

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO, IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014

RELAZIONE

FA – FABBRICATI

FA02 – Fabbricato di sicurezza in galleria P.G.E.P. al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	
DIRETTORE TECNICO Ing. M. PANISI	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. A. CHECCHI	

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV SCALA:

I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	C	L	F	A	0	2	B	0	0	0	1	B	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE	S. CHECCHI	14/06/18	PINTI	15/06/18	D'ANGELO	15/06/18	COPPA	
B	EMISSIONE PER RdV	S. CHECCHI	10/09/18	PINTI	11/09/18	D'ANGELO	11/09/18		
									12/09/18

File: IF1M.0.0.E.ZZ.CL.FA.02.B.0.001.B

n. Elab.:

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 2 di 128

1	PREMESSA	4
2	DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA	5
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	8
4	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	9
4.1	CALCESTRUZZO	9
4.1.1	Strutture di elevazione	9
4.1.2	Fondazione	9
4.2	ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE	10
4.3	COPRIFERRI MINIMI	10
5	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE	11
6	ANALISI DEI CARICHI E CONDIZIONI DI CARICO	13
6.1	PESO PROPRIO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI G1	13
6.2	SOVRACCARICHI PERMANENTI G2	14
6.3	SOVRACCARICHI ACCIDENTALI Q	15
6.4	VARIAZIONI TERMICHE ε_3	20
6.5	EFFETTI AERODINAMICI ASSOCIATI AL PASSAGGIO DEI CONVOGLI	20
7	AZIONE SISMICA DI VERIFICA	21
7.1.1	Spettri di risposta elastici	29
7.1.2	Classe di duttilità	33
7.1.3	Regolarità strutturale e fattore di struttura	33
7.1.4	Spettri di risposta di progetto	36
7.1.5	Combinazione delle componenti dell'azione sismica	40

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.			IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. PAGINA
		IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B 3 di 128

8	COMBINAZIONI DI CARICO E VALUTAZIONE DELLE MASSE.....	41
9	CRITERI PER LE VERIFICHE STRUTTURALI.....	45
9.1	VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO.....	45
9.1.1	Verifica a fessurazione	45
9.1.2	Verifica delle tensioni in esercizio.....	46
9.2	VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI	48
9.2.1	Sollecitazioni flettenti	48
9.2.2	Sollecitazioni taglianti	48
10	CRITERI DI MODELLAZIONE	50
10.1	MODELLO STRUTTURALE DI ANALISI.....	50
11	ANALISI DEI RISULTATI: DEFORMATE E SOLLECITAZIONI	59
11.1	MODI PROPRI DI VIBRAZIONE E DEFORMAZIONI SISMICHE	59
11.2	DEFORMAZIONI STATICHE	62
11.3	SOLLECITAZIONI.....	63
12	VERIFICHE STRUTTURALI.....	67
12.1	TRAVE FONDAZIONE	67
12.2	TRAVE ELEVAZIONE.....	79
12.3	PILASTRO	94
12.4	SOLAIO DI COPERTURA.....	105
13	VERIFICHE GEOTECNICHE.....	119
14	VERIFICA INCIDENZA.....	125
15	INDICE DELLE FIGURE	127
16	TABULATO DI CALCOLO.....	128

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. ASTALDI S.p.A.	<p style="text-align: center;">LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO</p> <p style="text-align: center;">IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</p>												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAGINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>4 di 128</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	4 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	4 di 128								

1 **PREMESSA**

La presente relazione afferisce ai calcoli e alle verifiche strutturali del fabbricato tecnologico FA.02 al Km 0+648.06, nell'ambito della redazione dei documenti tecnici relativi alla progettazione esecutiva della linea ferroviaria Napoli-Bari, tratta Napoli-Cancello, in variante tra le pk 0+000 e 15+585.

Al fine di ospitare le tecnologie di linea, si prevede la realizzazione di sei fabbricati nella tratta di progetto (FA.01-FA.02-FA.03-FA.04-FA.05-FA.06).

Le strutture sono state progettate coerentemente con quanto previsto dalla normativa vigente, "Norme Tecniche per le Costruzioni"- DM 14.1.2008 e Circolare n .617 "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni".

La modellazione dell'azione sismica e delle strutture è stata eseguita mediante il programma di calcolo agli elementi finiti EdiLus ACCA.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 5 di 128

2 DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA

Le opere strutturali consistono nella realizzazione di un edificio monopiano in c.a. destinato ad ospitare le tecnologie di linea.

Il corpo di fabbrica si estende per un'altezza massima di 4.50m da quota estradosso fondazione a quota impalcato di copertura, come evidente nelle sezioni riportate di seguito.

L'ingombro planimetrico del fabbricato ha dimensioni 7.00mx27.10m, comprensive del rivestimento esterno, eseguito con pannelli prefabbricati.

La struttura, del tipo a telaio, sarà eseguita in c.a. gettato in opera. In particolare, il telaio strutturale è costituito da una campata singola in direzione trasversale, di luce 6.00m, ed è suddiviso in 6 campate in direzione longitudinale, caratterizzate da interassi di 4.20m e 5.70m.

Per quanto riguarda la geometria degli elementi dell'intelaiatura, i pilastri adottati presentano sezione 30*40cm; le travi di copertura, sia quelle perimetrali, che quelle trasversali interne, sono del tipo 30*40cm, ad eccezione di quelle relative alla campata di luce massima, pari a 5.70m, che sono del tipo 30*50cm.

I solai di copertura adottati sono del tipo a lastra in calcestruzzo, eseguiti prevedendo predalles di spessore 4cm, con travetti in c.a., di altezza 12cm, e getto di completamento in calcestruzzo della sovrastante soletta, di spessore 4cm, eseguiti in opera. Lo spessore complessivo dei solai risulta pari a 20cm (4+12+4). L'orditura dei solai segue la direzione longitudinale del fabbricato. L'interasse massima tra i telai trasversali, di sostegno dei solai, è di 5.70m.

La fondazione adottata è di tipo superficiale a travi rovesce a maglia chiusa in c.a. gettato in opera. Le travi di fondazione a T rovescia 150*100cm/150*75cm, sono disposte perimetralmente e collegate trasversalmente mediante cordoli del tipo 30*50cm.

Nelle Figure riportate di seguito si forniscono le piante e le sezioni indicative del fabbricato in esame. Si rimanda agli elaborati grafici per l'ottenimento di dettagli ulteriori.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	Mandante: ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 6 di 128
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo								

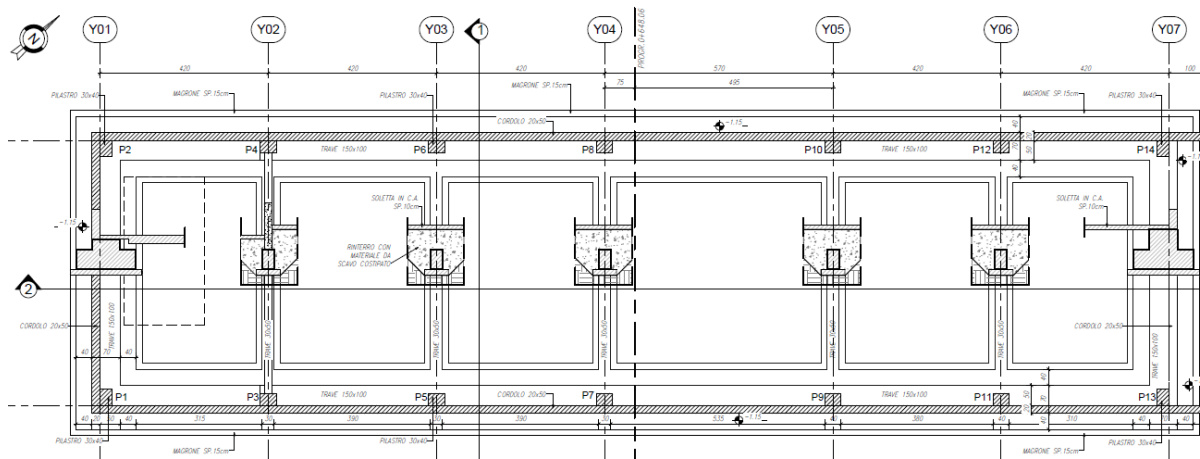


Figura 1: Pianta fondazioni

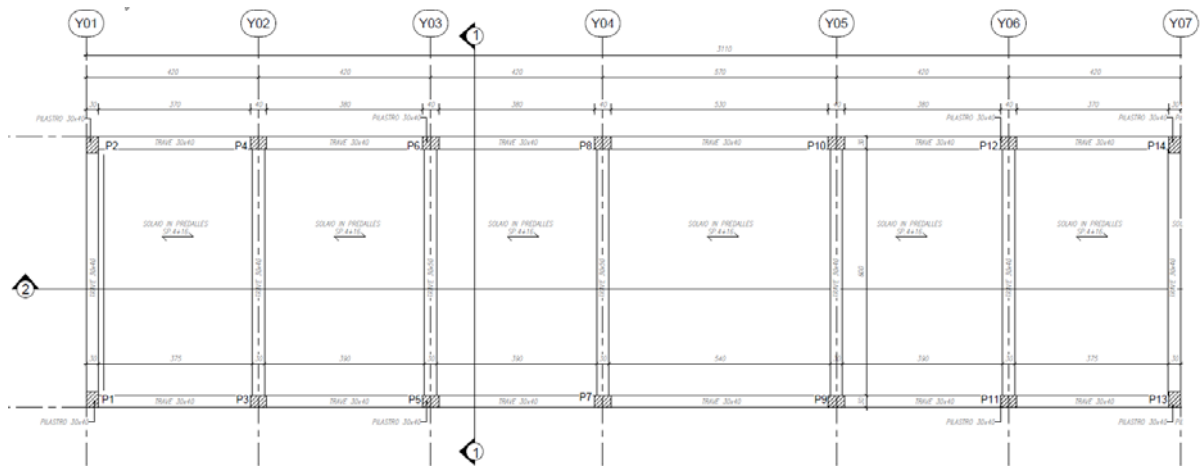


Figura 2: Pianta copertura

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 7 di 128

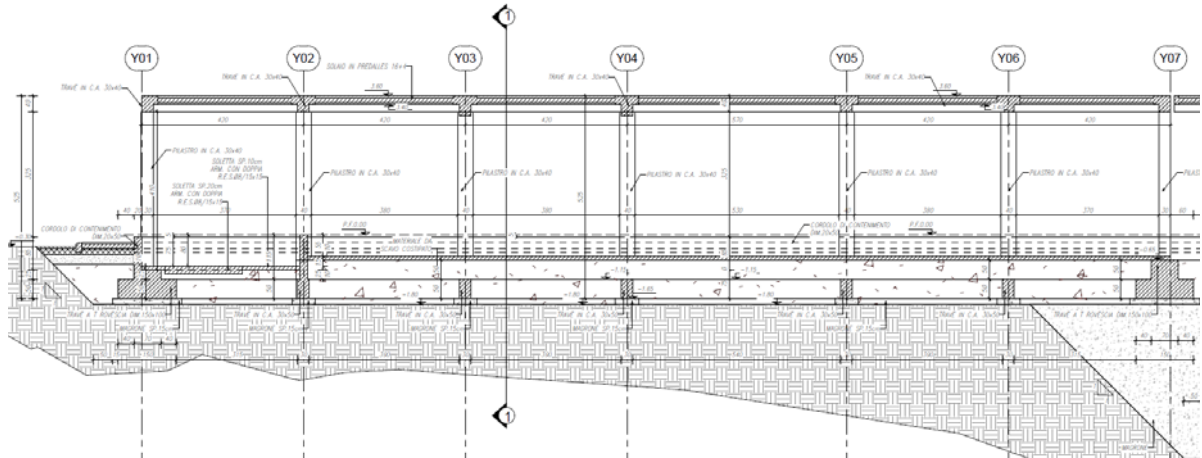


Figura 3: Sezione longitudinale

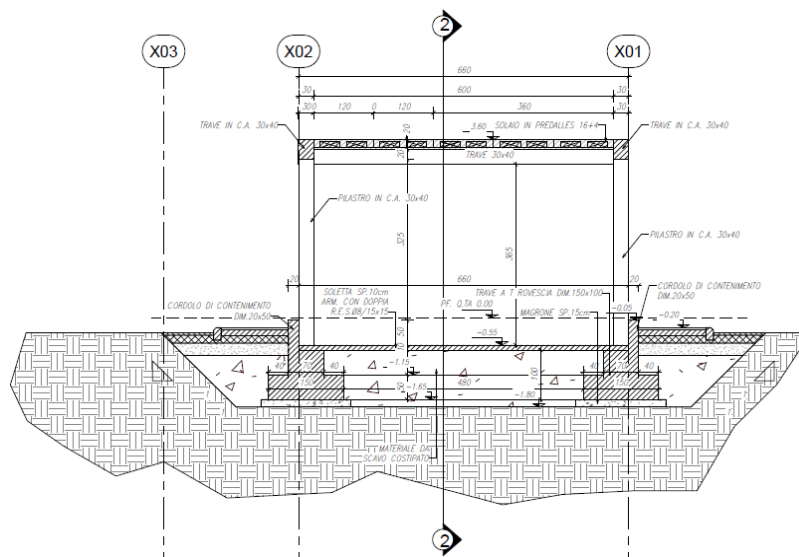


Figura 4: Sezione trasversale

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 8 di 128

3 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

L'analisi dell'opera e le verifiche degli elementi strutturali sono state condotte in accordo con le vigenti disposizioni legislative e in particolare con le seguenti norme e circolari:

- Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008: "Norme Tecniche per le Costruzioni".
- Circolare M.LL.PP. n. 617 del 2 febbraio 2009: Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al Decreto Ministeriale del 14/01/2008".

Si è tenuto inoltre conto dei seguenti documenti:

- UNI EN 1990 – Aprile 2006: Eurocodice: Criteri generali di progettazione strutturale.
- UNI EN 1991-1-1 – Agosto 2004: Eurocodice 1 – Parte 1-1: Azioni in generale – Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi variabili.
- UNI EN 1991-1-4 – Luglio 2005: Eurocodice 1. Azioni sulle strutture. Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
- UNI EN 1992-1-1 – Novembre 2005: Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1992-2 – Gennaio 2006: Eurocodice 2. Progettazione delle strutture di calcestruzzo. Parte 2: Ponti di calcestruzzo – Progettazione e dettagli costruttivi.
- UNI-EN 1997-1 – Febbraio 2005: Eurocodice 7. Progettazione geotecnica. Parte 1: Regole generali.
- UNI-EN 1998-1 – Marzo 2005: Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.
- UNI-EN 1998-5 – Gennaio 2005: Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
- Legge 5-1-1971 n° 1086: "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica".
- Legge. 2 febbraio 1974, n. 64.: "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".
- UNI EN 206-1-2016: Calcestruzzo. "Specificazione, prestazione, produzione e conformità".
- RFI DTC SI MA IFS 001 A – Dicembre 2016: Manuale di progettazione delle opere civili.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 9 di 128

4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito si riportano le caratteristiche dei materiali impiegati, ricavate con riferimento alle indicazioni contenute D.M.14 gennaio 2008. Le classi di esposizione dei calcestruzzi sono coerenti con la UNI EN 206-1-2001.

4.1 CALCESTRUZZO

4.1.1 Strutture di elevazione

Per il getto in opera delle strutture di elevazione (travi-pilastrisolaio in lastre predalles) si adotta un calcestruzzo con le caratteristiche riportate di seguito:

Classe d'esposizione: XC3

C28/35 $f_{ck} \geq 28$ MPa $R_{ck} \geq 35$ MPa

Classe minima di consistenza: S4-S5

In accordo con le norme vigenti, risulta per il materiale in esame:

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	R_{ck}	35	N/mm ²
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	29.05	N/mm ²
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	37.05	N/mm ²
Resistenza di calcolo breve durata	$f_{cd} \text{ (Breve durata)} = f_{ck} / 1.5$	19.37	N/mm ²
Resistenza di calcolo lunga durata	$f_{cd} \text{ (Lungho durata)} = 0.85 f_{cd}$	16.46	N/mm ²
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3}$ [Rck<50/60]	2.83	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	1.98	N/mm ²
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{cfm} = 1.2 f_{ctm}$	3.40	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1.32	N/mm ²
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	32588	N/mm ²

4.1.2 Fondazione

Per il getto in opera degli elementi di fondazione si adotta un calcestruzzo con le caratteristiche riportate di seguito:

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 10 di 128

Classe d'esposizione: XC2

C25/30 $f_{ck} \geq 25$ MPa $R_{ck} \geq 30$ MPa

Classe minima di consistenza: S4-S5

In accordo con le norme vigenti, risulta per il materiale in esame:

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	R_{ck}	30	N/mm ²
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	24.90	N/mm ²
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	32.90	N/mm ²
Resistenza di calcolo breve durata	$f_{cd} \text{ (Breve durata)} = f_{ck} / 1.5$	16.60	N/mm ²
Resistenza di calcolo lunga durata	$f_{cd} \text{ (Lunqa durata)} = 0.85 f_{cd}$	14.11	N/mm ²
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3} \quad [R_{ck} < 50/60]$	2.56	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	1.79	N/mm ²
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{ctm} = 1.2 f_{ctm}$	3.07	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1.19	N/mm ²
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	31447	N/mm ²

4.2 ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE

Classe acciaio per armature ordinarie	B450C
Tensione di snervamento caratteristica	$f_{yk} \geq 450$ MPa
Tensione caratteristica di rottura	$f_t \geq 540$ MPa
Modulo di elasticità	$E_a = 210000$ MPa

4.3 COPRIFERRI MINIMI

Si riportano di seguito i copriferri minimi per le strutture in calcestruzzo armato:

Strutture di elevazione	4.0 cm
Strutture di fondazione	4.0 cm

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	11 di 128

5 CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

In accordo con gli elaborati specifici si considerano le seguenti caratteristiche geotecniche del terreno in sito:

$c' = 0$ KPa	Coesione efficace
$\varphi' = 30^\circ$	Angolo di attrito interno efficace
$\gamma = 16$ kN/m ³	Peso dell'unità di volume
$z_w = -0,00$ m	Livello di falda rispetto al piano campagna

L'intera struttura è poggiata a terra su un letto di molle alla Winkler la cui rigidità viene assegnata per unità di lunghezza di elemento. Il coefficiente di fondazione (Winkler) adottato nel modello è pari a $K = 15000$ kN/m³

il calcolo della costante di Winkler è stato condotto applicando il procedimento proposto da Vesic e riportato da Bowles nel testo "Fondazioni", secondo la seguente formulazione:

$$k_s = \frac{E}{B(1 - \mu^2)I_S I_F}$$

dove

E = modulo elastico medio dello spessore di terreno sottostante la fondazione;

B = larghezza della fondazione;

μ = coefficiente di Poisson del terreno di fondazione, assunto pari a 0.3.

Il valore del coefficiente di influenza I_s è stato calcolato attraverso la seguente equazione:

$$I_s = I_1 + \frac{1 - 2\mu}{1 - \mu} I_2$$

dove

I_1 e I_2 = coefficienti dipendenti dai rapporti H/B' e L/B ;

H = spessore dello strato compressibile, pari a 5B;

B' = larghezza corrispondente al punto di calcolo assunto coincidente con il centro della fondazione, pari a $B/2$;

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B PAGINA 12 di 128

Il valore del coefficiente di influenza I_f è stato estrapolato in funzione dei valori dei rapporti L/B e D/B .

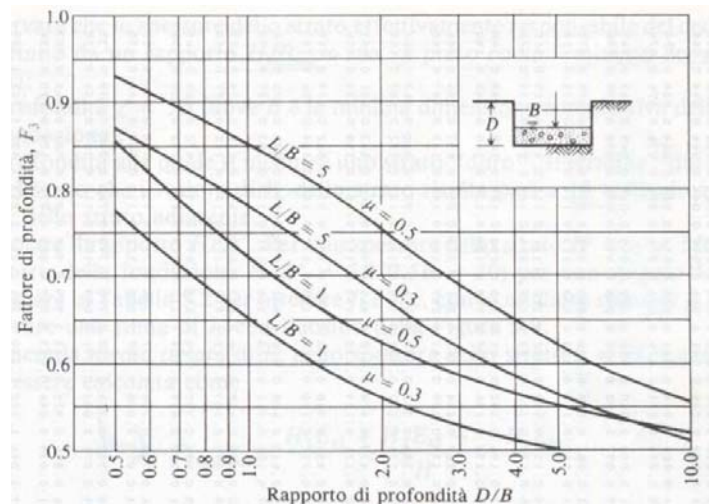


Figura 5: Grafico per la determinazione del fattore di profondità F_s

Le tabelle seguenti riportano le grandezze caratteristiche dell'opera.

Larghezza fondazione - B (m)	Profondità fondazione - D (m)	Lunghezza fondazione - L (m)	Modulo elastico - E_s (kPa)
1.5	1.5	6	10000

D/B	L/B	H/B'
1.00	4.00	2.50

H	μ
7.5	0.3

l_1	l_2	l_3	l_f
0.345	0.128	0.418	0.9

k_s (daN/cm ³)	$k_{s-assunto}$ (daN/cm ³)
1.9	1.5

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.			IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 13 di 128

6 ANALISI DEI CARICHI E CONDIZIONI DI CARICO

Si considerano sulla struttura le azioni elementari elencate di seguito:

- peso proprio della struttura e della costruzione;
- sovraccarichi permanenti;
- sovraccarichi accidentali: carico dovuto all'azione della neve e del vento; carico dovuto alla sola manutenzione della copertura;
- variazioni termiche;
- effetti aerodinamici associati al passaggio dei convogli.

Per il calcolo dell'azione eccezionale del sisma si rimanda alla successiva analisi sismica della struttura.

6.1 PESO PROPRIO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI G1

I pesi propri strutturali sono calcolati in automatico dal programma di calcolo strutturale sulla base delle caratteristiche dei materiali utilizzati. Il peso specifico del calcestruzzo è assunto pari a 25kN/m^3 .

Per quanto riguarda il solaio di copertura ($H=20\text{cm}$), eseguito con lastre predalles in c.a. e getti di completamento in opera, eseguiti tra gli elementi di alleggerimento in polistirene espanso, se ne riporta di seguito la valutazione del peso proprio:

Altezza solaio	$H = 4 + 12 + 4 = 20\text{cm}$
Larghezza lastra predalles	$L = 1,20\text{m}$
Peso predalles ($s = 4\text{cm}$)	$P_p = 25 \times 0,04 \times 1,20 = 1,2\text{kN/m}$
Peso nervatura centrale ($h = 12\text{cm}$, $s = 13\text{cm}$)	$P_n = 25 \times 0,12 \times 0,13 = 0,4\text{kN/m}$
Peso nervature laterali ($h = 12\text{cm}$, $s = 13\text{cm}$)	$P_{nl} = 2 \times 25 \times 0,12 \times 0,13 = 0,78\text{kN/m}$
Peso soletta superiore ($s = 4\text{cm}$)	$P_s = 25 \times 0,04 \times 1,20 = 1,2\text{kN/m}$
Peso polistirene espanso ($h = 12\text{cm}$, $s = 40\text{cm}$)	$P_a = 2 \times 0,15 \times 0,4 \times 0,12 = 0,01\text{kN/m}$

Peso totale di una lastra ($L = 1,20\text{ m}$): $G_1 = 1,2 + 0,4 + 0,78 + 1,2 + 0,01 = 3,6\text{ kN/m}$

Peso totale al metro quadrato: $3,6 / 1,20 = 3,00\text{ kN/m}^2$

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 14 di 128

Risulta pertanto per il solaio di copertura in esame:

PESO PROPRIO ELEMENTI STRUTTURALI

G1

Solaio in c.a. in predalles (4+12+4)	3.00 kN/m ²
--------------------------------------	------------------------

6.2 SOVRACCARICHI PERMANENTI G2

Sono considerati carichi permanenti non strutturali i carichi non rimovibili durante il normale esercizio della costruzione.

Il calcolo del peso proprio degli elementi non strutturali gravante sui solai di copertura è riportato nelle Tabelle seguenti:

Tamponature esterne

Il rivestimento esterno è eseguito mediante pannelli prefabbricati in calcestruzzo di spessore pari a 22 cm (pannello a taglio termico), il cui peso è pari a **3,60 kN/m²**.

Carichi permanenti non strutturali agenti in copertura

Incidenza zone piene solaio	0,20	kN/m ²
Massetto delle pendenze	0,60	kN/m ²
Strato coibente	0,10	kN/m ²
Guaina di impermeabilizzazione	0,10	kN/m ²
Malta di allettamento (2 cm)	0,40	kN/m ²
Pavimento	0,50	kN/m ²
Intonaco intradosso	0,30	kN/m ²
Incidenza impianti	0,30	kN/m ²
Controsoffitto	0,10	kN/m ²
Carico totale al metro quadrato:	2.60	kN/m²

I carichi permanenti non strutturali sono sintetizzati nel prospetto di seguito:

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 15 di 128
IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						

PESO PROPRIO ELEMENTI NON STRUTTURALI

G2

Carico tamponature esterne	3.60 kN/m ²
Carichi permanenti non strutturali in copertura	2.60 kN/m ²

6.3 SOVRACCARICHI ACCIDENTALI Q

Di seguito si riportano i carichi variabili di superficie uniformemente distribuiti q_k.

- **Carico neve** (par.3.4 - DM 14.1.2008):

In accordo alla posizione e all'altezza sul livello del mare valutata nel sito di realizzazione dell'edificio si riporta il calcolo dell'azione da neve con i relativi coefficienti:

○	Zona I - Alpina Aosta, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Brescia, Como, Cuneo, Lecco, Pordenone, Sondrio, Torino, Trento, Udine, Verbania, Vercelli, Vicenza.	q _{sk} = 1,50 kN/mq q _{sk} = 1,39 [1+(a _s /728) ²] kN/mq	a _s ≤ 200 m a _s > 200 m
○	Zona I - Mediterranea Alessandria, Ancona, Asti, Bologna, Cremona, Forlì-Cesena, Lodi, Milano, Modena, Novara, Parma, Pavia, Pesaro e Urbino, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Treviso, Varese.	q _{sk} = 1,50 kN/mq q _{sk} = 1,35 [1+(a _s /602) ²] kN/mq	a _s ≤ 200 m a _s > 200 m
○	Zona II Arezzo, Ascoli Piceno, Bari, Campobasso, Chieti, Ferrara, Firenze, Foggia, Genova, Gorizia, Imperia, Isernia, La Spezia, Lucca, Macerata, Mantova, Massa Carrara, Padova, Perugia, Pescara, Pistoia, Prato, Rovigo, Savona, Teramo, Trieste, Venezia, Verona.	q _{sk} = 1,00 kN/mq q _{sk} = 0,85 [1+(a _s /481) ²] kN/mq	a _s ≤ 200 m a _s > 200 m
●	Zona III Agrigento, Avellino, Benevento, Brindisi, Cagliari, Caltanissetta, Carbonia-Iglesias, Caserta, Catania, Catanzaro, Cosenza, Crotone, Enna, Frosinone, Grosseto, L'Aquila, Latina, Lecce, Livorno, Matera, Medio Campidano, Messina, Napoli, Nuoro, Ogliastra, Olbia Tempio, Oristano, Palermo, Pisa, Potenza, Ragusa, Reggio Calabria, Rieti, Roma, Salerno, Sassari, Siena, Siracusa, Taranto, Terni, Trapani, Vibo Valentia, Viterbo.	q _{sk} = 0,60 kN/mq q _{sk} = 0,51 [1+(a _s /481) ²] kN/mq	a _s ≤ 200 m a _s > 200 m

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B PAGINA 16 di 128

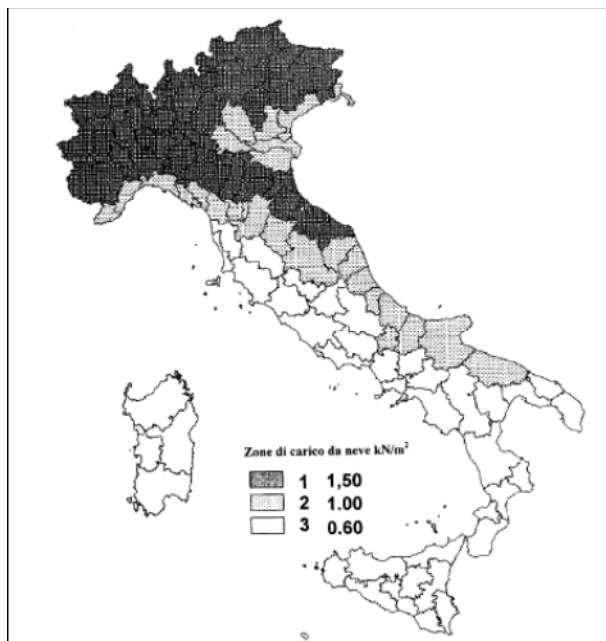
q_s (carico neve sulla copertura [N/mq]) = $\mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t$
 μ_i (coefficiente di forma)
 q_{sk} (valore caratteristico della neve al suolo [kN/mq])
 C_E (coefficiente di esposizione)
 C_t (coefficiente termico)

Valore caratteristico della neve al suolo

a_s (altitudine sul livello del mare [m])	26
q_{sk} (val. caratt. della neve al suolo [kN/mq])	0.60

Coefficiente termico

Il coefficiente termico può essere utilizzato per tener conto della riduzione del carico neve a causa dello scioglimento della stessa, causata dalla perdita di calore della costruzione. Tale coefficiente tiene conto delle proprietà di isolamento termico del materiale utilizzato in copertura. In assenza di uno specifico e documentato studio, deve essere utilizzato **$C_t = 1$** .



Coefficiente di esposizione

Topografia	Descrizione	C_E
Normale	Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a causa del terreno, altre costruzioni o alberi.	1

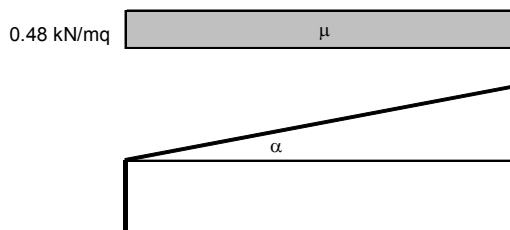
Valore del carico della neve al suolo

q_s (carico della neve al suolo [kN/mq])	0.60
--	------

Coefficiente di forma (copertura ad una falda)

α (inclinazione falda [°])	0
-----------------------------------	---

μ	0.8
-------	-----



Si assume per l'azione della neve, un carico distribuito di entità pari a:

Neve (par.3.4 - DM 14.1.2008)	0.50 kN/m ²
-------------------------------	------------------------

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>17 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	17 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA									
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	17 di 128									

• **Carico vento** (par.3.3 - DM 14.1.2008):

In accordo alla posizione e all'altezza sul livello del mare valutata nel sito di realizzazione dell'edificio si riporta di seguito il calcolo dell'azione del vento.

In particolare, per la valutazione del coefficiente di forma c_p , funzione della tipologia, della geometria della costruzione e del suo orientamento rispetto alla direzione del vento, in assenza di opportuna documentazione o prove sperimentali in galleria del vento, si fa riferimento a quanto stabilito nella Circolare M.LL.PP. n. 617 del 2 febbraio 2009: Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al Decreto Ministeriale del 14/01/2008".

3) Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria (esclusa la provincia di Reggio Calabria)

Zona	$v_{b,0}$ [m/s]	a_0 [m]	k_a [1/s]
3	27	500	0.02
a_s (altitudine sul livello del mare [m])	26		
T_R (Tempo di ritorno)	115		
$v_b = v_{b,0}$ per $a_s \leq a_0$ $v_b = v_{b,0} + k_a (a_s - a_0)$ per $a_0 < a_s \leq 1500$ m			
v_b ($T_R = 50$ [m/s])	27.000		
α_R (T_R)	1.04681		
v_b (T_R) = $v_b \times \alpha_R$ [m/s]	28.264		

p (pressione del vento [N/mq]) = $q_b \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$ q_b (pressione cinetica di riferimento [N/mq]) c_e (coefficiente di esposizione) c_p (coefficiente di forma) c_d (coefficiente dinamico)



Pressione cinetica di riferimento

$$q_b = 1/2 \cdot \rho \cdot v_b^2 \quad (\rho = 1,25 \text{ kg/mc})$$

q_b [N/mq]	499.28
--------------	--------

Coefficiente di forma

E' il coefficiente di forma (o coefficiente aerodinamico), funzione della tipologia e della geometria della costruzione e del suo orientamento rispetto alla direzione del vento. Il suo valore può essere ricavato da dati suffragati da opportuna documentazione o da prove sperimentali in galleria del vento.

Coefficiente dinamico

Esso può essere assunto autelativamente pari ad 1 nelle costruzioni di tipologia ricorrente, quali gli edifici di forma regolare non eccedenti 80 m di altezza ed i capannoni industriali, oppure può essere determinato mediante analisi specifiche o facendo riferimento a dati di comprovata affidabilità.

APPALTATORE: Mandatario: SALINI IMPREGILO S.p.A.	Mandante: ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: Mandatario: SYSTRA S.A.	Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 18 di 128

Categoria di esposizione

ZONE 1,2,3,4,5						
A	--	IV	IV	V	V	V
B	--	III	III	IV	IV	IV
C	--	*	III	III	IV	IV
D	I	II	II	II	III	**
* Categoria II in zona 1,2,3,4 Categoria III in zona 5						
** Categoria III in zona 2,3,4,5 Categoria IV in zona 1						

ZONA 6					
A	--	III	IV	V	V
B	--	II	III	IV	IV
C	--	II	III	III	IV
D	I	I	II	II	III

ZONE 7,8			
A	--	--	IV
B	--	--	IV
C	--	--	III
D	I	II	*
* Categoria II in zona 8 Categoria III in zona 7			

ZONA 9		
A	--	I
B	--	I
C	--	I
D	I	I

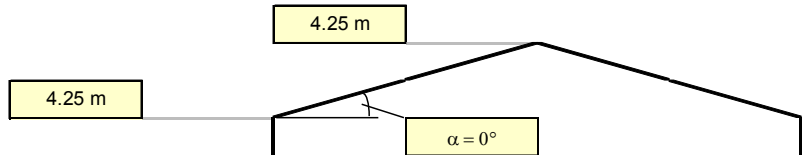
Zona	Classe di rugosità	a _s [m]
3	D	26

$$C_e(z) = k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln(z/z_0) [7 + c_t \cdot \ln(z/z_0)] \quad \text{per } z \geq z_{min}$$

$$C_e(z) = C_e(z_{min}) \quad \text{per } z < z_{min}$$

Cat. Esposiz.	k _r	z ₀ [m]	z _{min} [m]	c _t
II	0.19	0.05	4	1

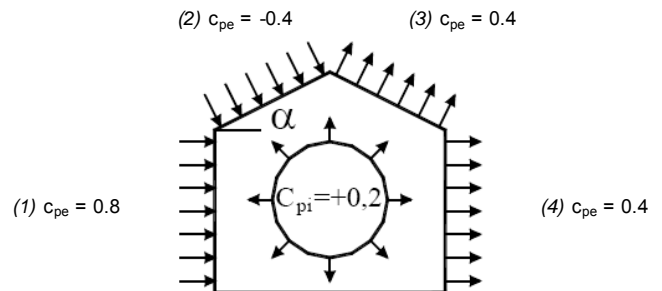
z [m]	c _e
z ≤ 4	1.801
z = 4.25	1.835
z = 4.25	1.835



Coefficiente di forma (Edificio aventi una parete con aperture di superficie < 33% di quella totale)

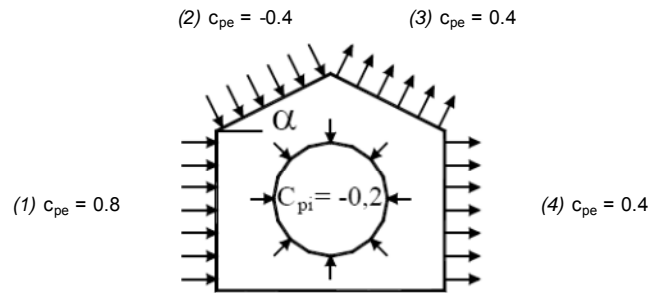
Strutture stagne

(1)	c _p	p [kN/mq]
	0.80	0.733
(2)	c _p	p [kN/mq]
	-0.40	-0.367
(3)	c _p	p [kN/mq]
	0.40	0.367
(4)	c _p	p [kN/mq]
	0.40	0.367



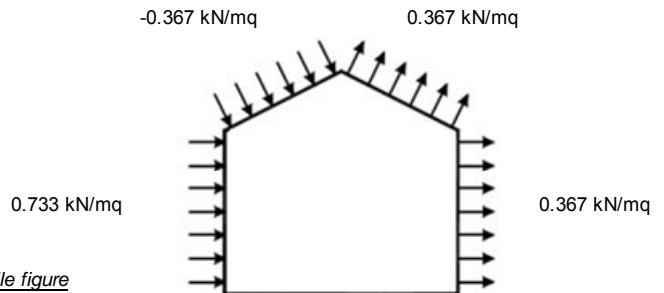
APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 19 di 128
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo								

(1)	c_p	p [kN/mq]
	0.80	0.733
(2)	c_p	p [kN/mq]
	-0.40	-0.367
(3)	c_p	p [kN/mq]
	0.40	0.367
(4)	c_p	p [kN/mq]
	0.40	0.367



Combinazione più sfavorevole:

	p [kN/mq]
(1)	0.733
(2)	-0.367
(3)	0.367
(4)	0.367



N.B. Se p (o c_{pe}) è > 0 il verso è concorde con le frecce delle figure

- **Carico dovuto alla sola manutenzione della copertura** (par.3.1.4-DM 14.1.2008):

Si considera una copertura non praticabile, accessibile per sola manutenzione (Cat. H1; Tab.3.1.II):

Copertura non accessibile (par.3.1.4-DM 14.1.2008)	0.5 kN/m ²
--	-----------------------

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 20 di 128

6.4 VARIAZIONI TERMICHE ε_3

Conformemente con quanto prescritto nel par.3.5.5 del DM 14.1.2008, nel caso in cui la temperatura non costituisca azione fondamentale per la sicurezza o per la efficienza funzionale della struttura è consentito tener conto, per gli edifici, della sola componente ΔT_u , ricavandola direttamente dalla Tab. 3.5.II del DM 14.1.2008, riportata nel seguito.

Tabella 3.5.II – Valori di ΔT_u per gli edifici

Tipo di struttura	ΔT_u
Strutture in c.a. e c.a.p. esposte	$\pm 15 \text{ }^\circ\text{C}$
Strutture in c.a. e c.a.p. protette	$\pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$
Strutture in acciaio esposte	$\pm 25 \text{ }^\circ\text{C}$
Strutture in acciaio protette	$\pm 15 \text{ }^\circ\text{C}$

Nel caso in esame, si tiene conto della sola componente ΔT_u e in particolare si assume $\Delta T_u = \pm 15 \text{ }^\circ\text{C}$ per tutta la struttura.

6.5 EFFETTI AERODINAMICI ASSOCIATI AL PASSAGGIO DEI CONVOGLI

Nel caso del fabbricato in esame, gli effetti aerodinamici associati al passaggio dei treni risultano trascurabili in quanto la distanza dell'edificio dai binari è dell'ordine di 20m.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 21 di 128	

7 AZIONE SISMICA DI VERIFICA

Nel presente paragrafo si riportano la descrizione e la valutazione dell'azione sismica secondo le specifiche del DM 14.1.2008.

L'azione sismica è descritta mediante spettri di risposta elastici e di progetto. In particolare nel DM 14.1.2008, vengono presentati gli spettri di risposta in termini di accelerazioni orizzontali e verticali.

L'espressione analitica dello spettro di risposta elastico in termini di accelerazione orizzontale è la seguente:

$$0 \leq T \leq T_B \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_0} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T \leq T_C \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0$$

$$T_C \leq T \leq T_D \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T} \right)$$

In cui:

$$S = S_s \cdot S_T;$$

S_s : coefficiente di amplificazione stratigrafica;

S_T : coefficiente di amplificazione topografica;

η : fattore che tiene conto di un coefficiente di smorzamento viscoso equivalente ξ , espresso in punti percentuali diverso da 5 ($\eta=1$ per $\xi=5$):

$$\eta = \sqrt{\frac{10}{5 + \xi}} \geq 0,55$$

F_0 : valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

a_g : accelerazione massima al suolo;

T: periodo di vibrazione dell'oscillatore semplice;

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 22 di 128

T_B, T_C, T_D : periodi che separano i diversi rami dello spettro, e che sono pari a:

$$T_C = C_C \cdot T^*_C$$

$$T_B = \frac{T_C}{3}$$

$$T_D = 4.0 + \frac{a_g}{g} + 1.6$$

In cui :

C_C : coefficiente che tiene conto della categoria del terreno;

T^*_C : periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

L'espressione analitica dello spettro di risposta elastico in termini di accelerazione verticale è la seguente:

$$0 \leq T \leq T_B \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_v} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T \leq T_C \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v$$

$$T_C \leq T \leq T_D \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T} \right)$$

nelle quali:

$S = S_S \times S_T$: con S_S pari sempre a 1 per lo spettro verticale;

η : fattore che tiene conto di un coefficiente di smorzamento viscoso equivalente ξ , espresso in punti percentuali diverso da 5 ($\eta=1$ per $\xi=5$):

$$\eta = \sqrt{\frac{10}{5 + \xi}} \geq 0,55$$

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 23 di 128	

T: periodo di vibrazione dell'oscillatore semplice;

T_B, T_C, T_D : periodi che separano i diversi rami dello spettro, e che sono pari a:

$$T_C = 0.05 \quad T_B = 0.15 \quad T_D = 1.0$$

F_V : fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima mediante la relazione:

$$F_V = 1.35 \cdot F_0 \cdot \left(\frac{a_g}{g} \right)^{0.5}$$

Di seguito si riporta il calcolo dei parametri per la valutazione degli spettri in accelerazione orizzontale e verticale, effettuata mediante l'utilizzo del software "Spettri NTC ver. 1.0.3" reperibile presso il sito del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Vita Nominale

La vita nominale di un'opera strutturale (V_N), è intesa come il numero di anni nel quale la struttura, purchè soggetta alla manutenzione ordinaria, deve potere essere usata per lo scopo al quale è destinata. La vita nominale delle infrastrutture ferroviarie può, di norma, assumersi come indicato nella seguente tabella.

TIPI DI COSTRUZIONE	Vita Nominale (VN)
Opere nuove su infrastrutture ferroviarie progettate con le norme vigenti prima del DM14/1/2008 a velocità convenzionale $V < 250$ Km/h	50
Altre opere nuove a velocità $V < 250$ Km/h	75
Altre opere nuove a velocità $V > 250$ Km/h	100
Opere di grandi dimensioni: ponti e viadotti con campate di luce maggiore di 150 m	≥ 100

Per l'opera in oggetto si considera una vita nominale $V_N = 75$ anni.

Classi D'uso

Il Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008 prevede quattro categorie di classi d'uso riportate nel seguito:

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	24 di 128

Classe I: Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.

Classe II: Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe III o in Classe IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Classe III: Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.

Classe IV: Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al D.M. 5 novembre 2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione di strade", e di tipo quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti o reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.

Per l'opera in oggetto si considera una **Classe d'uso III**.

Periodo di Riferimento dell'Azione Sismica

Le azioni sismiche su ciascuna costruzione vengono valutate in relazione ad un periodo di riferimento V_R che si ricava per ciascun tipo di costruzione, moltiplicando la vita nominale V_n per il coefficiente d'uso C_U :

$$V_R = V_n \cdot C_U$$

Il valore del coefficiente d'uso C_U è definito, al variare della classe d'uso, come mostrato nella tabella seguente:

CLASSE D'USO	I	II	III	IV
COEFFICIENTE C_U	0.7	1	1.5	2

Pertanto per l' opera in oggetto il periodo di riferimento è pari a $75 \times 1,5 = 112,5$ anni.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	25 di 128

Stati limite e relative probabilità di superamento

Nei confronti delle azioni sismiche gli stati limite, sia di esercizio che ultimi, sono individuati riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti.

La probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati, sono riportati nella tabella successiva.

Stati Limite		P_{VR} : Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R
Stati limite di esercizio	SLO	81%
	SLD	63%
Stati limite ultimi	SLV	10%
	SLC	5%

Accelerazione (a_g), fattore (F_0) e periodo (T^*_c)

Ai fini del D.M. 14-01-2008 le forme spettrali, per ciascuna delle probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} , sono definite a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale:

a_g : accelerazione orizzontale massima sul sito;

F_0 : valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

T^*_c : periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

I parametri prima elencati dipendono dalle coordinate geografiche, espresse in termini di latitudine e longitudine, del sito interessato dall'opera, dal periodo di riferimento (V_R), e quindi dalla vita nominale (V_N) e dalla classe d'uso (C_u) e dallo stato limite considerato. Si riporta nel seguito la valutazione di detti parametri per i vari stati limite.

Latitudine: 40.934039°

Longitudine: 14.355459°

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 26 di 128
		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_C^* [s]
SLO	68	0.072	2.345	0.324
SLD	113	0.092	2.351	0.335
SLV	1068	0.218	2.470	0.357
SLC	2193	0.269	2.560	0.359

Tabella 1: Valutazione dei parametri a_g , F_o e T_C^* per i periodi di ritorno associati a ciascuno stato limite

I parametri ai quali si è fatto riferimento nella definizione dell'azione sismica di progetto, indicati nella tabella precedente, corrispondono, cautelativamente, a quei parametri che danno luogo al sisma di massima entità, fra tutti quelli individuati lungo le progressive dell'opera in progetto.

Sono stati presi in esame, secondo quanto previsto dal DM 14.1.2008 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni", cap. 7.1, i seguenti Stati Limite sismici:

- SLV: Stato Limite di Salvaguardia della Vita (Stato Limite Ultimo)
- SLD: Stato Limite di Danno (Stato Limite di Esercizio)
- SLO: Stato Limite di Operatività (Stato Limite di Esercizio)

Si riportano al termine dell'analisi, i parametri ed i punti dello spettro di risposta elastici e di progetto per gli stati limite sismici considerati.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	27 di 128

Classificazione dei terreni

Per la definizione dell'azione sismica di progetto, la valutazione dell'influenza delle condizioni litologiche e morfologiche locali sulle caratteristiche del moto del suolo in superficie, deve essere basata su studi specifici di risposta sismica locale esistenti nell'area di intervento. In mancanza di tali studi la normativa prevede la classificazione, riportata nella tabella seguente, basata sulla stima dei valori della velocità media delle onde sismiche di taglio V_{s30} , ovvero sul numero medio di colpi NSPT ottenuti in una prova penetrometrica dinamica (per terreni prevalentemente granulari), ovvero sulla coesione non drenata media c_u (per terreni prevalentemente coesivi).

Categoria di suolo di fondazione	Descrizione
Cat. A	Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo di 3 m.
Cat. B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{spt,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina)
Cat. C	Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{spt,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina)
Cat. D	Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{spt,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina)
Cat. E	Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_s > 800$ m/s)
Cat. S1	Depositi di terreni caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < c_{u,30} < 20$ kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche.
Cat. S2	Depositi di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.

Si considera una **categoria C** di suolo di fondazione.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 28 di 128

Amplificazione stratigrafica

I due coefficienti prima definiti, S_s e C_c , dipendono dalla categoria del sottosuolo come mostrato nel prospetto seguente.

Per i terreni di categoria A, entrambi i coefficienti sono pari a 1, mentre per le altre categorie i due coefficienti sono pari a:

Categoria sottosuolo	S_s	C_c
A	1,00	1,00
B	$1,00 \leq 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,20$	$1,10 \cdot (T_c^*)^{-0,20}$
C	$1,00 \leq 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,50$	$1,05 \cdot (T_c^*)^{-0,33}$
D	$0,90 \leq 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,80$	$1,25 \cdot (T_c^*)^{-0,50}$
E	$1,00 \leq 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,60$	$1,15 \cdot (T_c^*)^{-0,40}$

Nel caso in esame (categoria di sottosuolo C) allo SLV risulta:

$$S_s = 1.38$$

$$C_c = 1.48$$

Amplificazione topografica

Per poter tenere conto delle condizioni topografiche e in assenza di specifiche analisi di risposta sismica, si utilizzano i valori del coefficiente topografico S_T riportati nella seguente tabella.

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	S_T
T1	-	1
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1.2
T3	In corrispondenza della cresta del rilievo con inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$	1.2
T4	In corrispondenza della cresta del rilievo con inclinazione media $i > 30^\circ$	1.4

Nel caso in esame $S_T = 1$

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 29 di 128

7.1.1 Spettri di risposta elastici

Stato limite di salvaguardia della vita

Di seguito si forniscono lo spettro di risposta elastico per lo stato limite di salvaguardia della vita e la tabella dei parametri rispettivi.

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLV

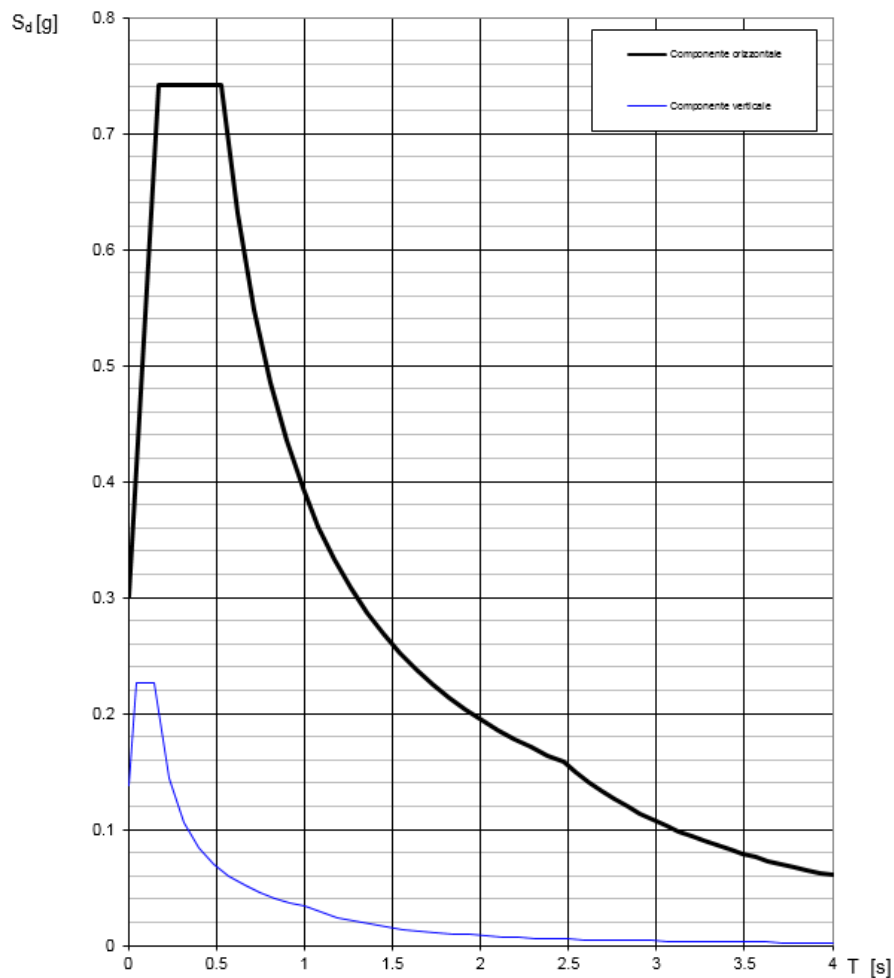


Figura 6: Spettri di risposta elastici_SLV (Componente orizzontale e verticale)

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 30 di 128

Parametri indipendenti

STATO LIMITE	SLV
a_g	0.218 g
F_0	2.470
T_C	0.357 s
S_S	1.377
C_C	1.476
S_T	1.000
q	1.000

Parametri dipendenti

S	1.377
η	1.000
T_B	0.175 s
T_C	0.526 s
T_D	2.473 s

Espressioni dei parametri dipendenti

$$S = S_S \cdot S_T \quad (\text{NTC-08 Eq. 3.2.5})$$

$$\eta = \sqrt{10/(S+\xi)} \geq 0,55; \quad \eta = 1/q \quad (\text{NTC-08 Eq. 3.2.6; §. 3.2.3.5})$$

$$T_B = T_C / 3 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.8})$$

$$T_C = C_C \cdot T_C^* \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.7})$$

$$T_D = 4,0 \cdot a_g / g + 1,6 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.9})$$

Espressioni dello spettro di risposta (NTC-08 Eq. 3.2.4)

$$0 \leq T < T_B \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_0} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T < T_C \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0$$

$$T_C \leq T < T_D \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C T_D}{T^2} \right)$$

Lo spettro di progetto $S_d(T)$ per le verifiche agli Stati Limite Ultimi è ottenuto dalle espressioni dello spettro elastico $S_e(T)$ sostituendo η con $1/q$, dove q è il fattore di struttura. (NTC-08 § 3.2.3.5)

Punti dello spettro di risposta

	T [s]	Se [g]
	0.000	0.300
T_B ←	0.175	0.742
T_C ←	0.526	0.742
	0.619	0.631
	0.712	0.549
	0.804	0.485
	0.897	0.435
	0.990	0.394
	1.082	0.361
	1.175	0.332
	1.268	0.308
	1.360	0.287
	1.453	0.269
	1.546	0.253
	1.638	0.238
	1.731	0.225
	1.824	0.214
	1.916	0.204
	2.009	0.194
	2.102	0.186
	2.195	0.178
	2.287	0.171
	2.380	0.164
T_D ←	2.473	0.158
	2.545	0.149
	2.618	0.141
	2.691	0.133
	2.764	0.126
	2.836	0.120
	2.909	0.114
	2.982	0.109
	3.054	0.103
	3.127	0.099
	3.200	0.094
	3.273	0.090
	3.345	0.086
	3.418	0.083
	3.491	0.079
	3.564	0.076
	3.636	0.073
	3.709	0.070
	3.782	0.067
	3.855	0.065
	3.927	0.063
	4.000	0.060

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.		<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.		LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.									
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo				PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 31 di 128

Stato limite di danno

Di seguito si forniscono lo spettro di risposta elastico per lo stato limite di danno e la tabella dei parametri rispettivi.

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLD

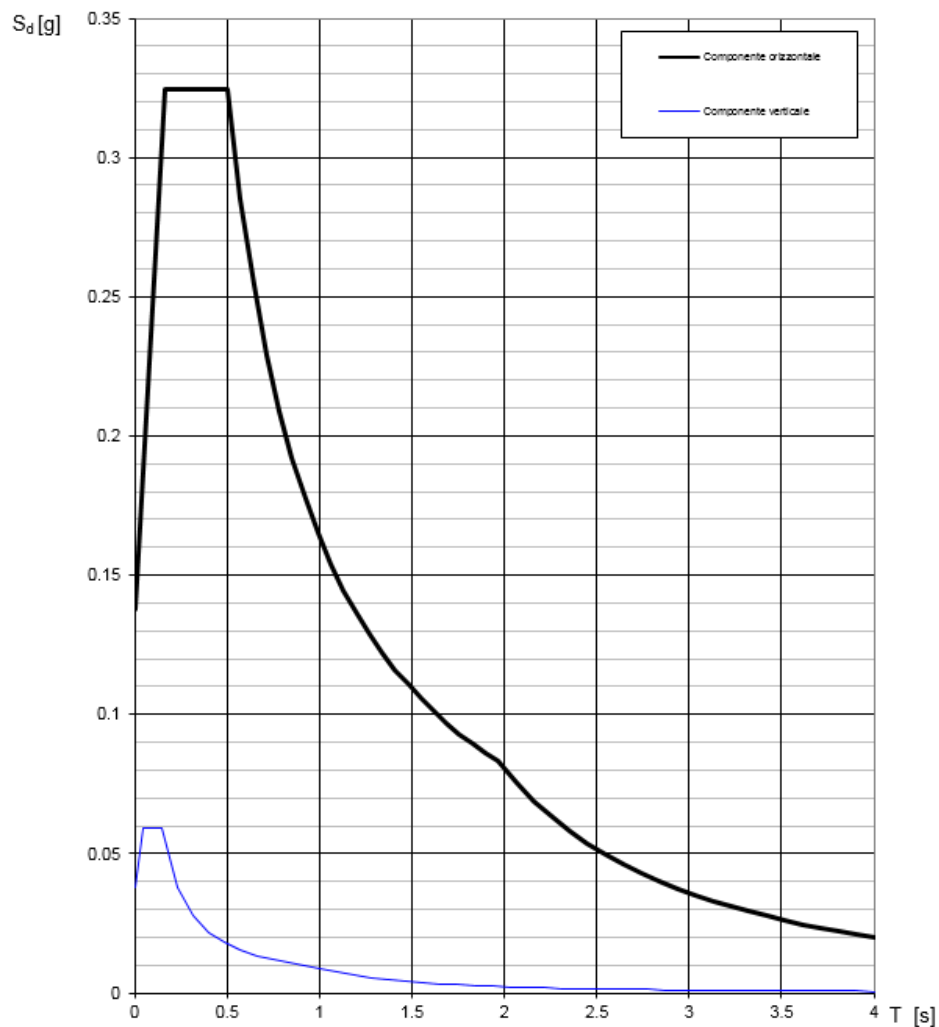


Figura 7: Spettri di risposta elastici_SLD (Componente orizzontale e verticale)

APPALTATORE: Mandatario: SALINI IMPREGILO S.p.A. Mandante: ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 32 di 128

Parametri indipendenti

STATO LIMITE	SLD
a_g	0.032 g
F_0	2.351
T_C	0.335 s
S_S	1.500
C_C	1.507
S_T	1.000
q	1.000

Parametri dipendenti

S	1.500
η	1.000
T_B	0.168 s
T_C	0.504 s
T_D	1.968 s

Espressioni dei parametri dipendenti

$$S = S_S \cdot S_T \quad (\text{NTC-08 Eq. 3.2.5})$$

$$\eta = \sqrt{10/(5+\xi)} \geq 0,55; \quad \eta = 1/q \quad (\text{NTC-08 Eq. 3.2.6; §. 3.2.3.5})$$

$$T_B = T_C / 3 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.8})$$

$$T_C = C_C \cdot T_C^* \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.7})$$

$$T_D = 4,0 \cdot a_g / g + 1,6 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.9})$$

Espressioni dello spettro di risposta (NTC-08 Eq. 3.2.4)

$$0 \leq T < T_B \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_0} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T < T_C \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0$$

$$T_C \leq T < T_D \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C T_D}{T^2} \right)$$

Lo spettro di progetto $S_d(T)$ per le verifiche agli Stati Limite Ultimi è ottenuto dalle espressioni dello spettro elastico $S_e(T)$ sostituendo η con $1/q$, dove q è il fattore di struttura. (NTC-08 § 3.2.3.5)

Punti dello spettro di risposta

	T [s]	Se [g]
	0.000	0.138
T_B	0.168	0.324
T_C	0.504	0.324
	0.574	0.285
	0.644	0.254
	0.714	0.229
	0.783	0.209
	0.853	0.192
	0.923	0.177
	0.992	0.165
	1.062	0.154
	1.132	0.145
	1.201	0.136
	1.271	0.129
	1.341	0.122
	1.410	0.116
	1.480	0.111
	1.550	0.106
	1.619	0.101
	1.689	0.097
	1.759	0.093
	1.828	0.089
	1.898	0.086
T_D	1.968	0.083
	2.065	0.076
	2.161	0.069
	2.258	0.063
	2.355	0.058
	2.452	0.054
	2.548	0.050
	2.645	0.046
	2.742	0.043
	2.839	0.040
	2.936	0.037
	3.032	0.035
	3.129	0.033
	3.226	0.031
	3.323	0.029
	3.419	0.028
	3.516	0.026
	3.613	0.025
	3.710	0.023
	3.806	0.022
	3.903	0.021
	4.000	0.020

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	33 di 128

7.1.2 Classe di duttilità

La classe di duttilità è rappresentativa della capacità dell'edificio di dissipare energia in campo anelastico per azioni cicliche ripetute.

Le deformazioni anelastiche devono essere distribuite nel maggior numero di elementi duttili, in particolare le travi, salvaguardando in tal modo i pilastri e soprattutto i nodi travi pilastro che sono gli elementi più fragili.

Il DM 14.1.2008 definisce due tipi di comportamento strutturale:

- comportamento strutturale non-dissipativo;
- comportamento strutturale dissipativo.

Per strutture con comportamento strutturale dissipativo si distinguono due livelli di Capacità Dissipativa o Classi di Duttilità (CD):

- CD"A" (Alta);
- CD"B" (Bassa).

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione.

La struttura in esame è stata progettata in classe di duttilità BASSA.

7.1.3 Regolarità strutturale e fattore di struttura

Sia per la scelta del metodo di calcolo, sia per la valutazione del fattore di struttura adottato, deve essere effettuato il controllo della regolarità della struttura. La tabella seguente riepiloga, per la struttura in esame, le condizioni di regolarità in pianta ed in altezza soddisfatte.

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA	
La configurazione in pianta è compatta e approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali, in relazione alla distribuzione di masse e rigidezze	SI
Il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui la costruzione risulta inscritta è inferiore a 4	SI
Nessuna dimensione di eventuali rientri o sporgenze supera il 25 % della dimensione totale della costruzione nella corrispondente direzione	SI
Gli orizzontamenti possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano rispetto agli elementi verticali e sufficientemente resistenti	SI

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 34 di 128

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA	
Tutti i sistemi resistenti verticali (quali telai e pareti) si estendono per tutta l'altezza della costruzione	SI
Massa e rigidità rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione (le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro non superano il 25 %, la rigidità non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidità si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica alla base	SI
Nelle strutture intelaiate progettate in CD“B” il rapporto tra resistenza effettiva e resistenza richiesta dal calcolo non è significativamente diverso per orizzontamenti diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta, calcolata ad un generico orizzontamento, non deve differire più del 20% dall'analogo rapporto determinato per un altro orizzontamento); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti	SI
Eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengono in modo graduale da un orizzontamento al successivo, rispettando i seguenti limiti: ad ogni orizzontamento il rientro non supera il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento, né il 20% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro piani per il quale non sono previste limitazioni di restringimento	SI

La rigidità è calcolata come rapporto fra il taglio complessivamente agente al piano e δ , spostamento relativo di piano (il taglio di piano è la sommatoria delle azioni orizzontali agenti al di sopra del piano considerato).

La struttura è pertanto:

in pianta	in altezza
REGOLARE	REGOLARE

Di seguito si esplicita il calcolo dei coefficienti per la determinazione del fattore di struttura utilizzato per il sisma orizzontale, eseguito considerando la regolarità della struttura e la classe di duttilità bassa di progetto:

Tipologia (Tab. 7.4.1 D.M. 14/01/2008)	Dir. X	Dir. Y
	A telaio, miste equivalenti a telaio	A telaio, miste equivalenti a telaio
α_w/α_1	1.1	1.1
k_w	1.0	1.0
q_0	3.3	3.3
k_R	1.0	

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 35 di 128

Il fattore di struttura è definito in accordo con il par. 7.3.1 del DM 14.1.2008:

$$q = q_0 \cdot K_R$$

dove:

q_0 è il valore massimo del fattore di struttura che dipende dal livello di duttilità attesa, dalla tipologia strutturale e dal rapporto α_u / α_1 tra il valore dell'azione sismica per il quale si verifica la formazione di un numero di cerniere plastiche tali da rendere la struttura labile e quello per il quale il primo elemento strutturale raggiunge la plasticizzazione a flessione. Per prevenire il collasso delle strutture a seguito della rottura delle pareti, il valore di q_0 deve essere ridotto mediante il fattore k_w , che è unitario per strutture a telaio, e miste equivalenti a telai;

K_R è un fattore riduttivo che dipende dalle caratteristiche di regolarità in altezza della costruzione, con valore pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza e pari a 0,8 per costruzioni non regolari in altezza.

I valori di q_0 , sopra ricavati, sono desunti dalla Tab.7.4.I del DM 14.1.2008, riportata di seguito:

Tabella 7.4.I - Valori di q_0

Tipologia	q_0	
	CD "B"	CD "A"
Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste	$3,0 \cdot \alpha_u / \alpha_1$	$4,5 \cdot \alpha_u / \alpha_1$
Strutture a pareti non accoppiate	3,0	$4,0 \cdot \alpha_u / \alpha_1$
Strutture deformabili torsionalmente	2,0	3,0
Strutture a pendolo inverso	1,5	2,0

Per la struttura in esame sono stati dunque determinati, secondo i criteri esposti in precedenza, i seguenti valori del fattore di struttura:

Fattore di Struttura (q_x) per sisma orizzontale in direzione X:	3.30
Fattore di Struttura (q_y) per sisma orizzontale in direzione Y:	3.30
Fattore di Struttura (q_z) per sisma verticale:	1.50

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 36 di 128

7.1.4 Spettri di risposta di progetto

In accordo con il par. 3.2.3.5 del DM 14.1.2008 le capacità dissipative delle strutture possono essere prese in considerazione attraverso una riduzione delle forze elastiche. Tale riduzione tiene conto in modo semplificato della capacità dissipativa anelastica della struttura, della sua sovraresistenza, dell'incremento del suo periodo proprio a seguito delle plasticizzazioni. Lo spettro di progetto $S_d(T)$ che ne risulta, sia per le componenti orizzontali, che per la componente verticale, deriva dunque dallo spettro elastico con le ordinate ridotte e lo si ottiene sostituendo, nelle espressioni che lo definiscono, il termine η con il termine $1/q$, dove q è il cosiddetto fattore di struttura, ricavato nei precedenti paragrafi.

Stato limite di salvaguardia della vita

Secondo quanto riportato nel DM 14/01/2008 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni", cap. 3.2.3.5, lo spettro di progetto delle componenti orizzontali per lo SLV è stato determinato secondo le seguenti relazioni:

$$\begin{aligned}
 0 \leq T < T_B & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \frac{1}{q} \cdot F_o \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\frac{1}{q} \cdot F_o} \cdot \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right] \\
 T_B \leq T < T_C & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \frac{1}{q} \cdot F_o \\
 T_C \leq T < T_D & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \frac{15}{q} \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right) \\
 T_D \leq T & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \frac{1}{q} \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C T_D}{T^2} \right)
 \end{aligned}$$

In cui:

$$S = S_s \cdot S_T;$$

S_s : coefficiente di amplificazione stratigrafico;

S_T : coefficiente di amplificazione topografica;

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 37 di 128

F_0 : valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

T_C : periodo corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello spettro ed è ottenuto mediante la seguente relazione:

$$T_C = C_C \cdot T_C^*$$

In cui :

C_C : coefficiente che tiene conto della categoria del terreno;

T_C^* : periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

T_B : periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante ed è ottenuto mediante la seguente relazione:

$$T_B = \frac{T_C}{3}$$

T_D : periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a spostamento costante ed è ottenuto mediante la seguente relazione:

$$T_D = 4,0 \cdot \frac{a_g}{g} + 1,6$$

q : fattore di struttura.

Sulla base delle coordinate geografiche del sito su cui sorge l'opera in esame, sono stati determinati gli spettri di risposta di progetto ed i parametri per lo *SLV*, riportati di seguito (per lo *SLD* ed *SLO* le verifiche sono condotte con lo spettro elastico):

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.		Mandante: ASTALDI S.p.A.		LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.									
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo				PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 38 di 128

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLV

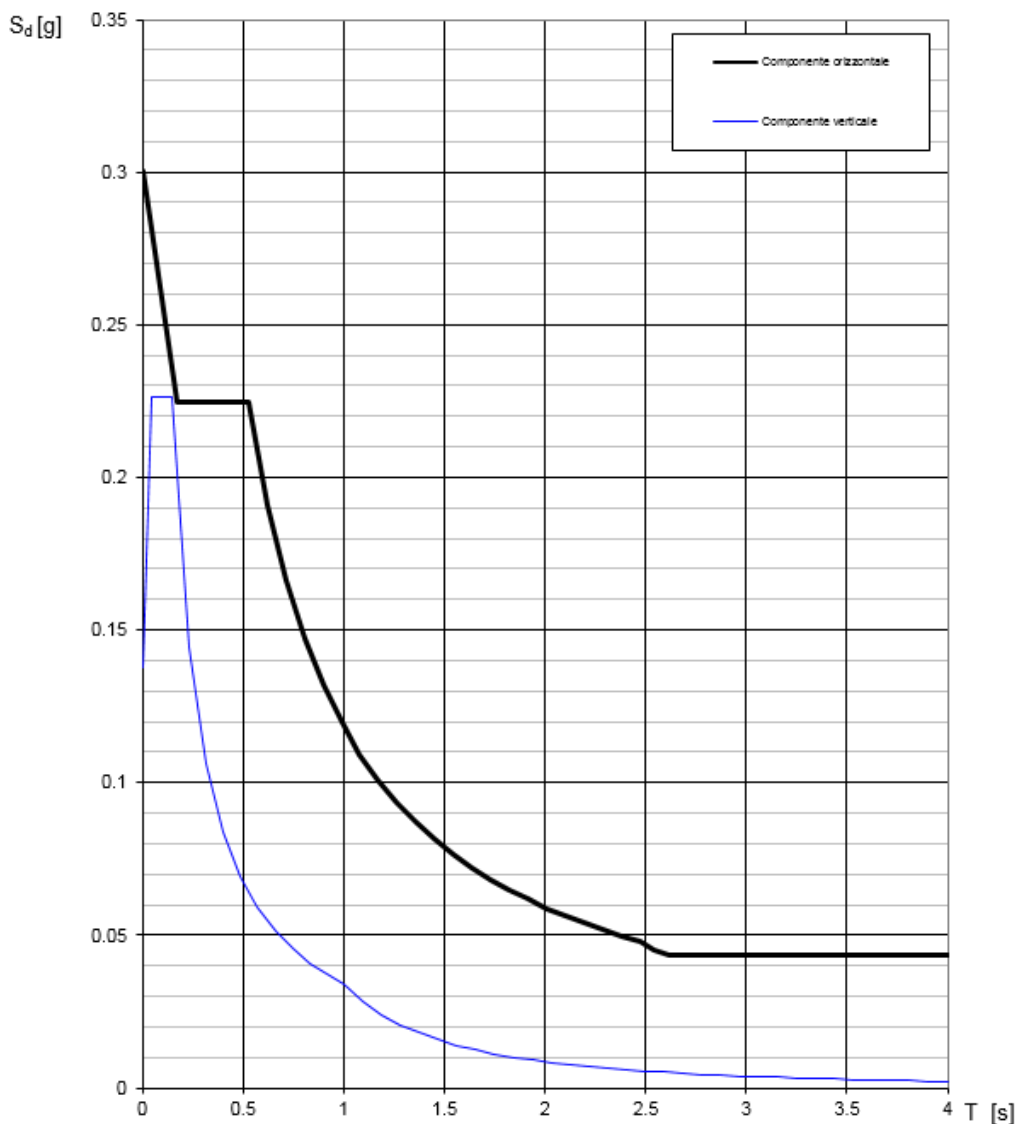


Figura 8: Spettri di risposta di progetto_SLV (Componente orizzontale e verticale)

APPALTATORE: Mandatario: SALINI IMPREGILO S.p.A.	Mandante: ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: Mandatario: SYSTRA S.A.	Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 39 di 128

Parametri indipendenti

STATO LIMITE	SLV
a_g	0.218 g
F_0	2.470
T_C	0.357 s
S_S	1.377
C_C	1.476
S_T	1.000
q	3.300

Parametri dipendenti

S	1.377
η	0.303
T_B	0.175 s
T_C	0.526 s
T_D	2.473 s

Espressioni dei parametri dipendenti

$$S = S_S \cdot S_T \quad (\text{NTC-08 Eq. 3.2.5})$$

$$\eta = \sqrt{10/(S+\xi)} \geq 0,55; \quad \eta = 1/q \quad (\text{NTC-08 Eq. 3.2.6; §. 3.2.3.5})$$

$$T_B = T_C / 3 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.8})$$

$$T_C = C_C \cdot T_C^* \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.7})$$

$$T_D = 4,0 \cdot a_g / g + 1,6 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.9})$$

Espressioni dello spettro di risposta (NTC-08 Eq. 3.2.4)

$$0 \leq T < T_B \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_0} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T < T_C \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0$$

$$T_C \leq T < T_D \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C T_D}{T^2} \right)$$

Lo spettro di progetto $S_d(T)$ per le verifiche agli Stati Limite Ultimi è ottenuto dalle espressioni dello spettro elastico $S_e(T)$ sostituendo η con $1/q$, dove q è il fattore di struttura. (NTC-08 § 3.2.3.5)

Punti dello spettro di risposta

	T [s]	Se [g]
	0.000	0.300
T_B	0.175	0.225
T_C	0.526	0.225
	0.619	0.191
	0.712	0.166
	0.804	0.147
	0.897	0.132
	0.990	0.120
	1.082	0.109
	1.175	0.101
	1.268	0.093
	1.360	0.087
	1.453	0.081
	1.546	0.077
	1.638	0.072
	1.731	0.068
	1.824	0.065
	1.916	0.062
	2.009	0.059
	2.102	0.056
	2.195	0.054
	2.287	0.052
	2.380	0.050
T_D	2.473	0.048
	2.545	0.045
	2.618	0.044
	2.691	0.044
	2.764	0.044
	2.836	0.044
	2.909	0.044
	2.982	0.044
	3.054	0.044
	3.127	0.044
	3.200	0.044
	3.273	0.044
	3.345	0.044
	3.418	0.044
	3.491	0.044
	3.564	0.044
	3.636	0.044
	3.709	0.044
	3.782	0.044
	3.855	0.044
	3.927	0.044
	4.000	0.044

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. ASTALDI S.p.A.	<p style="text-align: center;">LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO</p> <p style="text-align: center;">IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</p>												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAGINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>40 di 128</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	40 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	40 di 128								

7.1.5 Combinazione delle componenti dell'azione sismica

Il sisma viene convenzionalmente considerato come agente separatamente in due direzioni tra loro ortogonali prefissate (direzione longitudinale rispetto al fabbricato e trasversale); per tenere conto che nella realtà il moto del terreno durante l'evento sismico ha direzione casuale e in accordo con le prescrizioni normative, per ottenere l'effetto complessivo del sisma, a partire dagli effetti delle direzioni calcolati separatamente, si è provveduto a sommare i massimi ottenuti in una direzione con il 30% dei massimi ottenuti per l'azione applicata nell'altra direzione.

Per valutare le eccentricità accidentali, previste in aggiunta all'eccentricità effettiva sono state considerate condizioni di carico aggiuntive ottenute applicando l'azione sismica nelle posizioni del centro di massa di ogni piano ottenute traslando gli stessi, in ogni direzione considerata, di una distanza pari a +/- 5% della dimensione massima del piano in direzione perpendicolare all' azione sismica.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 41 di 128

8 COMBINAZIONI DI CARICO E VALUTAZIONE DELLE MASSE

Le masse strutturali sono calcolate in automatico dal software di calcolo utilizzato considerando le masse sismiche provenienti dai carichi superficiali, dai carichi lineari, dal peso proprio degli elementi strutturali.

$$G_1 + G_2 + \sum_j \psi_{2j} \cdot Q_{kj}$$

I carichi accidentali sono stati considerati ai fini del peso sismico secondo i seguenti coefficienti di combinazione, Ψ_{2j} (da tab. 2.5.I NTC-2008):

- Carico neve: 0
- Carico vento: 0
- Categoria H - Coperture: 0
- Variazione termiche: 0

La componente sismica E è stata calcolata separatamente per ciascuna delle tre componenti ed è stata poi combinata con gli effetti pseudo-statici indotti dagli spostamenti relativi prodotti dalla variabilità spaziale della componente stessa, utilizzando la radice quadrata della somma dei quadrati. Gli effetti sulla struttura (sollecitazioni, deformazioni, spostamenti, ecc.) sono combinati successivamente, applicando la seguente espressione:

$$1,00 \cdot E_x + 0,30 \cdot E_y + 0,30 \cdot E_z$$

Gli effetti della torsione accidentale sono presi in considerazione applicando ad ogni piano i momenti $M_i = e_{ai} F_i$, con $e_{ai} = \pm 5\%$ della dimensione massima del piano in direzione perpendicolare all'azione sismica.

Le combinazioni delle azioni sono state definite in accordo con quanto riportato al par. 2.5.3 del DM 14.1.2008:

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 42 di 128	

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (2.5.1)$$

- Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili, da utilizzarsi nelle verifiche alle tensioni ammissibili di cui al § 2.7:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (2.5.2)$$

- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (2.5.3)$$

- Combinazione quasi permanente (SLE), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (2.5.4)$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E (v. § 3.2):

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots \quad (2.5.5)$$

- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali di progetto A_d (v. § 3.6):

$$G_1 + G_2 + P + A_d + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots \quad (2.5.6)$$

Sulla base dei criteri esposti sopra, si riportano nei prospetti di seguito i coefficienti dedotti per ciascuna delle combinazioni di carico adottate nell'analisi strutturale, per i diversi stati limite.

STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Combinazione caratteristica

SLE Rara	Peso Proprio	Permanenti	Var. Cop.	Neve	Vento	Aerod.	Var. Term.
Comb. 1	1,00	1,00	1,00	0,50	0,60	0,80	0,60
Comb. 2	1,00	1,00	0,70	1,00	0,60	0,80	0,60
Comb. 3	1,00	1,00	0,70	0,50	1,00	0,80	0,60
Comb. 4	1,00	1,00	0,70	0,50	0,60	1,00	0,60
Comb. 5	1,00	1,00	0,70	0,50	0,60	0,80	1,00

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO								
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.				IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA			
		IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	43 di 128			

Combinazione frequente

<u>SLE frequenti</u>	Peso Proprio	Permanenti	Var. Cop.	Neve	Vento	Aerod.	Var. Term.
Comb. 1	1,00	1,00	0,50				
Comb. 2	1,00	1,00	0,30	0,20			
Comb. 3	1,00	1,00	0,30		0,20		
Comb. 4	1,00	1,00	0,30			0,50	
Comb. 5	1,00	1,00	0,30				0,50

Combinazione quasi permanente

<u>SLE q.p.</u>	Peso Proprio	Permanenti	Var. Cop.	Neve	Vento	Aerod.	Var. Term.
Comb. 1	1,00	1,00	0,30				

STATO LIMITE ULTIMO

Combinazione fondamentale

<u>SLU</u>	Peso Proprio	Permanenti	Var. Cop.	Neve	Vento	Aerod.	Var. Term.
Comb. 1	1,3	1,3	1,5	0,75	0,9	1,2	0,9
Comb. 2	1,3	1,3	1,05	1,5	0,9	1,2	0,9
Comb. 3	1,3	1,3	1,05	0,75	1,5	1,2	0,9
Comb. 4	1,3	1,3	1,05	0,75	0,9	1,5	0,9
Comb. 5	1,3	1,3	1,05	0,75	0,9	1,2	1,5

Combinazione sismica

<u>SLD</u>	Peso Proprio	Perm.	SismaX_SLD	SismaY_SLD	Ecc.acc.	Var.	Neve	Vento	Aerod.	Var. Term.
Comb. 1	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Comb. 2	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
<u>SLV</u>	Peso Proprio	Perm.	SismaX_SLV	SismaY_SLV	Ecc.acc.	Var.	Neve	Vento	Aerod.	Var. Term.
Comb. 1	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Comb. 2	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
<u>SLO</u>	Peso Proprio	Perm.	SismaX_SLO	SismaY_SLO	Ecc.acc.	Var.	Neve	Vento	Aerod.	Var. Term.
Comb. 1	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014							
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	LOTTO IF1M	CODIFICA 0.0.E.ZZ	DOCUMENTO CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 44 di 128

Comb. 2	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.				IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
		IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	45 di 128

9 CRITERI PER LE VERIFICHE STRUTTURALI

Le verifiche di sicurezza sono state effettuate sulla base dei criteri definiti nelle vigenti norme tecniche - “Norme tecniche per le costruzioni”- DM 14.1.2008 -, tenendo inoltre conto delle integrazioni riportate nel “Manuale di progettazione delle opere civili” - RFI DTC SI MA IFS 001 A .

In particolare vengono effettuate le verifiche agli stati limite di servizio ed allo stato limite ultimo. Le combinazioni di carico considerate ai fini delle verifiche sono quelle indicate nei precedenti paragrafi.

Si espongono di seguito i criteri di verifica adottati per le verifiche degli elementi strutturali.

9.1 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO

9.1.1 Verifica a fessurazione

Le verifiche a fessurazione sono eseguite adottando i criteri definiti nel paragrafo 4.1.2.2.4.5 del DM 14.1.2008, tenendo inoltre conto delle ulteriori prescrizioni riportate nel “Manuale di progettazione delle opere civili”.

Con riferimento alle classi di esposizione delle varie parti della struttura (si veda il paragrafo relativo alle caratteristiche dei materiali impiegati), alle corrispondenti condizioni ambientali ed alla sensibilità delle armature alla corrosione (armature sensibili per gli acciai da precompresso; poco sensibili per gli acciai ordinari), si individua lo stato limite di fessurazione per assicurare la funzionalità e la durata delle strutture, in accordo con il DM 14.1.2008:

Gruppi di esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	w_d	Stato limite	w_d
a	Ordinarie	frequente	ap. fessure	$\leq w_2$	ap. fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
b	Aggressive	frequente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$
c	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	ap. fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$

Tabella 2: Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione - Tabella 4.1.IV del DM 14.1.2008

Nella Tabella sopra riportata, $w_1=0.2\text{mm}$, $w_2=0.3\text{mm}$; $w_3=0.4\text{mm}$.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	46 di 128

Più restrittivi risultano i limiti di apertura delle fessure riportati nel “Manuale di progettazione delle opere civili”. L’apertura convenzionale delle fessure, calcolata con la combinazione caratteristica (rara) per gli SLE, deve risultare:

- a) $\delta_f \leq w_1$ per strutture in condizioni ambientali aggressive e molto aggressive, così come identificate nel par. 4.1.2.2.4.3 del DM 14.1.2008, per tutte le strutture a permanente contatto con il terreno e per le zone non ispezionabili di tutte le strutture;
- b) $\delta_f \leq w_2$ per strutture in condizioni ambientali ordinarie secondo il citato paragrafo del DM 14.1.2008.

Si assume pertanto per tutti gli elementi strutturali analizzati nel presente documento:

- *Stato limite di fessurazione:* $w_d \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$ - combinazione di carico rara

In accordo con la vigente normativa, il valore di calcolo di apertura delle fessure w_d è dato da:

$$w_d = 1,7 w_m$$

dove w_m rappresenta l’ampiezza media delle fessure calcolata come prodotto della deformazione media delle barre d’armatura ϵ_{sm} per la distanza media tra le fessure Δ_{sm} :

$$w_m = \epsilon_{sm} \Delta_{sm}$$

Per il calcolo di ϵ_{sm} e Δ_{sm} vanno utilizzati i criteri consolidati riportati nella letteratura tecnica.

9.1.2 Verifica delle tensioni in esercizio

Valutate le azioni interne nelle varie parti della struttura, dovute alle combinazioni caratteristica e quasi permanente delle azioni, si calcolano le massime tensioni sia nel calcestruzzo sia nelle armature; si verifica che tali tensioni siano inferiori ai massimi valori consentiti, di seguito riportati.

Le prescrizioni riportate di seguito fanno riferimento al par. 2.5.1.8.3.2.1 del “Manuale di progettazione delle opere civili”.

La massima tensione di compressione del calcestruzzo σ_c , deve rispettare la limitazione seguente:

$$\sigma_c < 0,55 f_{ck} \text{ per combinazione caratteristica (rara)}$$

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 47 di 128	

$\sigma_c < 0,40 f_{ck}$ per combinazione quasi permanente.

Per l'acciaio ordinario, la tensione massima σ_s per effetto delle azioni dovute alla combinazione caratteristica deve rispettare la limitazione seguente:

$$\sigma_s < 0,75 f_{yk}$$

dove f_{yk} per armatura ordinaria è la tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 48 di 128

9.2 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI

9.2.1 Sollecitazioni flettenti

La verifica di resistenza (SLU) è stata condotta attraverso il calcolo dei domini di interazione N-M, ovvero il luogo dei punti rappresentativi di sollecitazioni che portano in crisi la sezione di verifica secondo i criteri di resistenza da normativa.

Nel calcolo dei domini sono state mantenute le consuete ipotesi, tra cui:

- conservazione delle sezioni piane;
- legame costitutivo del calcestruzzo parabolo-rettangolo non reagente a trazione, con plateau ad una deformazione pari a 0.002 e a rottura pari a 0.0035 ($\sigma_{max} = 0.85 \times 0.83 \times R_{ck} / 1.5$);
- legame costitutivo dell'armatura d'acciaio elastico-perfettamente plastico con deformazione limite di rottura a 0.01 ($\sigma_{max} = f_{yk} / 1.15$)

9.2.2 Sollecitazioni taglianti

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi sprovvisti di specifica armatura è stata calcolata sulla base della resistenza a trazione del calcestruzzo.

Con riferimento all'elemento fessurato da momento flettente, la resistenza al taglio si valuta con:

$$V_{Rd} = \left\{ 0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp} \right\} \cdot b_w \cdot d \geq (v_{min} + 0,15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d$$

con:

$$k = 1 + (200/d)^{1/2} \leq 2$$

$$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2}$$

e dove:

d è l'altezza utile della sezione (in mm);

$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \times d)$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale ($\leq 0,02$);

$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c$ è la tensione media di compressione nella sezione ($\leq 0,2 f_{cd}$);

b_w è la larghezza minima della sezione (in mm).

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi strutturali dotati di specifica armatura a taglio deve essere valutata sulla base di una adeguata schematizzazione a traliccio. Gli elementi

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 49 di 128	

resistenti dell'ideale traliccio sono: le armature trasversali, le armature longitudinali, il corrente compresso di calcestruzzo e i puntoni d'anima inclinati. L'inclinazione θ dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave deve rispettare i limiti seguenti:

$$1 \leq \text{ctg} \theta \leq 2.5$$

La verifica di resistenza (SLU) si pone con:

$$V_{Rd} \geq V_{Ed}$$

dove V_{Ed} è il valore di calcolo dello sforzo di taglio agente.

Con riferimento all'armatura trasversale, la resistenza di calcolo a "taglio trazione" è stata calcolata con:

$$V_{Rsd} = 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\text{ctg} \alpha + \text{ctg} \theta) \cdot \sin \alpha$$

Con riferimento al calcestruzzo d'anima, la resistenza di calcolo a "taglio compressione" è stata calcolata con:

$$V_{Rcd} = 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\text{ctg} \alpha + \text{ctg} \theta) / (1 + \text{ctg}^2 \theta)$$

La resistenza al taglio della trave è la minore delle due sopra definite:

$$V_{Rd} = \min (V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

In cui:

- d è l'altezza utile della sezione;
- b_w è la larghezza minima della sezione;
- σ_{cp} è la tensione media di compressione della sezione;
- A_{sw} è l'area dell'armatura trasversale;
- S è interasse tra due armature trasversali consecutive;
- θ è l'angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse della trave;
- f'_{cd} è la resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima ($f'_{cd}=0.5f_{cd}$);
- α è un coefficiente maggiorativo, pari ad 1 per membrature non compresse.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.						
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 50 di 128		

10 CRITERI DI MODELLAZIONE

10.1 MODELLO STRUTTURALE DI ANALISI

Per la modellazione ad elementi finiti della struttura in esame è stato utilizzato il programma "EdiLus ACCA".

È stata eseguita un'analisi dinamica modale.

Gli orizzontamenti sono stati definiti rigidi.

Si è assunto lo schema statico di telaio.

La fondazione è schematizzata come una trave su suolo elastico (letto di molle con costante pari alla costante di Winkler) alla Winkler non reagente a trazione. Viene definita un'opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare univocamente ciascun elemento nei tabulati di calcolo.

Qui di seguito è fornita una rappresentazione grafica dettagliata della discretizzazione operata, con evidenziazione dei nodi e degli elementi. Si riportano inoltre le viste assonometriche corrispondenti agli schemi statici forniti, allo scopo di consentire una migliore comprensione della struttura oggetto della presente relazione.

Dagli schemi statici forniti si evince come le aste, sia travi che pilastri, siano schematizzate con un tratto flessibile centrale e con due tratti (braccetti) rigidi alle estremità. I nodi vengono posizionati sull'asse verticale dei pilastri, in corrispondenza dell'estradosso della trave più alta che in esso si collega. Tramite i braccetti i tratti flessibili sono quindi collegati ad esso.

In questa maniera il nodo risulta perfettamente aderente alla realtà poiché vengono presi in conto tutti gli eventuali disassamenti degli elementi con gli effetti che si possono determinare, quali momenti flettenti/torcenti aggiuntivi.

Le sollecitazioni vengono determinate solo per il tratto flessibile. Sui tratti rigidi, infatti, essendo (teoricamente) nulle le deformazioni, le sollecitazioni risultano indeterminate.

Tale schematizzazione dei nodi viene automaticamente realizzata dal programma di calcolo, anche quando il nodo è determinato dall'incontro di più travi senza il pilastro, o all'attacco di travi/pilastri con elementi shell.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 51 di 128

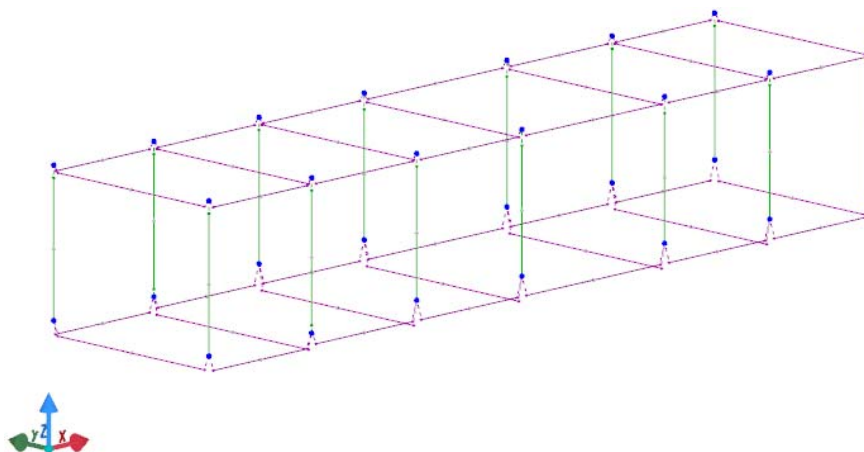


Figura 9: Schema statico di riferimento del modello di analisi

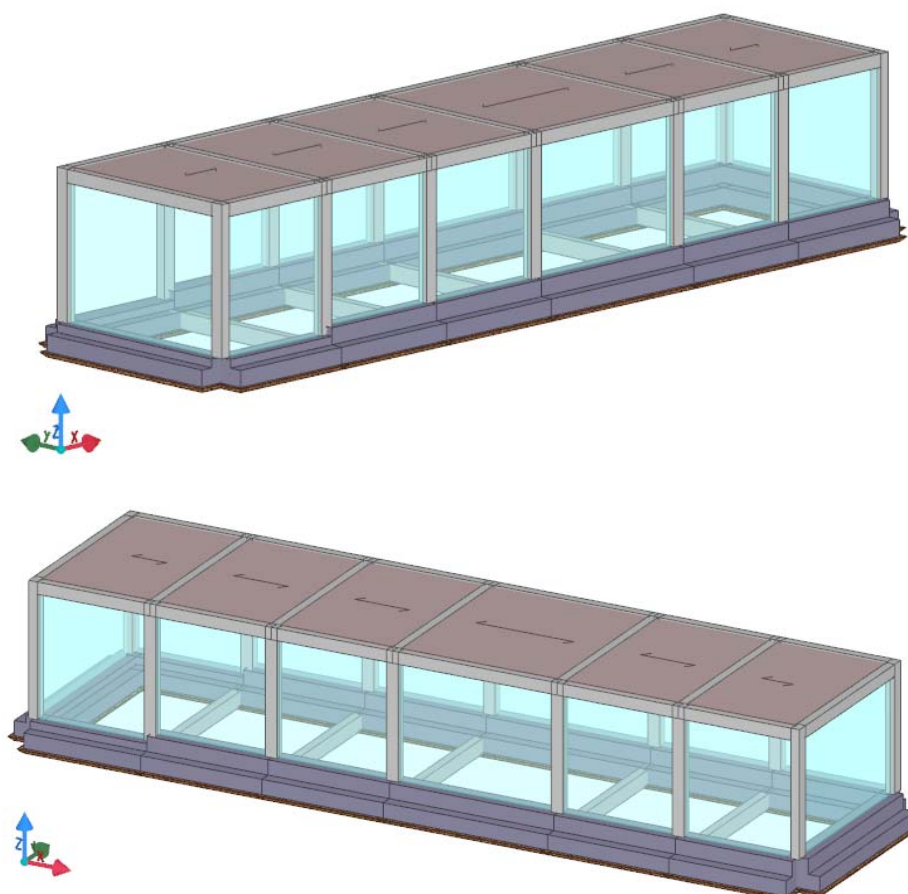


Figura 10: Viste assometriche di riferimento del modello di analisi

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 52 di 128

Si forniscono di seguito le indicazioni relative alla numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi.

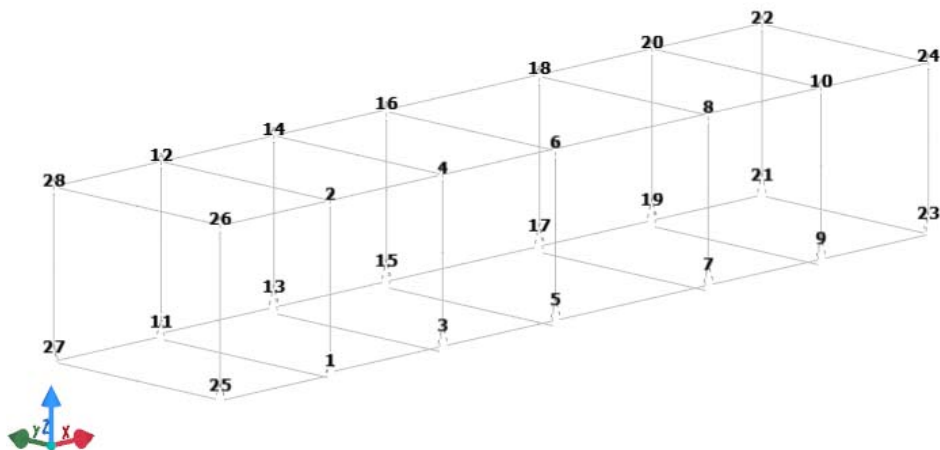


Figura 11: Numerazione dei nodi del modello di analisi – Vista 3D

Si faccia riferimento alla numerazione dei nodi riportati sopra nella vista 3D, per individuare la posizione dei telai longitudinali e trasversali di riferimento, riportati nelle Figure di seguito.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 53 di 128

Telaio 1-2-3-4-5-6-7

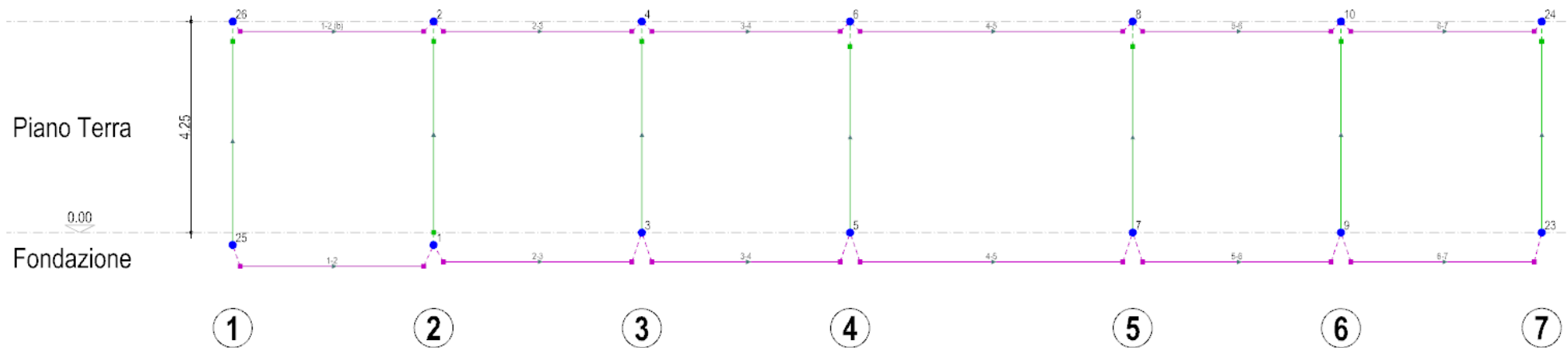


Figura 12: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telaio longitudinale 1

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 54 di 128

Telaio 8-9-10-11-12-13-14

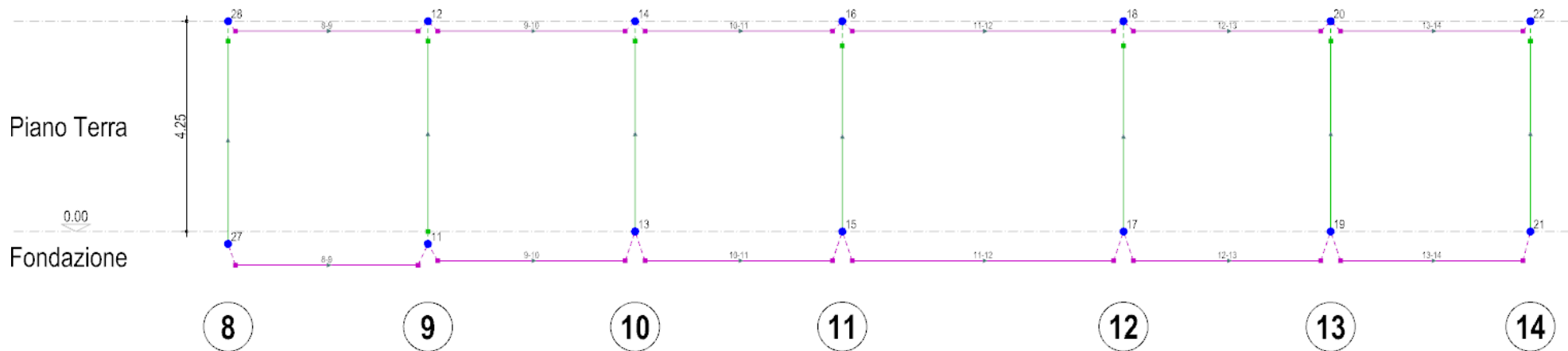
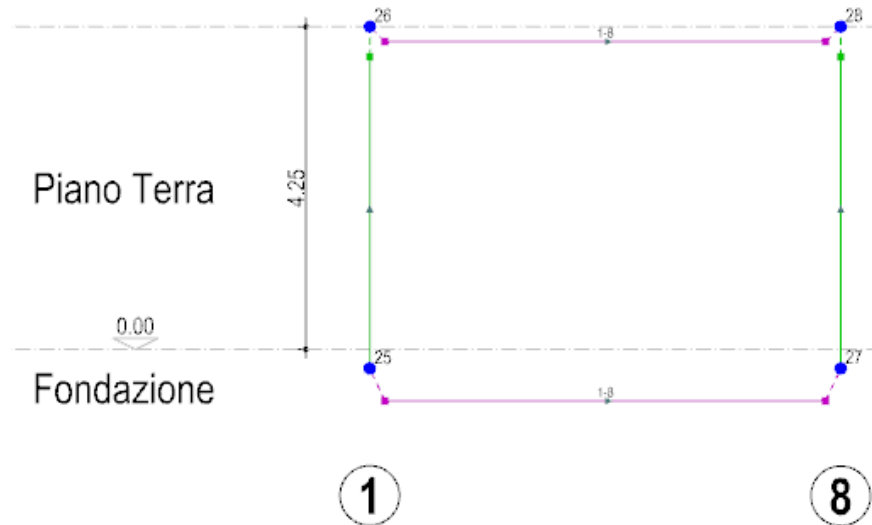


Figura 13: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telaio longitudinale 2

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 55 di 128

Telaio 1-8



Telaio 2-9

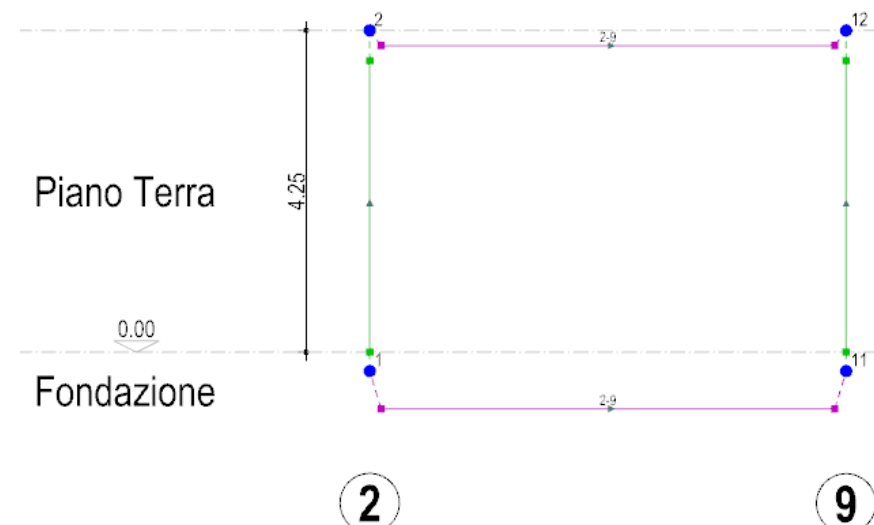
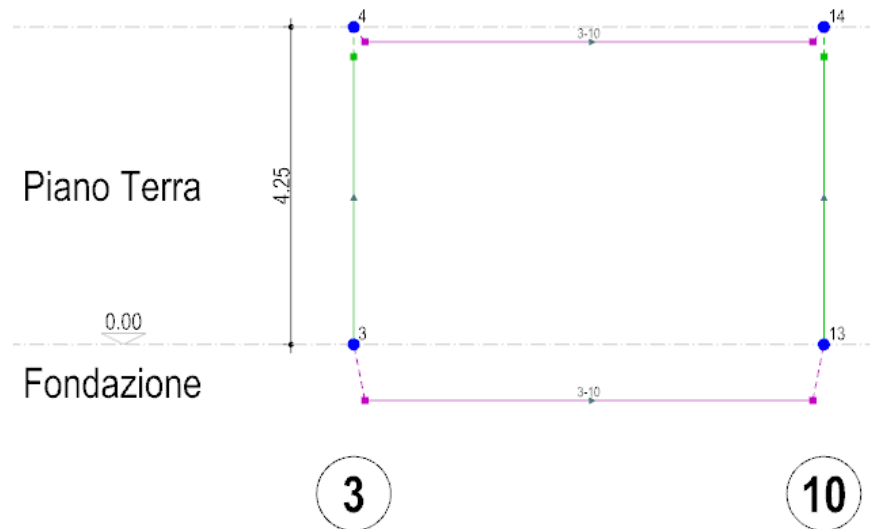


Figura 14: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telai trasversali 1-2

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 56 di 128

Telaio 3-10



Telaio 4-11

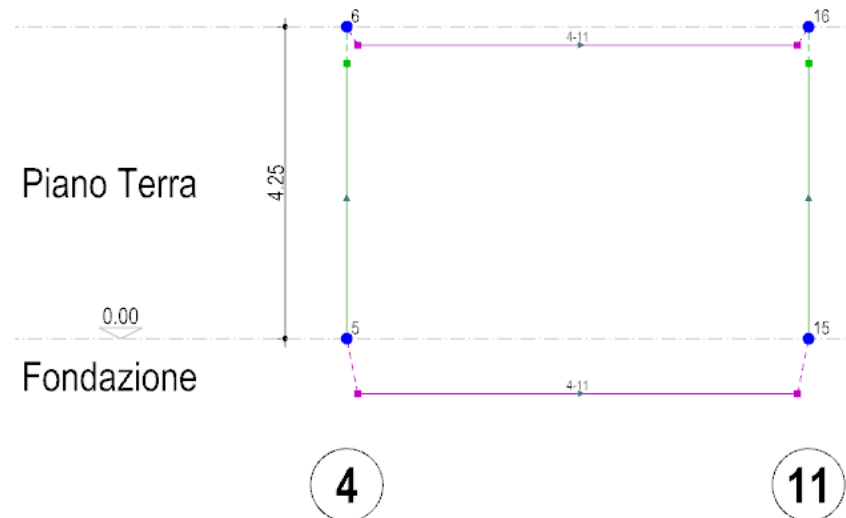


Figura 15: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telai trasversali 3-4

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 57 di 128

Telaio 5-12

Telaio 6-13

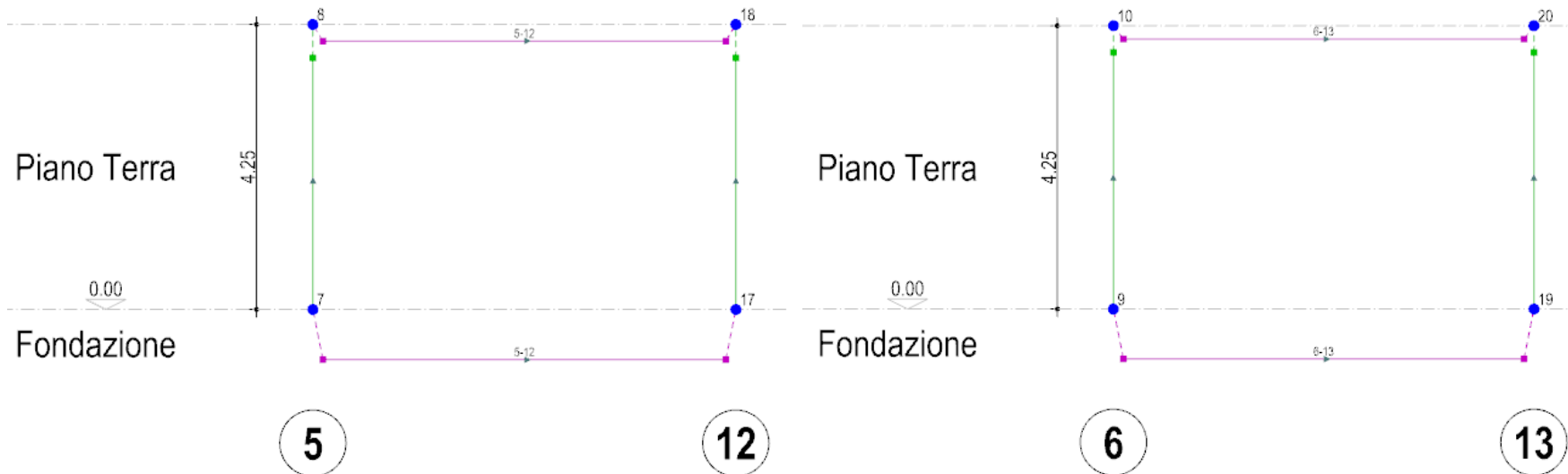


Figura 16: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telaio trasversale 5-6

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 58 di 128

Telaio 7-14

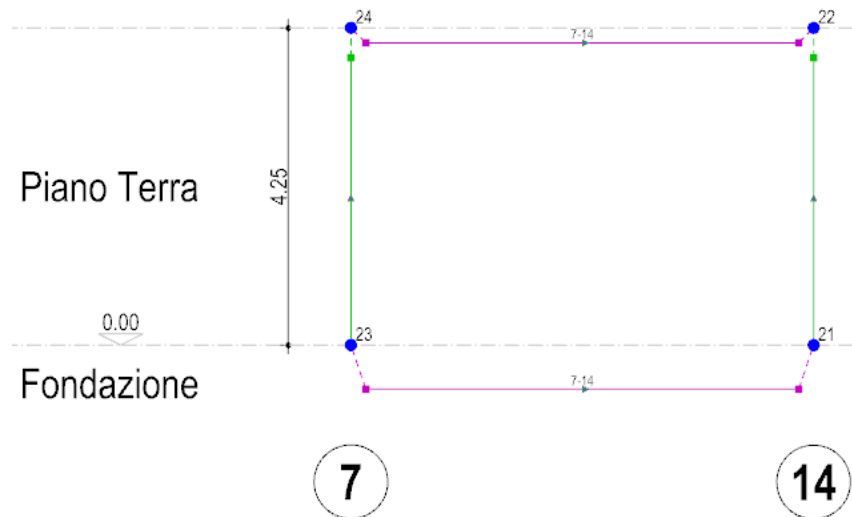


Figura 17: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telaio trasversale 7

APPALTATORE: Mandatario: SALINI IMPREGILO S.p.A. Mandante: ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: Mandatario: SYSTRA S.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>59 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	59 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	59 di 128								

11 ANALISI DEI RISULTATI: DEFORMATE E SOLLECITAZIONI

Si esibiscono di seguito i risultati dell'analisi strutturale condotta sul modello globale della struttura, per mezzo del software di calcolo descritto in precedenza.

11.1 MODI PROPRI DI VIBRAZIONE E DEFORMAZIONI SISMICHE

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi in termini di risposta modale; in particolare si riportano le grandezze caratterizzanti i primi tre modi di vibrazione della struttura e la deformata corrispondente al primo modo:

Sptr	T [s]	a _{g,X} [m/s ²]	a _{g,Y} [m/s ²]	Γ	CM	%M.M [%]	M _{Ecc} [N-s ² /m]
Modo Vibrazione n. 1							
SLU-X	0,290	2,268	0,000	355,563	0,7576	99,90	126,425
SLU-Y	0,290	2,268	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	1,444	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,290	3,355	0,000	355,563	0,7576	99,90	126,425
SLD-Y	0,290	3,355	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,395	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	3,355	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3,355	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 2							
SLU-X	0,377	2,268	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,377	2,268	0,000	-352,661	-1,2722	98,27	124,370
SLU-Z	0,000	0,000	1,444	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,377	3,355	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,377	3,355	0,000	-352,661	-1,2722	98,27	124,370
SLD-Z	0,000	0,000	0,395	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	3,355	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3,355	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 3							
SLU-X	0,308	2,268	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,308	2,268	0,000	-41,154	-0,0992	1,34	1,694
SLU-Z	0,000	0,000	1,444	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,308	3,355	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,308	3,355	0,000	-41,154	-0,0992	1,34	1,694
SLD-Z	0,000	0,000	0,395	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	3,355	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3,355	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	1,444	-	-	-	-

LEGENDA:

Sptr	Spettro di risposta considerato.
T	Periodo del Modo di vibrazione.
Γ	Coefficiente di partecipazione.
CM	Coefficiente modale del modo di vibrazione.
%M.M	Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.
M_{Ecc}	Massa Eccitata nel modo di vibrazione.
SLU-X	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.
SLU-Y	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.
SLU-Z	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.
SLD-X	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X.
SLD-Y	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y.
SLD-Z	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z.
Elast-X	Spettro Elastico per sisma in direzione X.
Elast-Y	Spettro Elastico per sisma in direzione Y.
Elast-Z	Spettro Elastico per sisma in direzione Z.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 60 di 128

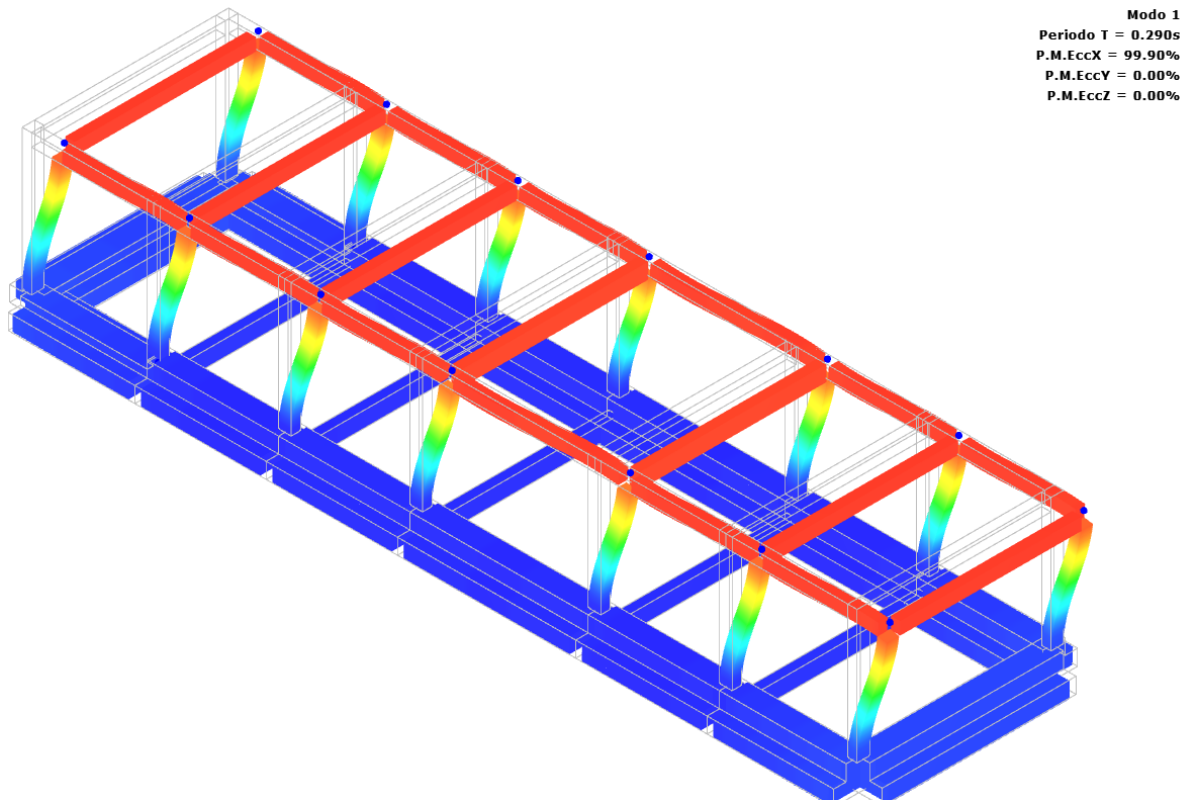


Figura 18: Primo modo di vibrazione della struttura T1= 0.290 s

Come anticipato in precedenza, la costruzione ricade in classe d'uso III, pertanto in accordo con il Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008 - "Norme Tecniche per le Costruzioni", è necessario verificare che l'azione sismica di progetto non produca danni agli elementi costruttivi senza funzione strutturale tali da rendere temporaneamente non operativa la costruzione.

Tale condizione risulta soddisfatta in quanto gli spostamenti di interpiano d_r ottenuti dall'analisi in presenza dell'azione sismica di progetto relativa allo SLO (v. § 3.2.1 e § 3.2.3.2) sono inferiori ai **2/3** del limite indicato di seguito (v. § 7.3.7.2-NTC08):

$$d_r < 0,005 h$$

dove:

- d_r è lo spostamento interpiano, ovvero la differenza tra gli spostamenti al solaio superiore ed inferiore;
- h è l'altezza del piano.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	Mandante: ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 61 di 128
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo								

Si mostrano di seguito gli spostamenti della struttura registrati in presenza di sisma, allo Stato Limite di Operatività.

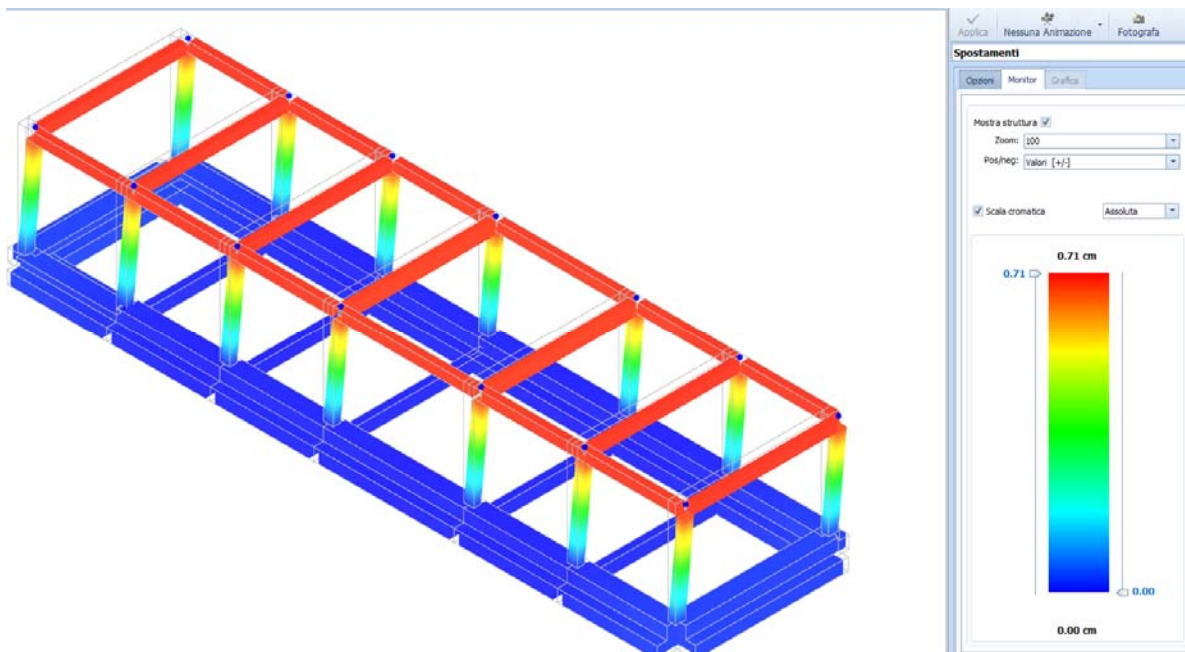


Figura 19: Spostamenti dir.-y della struttura in presenza di sisma (combinazione SLO)

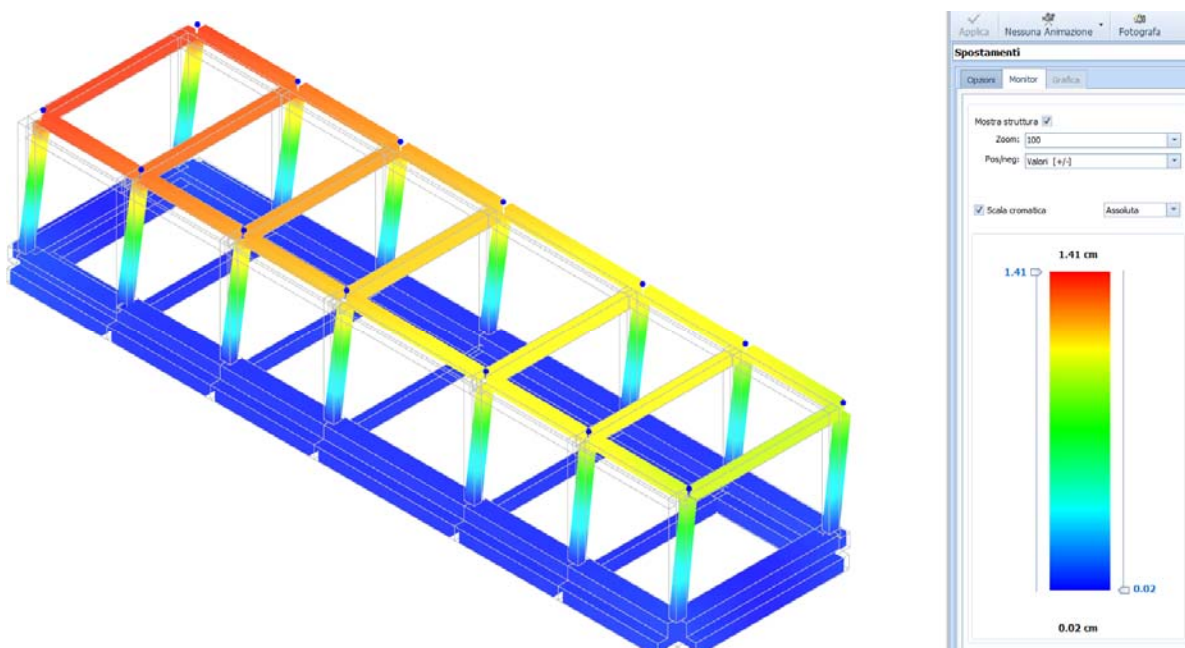


Figura 20: Spostamenti dir.-x della struttura in presenza di sisma (combinazione SLO)

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.		<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.		LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.									
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo				PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 62 di 128

Si riporta di seguito la Tabella di sintesi delle verifiche di deformabilità relative allo Stato Limite di Operatività, eseguite nelle due direzioni principali.

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifica deformabilità SLO						
h_{piano}	dr_y	dr_{lim_y}	dr_x	dr_{lim_x}	Verifica dir.Y	Verifica dir.X
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	-	-
4.3	0.0141	0.0143	0.0071	0.0143	VERIFICATO	VERIFICATO

11.2 DEFORMAZIONI STATICHE

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi in termini di spostamenti degli elementi strutturali per soli carichi statici, estrapolati dal modello nella combinazione di carico con coefficienti moltiplicativi unitari.

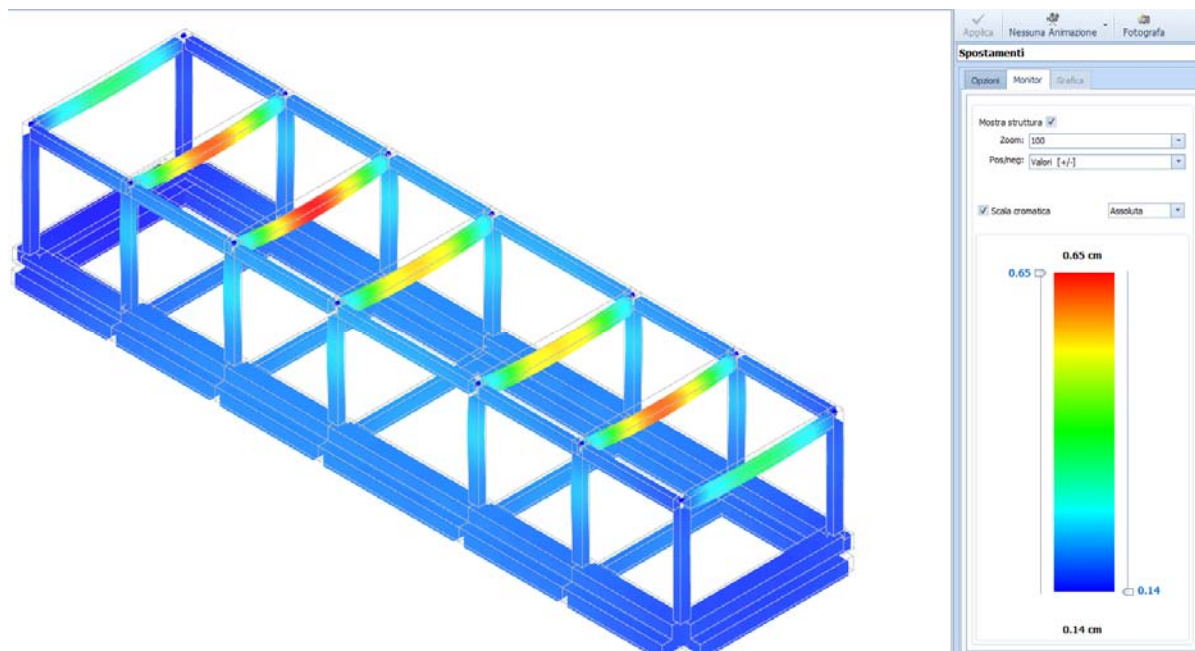


Figura 21: Spostamenti della struttura per soli carichi statici (combinazione con coefficienti moltiplicativi unitari)

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B PAGINA 63 di 128

11.3 SOLLECITAZIONI

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi in termini di sollecitazioni degli elementi strutturali per soli carichi statici, estrapolati dal modello nella combinazione di carico con coefficienti moltiplicativi unitari.

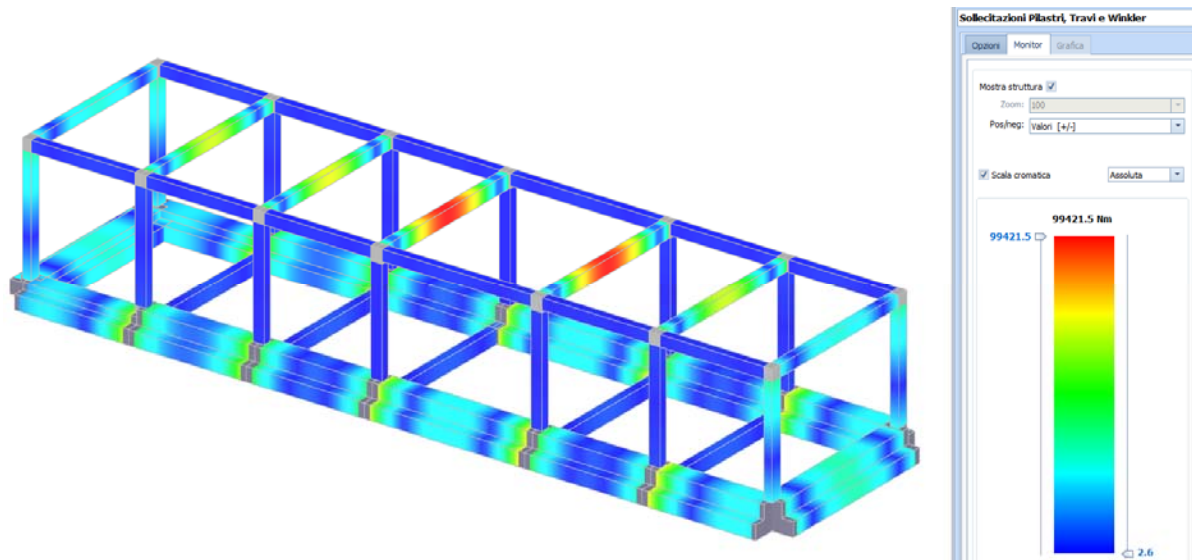


Figura 22: Momenti flettenti per soli carichi statici (combinazione con coefficienti moltiplicativi unitari)

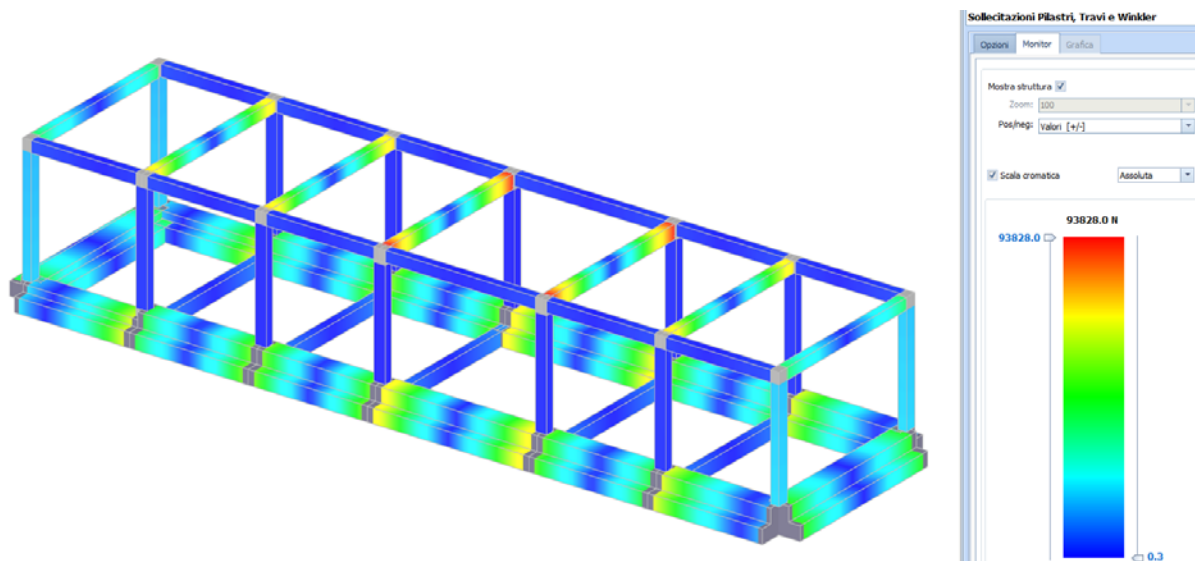


Figura 23: Taglio per soli carichi statici (combinazione con coefficienti moltiplicativi unitari)

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 64 di 128
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo								

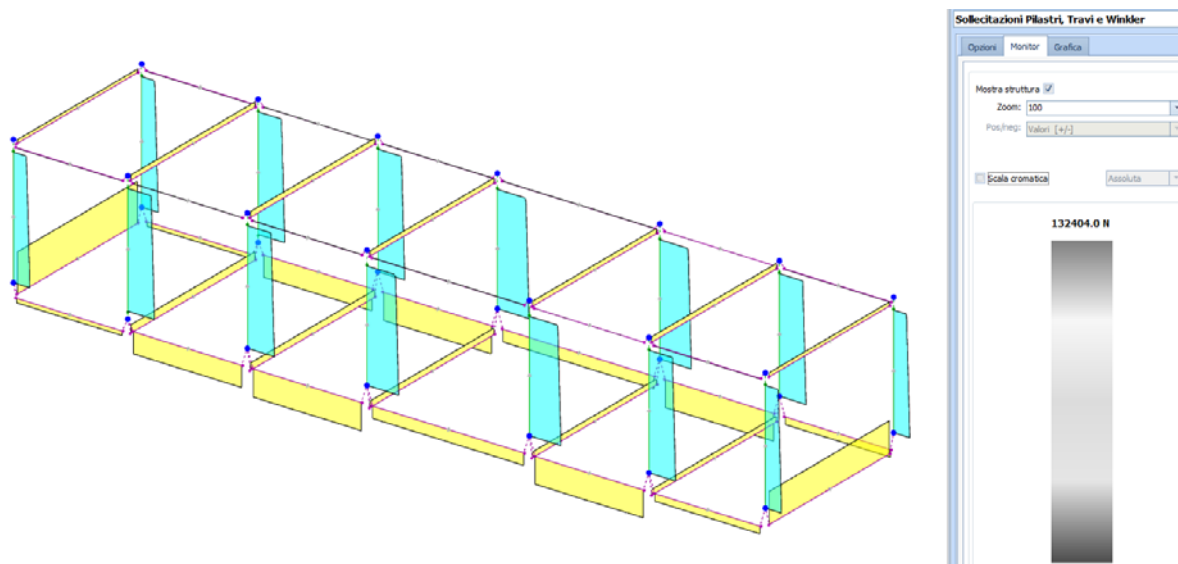


Figura 24: Sforzo normale per soli carichi statici (combinazione con coefficienti moltiplicativi unitari)

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi in termini di sollecitazioni degli elementi strutturali per le combinazioni sismiche.

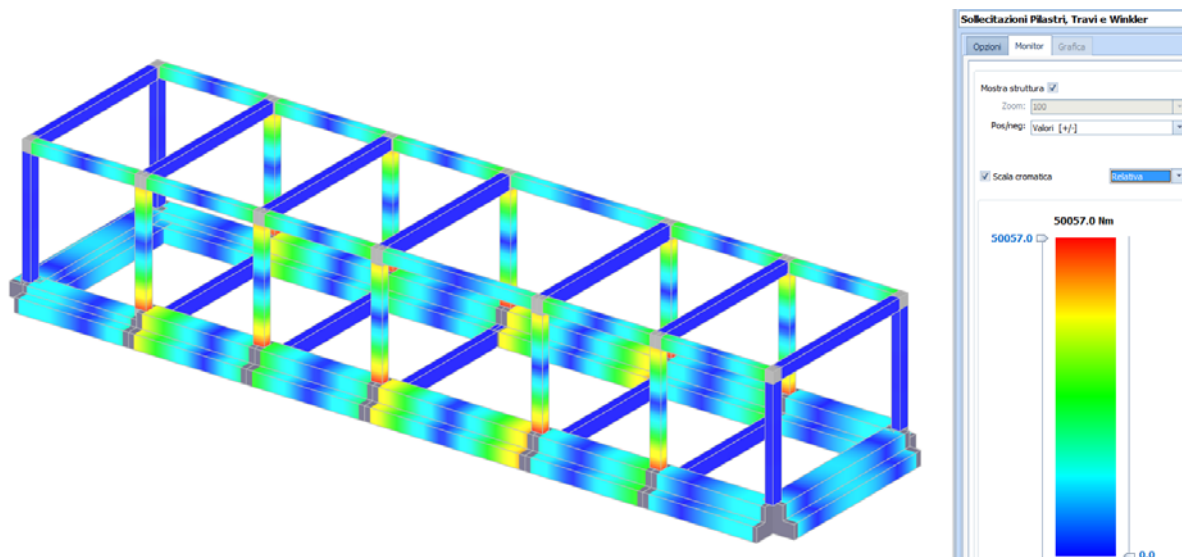


Figura 25: Momenti flettenti sisma X

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 65 di 128
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo							

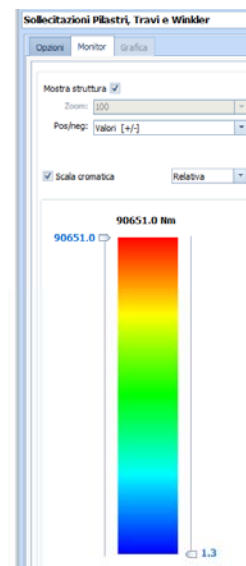
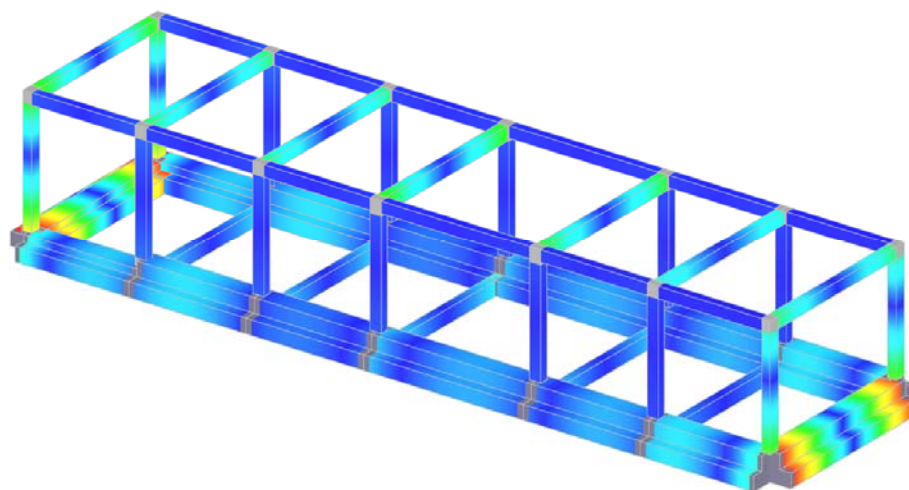


Figura 26: Momenti flettenti sisma Y

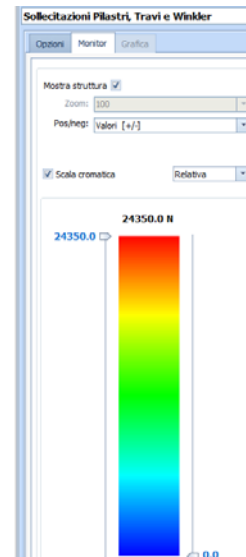
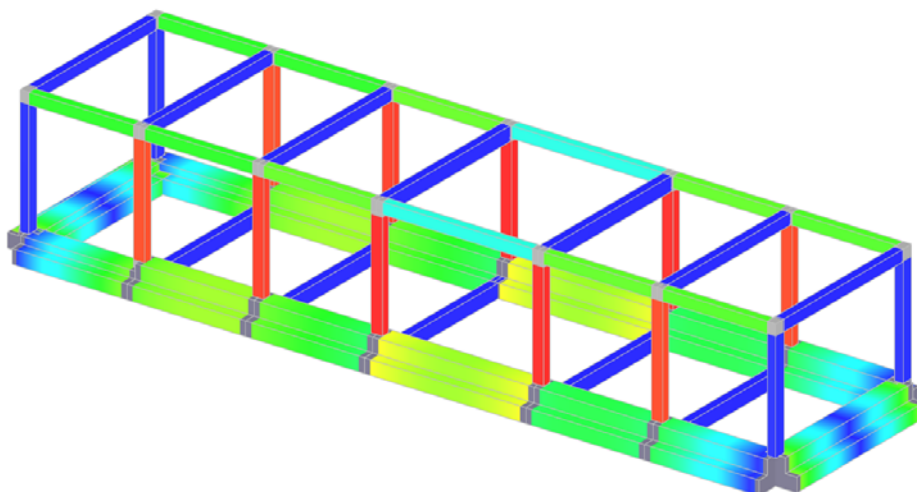


Figura 27: Taglio sisma X

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<p align="center">LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO</p> <p align="center">IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014</p>												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.												
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAGINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>66 di 128</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	66 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	66 di 128								

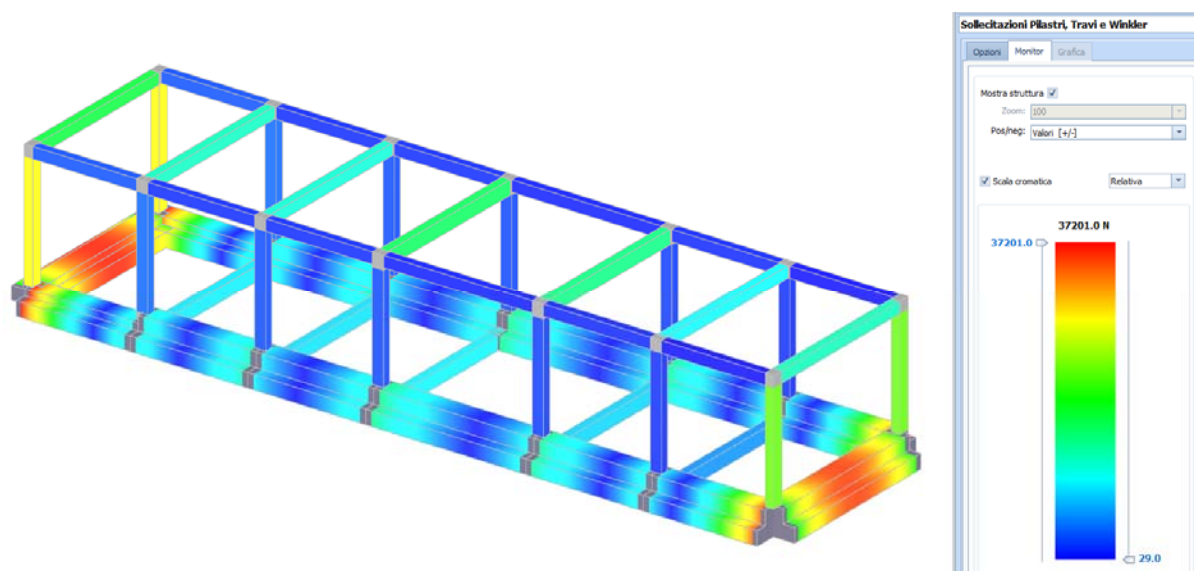


Figura 28: Taglio sisma Y

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	67 di 128

12 VERIFICHE STRUTTURALI

Di seguito si riportano le verifiche strutturali significative e rappresentative per ciascuno degli elementi (travi di fondazioni, travi, pilastri), estrapolate dal modello di calcolo. Per tutte le altre verifiche si rimanda ai tabulati di calcolo.

12.1 TRAVE FONDAZIONE

Si riportano di seguito le verifiche strutturali eseguite sulle travi rovesce di fondazione più sollecitate, visualizzate in rosso nella Figura seguente, rappresentative di quelle eseguite sul sistema di fondazione.

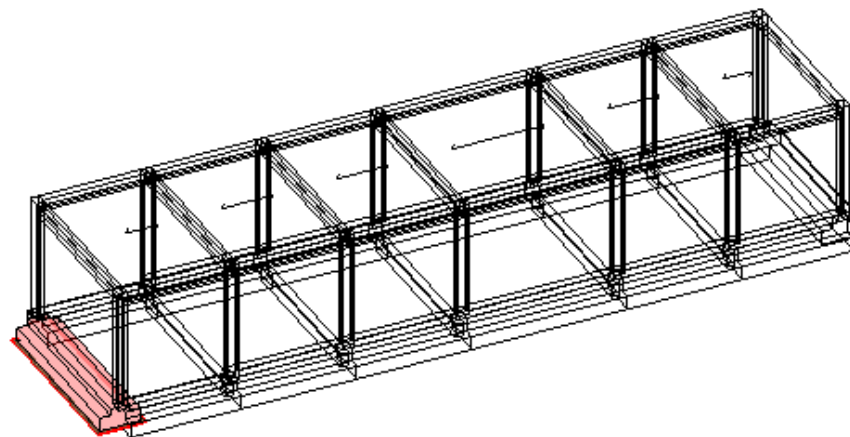


Figura 29: Modello di analisi - Travi di fondazione 1-8

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.						
<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.						
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 69 di 128

Id _{Tr}	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
Dir Direzione del sisma.
Estr. Inz./Fin. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Id _{Tr}	Dir	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
			M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
			[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]
Fondazione			Travata: Trave 1-8											
Trave 1-8	X	+	-158	-503	2,316	0	552	174	-158	503	-2,316	0	552	174
	X	-	158	503	-2,316	0	-552	-174	158	-503	2,316	0	-552	-174
	Y	+	-661	-2,108	9,704	0	2,311	731	-661	2,108	-9,704	0	2,311	731
	Y	-	661	2,108	-9,704	0	-2,311	-731	661	-2,108	9,704	0	-2,311	-731

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
Dir Direzione del sisma.
e Segno dell'eccentricità accidentale.
Estr. Inz./Fin. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 70 di 128

TRAVI - SOLLECITAZIONI ALLO SLD

Id _{Tr}	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]
Fondazione		Travata: Trave 1-8											
Trave 1-8	X	0	99	10,696	27,006	14,158	103	0	99	10,696	27,006	14,158	103
	Y	7,635	24,334	83,813	0	17,711	8,442	7,635	24,334	83,813	0	17,711	8,442
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
Dir Direzione del sisma.
Estr. Inz./Fin. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Id _{Tr}	%L _I	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU				
								CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _r
		[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]					
Fondazione		Travata: Trave 1-8										
Trave 1-8	0%	126,826	64,265	143,660	126,402	18.85	18.85	8.31[S]	0.08	4.25[S]	0.11	NO
	12.5%	126,826	72,835	143,660	77,087	18.85	18.85	7.33[S]	0.08	6.97[S]	0.11	NO
	25%	143,661	71,174	126,826	35,211	18.85	18.85	7.57[S]	0.08	15.08[S]	0.11	NO
	37.5%	143,661	58,808	-	-	18.85	18.85	9.16[S]	0.08	-	VNR	NO
	50%	205,253	50,045	-	-	18.85	18.85	11.09[V]	0.08	-	VNR	NO
	62.5%	143,660	58,810	-	-	18.85	18.85	9.16[S]	0.08	-	VNR	NO
	75%	143,660	71,175	126,826	35,212	18.85	18.85	7.57[S]	0.08	15.08[S]	0.11	NO
	87.5%	126,826	72,837	143,661	77,090	18.85	18.85	7.33[S]	0.08	6.97[S]	0.11	NO
	100%	126,826	64,268	143,661	126,403	18.85	18.85	8.31[S]	0.08	4.25[S]	0.11	NO

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbriato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>71 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	71 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	71 di 128								

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]					

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
N_{Ed,s}, M_{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
N_{Ed,i}, M_{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
A_{s,s}, A_{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d)_s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d)_i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS_{sup}, CS_{inf}	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg@	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Da}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Fondazione															
Travata: Trave 1-8															
Trave 1-8	0%	+	-	-	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-70,508	9.56	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-65,063	10.36	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	13,511	49.88	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-57,306	11.76	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	26,374	25.55	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-47,890	14.07	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.						
<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.						
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	72 di 128

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU															
Id _{Tr}	%L _{L1}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg Θ	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dq}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
	50%	+	36,980	18.22	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-36,980	18.22	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	47,889	14.07	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,374	25.55	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	57,305	11.76	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-13,512	49.87	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	65,062	10.36	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	70,508	9.56	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{L1}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{L1}), a partire dall'estremo iniziale.
+/-	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V_{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS \geq 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V_{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V_{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.
N_{Ed}	Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
V_{Rsd,p}	Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
V_{R1}	Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
V_{fd}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
CtgΘ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
A_{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.
A_{sw,p}	Area dei ferri piegati.
A_{s,Dq}	Area di ferri incrociati nelle zone critiche.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Fondazione)

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 73 di 128	

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD												
Id _{Tr}	%L _{L1}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]					
Fondazione						Travata: Trave 1-8						
Trave 1-8	0%	126,878	62,895	143,608	125,032	18.85	18.85	9.61[S]	0.08	4.85[S]	0.11	NO
	12.5%	126,878	71,775	143,608	76,029	18.85	18.85	8.43[S]	0.08	7.98[S]	0.11	NO
	25%	143,608	70,445	126,878	34,482	18.85	18.85	8.65[S]	0.08	17.42[S]	0.11	NO
	37.5%	143,608	58,428	-	-	18.85	18.85	10.43[S]	0.08	-	VNR	NO
	50%	163,129	42,928	-	-	18.85	18.85	14.31[S]	0.08	-	VNR	NO
	62.5%	143,608	58,426	-	-	18.85	18.85	10.43[S]	0.08	-	VNR	NO
	75%	143,608	70,444	126,878	34,484	18.85	18.85	8.65[S]	0.08	17.42[S]	0.11	NO
	87.5%	126,878	71,775	143,608	76,027	18.85	18.85	8.43[S]	0.08	7.98[S]	0.11	NO
	100%	126,878	62,895	143,608	125,030	18.85	18.85	9.61[S]	0.08	4.85[S]	0.11	NO

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{L1}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{L1}), a partire dall'estremo iniziale.
- (X/d)_s** Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
- (X/d)_i** Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.
- N_{Ed,sr}** Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
- M_{Ed,3,s}**
- N_{Ed,ir}** Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
- M_{Ed,3,i}**
- A_{s,sr}, A_{s,i}** Armatura a flessione superiore e inferiore.
- CS_{ir}, CS_s** Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre inferiori e superiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ
	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001
	REV. B	PAGINA 74 di 128

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD											
Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,Y}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg [⊗]
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]
Fondazione							Travata: Trave 1-8				
Trave 1-8	0%	+	-	-	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-70,115	11.05	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-64,604	12.00	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	25%	+	13,019	59.53	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-56,813	13.64	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	37.5%	+	25,867	29.96	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-47,384	16.36	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	50%	+	36,473	21.25	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-36,473	21.25	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	62.5%	+	47,384	16.36	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-25,867	29.96	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	75%	+	56,813	13.64	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-13,020	59.52	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	87.5%	+	64,604	12.00	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	100%	+	70,115	11.05	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- +/-** [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- V_{Ed,Y}^(+/-)** Valori massimo e minimo del taglio di progetto.
- CS^(+/-)** Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "V_{Ed,Y}⁽⁺⁾" e "V_{Ed,Y}⁽⁻⁾" ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
- V_{Rcd}** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>75 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	75 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	75 di 128								

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	+ / -	V _{Ed,Y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{fd} [N]	Ctg [⊙]
V _{Rsd,s}											
N _{Ed}											
V _{Rsd,p}											
V _{R1}											
V _{fd}											
Ctg [⊙]											

V_{Rsd,s} Resistenza a taglio trazione delle staffe.
N_{Ed} Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
V_{Rsd,p} Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
V_{R1} Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
V_{fd} Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
Ctg[⊙] Cotangente dell'angolo [⊙] utilizzata nella verifica.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	T _{Ed} [N-m]	CS	T _{Rcd} [N-m]	T _{Rsd} [N-m]	T _{Rld} [N-m]	Ctg [⊙]	P _e [mm]	B _e [mm ²]	H _s [mm]	A _{sw} [cm ² /cm]	A _{s,l} [cm ²]	R _f
Fondazione								Travata: Trave 1-8					
Trave 1-8	0%	10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO
	25%	10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO
	50%	10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO
	75%	10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO
	100%	10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
T_{Ed} Momento torcente di progetto.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
T_{Rcd} Momento resistente del calcestruzzo.
T_{Rsd} Momento resistente delle staffe.
T_{Rld} Momento resistente dell'armatura longitudinale.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO											
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014							
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 77 di 128						

%LLI Tp _{rnf} [%]	Compressione calcestruzzo Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{Cmb}	σ _{cc} [N/mm ²]	σ _{cd,amm} [N/mm ²]	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at} [N/mm ²]	σ _{td,amm} [N/mm ²]	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	CS	Verificato

LEGENDA:

- %LLI** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- FRC** Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ_{cc}** Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
- σ_{cd,amm}** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}** Sollecitazioni di progetto.
- σ_{at}** Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σ_{td,amm}** Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (= σ_{cd,amm}/σ_{cc} ; σ_{td,amm}/σ_{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verificato** [SI] = La verifica è soddisfatta (σ_{cc} ≤ σ_{cd,amm} ; σ_{at} ≤ σ_{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ_{cc} > σ_{cd,amm} ; σ_{at} > σ_{td,amm}).

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%LLI [%]	Id _{Cmb}	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	σ _{ct,f} [N/mm ²]	σ _t [N/mm ²]	ε _{sm}	A _e [cm ²]	Δ _{sm} [mm]	W _d [mm]	W _{amm} [mm]	CS	Verificato
Fondazione								Travata: Trave 1-8					
Trave: Trave 1-8								AA= PCA					
0%	FRQ	133,895	-34,624	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	-31,069	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	133,895	-5,152	-	-0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>78 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	78 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	78 di 128								

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed.3}	M _{Ed.2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
25%	QPR	135,243	-2,127	-	-0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	133,895	19,903	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
37.5%	QPR	135,243	17,981	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	133,895	30,592	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
50%	QPR	135,243	29,787	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	137,033	34,056	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
62.5%	QPR	135,243	33,675	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	133,895	30,589	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
75%	QPR	135,243	29,784	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	133,895	19,904	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
87.5%	QPR	135,243	17,982	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	133,895	-5,153	-	-0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
100%	QPR	135,243	-2,127	-	-0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	133,895	-34,624	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	-31,068	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.
Id_{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N_{Ed}, M_{Ed.3}, M_{Ed.2}	Sollecitazioni di progetto.
σ_{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione. N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
σ_t	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].
ε_{sm}	Deformazione media nel calcestruzzo.
A_e	Area efficace del calcestruzzo teso.
Δ_{sm}	Distanza media tra le fessure.
W_d	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
W_{amm}	Valore ammissibile di apertura delle fessure.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>79 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	79 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	79 di 128								

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
$\%L_{LI}$	Id_{Cmb}	N_{Ed}	$M_{Ed,3}$	$M_{Ed,2}$	$\sigma_{ct,f}$	σ_t	ϵ_{sm}	A_e	Δ_{sm}	W_d	W_{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N·m]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
CS	Coefficiente di Sicurezza ($=W_d / W_{amm}$). [NS] = Non Significativo ($CS \geq 100$). [-] = Fessurazioni nulle ($W_d = 0$).												
Verificato	[SI] = $W_d \leq W_{amm}$; [NO] = $W_d > W_{amm}$												

12.2 TRAVE ELEVAZIONE

Si riportano di seguito le verifiche strutturali eseguite sulle travi 3-8/3-4, visualizzate in rosso nella Figura seguente, rappresentative di quelle eseguite sulle travi in elevazione.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>80 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	80 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	80 di 128								

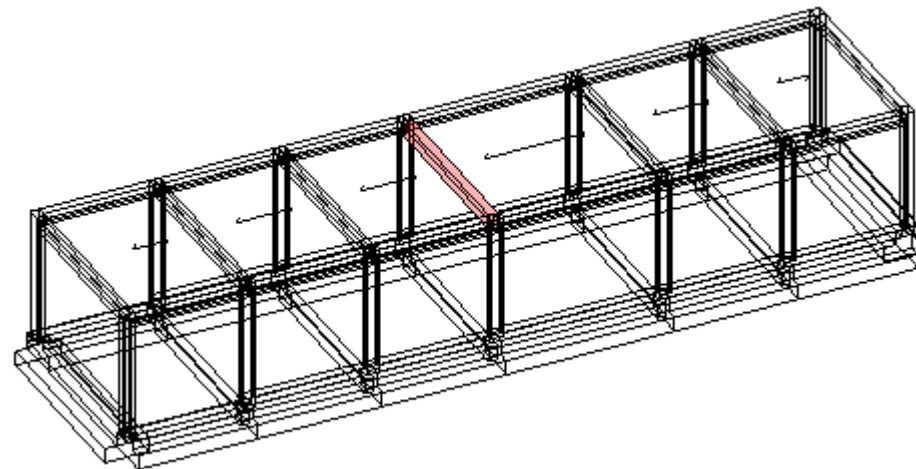


Figura 30: Modello di analisi - Travi di elevazione 4-11

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Id _{Tr}	CC	Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche												
		Estr. Inz.						Estr. Fin.						
		M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	
Travata: Trave 4-11														
Piano Terra														
Trave 4-11	001	0	82	23,694	11,861	53,100	0	0	82	23,694	11,861	-53,100	0	
	002	0	60	17,107	8,558	38,610	0	0	60	17,107	8,558	-38,610	0	
	003	0	12	3,290	1,646	7,425	0	0	12	3,290	1,646	-7,425	0	
	004	0	12	3,290	1,646	7,425	0	0	12	3,290	1,646	-7,425	0	

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.						
<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.						
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 81 di 128

Id _{Tr}	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N·m]	[N·m]	[N·m]	[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]	[N]	[N]	[N]
	005	0	-141	-2,016	-4,900	-3,183	0	0	-141	-2,016	-4,900	3,183	0
	006	0	-182	-2,017	-4,873	-3,183	0	0	-182	-2,017	-4,873	3,183	0
	007	-6	710	-12,202	1,415	-6,888	-213	-6	-566	10,028	1,415	-522	-213
	008	6	-566	10,028	1,415	522	213	6	710	-12,202	1,415	6,888	213

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
Estr. Inz./Fin. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

Id _{Tr}	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N·m]	[N·m]	[N·m]	[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]	[N]	[N]	[N]
Piano Terra		Travata: Trave 4-11											
Trave 4-11	X	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0
	Y	105	26	48,023	0	16,006	10	105	26	48,023	0	16,006	10
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
Dir Direzione del sisma.
Estr. Inz./Fin. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO											
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014							
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 83 di 128						

Travi - Sollecitazioni allo SLD

Id _{Tr}	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
Dir Direzione del sisma.
Estr. Inz./Fin. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE

Edificio - Verifiche di ripartizione delle forze sismiche

Dir	V _{T,tot}	V _{T,Pil}	% _{T,Pil}	V _{T,Set}	% _{T,Set}	V _{T,atr}	% _{T,atr}
	[N]	[N]	[%]	[N]	[%]	[N]	[%]
X	286,906	286,906	100.0	0	0.0	0	0.0
Y	286,436	286,436	100.0	0	0.0	0	0.0

LEGENDA:

- V_{T,tot}** Taglio totale alla quota Zero Sismico (nella direzione X o Y).
V_{T,Pil} Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y).
%_{T,Pil} Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y).
V_{T,Set} Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y).
%_{T,Set} Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y).
V_{T,atr} Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y).
%_{T,atr} Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 84 di 128	

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]					
Piano Terra							Travata: Trave 4-11					
Trave 4-11	0%	20,421	89,604	20,417	35,636	6.03	12.57	1.15[S]	0.13	5.63[S]	0.20	NO
	12.5%	20,421	53,536	20,421	74,485	6.03	12.57	1.92[S]	0.13	2.69[S]	0.20	NO
	25%	-	-	33,232	123,493	6.03	15.71	-	VNR	2.01[V]	0.25	NO
	37.5%	-	-	31,959	148,651	6.03	15.71	-	VNR	1.67[V]	0.25	NO
	50%	-	-	31,959	151,608	6.03	15.71	-	VNR	1.64[V]	0.25	NO
	62.5%	-	-	31,959	148,654	6.03	15.71	-	VNR	1.67[V]	0.25	NO
	75%	-	-	33,232	123,497	6.03	15.71	-	VNR	2.01[V]	0.25	NO
	87.5%	20,421	53,536	20,421	74,484	6.03	12.57	1.92[S]	0.13	2.69[S]	0.20	NO
	100%	20,421	89,604	20,417	35,635	6.03	12.57	1.15[S]	0.13	5.63[S]	0.20	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
N_{Ed,s}, M_{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
N_{Ed,i}, M_{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
A_{s,s}, A_{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d)_s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d)_i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS_{sup}, CS_{inf}	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 85 di 128	

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg [⊙]	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dq}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Piano Terra															
Travata: Trave 4-11															
Trave 4-11	0%	+	144,122	2.36	339,908	356,253	4,511	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	339,908	356,253	4,511	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	127,625	1.46	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-10,733	17.39	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	96,412	1.94	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,007	7.77	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	73,482	2.54	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-37,283	5.01	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	50,557	3.69	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-50,557	3.69	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	37,281	5.01	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-73,487	2.54	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	24,007	7.77	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-96,412	1.94	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	10,731	17.39	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-127,625	1.46	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	-	-	339,908	356,253	4,511	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-144,122	2.36	339,908	356,253	4,511	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
+/-	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V_{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V_{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V_{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.
N_{Ed}	Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
V_{Rsd,p}	Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
V_{R1}	Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
V_{fd}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>86 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	86 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	86 di 128								

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg θ	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dq}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	

- Ctg θ** Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.
A_{sw} Area delle staffe per unità di lunghezza.
A_{sw,p} Area dei ferri piegati.
A_{s,Dq} Area di ferri incrociati nelle zone critiche.
R_f [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Elevazione)

Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD								
						A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f		
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]							
Piano Terra						Travata: Trave 4-11								
Trave 4-11	0%	20,421	88,929	20,421	35,051	6.03	12.57	1.31[S]	0.14	6.51[S]	0.22	NO		
	12.5%	20,421	52,940	20,421	74,068	6.03	12.57	2.20[S]	0.14	3.08[S]	0.22	NO		
	25%	-	-	20,421	95,888	6.03	15.71	-	VNR	2.91[S]	0.28	NO		
	37.5%	-	-	20,421	100,514	6.03	15.71	-	VNR	2.78[S]	0.28	NO		
	50%	-	-	20,417	100,730	6.03	15.71	-	VNR	2.77[S]	0.28	NO		
	62.5%	-	-	20,421	100,514	6.03	15.71	-	VNR	2.78[S]	0.28	NO		
	75%	-	-	20,421	95,890	6.03	15.71	-	VNR	2.91[S]	0.28	NO		
	87.5%	20,421	52,940	20,421	74,067	6.03	12.57	2.20[S]	0.14	3.08[S]	0.22	NO		
	100%	20,421	88,929	20,421	35,050	6.03	12.57	1.31[S]	0.14	6.51[S]	0.22	NO		

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
(X/d)_s Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d)_i Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 87 di 128	

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{Li} [%]	N _{Ed,s} [N]	M _{Ed,3,s} [N·m]	N _{Ed,i} [N]	M _{Ed,3,i} [N·m]	A _{s,s} [cm ²]	A _{s,i} [cm ²]	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.											
N _{Ed,sr}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.											
M _{Ed,3,s}												
N _{Ed,ir}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.											
M _{Ed,3,i}												
A _{s,sr} A _{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.											
CS _{ir} , CS _s	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre inferiori e superiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).											

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{Li} [%]	+ / -	V _{Ed,y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{rd} [N]	Ctg@
Piano Terra							Travata: Trave 4-11				
Trave 4-11	0%	+	107,752	3.80	509,861	409,691	4,511	0	0	0	2.50
		-	-	-	509,861	409,691	4,511	0	0	0	2.50
	12.5%	+	97,007	2.21	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
		-	-	-	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	25%	+	74,077	2.90	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
		-	-	-	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	37.5%	+	51,152	4.20	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
		-	-5,297	40.51	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	50%	+	28,222	7.60	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
		-	-28,222	7.60	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	62.5%	+	5,297	40.51	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
		-	-51,152	4.20	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	75%	+	-	-	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>88 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	88 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	88 di 128								

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	+/-	V _{Ed,Y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{fd} [N]	Ctg [⊙]
		-	-74,077	2.90	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	87.5%	+	-	-	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
		-	-97,007	2.21	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	100%	+	-	-	509,861	409,691	4,511	0	0	0	2.50
		-	-107,752	3.80	509,861	409,691	4,511	0	0	0	2.50

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
+/-	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V_{Ed,Y}^(+/-)	Valori massimo e minimo del taglio di progetto.
CS^(+/-)	Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "V _{Ed,Y} ⁽⁺⁾ " e "V _{Ed,Y} ⁽⁻⁾ " ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
V_{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V_{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.
N_{Ed}	Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
V_{Rsd,p}	Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
V_{R1}	Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
V_{fd}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
Ctg[⊙]	Cotangente dell'angolo ⊙ utilizzata nella verifica.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Elevazione)

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	T _{Ed} [N-m]	CS	T _{Rcd} [N-m]	T _{Rsd} [N-m]	T _{Rld} [N-m]	Ctg [⊙]	Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU					
								P _e [mm]	B _e [mm ²]	H _s [mm]	A _{sw} [cm ² /cm]	A _{s,l} [cm ²]	R _f
Piano Terra								Travata: Trave 4-11					
Trave 4-11	0%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 90 di 128	

%LLI Tp _{rnf} [%]	Compressione calcestruzzo									Trazione acciaio						
	Compressione calcestruzzo rinforzo									Trazione acciaio/FRP rinforzo						
	Id _{Cmb}	σ _{cc} [N/mm ²]	σ _{cd,amm} [N/mm ²]	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at} [N/mm ²]	σ _{td,amm} [N/mm ²]	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	CS	Verificato
Piano Terra									Travata: Trave 4-11							
Trave: Trave 4-11									FRC=0.35 cm							
0%	RAR	5.072	17.43	22,657	52,474	-	3.44	SI	RAR	200.242	360.00	22,657	52,474	-	1.80	SI
	QPR	3.951	13.07	20,419	40,801	-	3.31	SI								
25%	RAR	5.731	17.43	23,737	-71,805	-	3.04	SI	RAR	112.816	360.00	23,737	-71,805	-	3.19	SI
	QPR	4.976	13.07	20,419	-62,371	-	2.63	SI								
50%	RAR	8.585	17.43	22,888	-108,533	-	2.03	SI	RAR	174.147	360.00	22,888	-108,533	-	2.07	SI
	QPR	7.654	13.07	20,419	-96,764	-	1.71	SI								
75%	RAR	5.731	17.43	23,737	-71,805	-	3.04	SI	RAR	112.816	360.00	23,737	-71,805	-	3.19	SI
	QPR	4.976	13.07	20,419	-62,371	-	2.63	SI								
100%	RAR	5.072	17.43	22,657	52,474	-	3.44	SI	RAR	200.242	360.00	22,657	52,474	-	1.80	SI
	QPR	3.951	13.07	20,419	40,801	-	3.31	SI								

LEGENDA:

%L_l	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _l), a partire dall'estremo iniziale.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
Id_{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ_{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ_{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ_{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ_{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd,amm} /σ _{cc} ; σ _{td,amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = La verifica è soddisfatta (σ _{cc} ≤ σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤ σ _{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ _{cc} > σ _{cd,amm} ; σ _{at} > σ _{td,amm}).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO											
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014							
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 91 di 128						

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{Li} [%]	Id _{Cmb}	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N-m]	M _{Ed,2} [N-m]	σ _{ct,f} [N/mm ²]	σ _t [N/mm ²]	ε _{sm}	A _e [cm ²]	Δ _{sm} [mm]	W _d [mm]	W _{amm} [mm]	CS	Verificato
Piano Terra								Travata: Trave 4-11					
Trave: Trave 4-11				FRC=0.35 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	20,702	42,807	-	2.58	2.36	4.6173 E-04	429	387	0.179	0.400	2.24	SI
	QPR	20,419	40,801	-	2.45	2.36	4.3849 E-04	429	387	0.170	0.300	1.77	SI
12.5%	FRQ	20,702	-20,851	-	1.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	20,419	-19,384	-	1.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	20,748	-63,384	-	3.35	2.36	2.9205 E-04	429	249	0.073	0.400	5.50	SI
	QPR	20,419	-62,371	-	3.30	2.36	2.8443 E-04	429	249	0.071	0.300	4.23	SI
37.5%	FRQ	20,748	-89,598	-	4.78	2.36	4.9971 E-04	429	249	0.125	0.400	3.21	SI
	QPR	20,419	-88,168	-	4.71	2.36	4.8889 E-04	429	249	0.122	0.300	2.46	SI
50%	FRQ	20,748	-98,333	-	5.26	2.36	5.6881 E-04	429	249	0.142	0.400	2.82	SI
	QPR	20,419	-96,764	-	5.18	2.36	5.569 E-04	429	249	0.139	0.300	2.16	SI
62.5%	FRQ	20,748	-89,599	-	4.78	2.36	4.9971 E-04	429	249	0.125	0.400	3.21	SI
	QPR	20,419	-88,168	-	4.71	2.36	4.8889 E-04	429	249	0.122	0.300	2.46	SI
75%	FRQ	20,748	-63,384	-	3.35	2.36	2.9205 E-04	429	249	0.073	0.400	5.50	SI
	QPR	20,419	-62,371	-	3.30	2.36	2.8443 E-04	429	249	0.071	0.300	4.23	SI
87.5%	FRQ	20,702	-20,851	-	1.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	20,419	-19,384	-	1.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	20,702	42,807	-	2.58	2.36	4.6173 E-04	429	387	0.179	0.400	2.24	SI
	QPR	20,419	40,801	-	2.45	2.36	4.3849 E-04	429	387	0.170	0.300	1.77	SI

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{Li}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
- FRC** Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}** Sollecitazioni di progetto.
- σ_{ct,f}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 92 di 128

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LI} [%]	Id _{Cmb}	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	σ _{ct,f} [N/mm ²]	σ _t [N/mm ²]	ε _{sm}	A _e [cm ²]	Δ _{sm} [mm]	W _d [mm]	W _{amm} [mm]	CS	Verificato
-------------------------	-------------------	------------------------	----------------------------	----------------------------	---	--	-----------------	--------------------------------------	-------------------------	------------------------	--------------------------	----	------------

N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.

σ _t	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].
ε _{sm}	Deformazione media nel calcestruzzo.
A _e	Area efficace del calcestruzzo teso.
Δ _{sm}	Distanza media tra le fessure.
W _d	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
W _{amm}	Valore ammissibile di apertura delle fessure.
CS	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).
Verificato	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}

TRAVI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	L _{LI} [m]	M _{Rd} ⁽⁺⁾ [N·m]	M _{Rd} ⁽⁻⁾ [N·m]	V _{Ed,E} ⁽⁺⁾ [N]	V _{Ed,E} ⁽⁻⁾ [N]	V _{Ed,G+Q} [N]	V _{Ed,G} [N]	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} ⁽⁺⁾ [N]	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾ [N]	V _{Ed,EL} ⁽⁺⁾ [N]	V _{Ed,EL} ⁽⁻⁾ [N]	CS ⁽⁺⁾	CS ⁽⁻⁾	Note
Piano Terra										Travata: Trave 4-11						
Trave 4-11	0%	6.00	102,628	200,711	50,557	50,557	91,710	53,100	1.0	142,267	0	0	0	2.39	-	GR
	100%		200,711	102,628	50,557	50,557	-91,710	-53,100		0	-142,267	0	0	-	2.39	

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
L _{LI}	Lunghezza libera d'Inflessione.
M _{Rd}	Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
V _{Ed,E}	Taglio di calcolo dovuto ai momenti resistenti del beam nelle due estremità, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
V _{Ed,G+Q}	Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali + l'aliquota degli accidentali.
V _{Ed,G}	Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali.
γ _{Rd}	Coefficiente di sovrarresistenza.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>93 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	93 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	93 di 128								

Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio																
Id _{Tr}	%L _{LI}	L _{LI}	M _{Rd} ⁽⁺⁾	M _{Rd} ⁽⁻⁾	V _{Ed,E} ⁽⁺⁾	V _{Ed,E} ⁽⁻⁾	V _{Ed,G+Q}	V _{Ed,G}	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} ⁽⁺⁾	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾	V _{Ed,EL} ⁽⁺⁾	V _{Ed,EL} ⁽⁻⁾	CS ⁽⁺⁾	CS ⁽⁻⁾	Note
	[%]	[m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]			
V _{Ed,GR}	Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.															
V _{Ed,EL}	Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.															
CS	Coefficiente di sicurezza, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma. ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100). Per ulteriori dettagli sulla verifica si rimanda alle tabelle relative alle Verifiche a Taglio.															
Note	GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.															

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAGINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>94 di 128</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	94 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	94 di 128								

12.3 PILASTRO

Si riportano di seguito le verifiche strutturali eseguite sul pilastro più sollecitato, visualizzato in rosso nella Figura seguente, rappresentative di quelle eseguite sui pilastri della struttura.

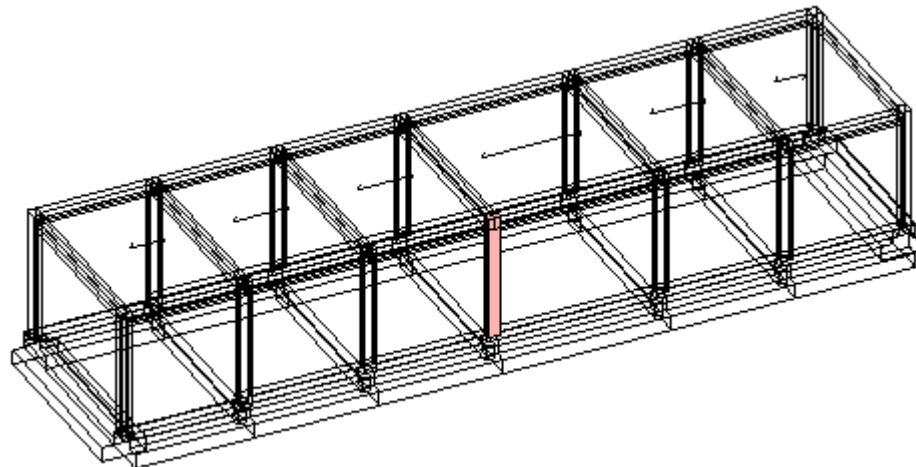


Figura 31: Modello di analisi – Pilastro 4

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014											
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.												
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>96 di 128</td> </tr> </table>		PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	96 di 128								

Id _{PII}	Dir	Distr	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
			M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	
			[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]

LEGENDA:

- Id_{PII}** Identificativo del Pilastro.
Dir Direzione del sisma.
Distr Distribuzione delle forze (0P = Principale non richiesta; 1P = Principale proporzionale alle forze statiche; 2P = Proporzionale I Modo vibrazione; 3P = Principale proporzionale ai taglianti; 0S = Secondaria non richiesta; 1S = Secondaria proporzionale alle masse; 2S = secondaria multimodale).
Lv Identificativo del livello, nella relativa tabella.
Estr. Inf./Sup. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Id _{PII}	Dir	e	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
			M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	
Pilastrata: Pilastrata 4															
Pilastro 4	X	+	-98	-139	-789	144	-386	71	-98	126	659	144	-386	71	01
	X	-	98	139	789	-144	386	-71	98	-126	-659	-144	386	-71	01
	Y	+	-411	-584	-3,306	604	-1,618	297	-411	529	2,762	604	-1,618	297	01
	Y	-	411	584	3,306	-604	1,618	-297	411	-529	-2,762	-604	1,618	-297	01

LEGENDA:

- Id_{PII}** Identificativo del Pilastro.
Dir Direzione del sisma.
e Segno dell'eccentricità accidentale.
Lv Identificativo del livello, nella relativa tabella.
Estr. Inf./Sup. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>97 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	97 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	97 di 128								

PILASTRI - SOLLECITAZIONI ALLO SLD

Id _{Pil}	Dir	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	
		[N·m]	[N·m]	[N·m]	[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]	[N]	[N]	[N]	
Pilastrata: Pilastrata 4														
Pilastro 4	X	0	4	49,374	5,938	24,018	2	0	2	40,701	5,938	24,018	2	01
	Y	169	41,519	1,351	16,217	658	21,149	169	37,791	1,113	16,217	658	21,149	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01

LEGENDA:

- Id_{Pil}** Identificativo del Pilastro.
- Dir** Direzione del sisma.
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- Estr. Inf./Sup.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 98 di 128

PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLU																					
Lv	N _{Ed}	M _{Ed,X}	M _{Ed,Y}	CS	M _{Rd,X}	M _{Rd,Y}	N _{Ed,max}	N _R	α	R _f	φ _{Ve}	φ _{Vi}	φ _w	Lato 1			Lato 2				
														L	n _{reg}	n _f	φ	L	n _{reg}	n _f	φ
	[N]	[N·m]	[N·m]		[N·m]	[N·m]	[N]	[N]			[mm]	[mm]	[mm]	[cm]				[cm]			
Pilastrata: Pilastrata 4																					
Piano Terra	90,074	-18,070	-89,382	1.22[S]	144,282	106,929	139,200	1,284,010	1.45	NO	16	-	8	40	1	3	16	30	1	1	16

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se $CS \geq 100$; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N_{Ed,max}** Massimo sforzo di compressione.
- N_R** Sforzo Normale resistente.
- α** Esponente per la valutazione del coefficiente di sicurezza.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.
- N_{Ed}, M_{Ed,X}, M_{Ed,Y}** Sollecitazioni di progetto (N_{Ed} > 0: compressione).
- M_{Rd,X}, M_{Rd,Y}** Momento Resistente intorno ad X e Y.
- φ_{Ve}, φ_{Vi}, φ_{St}** Diametri, rispettivamente, delle barre di acciaio nei vertici esterni e nei vertici interni e delle staffe; [φ_{vi}] = Significativo e valorizzato solo in caso di sezione cava.
- L, n_{reg}, n_f, φ** Per sezione del pilastro rettangolare e armata simmetricamente, lunghezza, numero di registri, numero di barre e relativo diametro per il lato 1 e 2 della sezione. Se la sezione considerata non è rettangolare e/o simmetricamente armata, tali colonne sono vuote e le informazioni riguardanti l'armatura sono riportate per ciascun lato in apposita casella di testo.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLU															
Lv	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{fd}		V _i		V _{Rd,s}	A _{sw}	S _{Asw}	R _f
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y				
	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm]	
Pilastrata: Pilastrata 4															

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		
<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 99 di 128	

Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLU

Lv	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{fd}		V _j		V _{Rd,s}	A _{sw}	S _{Asw}	R _f
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y				
	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm]	
Piano Terra	89,402	67,047	3.05	258248	272849	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
V_{Ed,3} Taglio di progetto in direzione 3.
V_{Ed,2} Taglio di progetto in direzione 2.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V_{Rcd} Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V_{Rsd,s} Resistenza a taglio trazione delle staffe.
V_{fd} Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
V_j Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
V_{Rd,s} Resistenza a taglio per scorrimento.
A_{sw} Area delle staffe per unità di lunghezza.
S_{Asw} Passo massimo staffe da normativa.
R_f [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLD (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLD

Lv	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	CS	M _{Rd,x}	M _{Rd,y}	N _{Ed,max}	N _R	α	φ _{ve}	φ _{vi}	φ _w	Lato 1			Lato 2							
													L	n _{reg}	n _f	φ	L	n _{reg}	n _f	φ			
	[N]	[N-m]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N]	[N]		[mm]	[mm]	[mm]	[cm]				[mm]	[cm]				[mm]	
Pilastrata: Pilastrata 4																							
Piano Terra	163,315	-1,846	-86,829	1.86[S]	178,322	132,253	139,011	1,926,015	1.48	16	12	8	40	1	3	16	30	1	1	16			

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.						
<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.						
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 100 di 128

Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLD

Lv	N _{Ed}	M _{Ed,X}	M _{Ed,Y}	CS	M _{Rd,X}	M _{Rd,Y}	N _{Ed,max}	N _R	α	φ _{Ve}	φ _{Vi}	φ _w	Lato 1				Lato 2					
													L	n _{reg}	n _r	φ	L	n _{reg}	n _r	φ		
CS	[N]	[N-m]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N]	[N]		[mm]	[mm]	[mm]	[cm]				[mm]	[cm]				[mm]

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

N_{Ed,max} Massimo sforzo di compressione.

N_R Sforzo Normale resistente.

α Esponente per la valutazione del coefficiente di sicurezza.

N_{Ed}, M_{Ed,X}, M_{Ed,Y} Sollecitazioni di progetto (N_{Ed} > 0: compressione).

M_{Rd,X}, M_{Rd,Y} Momento Resistente intorno ad X e Y.

φ_{Ve}, φ_{Vi}, φ_{St} Diametri, rispettivamente, delle barre di acciaio nei vertici esterni e nei vertici interni e delle staffe; [φ_{Vi}] = Significativo e valorizzato solo in caso di sezione cava.

L, n_{reg}, n_r, φ Per sezione del pilastro rettangolare e armata simmetricamente, lunghezza, numero di registri, numero di barre e relativo diametro per il lato 1 e 2 della sezione. Se la sezione considerata non è rettangolare e/o simmetricamente armata, tali colonne sono vuote e le informazioni riguardanti l'armatura sono riportate per ciascun lato in apposita casella di testo.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLD (Elevazione)

Lv	Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLD													
	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{fd}		V _i		V _{Rd,s}	A _{sw}	S _{Asw}
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y			
	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm]
Pilastrata: Pilastrata 4														
Piano Terra	25,667	42,071	4.62	387372	409274	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10

LEGENDA:

Lv Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.

V_{Ed,3} Taglio di progetto in direzione 3.

V_{Ed,2} Taglio di progetto in direzione 2.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 101 di 128	

Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLD

Lv	V _{Ed,3} [N]	V _{Ed,2} [N]	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{fd}		V _i		V _{Rd,s} [N]	A _{sw} [cm ² /cm]	S _{Asw} [cm]
				X [N]	Y [N]	X [N]	Y [N]	X [N]	Y [N]	X [N]	Y [N]			
V _{Rcd}														
V _{Rsd,s}														
V _{fd}														
V _i														
V _{Rd,s}														
A _{sw}														
S _{Asw}														

V_{Rcd} Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
 V_{Rsd,s} Resistenza a taglio trazione delle staffe.
 V_{fd} Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
 V_i Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
 V_{Rd,s} Resistenza a taglio per scorrimento.
 A_{sw} Area delle staffe per unità di lunghezza.
 S_{Asw} Passo massimo staffe da normativa.

Pilastri - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Lv T _{Prnf}	Compressione calcestruzzo								Pilastri - verifiche delle tensioni di esercizio							
	Compressione calcestruzzo				Compressione calcestruzzo rinforzo				Trazione acciaio				Trazione acciaio/FRP rinforzo			
	Id _{Cmb}	σ _{cc} [N/mm ²]	σ _{cd,amm} [N/mm ²]	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at} [N/mm ²]	σ _{td,amm} [N/mm ²]	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	CS	Verificato
Pilastrata: Pilastrata 4																
Piano Terra																
	RAR	12.858	17.43	117,838	1,419	61,787	1.36	SI	RAR	230.226	360.00	109,116	1,226	61,146	1.56	SI
	QPR	10.611	13.07	107,615	1,600	50,486	1.23	SI								

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.
- Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ_{cc}** Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
- σ_{cd,amm}** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}** Sollecitazioni di progetto.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 102 di 128	

Lv Tp _{rnf}	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	Id _{Cmb}	σ _{cc} [N/mm ²]	σ _{cd,amm} [N/mm ²]	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at} [N/mm ²]	σ _{td,amm} [N/mm ²]	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	CS	Verificato
σ _{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.															
σ _{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio.															
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd,amm} /σ _{cc} ; σ _{td,amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).															
Verificato	[SI] = σ _{cc} ≤ σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤ σ _{td,amm} . [NO] = σ _{cc} > σ _{cd,amm} ; σ _{at} > σ _{td,amm} .															

Pilastrati - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Lv	Id _{Cmb}	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N·m]	M _{Ed,2} [N·m]	σ _{ct,f} [N/mm ²]	σ _t [N/mm ²]	ε _{sm}	A _e [cm ²]	Δ _{sm} [mm]	W _d [mm]	W _{amm} [mm]	CS	Verificato	
														Pilastrati - verifica allo stato limite di fessurazione
Pilastrata: Pilastrata 4														
Piano Terra														
			AA= PCA											
-	FRQ	120,365	-575	-26,775	2.73	2.36	1.5262 E-04	312	220	0.034	0.400	11.89	SI	
-	QPR	120,365	-575	-26,775	2.73	2.36	1.5262 E-04	312	220	0.034	0.300	8.92	SI	

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}** Sollecitazioni di progetto.
- σ_{ct,f}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
- σ_t** N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- ε_{sm}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].
- A_e** Deformazione media nel calcestruzzo.
- Area efficace del calcestruzzo teso.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO											
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014							
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 103 di 128						

Pilastri - verifica allo stato limite di fessurazione													
Lv	Id _{Cmb}	N _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N-m]	M _{Ed,2} [N-m]	σ _{ct,f} [N/mm ²]	σ _t [N/mm ²]	ε _{sm}	A _e [cm ²]	Δ _{sm} [mm]	W _d [mm]	W _{amm} [mm]	CS	Verificato
Δ _{sm}	Distanza media tra le fessure.												
W _d	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.												
W _{amm}	Valore ammissibile di apertura delle fessure.												
CS	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).												
Verificato	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}												

PILASTRI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio													
Lv	%L _{LI} [%]	L _{LI} [m]	Dir	M _{Rd} ⁽⁺⁾ [N-m]	M _{Rd} ⁽⁻⁾ [N-m]	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾ [N]	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾ [N]	V _{Ed,EL} ⁽⁺⁾ [N]	V _{Ed,EL} ⁽⁻⁾ [N]	CS	Note	
Pilastrata: Pilastrata 4													
Piano Terra	0%	3.75	X	115,000	-115,000	1.1	67,047	67,047	0	0	3.13	GR	
			Y	153,115	-153,115		89,402	89,402	0	0	3.05		
	100%		X	113,570	-113,570		67,047	67,047	0	0	3.13		
			Y	151,666	-151,666		89,402	89,402	0	0	3.05		

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
L_{LI}	Lunghezza libera d'inflessione.
Dir	Direzione locale della sezione rispetto a cui è eseguita la verifica.
γ_{Rd}	Coefficiente di sovraresistenza.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Note	GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbicato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	104 di 128

Pilastri (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio												
Lv	%L _{LI}	L _{LI}	Dir	M _{Rd} ⁽⁺⁾	M _{Rd} ⁽⁻⁾	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾	V _{Ed,EL} ⁽⁺⁾	V _{Ed,EL} ⁽⁻⁾	CS	Note
	[%]	[m]		[N-m]	[N-m]		[N]	[N]	[N]	[N]		
M _{Rd}	Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.											
V _{Ed,GR}	Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze.											
V _{Ed,EL}	Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.											

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>105 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	105 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	105 di 128								

12.4 SOLAIO DI COPERTURA

Si riportano di seguito le verifiche strutturali eseguite per il solaio di copertura.

SOLAI (CA)- VERIFICHE ALLO SLU (Elevazione)

Id _{cmp}	%L _{Li} [%]	M _{Ed.X.s} [N-m]	M _{Ed.X.i} [N-m]	A _{s,s} [cm ²]	A _{s,i} [cm ²]	Solai (CA)- Verifiche allo SLU	
						CS _s	CS _i
Piano Terra						Sezione: Solai 1.1	
Travetto 1-2	0%	5,219	1,449	0.79	1.13	1.18	7.54
	12.5%	-	4,516	0.79	1.13	-	2.42
	25%	-	6,497	0.79	1.13	-	1.68
	37.5%	-	7,397	0.79	1.13	-	1.48
	50%	-	7,301	0.79	1.13	-	1.50
	62.5%	860	6,190	0.79	1.13	6.07	1.76
	75%	2,131	3,999	0.79	1.13	2.45	2.73
	100%	3,757	723	0.79	1.13	1.39	15.10
	100%	8,062	-	1.57	2.14	1.42	-
Travetto 2-3	0%	8,119	-	1.57	2.14	1.41	-
	12.5%	4,085	297	0.79	1.01	1.28	34.01
	25%	2,583	3,229	0.79	1.01	2.02	3.13
	37.5%	1,844	5,265	0.79	1.01	2.83	1.92
	50%	1,471	7,479	0.79	1.01	3.55	1.35
	62.5%	1,514	5,933	0.79	1.01	3.45	1.70
	75%	1,958	4,625	0.79	1.01	2.67	2.18
	100%	3,073	2,358	0.79	1.01	1.70	4.28
	100%	6,759	1,102	1.57	2.01	1.69	16.50
Travetto 3-4	0%	6,757	936	1.57	2.01	1.69	19.43
	12.5%	3,016	1,725	0.79	1.01	1.73	5.86
	25%	2,174	3,928	0.79	1.01	2.40	2.57
	37.5%	2,374	5,429	0.79	1.01	2.20	1.86
	50%	2,963	7,479	0.79	1.01	1.76	1.35
	62.5%	3,925	5,095	0.79	1.01	1.33	1.98
	75%	5,270	3,248	1.57	1.01	1.87	4.09
	100%	7,212	368	1.57	1.01	1.37	36.13
	100%	11,369	-	2.36	3.27	1.43	-
Travetto 4-5	0%	11,068	-	2.36	3.27	1.47	-
	12.5%	3,127	1,029	1.57	2.26	3.15	18.68

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 106 di 128

Solai (CA)- Verifiche allo SLU							
Id_{cmp}	%L_{LI} [%]	M_{Ed.X,s} [N·m]	M_{Ed.X,i} [N·m]	A_{s,s} [cm ²]	A_{s,i} [cm ²]	CS_s	CS_i
	25%	794	6,188	0.79	2.26	6.59	2.91
	37.5%	-	9,482	0.79	2.26	-	1.90
	50%	-	13,776	0.79	2.26	-	1.31
	62.5%	-	9,565	0.79	2.26	-	1.88
	75%	589	6,352	0.79	2.26	8.88	2.83
	87.5%	2,830	1,282	1.57	2.26	3.49	14.99
	100%	10,649	-	2.36	3.27	1.52	-
Travetto 5-6	0%	11,016	-	2.36	3.27	1.47	-
	12.5%	7,046	466	1.57	1.01	1.40	28.53
	25%	5,308	3,156	1.57	1.01	1.86	4.21
	37.5%	4,138	4,795	0.79	1.01	1.26	2.11
	50%	3,345	7,479	0.79	1.01	1.56	1.35
	62.5%	2,934	4,728	0.79	1.01	1.78	2.14
	75%	2,933	3,024	0.79	1.01	1.78	3.34
	100%	3,869	539	0.79	1.01	1.35	18.74
	100%	7,619	-	1.57	2.29	1.50	-
Travetto 6-7	0%	7,500	-	1.57	2.29	1.53	-
	12.5%	3,294	1,779	0.79	1.29	1.59	6.71
	25%	1,733	4,909	0.79	1.29	3.01	2.43
	37.5%	522	6,954	0.79	1.29	10.01	1.72
	50%	-	7,915	0.79	1.29	-	1.51
	62.5%	-	7,882	0.79	1.29	-	1.51
	75%	-	6,841	0.79	1.29	-	1.75
	100%	-	4,725	0.79	1.29	-	2.53
	100%	5,213	1,518	0.79	1.29	1.20	7.86

LEGENDA:

- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- M_{Ed.X,s}** Momento di progetto intorno ad X che tende le fibre superiori.
- M_{Ed.X,i}** Momento di progetto intorno ad X che tende le fibre inferiori.
- CS_s** Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
- CS_i** Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
- A_{s,s}, A_{s,i}** Armatura a flessione superiore e inferiore.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 107 di 128	

SOLAI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO ALLO SLU (Elevazione)

Solai (CA) - Verifiche a taglio allo SLU																	
Id _{cmp}	%L _l	V _{Ed,Y} ⁽⁺⁾	V _{Ed,Y} ⁽⁻⁾	CS ⁽⁺⁾	CS ⁽⁻⁾	V _{Rd} ⁽⁺⁾	V _{Rd} ⁽⁻⁾	V _{Rsd,s} ⁽⁺⁾	V _{Rsd,s} ⁽⁻⁾	N _{Ed} ⁽⁺⁾	N _{Ed} ⁽⁻⁾	V _{Rsd,p} ⁽⁺⁾	V _{Rsd,p} ⁽⁻⁾	A _s ⁽⁺⁾	A _s ⁽⁻⁾	A _{sw,p} ⁽⁺⁾	A _{sw,p} ⁽⁻⁾
Piano Terra																	
Sezione: Solai 1.1																	
Travetto 1-2	0%	7,864	-	6.62	-	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5%	5,553	-	2.85	-	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	3,244	-52	4.89	NS	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5%	931	-797	17.03	19.89	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	-	-2,423	-	6.54	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	62.5%	-	-4,733	-	3.35	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	-	-7,043	-	2.25	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100%	-	-9,356	-	1.69	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100%	-	11,665	-	4.46	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Travetto 2-3	0%	11,424	-	4.56	-	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5%	9,023	-	1.72	-	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	6,621	-	2.34	-	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5%	4,216	-	3.68	-	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	1,852	-801	8.37	19.35	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	62.5%	1,077	-3,204	14.39	4.84	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 108 di 128	

Solai (CA) - Verifiche a taglio allo SLU

Id _{cmp}	%L _i	V _{Ed,Y} ⁽⁺⁾	V _{Ed,Y} ⁽⁻⁾	CS _i ⁽⁺⁾	CS _i ⁽⁻⁾	V _{Rd} ⁽⁺⁾	V _{Rd} ⁽⁻⁾	V _{Rsd,s} ⁽⁺⁾	V _{Rsd,s} ⁽⁻⁾	N _{Ed} ⁽⁺⁾	N _{Ed} ⁽⁻⁾	V _{Rsd,p} ⁽⁺⁾	V _{Rsd,p} ⁽⁻⁾	A _s ⁽⁺⁾	A _s ⁽⁻⁾	A _{sw,p} ⁽⁺⁾	A _{sw,p} ⁽⁻⁾
		[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
	75%	302	-5,606	51.3 1	2.76	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	100%	-	-8,007	-	1.94	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	100%	-	10,40 9	-	5.00	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
Travetto 3-4	0%	10,43 0	-	4.99	-	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	12.5%	8,029	-393	1.93	39.4 3	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	25%	5,629	-1,168	2.75	13.2 7	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	37.5%	3,222	-1,943	4.81	7.98	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	50%	820	-2,718	18.9 0	5.70	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	62.5%	-	-4,991	-	3.10	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	75%	-	-7,394	-	2.37	17495	17495	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	100%	-	-9,797	-	1.79	17495	17495	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	100%	-	12,19 9	-	4.75	57917	57917	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
Travetto 4-5	0%	14,19 1	-	4.08	-	57917	57917	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	12.5%	10,86 6	-	1.84	-	19972	19972	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	25%	7,537	-	2.45	-	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	37.5%	4,209	-	4.40	-	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0
	50%	886	-749	20.8	24.7	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000 0

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 109 di 128	

Solai (CA) - Verifiche a taglio allo SLU

Id _{cmp}	%L _i	V _{Ed,Y} ⁽⁺⁾	V _{Ed,Y} ⁽⁻⁾	CS ⁽⁺⁾	CS ⁽⁻⁾	V _{Rd} ⁽⁺⁾	V _{Rd} ⁽⁻⁾	V _{Rsd,s} ⁽⁺⁾	V _{Rsd,s} ⁽⁻⁾	N _{Ed} ⁽⁺⁾	N _{Ed} ⁽⁻⁾	V _{Rsd,p} ⁽⁺⁾	V _{Rsd,p} ⁽⁻⁾	A _s ⁽⁺⁾	A _s ⁽⁻⁾	A _{sw,p} ⁽⁺⁾	A _{sw,p} ⁽⁻⁾
	62.5 %	-	-4,067	-	4.55	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	-	-7,396	-	2.50	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	87.5 %	-	10,723	-	1.86	19972	19972	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100 %	-	14,049	-	4.12	57917	57917	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Travetto 5-6	0%	11,744	-	4.93	-	57917	57917	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5 %	9,342	-	1.87	-	17495	17495	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	6,940	-	2.52	-	17495	17495	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5 %	4,534	-249	3.42	62.24	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	2,214	-1,105	7.00	14.02	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	62.5 %	1,439	-3,509	10.77	4.42	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	664	-5,910	23.34	2.62	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100 %	-	-8,312	-	1.86	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100 %	-	10,713	-	4.86	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Travetto 6-7	0%	11,518	-	4.52	-	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5 %	9,209	-	1.77	-	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	6,901	-	2.36	-	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 110 di 128	

Solai (CA) - Verifiche a taglio allo SLU																	
Id_{cmp}	$\%L_L$	$V_{Ed,Y}^{(+)}$	$V_{Ed,Y}^{(-)}$	$CS^{(+)}$	$CS^{(-)}$	$V_{Rd}^{(+)}$	$V_{Rd}^{(-)}$	$V_{Rsd,s}^{(+)}$	$V_{Rsd,s}^{(-)}$	$N_{Ed}^{(+)}$	$N_{Ed}^{(-)}$	$V_{Rsd,p}^{(+)}$	$V_{Rsd,p}^{(-)}$	$A_s^{(+)}$	$A_s^{(-)}$	$A_{sw,p}^{(+)}$	$A_{sw,p}^{(-)}$
	[%]	[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
	37.5 %	4,589	-	3.55	-	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0
	50%	2,280	-	7.14	-	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000
	62.5 %	662	-1,238	24.58	13.14	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000
	75%	-	-3,546	-	4.59	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000
	100 %	-	-5,857	-	2.78	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000
	100 %	-	-8,164	-	6.38	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000

LEGENDA:

- Id_{cmp} Identificativo della campata.
- $\%L_L$ Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_L), a partire dall'estremo iniziale.
- $V_{Ed,Y}^{(+/-)}$ Valori massimo e minimo del taglio di progetto.
- $CS^{(+/-)}$ Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni " $V_{Ed,Y}^{(+)}$ " e " $V_{Ed,Y}^{(-)}$ " ([NS] = Non Significativo per valori di CS \geq 100).
- $V_{Rd}^{(+)}$, $V_{Rd}^{(-)}$ Valori massimo e minimo del taglio ultimo, per conglomerato compresso.
- $V_{Rsd,s}^{(+)}$, $V_{Rsd,s}^{(-)}$ Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni " $V_{Ed,Y}^{(+)}$ " e " $V_{Ed,Y}^{(-)}$ ".
- $V_{Rsd,p}^{(+)}$, $V_{Rsd,p}^{(-)}$ Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuti ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni " $V_{Ed,Y}^{(+)}$ " e " $V_{Ed,Y}^{(-)}$ ".
- $A_s^{(+)}$, $A_s^{(-)}$ Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni " $V_{Ed,Y}^{(+)}$ " e " $V_{Ed,Y}^{(-)}$ ".
- $A_{sw,p}^{(+)}$, $A_{sw,p}^{(-)}$ Aree dei ferri piegati.

Solai - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Solai - verifiche delle tensioni di esercizio

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO									
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 113 di 128				

%LLI T _{prf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	Id _{cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			

LEGENDA:

- %L_{Li}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
- Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- FRC** Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
- Id_{cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ_{cc}** Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
- σ_{cd,amm}** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}** Sollecitazioni di progetto.
- σ_{at}** Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σ_{td,amm}** Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (= σ_{cd,amm}/σ_{cc} ; σ_{td,amm}/σ_{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verificato** [SI] = La verifica è soddisfatta (σ_{cc} ≤ σ_{cd,amm} ; σ_{at} ≤ σ_{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ_{cc} > σ_{cd,amm} ; σ_{at} > σ_{td,amm}).

Solai - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{Li}	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Piano Terra								Sezione: Solai 1.1					
Campata Travetto 1-2								AA= PCA					
0%	FRQ	-	-817	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-817	-	0.60	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	-2,999	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,999	-	2.21	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-4,407	-	3.25	2.36	6.7636 E-04	97	224	0.152	0.400	2.64	SI
	QPR	-	-4,407	-	3.25	2.36	6.7636 E-04	97	224	0.152	0.300	1.98	SI
37.5%	FRQ	-	-5,048	-	3.72	2.36	7.9416 E-	97	224	0.178	0.400	2.24	SI

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>114 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	114 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA									
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	114 di 128									

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{Li}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
50%	QPR	-	-5,048	-	3.72	2.36	7.9416 E-04	97	224	0.178	0.300	1.68	SI
	FRQ	-	-4,916	-	3.63	2.36	7.604 E-04	97	224	0.171	0.400	2.34	SI
	QPR	-	-4,916	-	3.63	2.36	7.604 E-04	97	224	0.171	0.300	1.76	SI
62.5%	FRQ	-	-4,020	-	2.97	2.36	6.1696 E-04	97	224	0.138	0.400	2.89	SI
	QPR	-	-4,020	-	2.97	2.36	6.1696 E-04	97	224	0.138	0.300	2.17	SI
75%	FRQ	-	-2,353	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,353	-	1.74	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	2,404	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	2,404	-	1.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	5,608	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	5,608	-	1.47	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 2-3			FRC=0.05 cm			AA= PCA							
0%	FRQ	-	5,664	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	5,664	-	1.48	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	2,654	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	2,654	-	1.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-1,790	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,388	-	0.58	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-	-3,301	-	2.47	2.36	5.6799 E-04	97	242	0.137	0.400	2.91	SI
	QPR	-	-3,301	-	2.47	2.36	5.6799 E-04	97	242	0.137	0.300	2.18	SI
50%	FRQ	-	-3,975	-	2.98	2.36	6.8396 E-04	97	242	0.165	0.400	2.42	SI
	QPR	-	-3,975	-	2.98	2.36	6.8396 E-04	97	242	0.165	0.300	1.81	SI
62.5%	FRQ	-	-3,820	-	2.86	2.36	6.5729 E-04	97	242	0.159	0.400	2.52	SI
	QPR	-	-3,820	-	2.86	2.36	6.5729 E-04	97	242	0.159	0.300	1.89	SI

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbriato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 115 di 128	

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{Li}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
75%	FRQ	-	-2,832	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,832	-	2.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	-1,157	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,777	-	0.75	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	4,459	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	4,459	-	1.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 3-4			FRC=0.02 cm			AA= PCA							
0%	FRQ	-	4,471	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	4,471	-	1.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	1,800	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,800	-	0.76	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-2,328	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,328	-	1.74	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-	-3,378	-	2.53	2.36	5.8123 E-04	97	242	0.141	0.400	2.85	SI
	QPR	-	-3,378	-	2.53	2.36	5.8123 E-04	97	242	0.141	0.300	2.13	SI
50%	FRQ	-	-3,595	-	2.69	2.36	6.1857 E-04	97	242	0.150	0.400	2.67	SI
	QPR	-	-3,595	-	2.69	2.36	6.1857 E-04	97	242	0.150	0.300	2.01	SI
62.5%	FRQ	-	-2,982	-	2.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,982	-	2.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-	3,168	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	3,168	-	1.29	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	4,736	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	4,736	-	1.93	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	7,883	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	7,883	-	1.98	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 4-5			FRC=0.25 cm			AA= PCA							
0%	FRQ	-	7,659	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	7,659	-	1.93	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	1,942	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,942	-	0.75	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 116 di 128	

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{Li}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
25%	FRQ	-	-3,949	-	2.57	2.36	3.0983 E-04	97	155	0.048	0.400	8.35	SI
	QPR	-	-3,949	-	2.57	2.36	3.0983 E-04	97	155	0.048	0.300	6.26	SI
37.5%	FRQ	-	-6,375	-	4.15	2.36	5.6768 E-04	97	155	0.088	0.400	4.55	SI
	QPR	-	-6,375	-	4.15	2.36	5.6768 E-04	97	155	0.088	0.300	3.42	SI
50%	FRQ	-	-7,206	-	4.69	2.36	6.7634 E-04	97	155	0.105	0.400	3.82	SI
	QPR	-	-7,206	-	4.69	2.36	6.7634 E-04	97	155	0.105	0.300	2.87	SI
62.5%	FRQ	-	-6,443	-	4.20	2.36	5.7657 E-04	97	155	0.089	0.400	4.48	SI
	QPR	-	-6,443	-	4.20	2.36	5.7657 E-04	97	155	0.089	0.300	3.36	SI
75%	FRQ	-	-4,084	-	2.66	2.36	3.2042 E-04	97	155	0.050	0.400	8.07	SI
	QPR	-	-4,084	-	2.66	2.36	3.2042 E-04	97	155	0.050	0.300	6.05	SI
87.5%	FRQ	-	1,714	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,714	-	0.66	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	7,342	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	7,342	-	1.85	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 5-6			FRC=-0.01 cm			AA= PCA							
0%	FRQ	-	7,609	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	7,609	-	1.92	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	4,628	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	4,628	-	1.89	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	3,205	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	3,205	-	1.31	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-	-2,759	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,256	-	0.95	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-	-3,213	-	2.41	2.36	5.5284 E-04	97	242	0.134	0.400	2.99	SI

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 117 di 128	

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{Li}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
62.5%	QPR	-	-3,213	-	2.41	2.36	5.5284 E-04	97	242	0.134	0.300	2.24	SI
	FRQ	-	-2,835	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,835	-	2.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-	-1,627	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,673	-	0.70	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	2,499	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	2,499	-	1.05	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	5,219	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	5,219	-	1.36	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 6-7			FRC=0.10 cm			AA= PCA							
0%	FRQ	-	5,104	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	5,104	-	1.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	1,980	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,980	-	0.82	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-3,016	-	2.18	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-3,016	-	2.18	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-	-4,577	-	3.32	2.36	6.1918 E-04	97	207	0.128	0.400	3.11	SI
	QPR	-	-4,577	-	3.32	2.36	6.1918 E-04	97	207	0.128	0.300	2.34	SI
50%	FRQ	-	-5,371	-	3.89	2.36	7.703 E-04	97	207	0.160	0.400	2.50	SI
	QPR	-	-5,371	-	3.89	2.36	7.703 E-04	97	207	0.160	0.300	1.88	SI
62.5%	FRQ	-	-5,395	-	3.91	2.36	7.7571 E-04	97	207	0.161	0.400	2.49	SI
	QPR	-	-5,395	-	3.91	2.36	7.7571 E-04	97	207	0.161	0.300	1.86	SI
75%	FRQ	-	-4,647	-	3.37	2.36	6.2865 E-04	97	207	0.130	0.400	3.07	SI
	QPR	-	-4,647	-	3.37	2.36	6.2865 E-04	97	207	0.130	0.300	2.30	SI
100%	FRQ	-	-3,138	-	2.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-3,138	-	2.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.													
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td>IF1M</td> <td>0.0.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>FA.02.B0.001</td> <td>B</td> <td>118 di 128</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	118 di 128
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA								
IF1M	0.0.E.ZZ	CL	FA.02.B0.001	B	118 di 128								

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
100%	FRQ	-	-861	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-861	-	0.62	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressive.
Id_{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ_{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione. N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
σ_t	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].
ε_{sm}	Deformazione media nel calcestruzzo.
A_e	Area efficace del calcestruzzo teso.
Δ_{sm}	Distanza media tra le fessure.
W_d	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
W_{amm}	Valore ammissibile di apertura delle fessure.
CS	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).
Verificato	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.				IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 119 di 128

13 VERIFICHE GEOTECNICHE

Si riportano di seguito le verifiche a collasso per carico limite del complesso fondazione-terreno del fabbricato in esame. La fondazione è di tipo superficiale.

Secondo quanto prescritto dalla normativa, le verifiche devono essere effettuate, tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tab. 6.2.I, 6.2.II e 6.4.I del DM 14.1.2008, seguendo almeno uno dei due approcci:

Approccio 1:

Combinazione 1: (A1+M1+R1)

Combinazione 2: (A2+M2+R2)

Approccio 2:

(A1+M1+R3)

Per le verifiche in oggetto l'approccio scelto è l'**Approccio 2**.

Si riportano di seguito le Tabelle di riferimento per i coefficienti parziali delle azioni, dei parametri del terreno e delle resistenze, adottati nell'analisi (**Combinazione A1+M1+R3**).

Tabella 6.2.I – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni.

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente Parziale γ_F (o γ_R)	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
Permanenti	Favorevole	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Permanenti non strutturali ⁽¹⁾	Favorevole	γ_{G2}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Variabili	Favorevole	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

(1) Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. i carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti, si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.

APPALTATORE: Mandatario: SALINI IMPREGILO S.p.A. Mandante: ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B PAGINA 120 di 128

Tabella 6.2.II – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPLICARE IL COEFFICIENTE PARZIALE	COEFFICIENTE PARZIALE γ_M	(M1)	(M2)
<i>Tangente dell'angolo di resistenza al taglio</i>	$\tan \phi'_k$	$\gamma_{\phi'}$	1,0	1,25
<i>Coesione efficace</i>	c'_k	γ_c	1,0	1,25
<i>Resistenza non drenata</i>	c_{uk}	γ_{cu}	1,0	1,4
<i>Peso dell'unità di volume</i>	γ	γ_γ	1,0	1,0

Tabella 6.4.I - Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi di fondazioni superficiali.

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE (R1)	COEFFICIENTE PARZIALE (R2)	COEFFICIENTE PARZIALE (R3)
Capacità portante	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,8$	$\gamma_R = 2,3$
Scorrimento	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,1$	$\gamma_R = 1,1$

Il carico limite è stato valutato, in termini di tensioni efficaci, secondo la seguente formulazione generale (espressione di Hansen):

$$q_{lim} = c' \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + 0,5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

in cui d_c , d_q , d_γ , sono i fattori di profondità; s_c , s_q , s_γ , sono i fattori di forma; i_c , i_q , i_γ , sono i fattori di inclinazione del carico; b_c , b_q , b_γ , sono i fattori di inclinazione del piano di posa; g_c , g_q , g_γ , sono i fattori che tengono conto del fatto che la fondazione poggia su un terreno in pendenza.

I fattori N_c , N_q , N_γ sono valutati come:

$$N_q = e^{\pi \cdot \tan \phi} K_p$$

$$N_c = (N_q - 1) \cdot \tan \phi$$

$$N_\gamma = 1,5(N_q - 1) \cdot \tan \phi$$

Per quanto riguarda gli altri fattori che compaiono nella espressione del carico ultimo, si assume quanto segue (con B e L rispettivamente pari alla larghezza e alla lunghezza della fondazione in esame):

Fattori di forma

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. PAGINA B 121 di 128

$$\text{per } \phi=0 \quad s_c = 0.2 \frac{B}{L}$$

$$\text{per } \phi>0 \quad s_c = 1 + \frac{N_q}{N_c} \frac{B}{L}$$

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} \text{tg}\phi$$

$$s_\gamma = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$$

Fattori di profondità

Si definisce il parametro k come:

$$k = \frac{D}{B} \quad \text{se} \quad \frac{D}{B} \leq 1$$

$$k = \text{arctg} \frac{D}{B} \quad \text{se} \quad \frac{D}{B} > 1$$

I vari coefficienti si esprimono come:

$$\text{per } \phi=0 \quad d_c = 0.4k$$

$$\text{per } \phi>0 \quad d_c = 1 + 0.4k$$

$$d_q = 1 + 2\text{tg}\phi(1 - \sin\phi)^2 k$$

$$\gamma = 1$$

Fattori di inclinazione del carico

Indichiamo con V e H le componenti del carico rispettivamente perpendicolare e parallela alla base e con A_f l'area efficace della fondazione ottenuta come $A_f = B' \times L'$ (B' e L' sono legate alle dimensioni effettive della fondazione B , L e all'eccentricità del carico e_B , e_L dalle relazioni $B' = B - 2e_B$ $L' = L - 2e_L$) e con η l'angolo di inclinazione della fondazione espresso in gradi ($\eta=0$ per fondazione orizzontale).

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 122 di 128

I fattori di inclinazione del carico si esprimono come:

$$\text{per } \phi = 0 \quad i_c = 1/2(1 - \sqrt{1 - \frac{H}{A_f c_a}})$$

$$\text{per } \phi > 0 \quad i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$$

$$i_q = \left(1 - \frac{0.5H}{V + A_f c_a \text{ctg} \phi}\right)^5$$

$$\text{per } \eta = 0 \quad i_y = \left(1 - \frac{0.7H}{V + A_f c_a \text{ctg} \phi}\right)^5$$

$$\text{per } \eta > 0 \quad i_y = \left(1 - \frac{(0.7 - \eta^\circ / 450^\circ)H}{V + A_f c_a \text{ctg} \phi}\right)^5$$

Fattori di inclinazione del piano di posa della fondazione

$$\text{per } \phi=0 \quad b_c = \frac{\eta^\circ}{147^\circ}$$

$$\text{per } \phi>0 \quad b_c = 1 - \frac{\eta^\circ}{147^\circ}$$

$$b_q = e^{-2\eta \text{tg} \phi}$$

$$b_y = e^{-2.7\eta \text{tg} \phi}$$

Fattori di inclinazione del terreno

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 123 di 128

Indicando con β la pendenza del pendio i fattori g si ottengono dalle espressioni seguenti:

$$\text{per } \phi=0 \quad g_c = \frac{\beta^\circ}{147^\circ}$$

$$\text{per } \phi>0 \quad g_c = 1 - \frac{\beta^\circ}{147^\circ}$$

$$g_q = g_\gamma = (1 - 0.05 \text{tg} \beta)^5$$

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa relativa alla verifica dello stato limite di collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno.

Si precisa che il valore relativo alla colonna $Q_{d,Rd}$, di cui nella tabella seguente, è da intendersi come il valore di progetto della resistenza R_d , ossia il rapporto fra il carico limite q_{lim} ed il valore del coefficiente parziale di sicurezza g_R relativo alla capacità portante del complesso terreno-fondazione, in relazione all'approccio utilizzato. Nel caso in esame il coefficiente parziale di sicurezza g_R è stato assunto pari a 2,3 (tabella 6.4.I del DM 14.1.2008).

Si precisa che, nella sottostante tabella:

- la coppia Q_{Ed} e $Q_{d,Rd}$ è relativa alla combinazione di carico, fra tutte quelle esaminate, che dà luogo al minimo coefficiente di sicurezza (CS);
- nelle colonne "per N_q , per N_c e per N_g ", relative ai "Coef. Cor. Terzaghi", viene riportato il prodotto tra i vari coefficienti correttivi presenti nell'espressione generale del carico limite. Si è posto:

$$\text{Coef. Cor. Terzaghi per } N_q = s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot g_q \cdot b_q \cdot y_q \cdot z_q$$

$$\text{Coef. Cor. Terzaghi per } N_c = s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c \cdot y_c \cdot z_c$$

$$\text{Coef. Cor. Terzaghi per } N_g = s_g \cdot d_g \cdot i_g \cdot g_g \cdot b_g \cdot y_g \cdot r_g \cdot z_g \cdot c_g$$

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU

APPALTATORE: Mandatario: SALINI IMPREGILO S.p.A. Mandante: ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
PROGETTISTA: Mandatario: SYSTRA S.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAGINA IF1M 0.0.E.ZZ CL FA.02.B0.001 B 124 di 128

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p,cmp}	Z _{fid}	Cmp T	Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU								
								per N _q	per N _c	C. Terzaghi			Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f	
								per N _q	per N _c	N _q	N _c	N _γ	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave 3-4	6.20	4.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.48	0.00	0.81	18.40	30.14	22.40	0.053	0.332	NO
Trave 5-6	6.25	4.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.48	0.00	0.81	18.40	30.14	22.40	0.053	0.332	NO
Trave 2-3	6.64	4.21	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.47	0.00	0.82	18.40	30.14	22.40	0.050	0.331	NO
Trave 4-5	6.87	5.70	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.39	0.00	0.86	18.40	30.14	22.40	0.047	0.325	NO
Trave 6-7	6.61	4.05	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.51	0.00	0.79	18.40	30.14	22.40	0.051	0.334	NO
Trave 7-14	8.81	6.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.37	0.00	0.86	18.40	30.14	22.40	0.037	0.322	NO
Trave 12-13	6.25	4.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.48	0.00	0.81	18.40	30.14	22.40	0.053	0.332	NO
Trave 9-10	6.64	4.21	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.47	0.00	0.82	18.40	30.14	22.40	0.050	0.331	NO
Trave 11-12	6.87	5.70	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.39	0.00	0.86	18.40	30.14	22.40	0.047	0.325	NO
Trave 10-11	6.20	4.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.48	0.00	0.81	18.40	30.14	22.40	0.053	0.332	NO
Trave 13-14	6.61	4.05	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.51	0.00	0.79	18.40	30.14	22.40	0.051	0.334	NO
Trave 8-9	5.80	4.05	1.80	0.00	0.90	-	NON Coesivo	1.46	0.00	0.79	18.40	30.14	22.40	0.048	0.279	NO
Trave 1-8	7.93	6.20	1.80	0.00	0.90	-	NON Coesivo	1.32	0.00	0.86	18.40	30.14	22.40	0.034	0.272	NO
Trave 1-2	5.80	4.05	1.80	0.00	0.90	-	NON Coesivo	1.46	0.00	0.79	18.40	30.14	22.40	0.048	0.279	NO

LEGENDA:

Id_{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
L_{x/y}	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
R_{tz}	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
Z_{p,cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
Z_{fid}	Profondità della falda dal piano campagna.
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
Terzaghi	
Q_{Ed}	Carico di progetto sul terreno.
Q_{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

Le verifiche di portanza della fondazione in esame, risultano soddisfatte.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 125 di 128
IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014							

14 VERIFICA INCIDENZA

TRAVI DI FONDAZIONE			
T ROVESCIA 150x75			
Area mq/m		0.925	mq/m
Armatura Sup	dim	6 Φ 20	
	Peso	14.80	kg/m
Armatura Inf	dim	6 Φ 20	
	Peso	14.80	kg/m
Armatura di parete	dim	2 Φ 20	
	Peso	4.932	kg/m
Reggistaffe	dim	10 Φ 12	
	Peso	8.88	kg/m
Staffe	dim	4 Φ 8/10cm	
	Staffe al metro	10	
	Sviluppo	6.58	m
	Peso	25.99	kg/m
Sommano	Arm long+staffe	69.40	kg/m
Incremento sfridi e sovrapposizioni	30%	90.21	kg/m
Incidenza		97.53	kg/mc

TRAVI DI ELAVAZIONE			
30x50			
Area mq/m		0.15	mq/m
Armatura Sup	dim	3 Φ 16	
	Peso	4.73	kg/m
Armatura Inf	dim	5 Φ 20	
	Peso	12.33	kg/m
Armatura di parete	dim	6 Φ 12	
	Peso	5.33	kg/m
Staffe	dim	2 Φ 8/20cm	
	Staffe al metro	5	
	Sviluppo	1.44	m

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B PAGINA 126 di 128

	Peso	2.84	kg/m
Sommano	Arm long+staffe	25.24	kg/m
	30%	32.81	kg/m
Incremento sfridi e sovrapposizioni			
Incidenza		218.71	kg/mc

PILASTRO			
30x40			
Area mq/m		0.12	mq/m
Armatura Long	dim	12 Φ 16	
	Peso	18.94	kg/m
Staffe	dim	2 Φ 8/10cm	
	Staffe al metro	10	
	Sviluppo	1.66	m
	Peso	6.56	kg/m
Sommano	Arm long+staffe	25.49	kg/m
	30%	33.14	kg/m
Incremento sfridi e sovrapposizioni			
Incidenza		276.17	kg/mc

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.		IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014	
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 127 di 128

15 INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Pianta fondazioni.....	6
Figura 2: Pianta copertura.....	6
Figura 3: Sezione longitudinale.....	7
Figura 4: Sezione trasversale.....	7
Figura 5: Grafico per la determinazione del fattore di profondità F_s	12
Figura 6: Spettri di risposta elastici_SLV (Componente orizzontale e verticale).....	29
Figura 7: Spettri di risposta elastici_SLD (Componente orizzontale e verticale).....	31
Figura 8: Spettri di risposta di progetto_SLV (Componente orizzontale e verticale).....	38
Figura 9: Schema statico di riferimento del modello di analisi.....	51
Figura 10: Viste assonometriche di riferimento del modello di analisi.....	51
Figura 11: Numerazione dei nodi del modello di analisi – Vista 3D.....	52
Figura 12: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telaio longitudinale 1.....	53
Figura 13: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telaio longitudinale 2.....	54
Figura 14: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telai trasversali 1-2.....	55
Figura 15: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telai trasversali 3-4.....	56
Figura 16: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telaio trasversale 5-6.....	57
Figura 17: Numerazione dei nodi e delle aste del modello di analisi – Telaio trasversale 7.....	58
Figura 18: Primo modo di vibrazione della struttura $T_1 = 0.290$ s.....	60
Figura 19: Spostamenti dir.-y della struttura in presenza di sisma (combinazione SLO).....	61
Figura 20: Spostamenti dir.-x della struttura in presenza di sisma (combinazione SLO).....	61
Figura 21: Spostamenti della struttura per soli carichi statici (combinazione con coefficienti moltiplicativi unitari).....	62
Figura 22: Momenti flettenti per soli carichi statici (combinazione con coefficienti moltiplicativi unitari).....	63
Figura 23: Taglio per soli carichi statici (combinazione con coefficienti moltiplicativi unitari).....	63
Figura 24: Sforzo normale per soli carichi statici (combinazione con coefficienti moltiplicativi unitari).....	64
Figura 25: Momenti flettenti sisma X.....	64
Figura 26: Momenti flettenti sisma Y.....	65
Figura 27: Taglio sisma X.....	65
Figura 28: Taglio sisma Y.....	66
Figura 29: Modello di analisi - Travi di fondazione 1-8.....	67
Figura 30: Modello di analisi - Travi di elevazione 4-11.....	80
Figura 31: Modello di analisi – Pilastro 4.....	94

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO FA02 – Fabbricato al Km 0+648.06 - Relazione di calcolo	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO FA.02.B0.001	REV. B	PAGINA 128 di 128	

16 **TABULATO DI CALCOLO**

Si esibiscono di seguito i risultati dell'analisi strutturale condotta sul modello globale della struttura, per mezzo del software di calcolo descritto in precedenza, in termini di deformate, sollecitazioni, verifiche strutturali e geotecniche del fabbricato in esame.

Tutte le verifiche, eseguite secondo i criteri esposti nei paragrafi precedenti, risultano soddisfatte.

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

N _{id}	γ _k [N/m ³]	α _{T, i} [1/°C]	Caratteristiche calcestruzzo armato												
			E [N/mm ²]	G [N/mm ²]	C _{Erid} [%]	Stz	R _{ck} [N/mm ²]	R _{cm} [N/mm ²]	%R _{ck}	γ _c	f _{cd} [N/mm ²]	f _{ctd} [N/mm ²]	f _{ctm} [N/mm ²]	N	n Ac
Cls C28/35 B450C - (C28/35)															
001	25,000	0.000010	32,588	13,578	60	P	35.00	-	0.85	1.50	16.46	1.32	3.40	15	002
Cls C25/30 B450C - (C25/30)															
003	25,000	0.000010	31,447	13,103	60	P	30.00	-	0.85	1.50	14.11	1.19	3.07	15	002

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- γ_k** Peso specifico.
- α_{T, i}** Coefficiente di dilatazione termica.
- E** Modulo elastico normale.
- G** Modulo elastico tangenziale.
- C_{Erid}** Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E_{sisma} = E·C_{Erid}].
- Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- R_{ck}** Resistenza caratteristica cubica.
- R_{cm}** Resistenza media cubica.
- %R_{ck}** Percentuale di riduzione della R_{ck}
- γ_c** Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
- f_{cd}** Resistenza di calcolo a compressione.
- f_{ctd}** Resistenza di calcolo a trazione.
- f_{ctm}** Resistenza media a trazione per flessione.
- n Ac** Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

N _{id}	γ _k [N/m ³]	α _{T, i} [1/°C]	E [N/mm ²]	G [N/mm ²]	Stz	Caratteristiche acciaio										
						f _{yk,1} / f _{yk,2} [N/mm ²]	f _{tk,1} / f _{tk,2} [N/mm ²]	f _{yd,1} / f _{yd,2} [N/mm ²]	f _{td} [N/mm ²]	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7} NCnt Cnt	
Acciaio B450C - (B450C)																
002	78,500	0.000010	210,000	80,769	P	450.00	-	391.30	-	1.15	-	-	-	-	-	

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- γ_k** Peso specifico.
- α_{T, i}** Coefficiente di dilatazione termica.
- E** Modulo elastico normale.
- G** Modulo elastico tangenziale.
- Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- f_{tk,1}** Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con t ≤ 40 mm).
- f_{tk,2}** Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
- f_{td}** Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
- γ_s** Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
- γ_{M1}** Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
- γ_{M2}** Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
- γ_{M3,SLV}** Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
- γ_{M3,SLE}** Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
- γ_{M7}** Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.
- f_{yk,1}** Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t ≤ 40 mm).
- f_{yk,2}** Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
- f_{yd,1}** Resistenza di calcolo (per profili con t ≤ 40 mm).
- f_{yd,2}** Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
- NOTE** [-] = Parametro non significativo per il materiale.

TERRENI

N _{TRN}	γ _T [N/m ³]	K _X [N/cm ²]	K _Y [N/cm ²]	K _Z [N/cm ²]	φ [°]	c _u [N/mm ²]	c' [N/mm ²]	E _d [N/mm ²]	E _{cu} [N/mm ²]	Terreni
										A _{S-B}
Terreno fondazione										
T001	16,000	2	2	20	30	0.000	0.000	150	0	0.000

LEGENDA:

- N_{TRN}** Numero identificativo del terreno.
- γ_T** Peso specifico del terreno.
- K** Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K_X), Y (K_Y), e Z (K_Z).
- φ** Angolo di attrito del terreno.
- c_u** Coesione non drenata.
- c'** Coesione efficace.
- E_d** Modulo edometrico.
- E_{cu}** Modulo elastico in condizione non drenate.
- A_{S-B}** Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.

SEZIONI ASTE

N _{id}	Tp	Label	Dimensioni									v	A [cm ²]	Area per Taglio		Inerzia				ΔΘI _{pr} [°]
			B [cm]	H [cm]	Sp _w [cm]	L _w [cm]	Sp _{f,0} [cm]	L _{f,0} [cm]	Sp _{f,1} [cm]	L _{f,1} [cm]	L _{f,2} [cm]			L _{f,3} [cm]	A _{X,T} [cm ²]	A _{Y,T} [cm ²]	I _X [cm ⁴]	I _T [cm ⁴]	I _Y [cm ⁴]	
001	▣	30x40	30	40	-	-	-	-	-	-	-	4	1,200	1,000	1,000	160,000	193,644	90,000	0	0.00
002	▣	30x50	30	50	-	-	-	-	-	-	-	4	1,500	1,250	1,250	312,500	279,270	112,500	0	0.00
003	⊥	TR-150/70x100/50	150	100	70	50	50	40	-	40	-	10	11,000	10,003	8,378	8,257,576	7,568,110	15,491,667	0	0.00

N _{id}	Tp	Label	Dimensioni										v	A	Area per Taglio			Inerzia				ΔΘI _{pr}
			B	H	Sp _w	L _w	Sp _{f,0}	L _{f,0}	Sp _{f,1}	L _{f,1}	L _{f,2}	L _{f,3}			A _{X,T}	A _{Y,T}	I _X	I _T	I _Y	I _{XY}		
004	1	TR-150/70x7 5/50	150	75	70	25	50	40	-	40	-	-	10	9,250	8,264	7,992	3,649,001	4,945,936	14,777,083	0	0.00	

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo della sezione.
Tp Tipo di sezione.
Label Identificativo della sezione come indicato nelle carpenterie.
B Base/Diametro/Raggio.
H Altezza/Lato/Altezza di colmo.
Sp_w Spessore anima.
L_w Lunghezza anima.
Sp_{f,0} Spessore ala 0.
L_{f,0} Lunghezza ala 0.
Sp_{f,1} Spessore ala 1.
L_{f,1} Lunghezza ala 1.
L_{f,2} Lunghezza ala 2.
L_{f,3} Lunghezza ala 3.
v Nel caso di sezioni poligonali, indica il numero dei vertici della sezione.
A Area della sezione.
ΔΘI_{pr} Rotazione degli assi principali d'inerzia rispetto agli assi X, Y, espresse in gradi sessadecimali.
Inerzia Inerzie della sezione rispetto agli assi.

ANALISI CARICHI

N _{id}	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Carico Neve
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA	
001	S	Tamponature prefabbricate in cls (s=22)	Carico Permanente	Peso proprio pannello s=22cm	3,600		0		0	0
002	S	Solaio in predalles H=20	Coperture	Solaio in predalles di spessore 20 cm (4+12+4)	3,000	Incidenza zone piene solaio; massetto delle pendenze; strato coibente; guaina di impermeabilizzazione; malta di allettamento; pavimento; intonaco intradosso; incidenza impianti; controsoffitto	2,600	Copertura accessibile per sola manutenzione	500	500

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo dell'analisi di carico.
T. C. Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.
PP, PNS, SA Valori, rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente NON strutturale, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il tipo di carico indicato nella colonna "T.C." ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "PNS" e "SA", sono espressi in [N/m²] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

TIPOLOGIE DI CARICO

N _{id}	Descrizione	F+E	+/- F	CDC	ψ ₀	ψ ₁	Tipologie di carico	
							ψ ₂	
0001	Carico Permanente	SI	NO	Permanente	1.00	1.00	1.00	
0002	Permanenti NON Strutturali	SI	NO	Permanente	1.00	1.00	1.00	
0003	Coperture	SI	NO	Media	0.00	0.00	0.00	
0004	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	SI	NO	Breve	0.50	0.20	0.00	
0005	Pressione del Vento (+X)	NO	NO	Istantanea	0.60	0.20	0.00	
0006	Pressione del Vento (-X)	NO	NO	Istantanea	0.60	0.20	0.00	
0007	Pressione del Vento (+Y)	NO	NO	Istantanea	0.60	0.20	0.00	
0008	Pressione del Vento (-Y)	NO	NO	Istantanea	0.60	0.20	0.00	
0009	Sisma X	-	-	-	-	-	-	
0010	Sisma Y	-	-	-	-	-	-	
0011	Sisma Z	-	-	-	-	-	-	
0012	Sisma Ecc.X	-	-	-	-	-	-	
0013	Sisma Ecc.Y	-	-	-	-	-	-	

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo della Tipologia di Carico.
F+E Indica se la tipologia di carico considerata è AGENTE con il sisma.
+/- F Indica se la tipologia di carico è ALTERNATA (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
CDC Indica la classe di durata del carico.
 NOTA: dato significativo solo per elementi in materiale legnoso.
ψ₀ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (carichi rari).
ψ₁ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti).
ψ₂ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti e quasi permanenti).

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

Id _{Comb}	SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche							
	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Coperture	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

Id_{Comb}	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Coperture	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	CC 05 Pressione del Vento (+X)	CC 06 Pressione del Vento (-X)	CC 07 Pressione del Vento (+Y)	CC 08 Pressione del Vento (-Y)
01	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
03	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
04	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
05	1.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
06	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
07	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.90
08	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.90	0.00
09	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.90	0.00	0.00
10	1.00	0.00	0.00	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
11	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
13	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
14	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
15	1.00	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
16	1.00	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1.00	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.90
18	1.00	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	0.90	0.00
19	1.00	1.50	0.00	0.75	0.00	0.90	0.00	0.00
20	1.00	1.50	0.00	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
21	1.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
23	1.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
24	1.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
25	1.00	0.00	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
26	1.00	0.00	1.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1.00	0.00	1.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.90
28	1.00	0.00	1.50	0.75	0.00	0.00	0.90	0.00
29	1.00	0.00	1.50	0.75	0.00	0.90	0.00	0.00
30	1.00	0.00	1.50	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
31	1.00	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	1.00	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
33	1.00	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
34	1.00	1.50	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
35	1.00	1.50	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
36	1.00	1.50	1.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
37	1.00	1.50	1.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.90
38	1.00	1.50	1.50	0.75	0.00	0.00	0.90	0.00
39	1.00	1.50	1.50	0.75	0.00	0.90	0.00	0.00
40	1.00	1.50	1.50	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
41	1.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
42	1.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90
43	1.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00
44	1.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00
45	1.00	0.00	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00	0.00
46	1.00	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
47	1.00	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90
48	1.00	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00
49	1.00	1.50	0.00	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00
50	1.00	1.50	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00	0.00
51	1.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
52	1.00	0.00	0.00	0.75	1.50	0.00	0.00	0.00
53	1.00	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
54	1.00	1.50	0.00	0.75	1.50	0.00	0.00	0.00
55	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
56	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	1.50	0.00	0.00
57	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
58	1.00	1.50	0.00	0.75	0.00	1.50	0.00	0.00
59	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
60	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	1.50	0.00
61	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
62	1.00	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	1.50	0.00
63	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
64	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	1.50
65	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
66	1.00	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	1.50
67	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
69	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
70	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
71	1.30	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
72	1.30	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.30	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.90

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

Id_{Comb}	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Coperture	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	CC 05 Pressione del Vento (+X)	CC 06 Pressione del Vento (-X)	CC 07 Pressione del Vento (+Y)	CC 08 Pressione del Vento (-Y)
74	1.30	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.90	0.00
75	1.30	0.00	0.00	0.75	0.00	0.90	0.00	0.00
76	1.30	0.00	0.00	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
77	1.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	1.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
79	1.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
80	1.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
81	1.30	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
82	1.30	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
83	1.30	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.90
84	1.30	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	0.90	0.00
85	1.30	1.50	0.00	0.75	0.00	0.90	0.00	0.00
86	1.30	1.50	0.00	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
87	1.30	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
88	1.30	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
89	1.30	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
90	1.30	0.00	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
91	1.30	0.00	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
92	1.30	0.00	1.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
93	1.30	0.00	1.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.90
94	1.30	0.00	1.50	0.75	0.00	0.00	0.90	0.00
95	1.30	0.00	1.50	0.75	0.00	0.90	0.00	0.00
96	1.30	0.00	1.50	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
97	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
98	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
99	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
100	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
101	1.30	1.50	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
102	1.30	1.50	1.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
103	1.30	1.50	1.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.90
104	1.30	1.50	1.50	0.75	0.00	0.00	0.90	0.00
105	1.30	1.50	1.50	0.75	0.00	0.90	0.00	0.00
106	1.30	1.50	1.50	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
107	1.30	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
108	1.30	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90
109	1.30	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00
110	1.30	0.00	0.00	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00
111	1.30	0.00	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00	0.00
112	1.30	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
113	1.30	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90
114	1.30	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.90	0.00
115	1.30	1.50	0.00	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00
116	1.30	1.50	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00	0.00
117	1.30	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
118	1.30	0.00	0.00	0.75	1.50	0.00	0.00	0.00
119	1.30	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
120	1.30	1.50	0.00	0.75	1.50	0.00	0.00	0.00
121	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
122	1.30	0.00	0.00	0.75	0.00	1.50	0.00	0.00
123	1.30	1.50	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
124	1.30	1.50	0.00	0.75	0.00	1.50	0.00	0.00
125	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
126	1.30	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	1.50	0.00
127	1.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
128	1.30	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	1.50	0.00
129	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
130	1.30	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	1.50
131	1.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
132	1.30	1.50	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	1.50

LEGENDA:

- Id_{Comb}** Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente
 CC 02= Permanenti NON Strutturali
 CC 03= Coperture
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
 CC 05= Pressione del Vento (+X)
 CC 06= Pressione del Vento (-X)
 CC 07= Pressione del Vento (+Y)
 CC 08= Pressione del Vento (-Y)

SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Coperture	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	CC 05 Pressione del Vento (+X)	CC 06 Pressione del Vento (-X)	CC 07 Pressione del Vento (+Y)	CC 08 Pressione del Vento (-Y)
01	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

LEGENDA:

- IdComb** Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente
 CC 02= Permanenti NON Strutturali
 CC 03= Coperture
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
 CC 05= Pressione del Vento (+X)
 CC 06= Pressione del Vento (-X)
 CC 07= Pressione del Vento (+Y)
 CC 08= Pressione del Vento (-Y)

COMBINAZIONI SISMICHE

Alle combinazioni riportate nella precedente tabella è stato aggiunto l'effetto del sisma secondo la formula (3.2.16) riportata al punto 3.2.4 del D.M. 14-01-2008. L'azione sismica è stata considerata come caratterizzata da tre componenti traslazionali lungo i tre assi globali X, Y e Z; la risposta della struttura è stata calcolata separatamente per i tre effetti e quindi combinata secondo la seguente espressione simbolica:

$$\alpha = \alpha_i + 0,3 \cdot \alpha_{ii} + 0,3 \cdot \alpha_{iii}$$

con α effetto totale dell'azione sismica, α_i , α_{ii} e α_{iii} azioni sismiche nelle tre direzioni. E' stata effettuata una rotazione degli indici e dei segni, per cui le combinazioni totali generate sono le:

(con α'_p sollecitazione dovuta alla combinazione delle condizioni statiche e α sollecitazione dovuta al sisma; in particolare $\alpha_x, \alpha_y, \alpha_z, \alpha_{ex}, \alpha_{ey}$ sono rispettivamente le sollecitazioni dovute al sisma agente in direzione x, in direzioni y, in direzione z, per eccentricità accidentale positiva in direzione x e per eccentricità accidentale positiva in direzione y)

- 1) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$; 2) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 3) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 4) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 5) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$; 6) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 7) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 8) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 9) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$; 10) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 11) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 12) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 13) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$; 14) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 15) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 16) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 17) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$; 18) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 19) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 20) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 21) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$; 22) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 23) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 24) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 25) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$; 26) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 27) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 28) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 29) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$; 30) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 31) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$; 32) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$;
- 33) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 34) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
- 35) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 36) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
- 37) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 38) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
- 39) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 40) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
- 41) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 42) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
- 43) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 44) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
- 45) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 46) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
- 47) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 48) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$.

Nel caso di verifiche effettuate con sollecitazioni composte, per tenere conto del fatto che le sollecitazioni sismiche sono state ricavate come CQC delle sollecitazioni derivanti dai modi di vibrazione, dette N, Mx, My, Tx e Ty le sollecitazioni dovute al sisma, per ognuna delle combinazioni precedenti, sono state ricavate 32 combinazioni di carico permutando nel seguente modo i segni delle sollecitazioni derivanti dal sisma:

- 1) N, Mx, My, Tx e Ty; 2) N, Mx, -My, Tx e Ty; 3) N, -Mx, My, Tx e Ty; 4) N, -Mx, -My, Tx e Ty; 5) -N, Mx, My, Tx e Ty; 6) -N, Mx, -My, Tx e Ty; 7) -N, -Mx, My, Tx e Ty; 8) -N, -Mx, -My, Tx e Ty; 9) N, Mx, My, Tx e -Ty; 10) N, Mx, -My, Tx e -Ty; 11) N, -Mx, My, Tx e -Ty; 12) N, -Mx, -My, Tx e -Ty; 13) -N, Mx, My, Tx e -Ty; 14) -N, Mx, -My, Tx e -Ty; 15) -N, -Mx, My, Tx e -Ty; 16) -N, -Mx, -My, Tx e -Ty; 17) N, Mx, My, -Tx e Ty; 18) N, Mx, -My, -Tx e Ty; 19) N, -Mx, My, -Tx e Ty; 20) N, -Mx, -My, -Tx e Ty; 21) -N, Mx, My, -Tx e Ty; 22) -N, Mx, -My, -Tx e Ty; 23) -N, -Mx, My, -Tx e Ty; 24) -N, -Mx, -My, -Tx e Ty; 25) N, Mx, My, -Tx e -Ty; 26) N, Mx, -My, -Tx e -Ty; 27) N, -Mx, My, -Tx e -Ty; 28) N, -Mx, -My, -Tx e -Ty; 29) -N, Mx, My, -Tx e -Ty; 30) -N, Mx, -My, -Tx e -Ty; 31) -N, -Mx, My, -Tx e -Ty; 32) -N, -Mx, -My, -Tx e -Ty.

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

IdComb	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Permanenti NON Strutturali	CC 03 Coperture	CC 04 Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	CC 05 Pressione del Vento (+X)	CC 06 Pressione del Vento (-X)	CC 07 Pressione del Vento (+Y)	CC 08 Pressione del Vento (-Y)
01	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
02	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.60
03	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.60	0.00
04	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.60	0.00	0.00
05	1.00	1.00	0.00	0.50	0.60	0.00	0.00	0.00
06	1.00	1.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
07	1.00	1.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.60
08	1.00	1.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.60	0.00

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

Id _{Comb}	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Coperture	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)
09	1.00	1.00	1.00	0.50	0.00	0.60	0.00	0.00
10	1.00	1.00	1.00	0.50	0.60	0.00	0.00	0.00
11	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.60
13	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.60	0.00
14	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.60	0.00	0.00
15	1.00	1.00	0.00	1.00	0.60	0.00	0.00	0.00
16	1.00	1.00	0.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00
17	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	1.00	0.00	0.00
18	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	1.00	0.00
19	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	1.00

LEGENDA:

Id_{Comb} Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente
 CC 02= Permanenti NON Strutturali
 CC 03= Coperture
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
 CC 05= Pressione del Vento (+X)
 CC 06= Pressione del Vento (-X)
 CC 07= Pressione del Vento (+Y)
 CC 08= Pressione del Vento (-Y)

SERVIZIO(SLE): Frequente

SERVIZIO(SLE): Frequente

Id _{Comb}	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Coperture	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)
01	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	1.00	1.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
03	1.00	1.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00
04	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
05	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
06	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20

LEGENDA:

Id_{Comb} Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente
 CC 02= Permanenti NON Strutturali
 CC 03= Coperture
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
 CC 05= Pressione del Vento (+X)
 CC 06= Pressione del Vento (-X)
 CC 07= Pressione del Vento (+Y)
 CC 08= Pressione del Vento (-Y)

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

Id _{Comb}	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Coperture	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)
01	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

LEGENDA:

Id_{Comb} Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente
 CC 02= Permanenti NON Strutturali
 CC 03= Coperture
 CC 04= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
 CC 05= Pressione del Vento (+X)
 CC 06= Pressione del Vento (-X)
 CC 07= Pressione del Vento (+Y)
 CC 08= Pressione del Vento (-Y)

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica

Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	I _{rTemp}	C.S.T.	RP	RH	ξ
[°]											
0	15	B	ca	X	[T +C]	S	N	C	SI	SI	5
				Y	[T +C]						

LEGENDA:

Dati generali analisi sismica

Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	IrTmp	C.S.T.	RP	RH	ξ
[°]											
Ang	Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.										
NV	Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.										
CD	Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Bassa - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.										
MP	Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.										
Dir	Direzione del sisma.										
TS	Tipologia della struttura: Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti - [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate monopiano; Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano; Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TT] = telaio con tamponature.										
EcA	Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.										
IrTmp	Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.										
C.S.T.	Categoria di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositati di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m - [S1] = Depositati di terreni caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < C_{u,30} < 20$ kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche - [S2] = Depositati di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.										
RP	Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.										
RH	Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.										
ξ	Coefficiente viscoso equivalente.										
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.										

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI STRUTTURA

Dir	q	q ₀	k _R	α _u /α ₁	Fattori di struttura	
					K _w	
X	3.300	3.30	1.0	1.10	-	
Y	3.300	3.30	1.0	1.10	-	
Z	1.500	-	-	-	-	

LEGENDA:

- q** Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di struttura).
- q₀** Valore di base (comprensivo di K_w).
- k_R** Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza.
- α_u/α₁** Rapporto di sovraresistenza.
- K_w** Fattore di riduzione di q₀.

Stato Limite	T _r	a _g /g	Amplif. Stratigrafica		F ₀	T ⁺ _c	T _B	T _c	T _D
			S _s	C _c					
	[t]					[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	68	0.0757	1.500	1.519	2.357	0.327	0.165	0.496	1.903
SLD	114	0.0963	1.500	1.500	2.369	0.339	0.170	0.509	1.985
SLV	1073	0.2283	1.365	1.441	2.450	0.383	0.184	0.552	2.513
SLC	2203	0.2815	1.275	1.420	2.514	0.400	0.190	0.569	2.726

LEGENDA:

- T_r** Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.
- a_g/g** Coefficiente di accelerazione al suolo.
- S_s** Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.
- C_c** Coefficienti di Amplificazione di T_c allo SLO/SLD/SLV/SLC.
- F₀** Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
- T⁺_c** Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.
- T_B** Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.
- T_c** Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.
- T_D** Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.

CI Ed	V _N	V _R	Lat.	Long.	Q ₉	CTop	S _T
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
3	75	113	41.0131	14.4861	89	T1	1.00

LEGENDA:

- CI Ed** Classe dell'edificio
- Lat.** Latitudine geografica del sito.
- Long.** Longitudine geografica del sito.
- Q₉** Altitudine geografica del sito.
- CTop** Categoria topografica (Vedi NOTE).
- S_T** Coefficiente di amplificazione topografica.
- NOTE** [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.
- Categoria topografica.
- T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$.
- T2: Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$.
- T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$.
- T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M _{Str}	M _{SLU}	M _{Ecc,SLU}	M _{SLD}	M _{Ecc,SLD}	%T.M _{Ecc}	ΣV _{Ed,SLU}
	[N-s ² /m]	[N-s ² /m]	[N-s ² /m]	[N-s ² /m]	[N-s ² /m]	[%]	[N]
X	415,668	126,554	126,553	126,554	126,553	100.00	287,037
Y	415,668	126,554	126,553	126,554	126,553	100.00	287,037
Z	415,668	0	0	0	0	100.00	0

LEGENDA:

Dir	Direzione del sisma.
M_{Str}	Massa complessiva della struttura.
M_{SLU}	Massa eccitabile allo SLU.
M_{Ecc,SLU}	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M_{SLD}	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M_{Ecc,SLD}	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M_{Ecc}	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.
ΣV_{Ed,SLU}	Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE MODI DI VIBRAZIONE N.15

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
	[s]	[m/s ²]	[m/s ²]			[%]	[N-s ² /m]
Modo Vibrazione n. 1							
SLU-X	0.290	2.268	0.000	355.563	0.7576	99.90	126,425
SLU-Y	0.290	2.268	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.290	3.355	0.000	355.563	0.7576	99.90	126,425
SLD-Y	0.290	3.355	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	3.355	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.355	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 2							
SLU-X	0.377	2.268	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.377	2.268	0.000	-352.661	-1.2722	98.27	124,370
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.377	3.355	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.377	3.355	0.000	-352.661	-1.2722	98.27	124,370
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	3.355	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.355	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 3							
SLU-X	0.308	2.268	0.000	0.004	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.308	2.268	0.000	-41.154	-0.0992	1.34	1,694
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.308	3.355	0.000	0.004	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.308	3.355	0.000	-41.154	-0.0992	1.34	1,694
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	3.355	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.355	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 4							
SLU-X	0.094	2.655	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.094	2.655	0.000	20.004	0.0044	0.32	400
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.094	2.486	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.094	2.486	0.000	20.004	0.0044	0.32	400
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	2.486	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.486	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 5							
SLU-X	0.094	2.653	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.094	2.653	0.000	9.352	0.0021	0.07	87
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.094	2.490	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.094	2.490	0.000	9.352	0.0021	0.07	87
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	2.490	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.490	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 6							
SLU-X	0.086	2.688	0.000	-8.476	-0.0016	0.06	72
SLU-Y	0.086	2.688	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.086	2.397	0.000	-8.476	-0.0016	0.06	72
SLD-Y	0.086	2.397	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	2.397	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.397	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 7							
SLU-X	0.068	2.765	0.000	-6.635	-0.0008	0.03	44
SLU-Y	0.068	2.765	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.068	2.193	0.000	-6.635	-0.0008	0.03	44
SLD-Y	0.068	2.193	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
Elast-X	-	2.193	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.193	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 8							
SLU-X	0.081	2.708	0.000	3.384	0.0006	0.01	11
SLU-Y	0.081	2.708	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.081	2.344	0.000	3.384	0.0006	0.01	11
SLD-Y	0.081	2.344	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	2.344	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.344	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 9							
SLU-X	0.052	2.834	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.052	2.834	0.000	-1.194	-0.0001	0.00	1
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.052	2.008	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.052	2.008	0.000	-1.194	-0.0001	0.00	1
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	2.008	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.008	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 10							
SLU-X	0.052	2.831	0.000	1.093	0.0001	0.00	1
SLU-Y	0.052	2.831	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.052	2.015	0.000	1.093	0.0001	0.00	1
SLD-Y	0.052	2.015	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	2.015	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.015	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 11							
SLU-X	0.067	2.768	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.067	2.768	0.000	-0.915	-0.0001	0.00	1
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.067	2.185	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.067	2.185	0.000	-0.915	-0.0001	0.00	1
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	2.185	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.185	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 12							
SLU-X	0.089	2.674	0.000	0.500	0.0001	0.00	0
SLU-Y	0.089	2.674	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.089	2.435	0.000	0.500	0.0001	0.00	0
SLD-Y	0.089	2.435	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	2.435	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.435	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 13							
SLU-X	0.038	2.892	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.038	2.892	0.000	-0.444	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.038	1.853	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.038	1.853	0.000	-0.444	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	1.853	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1.853	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 14							
SLU-X	0.037	2.897	0.000	-0.364	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.037	2.897	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.037	1.840	0.000	-0.364	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.037	1.840	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	1.840	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1.840	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 15							
SLU-X	0.039	2.890	0.000	0.363	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.039	2.890	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLU-Z	0.000	0.000	1.444	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.039	1.857	0.000	0.363	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.039	1.857	0.000	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-Z	0.000	0.000	0.395	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	1.857	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1.857	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.444	-	-	-	-

LEGENDA:

Sptr Spettro di risposta considerato.
T Periodo del Modo di vibrazione.
a_{g,o} Valore dell'Accelerazione Spettrale Orizzontale, riferita al corrispondente periodo.

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
a _{g,v}	Valore dell'Accelerazione Spettrale Verticale, riferita al corrispondente periodo.						
Γ	Coefficiente di partecipazione.						
CM	Coefficiente modale del modo di vibrazione.						
%M.M	Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.						
M _{Ecc}	Massa Eccitata nel modo di vibrazione.						
SLU-X	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.						
SLU-Y	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.						
SLU-Z	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.						
SLD-X	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X.						
SLD-Y	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y.						
SLD-Z	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z.						
Elast-X	Spettro Elastico per sisma in direzione X.						
Elast-Y	Spettro Elastico per sisma in direzione Y.						
Elast-Z	Spettro Elastico per sisma in direzione Z.						

LIVELLI O PIANI

Id _{Lv}	Descrizione	Z _{Lv} [m]	H _{Lv} [m]	Q _{ex,lv} [m]	PR	Rd _{Temp}	Massa del piano			Dir	G _{st} [m]	G _{SLU} [m]	G _{SLD} [m]	R _{SLU} [m]
							M _{L,Str} [N·s ² /m]	M _{L,SLU} [N·s ² /m]	M _{L,SLD} [N·s ² /m]					
01	Piano Terra	0.00	4.25	4.25	SI	NO	143,431	126,553	126,553	X Y	-31.55 41.12	-31.55 41.12	-31.55 41.12	-26.61 41.12
02	Fondazione	0.00		0.00	NO	NO	272,236	272,236	272,236	X Y	-31.32 41.12	-31.32 41.12	-31.32 41.12	0.00 0.00

LEGENDA:

Id_{Lv}	Numero identificativo del livello o piano.
Z_{Lv}	Quota di calpestio del livello o piano, relativa al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
H_{Lv}	Altezza del livello o piano.
Q_{ex,lv}	Quota dell'estradosso dell'impalcato del livello o piano.
PR	Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido. In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello.
Rd_{Temp}	Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) di un fattore 1,4: [SI] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [NO] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.
M_{L,Str}	Massa del piano valutata in condizioni statiche.
M_{L,SLU}	Massa del piano valutata allo SLU.
M_{L,SLD}	Massa del piano valutata allo SLD.
G_{st}	Coordinate del baricentro delle masse, valutate in condizioni statiche.
G_{SLU}	Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLU.
G_{SLD}	Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLD.
R_{SLU}	Coordinate del baricentro delle rigidità, valutate per SLU.

NODI

Id _{Nd}	Dir	X, Y, Z [m]	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	R _s [N/cm]	R _θ [N·m/rad]	S [cm]	θ [rad]	
00001	X	-40.68	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	37.97		infinita	-	-	-	
	Z	-0.25		-	infinita	-	-	
00002	X	-40.68	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	37.97		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00003	X	-36.48	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	37.97		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00004	X	-36.48	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	37.97		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00005	X	-32.28	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	37.97		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00006	X	-32.28	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	37.97		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00007	X	-26.58	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	37.97		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00008	X	-26.58	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	37.97		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00009	X	-22.38	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	37.97		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00010	X	-22.38	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	37.97		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00011	X	-40.68	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	44.27		infinita	-	-	-	
	Z	-0.25		-	infinita	-	-	
00012	X	-40.68	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	44.27		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00013	X	-36.48	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	44.27		infinita	-	-	-	

Nodi								
Id _{Nd}	Dir	X, Y, Z	Vincolo Esterno			Cedimenti Impresi		Clc Fnd
			V. ex	R _s	R _e	S	Θ	
		[m]		[N/cm]	[N-m/rad]	[cm]	[rad]	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00014	X	-36.48	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	44.27		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00015	X	-32.28	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	44.27		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00016	X	-32.28	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	44.27		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00017	X	-26.58	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	44.27		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00018	X	-26.58	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	44.27		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00019	X	-22.38	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	44.27		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00020	X	-22.38	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	44.27		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00021	X	-18.34	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	44.22		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00022	X	-18.34	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	44.22		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00023	X	-18.34	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	38.02		infinita	-	-	-	
	Z	0.00		-	infinita	-	-	
00024	X	-18.34	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	38.02		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00025	X	-44.74	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	38.02		infinita	-	-	-	
	Z	-0.25		-	infinita	-	-	
00026	X	-44.74	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	38.02		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	
00027	X	-44.74	Winkler	infinita	-	-	-	SI
	Y	44.22		infinita	-	-	-	
	Z	-0.25		-	infinita	-	-	
00028	X	-44.74	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	44.22		-	-	-	-	
	Z	4.25		-	-	-	-	

LEGENDA:

- Id_{Nd}** Identificativo del nodo.
- X, Y, Z** Coordinate del nodo rispetto al riferimento globale X, Y, Z.
- V. ex** Descrizione del tipo di vincolo esterno presente sul nodo.
- R_s, R_e** Valori di rigidezza del vincolo riferiti agli assi globali: R_s indica i valori di rigidezza alla traslazione lungo gli assi X, Y e Z, mentre R_e indica i valori di rigidezza alla rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.
- S, Θ** Valori di spostamenti/rotazioni del nodo riferiti agli assi globali: S indica i valori di spostamento lungo gli assi X, Y, e Z, mentre Θ indica i valori di rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.
- Clc Fnd** [SI] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).

TRAVI IN ELEVAZIONE

Id _{Tr}	L _{Ll}	Sezione			V. Int.		Stz	Note	M _t r _l	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- j	Travi in elevazione			Pr/ Sc	
		Id _{Sz}	Tp	Label	Rtz	Iniz.								Fin.	Iniz	Fin.		Clc Fnd
	[m]				[*ssdc]								[m]	[m]	[m]			
Piano Terra																		
Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7																		
Trave 1-2	3.70	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 26	00 02	4.05	4.05	4.05	NO	-
Trave 2-3	3.80	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 02	00 04	4.20	4.05	4.05	NO	-
Trave 3-4	3.80	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 04	00 06	4.20	4.05	4.05	NO	-
Trave 4-5	5.30	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 06	00 08	5.70	4.05	4.05	NO	-
Trave 5-6	3.80	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 08	00 10	4.20	4.05	4.05	NO	-
Trave 6-7	3.70	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 10	00 24	4.05	4.05	4.05	NO	-
Piano Terra																		
Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14																		
Trave 8-9	3.70	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 28	00 12	4.05	4.05	4.05	NO	-
Trave 9-10	3.80	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 12	00 14	4.20	4.05	4.05	NO	-
Trave 10-11	3.80	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	PC A	00 00	00 00	4.20	4.05	4.05	NO	-

Id _{Tr}	L _{LI}	Sezione				V. Int.		Stz	Note	M _{tr}	AA / C / IS	N _d _i	N _d _f	Dis _{i-j}	Q _{LLI}		Clc Fnd	Pr / Sc
		Id _{Sz}	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.								Iniz	Fin.		
Trave 11-12	5.30	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		1001	A	1416	1618	5.70	4.05	4.05	NO	-
Trave 12-13	3.80	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		1001	A	1820	2000	4.20	4.05	4.05	NO	-
Trave 13-14	3.70	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		1001	A	2022	2200	4.05	4.05	4.05	NO	-
Piano Terra					Travata: Trave 1-8													
Trave 1-8	5.80	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	PC A	0026	0028	6.20	4.05	4.05	NO	-
Piano Terra					Travata: Trave 2-9													
Trave 2-9	6.00	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	PC A	0002	0012	6.30	4.05	4.05	NO	-
Piano Terra					Travata: Trave 3-10													
Trave 3-10	6.00	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	PC A	0004	0014	6.30	4.05	4.05	NO	-
Piano Terra					Travata: Trave 4-11													
Trave 4-11	6.00	002	▣	30x50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	PC A	0006	0016	6.30	4.00	4.00	NO	-
Piano Terra					Travata: Trave 5-12													
Trave 5-12	6.00	002	▣	30x50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	PC A	0008	0018	6.30	4.00	4.00	NO	-
Piano Terra					Travata: Trave 6-13													
Trave 6-13	6.00	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	PC A	0010	0020	6.30	4.05	4.05	NO	-
Piano Terra					Travata: Trave 7-14													
Trave 7-14	5.80	001	▣	30x40	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	PC A	0024	0022	6.20	4.05	4.05	NO	-
Fondazione					Travata: Trave 2-9													
Trave 2-9	6.00	002	▣	30x50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		003	PC A	0001	0011	6.30	-0.75	-0.75	SI	-
Fondazione					Travata: Trave 3-10													
Trave 3-10	6.00	002	▣	30x50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		003	PC A	0003	0013	6.30	-0.75	-0.75	SI	-
Fondazione					Travata: Trave 4-11													
Trave 4-11	6.00	002	▣	30x50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		003	PC A	0005	0015	6.30	-0.75	-0.75	SI	-
Fondazione					Travata: Trave 5-12													
Trave 5-12	6.00	002	▣	30x50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		003	PC A	0007	0017	6.30	-0.75	-0.75	SI	-
Fondazione					Travata: Trave 6-13													
Trave 6-13	6.00	002	▣	30x50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		003	PC A	0009	0019	6.30	-0.75	-0.75	SI	-

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
L_{LI}	Lunghezza libera d'inflessione.
Id_{Sz}	Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
Tp	Tipo di sezione.
Label	Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
Rtz	Angolo di rotazione della sezione.
V. Int.	Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
Note	Nota relativa alla verifica di deformabilità delle travi in acciaio e in legno. Se presente "elemento a sbalzo" = la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave a mensola; altrimenti la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave appoggiata-appoggiata.
M_{tr}	Identificativo del materiale.
AA/CIS	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio: Aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo; Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta.
N_d_i	Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
N_d_f	Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.
Dis_{i-j}	Distanza tra il nodo iniziale e finale.
Q_{LLI}	Quota agli estremi iniziale e finale del tratto di trave libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.
Clc Fnd	[Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).
Pr/Sc	Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.

TRAVI DI FONDAZIONE

Id _{Tr}	L _{LI}	Sezione		V. Int.		B _{beam}	M _{tr}	Id _{Ter}	AA	N _d _i	N _d _f	Dis _{i-j}	Q _{LLI,i}		Clc Fnd		
		Id _{Sz}	Tp	Label	Rtz								Iniz.	Fin.		Iniz	Fin.
Fondazione																	
Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7																	
Trave 1-2	3.70	004	⊥	TR-150/70x75/50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0025	0001	4.05	-0.68	SI	
Trave 2-3	3.80	003	⊥	TR-150/70x100/50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0001	0003	4.21	-0.59	SI	
Trave 3-4	3.80	003	⊥	TR-150/70x100/50	0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0003	0005	4.20	-0.59	SI	

Travi di fondazione																	
Id _{Tr}	L _{L1}	Id _{Sz}	Tp	Sezione		Rtz	V. Int.		B _{beam}	M _{trl}	Id _{Ter}	AA	Nd _i	Nd _f	Di _{Si-j}	Q _{LLI,i}	Clc Fnd
				Label			Iniz.	Fin.									
	[m]					[°ssdc]									[m]	[m]	
Trave 4-5	5.30	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0005	0007	5.70	-0.59	SI
Trave 5-6	3.80	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0007	0009	4.20	-0.59	SI
Trave 6-7	3.70	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0009	0023	4.05	-0.59	SI
Fondazione				Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14													
Trave 8-9	3.70	004	⊥	TR-150/70x75/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0027	0011	4.05	-0.68	SI
Trave 9-10	3.80	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0011	0013	4.21	-0.59	SI
Trave 10-11	3.80	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0013	0015	4.20	-0.59	SI
Trave 11-12	5.30	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0015	0017	5.70	-0.59	SI
Trave 12-13	3.80	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0017	0019	4.20	-0.59	SI
Trave 13-14	3.70	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0019	0021	4.05	-0.59	SI
Fondazione				Travata: Trave 1-8													
Trave 1-8	5.80	004	⊥	TR-150/70x75/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0025	0027	6.20	-0.68	SI
Fondazione				Travata: Trave 7-14													
Trave 7-14	5.80	003	⊥	TR-150/70x100/50		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	NO	003	T001	PCA	0023	0021	6.20	-0.59	SI

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- L_{L1}** Lunghezza libera d'Inflessione.
- Id_{Sz}** Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
- Tp** Tipo di sezione.
- Label** Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
- Rtz** Angolo di rotazione della sezione.
- V. Int.** Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
- B_{beam}** [SI] = Nella valutazione della superficie di contatto con il terreno della trave di fondazione, non si considera la presenza del "magrone" aggettante rispetto alla base della sezione
- M_{trl}** Identificativo del materiale.
- Id_{Ter}** Identificativo del terreno, nella relativa tabella.
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressive.
- Nd_i** Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
- Nd_f** Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.
- Di_{Si-j}** Distanza tra il nodo iniziale e finale.
- Q_{LLI,i}** Quota dell'estremo iniziale del tratto di trave libero d'inflattersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.
- Clc Fnd** [Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).

PILASTRI

Pilastri																		
N _{id}	Lv	L _{L1}	Id _{Sz}	Tp	Sezione		Rtz	V. Int.		M _{trl}	AA/Cl S	Nod		Q _{LLI}			Clc Fnd	Pr/Sc
					Label			Inf.	Sup.			Inf.	Sup.	Di _{Si-j}	Inf.	Sup.		
		[m]					[°ssdc]						[m]	[m]	[m]			
001	01	4.10	001	▣	30x40		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0025	0026	4.50	-0.25	3.85	NO	-
002	01	3.85	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0001	0002	4.50	0.00	3.85	NO	-
003	01	3.85	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0003	0004	4.25	0.00	3.85	NO	-
004	01	3.75	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0005	0006	4.25	0.00	3.75	NO	-
005	01	3.75	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0007	0008	4.25	0.00	3.75	NO	-
006	01	3.85	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0009	0010	4.25	0.00	3.85	NO	-
007	01	3.85	001	▣	30x40		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0023	0024	4.25	0.00	3.85	NO	-
008	01	4.10	001	▣	30x40		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0027	0028	4.50	-0.25	3.85	NO	-
009	01	3.85	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0011	0012	4.50	0.00	3.85	NO	-
010	01	3.85	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0013	0014	4.25	0.00	3.85	NO	-
011	01	3.75	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0015	0016	4.25	0.00	3.75	NO	-
12 (a)	01	3.75	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0017	0018	4.25	0.00	3.75	NO	-
013	01	3.85	001	▣	30x40		90.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0019	0020	4.25	0.00	3.85	NO	-
014	01	3.85	001	▣	30x40		0.00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	PCA	0021	0022	4.25	0.00	3.85	NO	-

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo della pilastrata. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- L_{L1}** Lunghezza libera d'Inflessione.
- Id_{Sz}** Identificativo della sezione, nella relativa tabella.

															Pilastri		
N _{id}	Lv	L _{LI}	Sezione				V. Int.		Mtrl	AA/CI		Nod		Q _{LLI}		Clc Fnd	Pr/Sc
			Id _{Sz}	Tp	Label	Rtz	Inf.	Sup.		S	Inf.	Sup.	Dis _{i-j}	Inf.	Sup.		
		[m]				[°ssdc]							[m]	[m]	[m]		
Tp	Tipo di sezione.																
Label	Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.																
Rtz	Angolo di rotazione della sezione.																
V. Int.	Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.																
Mtrl	Identificativo del materiale.																
AA/CIS	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio: Aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo; Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta.																
Nod	Identificativo del nodo nella relativa tabella.																
Dis_{i-j}	Distanza tra il nodo iniziale e finale.																
Q_{LLI}	Quota agli estremi inferiore e superiore del tratto di elemento libero d'infietersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.																
Clc Fnd	[SI] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).																
Pr/Sc	Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.																

SOLAI E BALCONI

															Solai e Balconi		
Id _{EI} m	Vertici del solaio		A _{EI} [m²]	Sp [cm]	Tipologia	B _{tr} [cm]	TA	B _{pg} [cm]	Sp _{s,s} up [cm]	Sp _{s,i} nf [cm]	Rpt		PR	I			
											N	b					
Piano Terra																	
001	8-1-2-9		22.51	20.00	Solaio latero cementizio gettato in opera	13	NO	40	4	-	0	0	NO	O			
002	9-2-3-10		23.40	20.00	Solaio latero cementizio gettato in opera	13	NO	40	4	-	0	0	NO	O			
003	10-3-4-11		23.40	20.00	Solaio latero cementizio gettato in opera	13	NO	40	4	-	0	0	NO	O			
004	11-4-5-12		32.40	20.00	Solaio latero cementizio gettato in opera	13	NO	40	4	-	0	0	NO	O			
005	12-5-6-13		23.40	20.00	Solaio latero cementizio gettato in opera	13	NO	40	4	-	0	0	NO	O			
006	13-6-7-14		22.49	20.00	Solaio latero cementizio gettato in opera	13	NO	40	4	-	0	0	NO	O			
Fondazione																	
Piano Terra																	
Fondazione																	

LEGENDA:

Id_{EIm}	Identificativo dell'elemento strutturale.
A_{EI}	Superficie elemento.
Sp	Spessore dell'elemento.
B_{tr}	Larghezza dell'anima del travetto.
TA	[SI] = Solaio realizzato con travetti accoppiati.
B_{pg}	Larghezza della Pignatta.
Sp_{s,sup}	Spessore della soletta superiore.
Sp_{s,inf}	Spessore della soletta inferiore.
PR	Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido.
I	In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello. [O]: Solaio orizzontale; [I]: Solaio inclinato.
Rpt/n	Numero di rompitratta.
Rpt/b	Larghezza rompitratta.

NODI - CALCOLO DEI SOLAI

															Nodi - Calcolo dei Solai					
Id _{sol}	X	Y	Z	V. ex	Vincolo Esterno						Cedimenti Impressi									
					R _{s,x}	R _{s,y}	R _{s,z}	R _{θ,x}	R _{θ,y}	R _{θ,z}	S _x	S _y	S _z	θ _x	θ _y	θ _z				
	[m]	[m]	[m]		[N/cm]	[N/cm]	[N/cm]	[N-m/rad]	[N-m/rad]	[N-m/rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]				
Sezione di calcolo Solaio Solai 1.1																				
001	-44.74	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
001	-40.68	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
002	-40.68	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
002	-36.48	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
003	-36.48	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
003	-32.28	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
004	-32.28	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
004	-26.58	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
005	-26.58	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
005	-22.38	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
006	-22.38	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
006	-18.34	41.16	4.25	Cerniera Solaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

LEGENDA:

Id_{sol}	Numero identificativo del nodo per il calcolo dei solai.
V. ex	Descrizione del tipo di vincolo esterno presente sul nodo.
X, Y, Z	Coordinate del nodo rispetto al riferimento globale X, Y, Z.

Nodi - Calcolo dei Solai

Id _{sol}	X	Y	Z	Vincolo Esterno						Cedimenti Impresi					
				V. ex	R _{S,x}	R _{S,y}	R _{S,z}	R _{θ,x}	R _{θ,y}	R _{θ,z}	S _x	S _y	S _z	θ _x	θ _y
[m]	[m]	[m]	[m]	[N/cm]	[N/cm]	[N/cm]	[N-m/rad]	[N-m/rad]	[N-m/rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
R_{S,x}, R_{S,y}, R_{S,z}, R_{θ,x}, R_{θ,y}, R_{θ,z}	Valori di rigidezza del vincolo riferiti agli assi globali: le prime tre colonne indicano i valori di rigidezza alla traslazione lungo gli assi X, Y e Z, mentre le seconde tre colonne forniscono i valori di rigidezza alla rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.														
S_x, S_y, S_z, θ_x, θ_y, θ_z	Valori di spostamenti/rotazioni del nodo riferiti agli assi globali: le prime tre colonne indicano i valori di spostamento lungo gli assi X, Y, e Z, mentre le seconde tre colonne forniscono i valori di rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.														

SOLAI - SEZIONI DI CALCOLO

Id _{cmp}	L _{cmp}	Id _{sol}	Mtrl	Id _{Nd,i}	Id _{Nd,f}	V. Int _i	V. Int _f	Tp	Label	B	H	t _w	L _{FP,i}	L _{FP,j}	Solai - Sezioni di calcolo	
															[cm]	[cm]
Piano Terra																
Sezione di calcolo Solaio Solai 1.1																
Braccetti Rigidi: NO																
Travetto 1-2	3.75	0001	001	0001	0002	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	T	Ts-53/13x20/4	53	20	13	10	10		
Travetto 2-3	3.90	0002	001	0002	0003	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	T	Ts-53/13x20/4	53	20	13	15	15		
Travetto 3-4	3.90	0003	001	0003	0004	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	T	Ts-53/13x20/4	53	20	13	15	15		
Travetto 4-5	5.40	0004	001	0004	0005	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	T	Ts-53/13x20/4	53	20	13	15	15		
Travetto 5-6	3.90	0005	001	0005	0006	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	T	Ts-53/13x20/4	53	20	13	15	15		
Travetto 6-7	3.75	0006	001	0006	0007	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	T	Ts-53/13x20/4	53	20	13	10	10		

LEGENDA:

- Id_{cmp}** Identificativo della campata.
- L_{cmp}** Luce libera della campata.
- Id_{sol}** Numero identificativo del solaio, nella relativa tabella.
- Mtrl** Identificativo del materiale.
- Id_{Nd,i/j}** Identificativo del nodo iniziale/finale della campata nella tabella "Solai - Nodi".
- V. Int_{i/f}** Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi iniziale e finale della campata, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli Assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli Assi 1, 2 e 3. Il carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è Presente o Assente.
- Tp** Tipo di sezione.
- Label** Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
- B** Larghezza travetto.
- H** Altezza travetto.
- t_w** Spessore anima.
- L_{FP,i}** Larghezza della fascia piena all'estremo iniziale della campata.
- L_{FP,j}** Larghezza della fascia piena all'estremo finale della campata.
- BR** [SI] = Calcolo eseguito utilizzando i "Braccetti Rigidi".

CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)

TC	C	CC	SR	Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)					
				F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
Nodo 00001									
C	CR001	005	G	0	-88	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	-88	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	176	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-88	0	0	0	0
C	CR002	005	G	0	-36	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	-36	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	72	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-36	0	0	0	0
C	CR003	-	G	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54
C	CR004	-	G	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46
C	CR005	-	G	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54
C	CR006	-	G	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46
C	CR007	-	G	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46
C	CR008	-	G	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54
C	CR009	-	G	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46
C	CR010	-	G	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54
C	CR011	-	G	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54
C	CR012	-	G	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46
C	CR013	-	G	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54
C	CR014	-	G	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46
C	CR015	-	G	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46
C	CR016	-	G	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54
C	CR017	-	G	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46
C	CR018	-	G	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54
C	CR019	-	G	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54
C	CR020	-	G	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46
C	CR021	-	G	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54
C	CR022	-	G	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46
C	CR023	-	G	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46
C	CR024	-	G	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54
C	CR025	-	G	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46
C	CR026	-	G	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54
C	CR027	-	G	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54
C	CR028	-	G	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46
C	CR029	-	G	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54
C	CR030	-	G	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46
C	CR031	-	G	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46
C	CR032	-	G	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54
C	CR033	-	G	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46
C	CR034	-	G	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54
C	CR035	-	G	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
C	CR036	-	G	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171
C	CR037	-	G	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171
C	CR038	-	G	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171
C	CR039	-	G	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171
C	CR040	-	G	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171
C	CR041	-	G	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171
C	CR042	-	G	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171
C	CR043	-	G	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
C	CR044	-	G	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
C	CR045	-	G	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
C	CR046	-	G	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
C	CR047	-	G	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
C	CR048	-	G	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
C	CR049	-	G	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
C	CR050	-	G	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
C	CR051	-	G	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171
C	CR052	-	G	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171
C	CR053	-	G	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171
C	CR054	-	G	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171
C	CR055	-	G	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171
C	CR056	-	G	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171
C	CR057	-	G	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171
C	CR058	-	G	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171
C	CR059	-	G	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
C	CR060	-	G	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
C	CR061	-	G	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
C	CR062	-	G	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
C	CR063	-	G	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
C	CR064	-	G	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
C	CR065	-	G	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
C	CR066	-	G	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
Nodo 00002									
C	CR002	005	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	116	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	21	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00004									
C	CR002	005	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	116	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00006									
C	CR001	005	G	0	-35	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	-35	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	69	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-35	0	0	0	0
C	CR002	005	G	0	-72	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	-72	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	145	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-72	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR001	005	G	0	-40	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	-40	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	81	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-40	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	26	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00008									
C	CR001	005	G	0	-40	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	-40	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	81	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-40	0	0	0	0
C	CR002	005	G	0	-72	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	-72	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	145	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-72	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR001	005	G	0	-35	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	-35	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	69	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-35	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	26	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00010									
C	CR002	005	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	116	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
C	CR067	005	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-29	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	21	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00011									
C	CR002	005	G	0	36	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	36	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	36	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-72	0	0	0	0
C	CR001	005	G	0	88	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	88	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	88	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-176	0	0	0	0
C	CR003	-	G	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
C	CR004	-	G	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
C	CR005	-	G	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
C	CR006	-	G	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
C	CR007	-	G	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
C	CR008	-	G	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
C	CR009	-	G	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
C	CR010	-	G	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
C	CR011	-	G	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
C	CR012	-	G	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
C	CR013	-	G	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
C	CR014	-	G	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
C	CR015	-	G	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
C	CR016	-	G	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
C	CR017	-	G	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
C	CR018	-	G	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
C	CR019	-	G	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
C	CR020	-	G	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
C	CR021	-	G	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
C	CR022	-	G	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
C	CR023	-	G	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
C	CR024	-	G	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
C	CR025	-	G	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
C	CR026	-	G	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
C	CR027	-	G	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
C	CR028	-	G	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
C	CR029	-	G	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
C	CR030	-	G	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
C	CR031	-	G	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
C	CR032	-	G	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
C	CR033	-	G	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
C	CR034	-	G	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
C	CR035	-	G	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
C	CR036	-	G	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
C	CR037	-	G	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
C	CR038	-	G	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
C	CR039	-	G	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
C	CR040	-	G	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
C	CR041	-	G	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
C	CR042	-	G	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
C	CR043	-	G	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
C	CR044	-	G	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
C	CR045	-	G	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
C	CR046	-	G	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
C	CR047	-	G	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
C	CR048	-	G	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
C	CR049	-	G	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
C	CR050	-	G	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
C	CR051	-	G	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
C	CR052	-	G	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
C	CR053	-	G	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
C	CR054	-	G	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
C	CR055	-	G	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
C	CR056	-	G	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
C	CR057	-	G	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
C	CR058	-	G	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
C	CR059	-	G	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
C	CR060	-	G	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
C	CR061	-	G	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
C	CR062	-	G	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
C	CR063	-	G	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
C	CR064	-	G	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
C	CR065	-	G	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
C	CR066	-	G	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
Nodo 00012									
C	CR002	005	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-116	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	21	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00014									
C	CR002	005	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-116	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00016									
C	CR001	005	G	0	40	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	40	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	40	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-81	0	0	0	0
C	CR002	005	G	0	72	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	72	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	72	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-145	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR001	005	G	0	35	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	35	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	35	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-69	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
C	CR068	005	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	26	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00018									
C	CR001	005	G	0	35	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	35	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	35	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-69	0	0	0	0
C	CR002	005	G	0	72	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	72	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	72	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-145	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR001	005	G	0	40	0	0	0	0
C	CR001	006	G	0	40	0	0	0	0
C	CR001	007	G	0	40	0	0	0	0
C	CR001	008	G	0	-81	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	26	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	26	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00020									
C	CR002	005	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	58	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-116	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR067	005	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	006	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	007	G	0	29	0	0	0	0
C	CR067	008	G	0	-58	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	21	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	21	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	005	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	006	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	007	G	0	0	22	0	0	0
C	CR067	008	G	0	0	22	0	0	0
Nodo 00022									
C	CR069	001	G	0	0	-562	0	0	0
C	CR070	002	G	0	0	-487	0	0	0
C	CR071	003	G	0	0	-94	0	0	0

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
C	CR072	004	G	0	0	-94	0	0	0
C	CR002	005	G	0	43	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	43	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	43	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-87	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	42	0	0	0
C	CR002	005	G	58	0	0	0	0	0
C	CR002	006	G	-116	0	0	0	0	0
C	CR002	007	G	58	0	0	0	0	0
C	CR002	008	G	58	0	0	0	0	0
Nodo 00024									
C	CR069	001	G	0	0	-562	0	0	0
C	CR070	002	G	0	0	-487	0	0	0
C	CR071	003	G	0	0	-94	0	0	0
C	CR072	004	G	0	0	-94	0	0	0
C	CR002	005	G	0	-43	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	-43	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	87	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-43	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	42	0	0	0
C	CR002	005	G	58	0	0	0	0	0
C	CR002	006	G	-116	0	0	0	0	0
C	CR002	007	G	58	0	0	0	0	0
C	CR002	008	G	58	0	0	0	0	0
Nodo 00026									
C	CR069	001	G	0	0	-563	0	0	0
C	CR070	002	G	0	0	-488	0	0	0
C	CR071	003	G	0	0	-94	0	0	0
C	CR072	004	G	0	0	-94	0	0	0
C	CR002	005	G	116	0	0	0	0	0
C	CR002	006	G	-58	0	0	0	0	0
C	CR002	007	G	-58	0	0	0	0	0
C	CR002	008	G	-58	0	0	0	0	0
C	CR002	005	G	0	-43	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	-43	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	87	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-43	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	42	0	0	0
Nodo 00028									
C	CR069	001	G	0	0	-563	0	0	0
C	CR070	002	G	0	0	-488	0	0	0
C	CR071	003	G	0	0	-94	0	0	0
C	CR072	004	G	0	0	-94	0	0	0
C	CR002	005	G	0	43	0	0	0	0
C	CR002	006	G	0	43	0	0	0	0
C	CR002	007	G	0	43	0	0	0	0
C	CR002	008	G	0	-87	0	0	0	0
C	CR002	005	G	116	0	0	0	0	0
C	CR002	006	G	-58	0	0	0	0	0
C	CR002	007	G	-58	0	0	0	0	0
C	CR002	008	G	-58	0	0	0	0	0
C	CR068	005	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	006	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	007	G	0	0	42	0	0	0
C	CR068	008	G	0	0	42	0	0	0

LEGENDA:

TC Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
 C Descrizione del carico:

CR001= Azione del Vento (Tamponatura) CR002= Azione del Vento (Pilastro) CR003= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) CR004= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) CR005= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) CR006= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) CR007= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) CR008= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) CR009= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) CR010= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) CR011= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) CR012= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) CR013= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) CR014= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) CR015= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) CR016= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) CR017= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) CR018= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) CR019= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) CR020= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) CR021= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) CR022= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) CR023= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) CR024= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) CR025= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) CR026= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) CR027= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) CR028= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) CR029= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) CR030= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) CR031= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) CR032= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) CR033= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) CR034= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) CR035= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) CR036= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) CR037= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) CR038= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) CR039= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) CR040= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) CR041= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) CR042= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) CR043= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) CR044= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx)

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
	ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) CR045= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) CR046= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) CR047= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) CR048= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) CR049= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) CR050= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) CR051= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) CR052= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) CR053= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) CR054= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) CR055= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) CR056= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) CR057= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) CR058= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) CR059= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) CR060= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) CR061= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) CR062= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) CR063= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) CR064= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) CR065= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) CR066= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) CR067= Azione del Vento (Trave) CR068= Azione del Vento (Solaio Cemento Armato) CR069= SOLAIO: Solaio in predalles H=20 CR070= SOLAIO: Solaio in predalles H=20 (sovraccarico permanente) CR071= SOLAIO: Solaio in predalles H=20 (sovraccarico accidentale) CR072= SOLAIO: Solaio in predalles H=20 (carico neve)								
CC	Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.								
SR	Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.								
F_x, F_y, F_z	Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".								
M_x, M_y, M_z	Momenti relativi agli assi del sistema di riferimento.								

CARICHI SUI NODI IN FONDAZIONE (Fondazione)

		Carichi sui nodi in fondazione						
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z	
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	
Nodo 00001								
CR001	-	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54	
CR002	-	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46	
CR003	-	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54	
CR004	-	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46	
CR005	-	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46	
CR006	-	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54	
CR007	-	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46	
CR008	-	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54	
CR009	-	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54	
CR010	-	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46	
CR011	-	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54	
CR012	-	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46	
CR013	-	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46	
CR014	-	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54	
CR015	-	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46	
CR016	-	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54	
CR017	-	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54	
CR018	-	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46	
CR019	-	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54	
CR020	-	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46	
CR021	-	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46	
CR022	-	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54	
CR023	-	-24,781	25,520	107,633	-44,482	-57,527	-46	
CR024	-	-23,744	14,005	99,177	-17,074	-55,172	54	
CR025	-	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54	
CR026	-	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46	
CR027	-	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54	
CR028	-	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46	
CR029	-	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46	
CR030	-	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54	
CR031	-	26,984	25,465	109,007	-44,324	62,628	-46	
CR032	-	28,021	13,950	100,551	-16,916	64,983	54	
CR033	-	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171	
CR034	-	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171	
CR035	-	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171	
CR036	-	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171	
CR037	-	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171	
CR038	-	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171	
CR039	-	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171	
CR040	-	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171	
CR041	-	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163	
CR042	-	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163	
CR043	-	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163	
CR044	-	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163	
CR045	-	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163	
CR046	-	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163	
CR047	-	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163	
CR048	-	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163	
CR049	-	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171	
CR050	-	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171	
CR051	-	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171	
CR052	-	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171	
CR053	-	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171	
CR054	-	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171	
CR055	-	11,114	534	90,205	15,004	25,677	171	
CR056	-	-4,416	551	89,793	14,955	-10,369	171	
CR057	-	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163	
CR058	-	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163	
CR059	-	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163	
CR060	-	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163	
CR061	-	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163	
CR062	-	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163	

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
CR063	-	7,656	38,919	118,391	-76,353	17,825	-163
CR064	-	-7,874	38,936	117,979	-76,402	-18,221	-163
Nodo 0003							
CR001	-	-25,669	15,205	99,411	-15,312	-53,259	-8
CR002	-	-26,243	27,040	106,917	-40,384	-54,436	-108
CR003	-	-25,669	15,205	99,411	-15,312	-53,259	-8
CR004	-	-26,243	27,040	106,917	-40,384	-54,436	-108
CR005	-	-26,243	27,040	106,917	-40,384	-54,436	-108
CR006	-	-25,669	15,205	99,411	-15,312	-53,259	-8
CR007	-	-26,243	27,040	106,917	-40,384	-54,436	-108
CR008	-	-25,669	15,205	99,411	-15,312	-53,259	-8
CR009	-	26,819	15,196	101,839	-15,284	55,678	-8
CR010	-	26,245	27,031	109,345	-40,356	54,501	-108
CR011	-	26,819	15,196	101,839	-15,284	55,678	-8
CR012	-	26,245	27,031	109,345	-40,356	54,501	-108
CR013	-	26,245	27,031	109,345	-40,356	54,501	-108
CR014	-	26,819	15,196	101,839	-15,284	55,678	-8
CR015	-	26,245	27,031	109,345	-40,356	54,501	-108
CR016	-	26,819	15,196	101,839	-15,284	55,678	-8
CR017	-	-25,669	15,205	99,411	-15,312	-53,259	-8
CR018	-	-26,243	27,040	106,917	-40,384	-54,436	-108
CR019	-	-25,669	15,205	99,411	-15,312	-53,259	-8
CR020	-	-26,243	27,040	106,917	-40,384	-54,436	-108
CR021	-	-26,243	27,040	106,917	-40,384	-54,436	-108
CR022	-	-25,669	15,205	99,411	-15,312	-53,259	-8
CR023	-	-26,243	27,040	106,917	-40,384	-54,436	-108
CR024	-	-25,669	15,205	99,411	-15,312	-53,259	-8
CR025	-	26,819	15,196	101,839	-15,284	55,678	-8
CR026	-	26,245	27,031	109,345	-40,356	54,501	-108
CR027	-	26,819	15,196	101,839	-15,284	55,678	-8
CR028	-	26,245	27,031	109,345	-40,356	54,501	-108
CR029	-	26,245	27,031	109,345	-40,356	54,501	-108
CR030	-	26,819	15,196	101,839	-15,284	55,678	-8
CR031	-	26,245	27,031	109,345	-40,356	54,501	-108
CR032	-	26,819	15,196	101,839	-15,284	55,678	-8
CR033	-	-6,628	1,395	91,504	13,950	-13,758	109
CR034	-	9,118	1,392	92,233	13,957	18,923	109
CR035	-	-6,628	1,395	91,504	13,950	-13,758	109
CR036	-	9,118	1,392	92,233	13,957	18,923	109
CR037	-	9,118	1,392	92,233	13,957	18,923	109
CR038	-	-6,628	1,395	91,504	13,950	-13,758	109
CR039	-	9,118	1,392	92,233	13,957	18,923	109
CR040	-	-6,628	1,395	91,504	13,950	-13,758	109
CR041	-	-8,542	40,844	116,523	-69,625	-17,681	-225
CR042	-	7,204	40,841	117,252	-69,618	15,000	-225
CR043	-	-8,542	40,844	116,523	-69,625	-17,681	-225
CR044	-	7,204	40,841	117,252	-69,618	15,000	-225
CR045	-	7,204	40,841	117,252	-69,618	15,000	-225
CR046	-	-8,542	40,844	116,523	-69,625	-17,681	-225
CR047	-	7,204	40,841	117,252	-69,618	15,000	-225
CR048	-	-8,542	40,844	116,523	-69,625	-17,681	-225
CR049	-	-6,628	1,395	91,504	13,950	-13,758	109
CR050	-	9,118	1,392	92,233	13,957	18,923	109
CR051	-	-6,628	1,395	91,504	13,950	-13,758	109
CR052	-	9,118	1,392	92,233	13,957	18,923	109
CR053	-	9,118	1,392	92,233	13,957	18,923	109
CR054	-	-6,628	1,395	91,504	13,950	-13,758	109
CR055	-	9,118	1,392	92,233	13,957	18,923	109
CR056	-	-6,628	1,395	91,504	13,950	-13,758	109
CR057	-	-8,542	40,844	116,523	-69,625	-17,681	-225
CR058	-	7,204	40,841	117,252	-69,618	15,000	-225
CR059	-	-8,542	40,844	116,523	-69,625	-17,681	-225
CR060	-	7,204	40,841	117,252	-69,618	15,000	-225
CR061	-	7,204	40,841	117,252	-69,618	15,000	-225
CR062	-	-8,542	40,844	116,523	-69,625	-17,681	-225
CR063	-	7,204	40,841	117,252	-69,618	15,000	-225
CR064	-	-8,542	40,844	116,523	-69,625	-17,681	-225
Nodo 0005							
CR001	-	-25,992	13,526	124,495	-12,881	-54,044	-30
CR002	-	-26,432	27,683	134,586	-40,675	-54,949	-134
CR003	-	-25,992	13,526	124,495	-12,881	-54,044	-30
CR004	-	-26,432	27,683	134,586	-40,675	-54,949	-134
CR005	-	-26,432	27,683	134,586	-40,675	-54,949	-134
CR006	-	-25,992	13,526	124,495	-12,881	-54,044	-30
CR007	-	-26,432	27,683	134,586	-40,675	-54,949	-134
CR008	-	-25,992	13,526	124,495	-12,881	-54,044	-30
CR009	-	27,592	13,523	112,144	-12,873	56,099	-30
CR010	-	27,152	27,680	122,235	-40,667	55,194	-134
CR011	-	27,592	13,523	112,144	-12,873	56,099	-30
CR012	-	27,152	27,680	122,235	-40,667	55,194	-134
CR013	-	27,152	27,680	122,235	-40,667	55,194	-134
CR014	-	27,592	13,523	112,144	-12,873	56,099	-30
CR015	-	27,152	27,680	122,235	-40,667	55,194	-134
CR016	-	27,592	13,523	112,144	-12,873	56,099	-30
CR017	-	-25,992	13,526	124,495	-12,881	-54,044	-30
CR018	-	-26,432	27,683	134,586	-40,675	-54,949	-134

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
CR019	-	-25,992	13,526	124,495	-12,881	-54,044	-30
CR020	-	-26,432	27,683	134,586	-40,675	-54,949	-134
CR021	-	-26,432	27,683	134,586	-40,675	-54,949	-134
CR022	-	-25,992	13,526	124,495	-12,881	-54,044	-30
CR023	-	-26,432	27,683	134,586	-40,675	-54,949	-134
CR024	-	-25,992	13,526	124,495	-12,881	-54,044	-30
CR025	-	27,592	13,523	112,144	-12,873	56,099	-30
CR026	-	27,152	27,680	122,235	-40,667	55,194	-134
CR027	-	27,592	13,523	112,144	-12,873	56,099	-30
CR028	-	27,152	27,680	122,235	-40,667	55,194	-134
CR029	-	27,152	27,680	122,235	-40,667	55,194	-134
CR030	-	27,592	13,523	112,144	-12,873	56,099	-30
CR031	-	27,152	27,680	122,235	-40,667	55,194	-134
CR032	-	27,592	13,523	112,144	-12,873	56,099	-30
CR033	-	-6,724	-2,993	108,400	19,548	-14,439	90
CR034	-	9,351	-2,993	104,694	19,550	18,604	90
CR035	-	-6,724	-2,993	108,400	19,548	-14,439	90
CR036	-	9,351	-2,993	104,694	19,550	18,604	90
CR037	-	9,351	-2,993	104,694	19,550	18,604	90
CR038	-	-6,724	-2,993	108,400	19,548	-14,439	90
CR039	-	9,351	-2,993	104,694	19,550	18,604	90
CR040	-	-6,724	-2,993	108,400	19,548	-14,439	90
CR041	-	-8,191	44,199	142,036	-73,098	-17,454	-254
CR042	-	7,884	44,199	138,330	-73,096	15,589	-254
CR043	-	-8,191	44,199	142,036	-73,098	-17,454	-254
CR044	-	7,884	44,199	138,330	-73,096	15,589	-254
CR045	-	7,884	44,199	138,330	-73,096	15,589	-254
CR046	-	-8,191	44,199	142,036	-73,098	-17,454	-254
CR047	-	7,884	44,199	138,330	-73,096	15,589	-254
CR048	-	-8,191	44,199	142,036	-73,098	-17,454	-254
CR049	-	-6,724	-2,993	108,400	19,548	-14,439	90
CR050	-	9,351	-2,993	104,694	19,550	18,604	90
CR051	-	-6,724	-2,993	108,400	19,548	-14,439	90
CR052	-	9,351	-2,993	104,694	19,550	18,604	90
CR053	-	9,351	-2,993	104,694	19,550	18,604	90
CR054	-	-6,724	-2,993	108,400	19,548	-14,439	90
CR055	-	9,351	-2,993	104,694	19,550	18,604	90
CR056	-	-6,724	-2,993	108,400	19,548	-14,439	90
CR057	-	-8,191	44,199	142,036	-73,098	-17,454	-254
CR058	-	7,884	44,199	138,330	-73,096	15,589	-254
CR059	-	-8,191	44,199	142,036	-73,098	-17,454	-254
CR060	-	7,884	44,199	138,330	-73,096	15,589	-254
CR061	-	7,884	44,199	138,330	-73,096	15,589	-254
CR062	-	-8,191	44,199	142,036	-73,098	-17,454	-254
CR063	-	7,884	44,199	138,330	-73,096	15,589	-254
CR064	-	-8,191	44,199	142,036	-73,098	-17,454	-254
Nodo 00007							
CR001	-	-27,994	13,566	112,030	-13,009	-56,916	133
CR002	-	-28,236	27,391	121,869	-40,240	-57,401	29
CR003	-	-27,994	13,566	112,030	-13,009	-56,916	133
CR004	-	-28,236	27,391	121,869	-40,240	-57,401	29
CR005	-	-28,236	27,391	121,869	-40,240	-57,401	29
CR006	-	-27,994	13,566	112,030	-13,009	-56,916	133
CR007	-	-28,236	27,391	121,869	-40,240	-57,401	29
CR008	-	-27,994	13,566	112,030	-13,009	-56,916	133
CR009	-	25,334	13,573	124,175	-13,028	52,703	133
CR010	-	25,092	27,398	134,014	-40,259	52,218	29
CR011	-	25,334	13,573	124,175	-13,028	52,703	133
CR012	-	25,092	27,398	134,014	-40,259	52,218	29
CR013	-	25,092	27,398	134,014	-40,259	52,218	29
CR014	-	25,334	13,573	124,175	-13,028	52,703	133
CR015	-	25,092	27,398	134,014	-40,259	52,218	29
CR016	-	25,334	13,573	124,175	-13,028	52,703	133
CR017	-	-27,994	13,566	112,030	-13,009	-56,916	133
CR018	-	-28,236	27,391	121,869	-40,240	-57,401	29
CR019	-	-27,994	13,566	112,030	-13,009	-56,916	133
CR020	-	-28,236	27,391	121,869	-40,240	-57,401	29
CR021	-	-28,236	27,391	121,869	-40,240	-57,401	29
CR022	-	-27,994	13,566	112,030	-13,009	-56,916	133
CR023	-	-28,236	27,391	121,869	-40,240	-57,401	29
CR024	-	-27,994	13,566	112,030	-13,009	-56,916	133
CR025	-	25,334	13,573	124,175	-13,028	52,703	133
CR026	-	25,092	27,398	134,014	-40,259	52,218	29
CR027	-	25,334	13,573	124,175	-13,028	52,703	133
CR028	-	25,092	27,398	134,014	-40,259	52,218	29
CR029	-	25,092	27,398	134,014	-40,259	52,218	29
CR030	-	25,334	13,573	124,175	-13,028	52,703	133
CR031	-	25,092	27,398	134,014	-40,259	52,218	29
CR032	-	25,334	13,573	124,175	-13,028	52,703	133
CR033	-	-9,045	-2,561	104,802	18,753	-17,982	253
CR034	-	6,953	-2,560	108,446	18,748	14,903	253
CR035	-	-9,045	-2,561	104,802	18,753	-17,982	253
CR036	-	6,953	-2,560	108,446	18,748	14,903	253
CR037	-	6,953	-2,560	108,446	18,748	14,903	253
CR038	-	-9,045	-2,561	104,802	18,753	-17,982	253
CR039	-	6,953	-2,560	108,446	18,748	14,903	253

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR040	-	-9,045	-2,561	104,802	18,753	-17,982	253
CR041	-	-9,855	43,524	137,598	-72,016	-19,601	-91
CR042	-	6,143	43,525	141,242	-72,021	13,284	-91
CR043	-	-9,855	43,524	137,598	-72,016	-19,601	-91
CR044	-	6,143	43,525	141,242	-72,021	13,284	-91
CR045	-	6,143	43,525	141,242	-72,021	13,284	-91
CR046	-	-9,855	43,524	137,598	-72,016	-19,601	-91
CR047	-	6,143	43,525	141,242	-72,021	13,284	-91
CR048	-	-9,855	43,524	137,598	-72,016	-19,601	-91
CR049	-	-9,045	-2,561	104,802	18,753	-17,982	253
CR050	-	6,953	-2,560	108,446	18,748	14,903	253
CR051	-	-9,045	-2,561	104,802	18,753	-17,982	253
CR052	-	6,953	-2,560	108,446	18,748	14,903	253
CR053	-	6,953	-2,560	108,446	18,748	14,903	253
CR054	-	-9,045	-2,561	104,802	18,753	-17,982	253
CR055	-	6,953	-2,560	108,446	18,748	14,903	253
CR056	-	-9,045	-2,561	104,802	18,753	-17,982	253
CR057	-	-9,855	43,524	137,598	-72,016	-19,601	-91
CR058	-	6,143	43,525	141,242	-72,021	13,284	-91
CR059	-	-9,855	43,524	137,598	-72,016	-19,601	-91
CR060	-	6,143	43,525	141,242	-72,021	13,284	-91
CR061	-	6,143	43,525	141,242	-72,021	13,284	-91
CR062	-	-9,855	43,524	137,598	-72,016	-19,601	-91
CR063	-	6,143	43,525	141,242	-72,021	13,284	-91
CR064	-	-9,855	43,524	137,598	-72,016	-19,601	-91
Nodo 00009							
CR001	-	-26,974	14,102	100,504	-14,058	-56,016	116
CR002	-	-27,182	25,102	108,374	-37,658	-56,422	16
CR003	-	-26,974	14,102	100,504	-14,058	-56,016	116
CR004	-	-27,182	25,102	108,374	-37,658	-56,422	16
CR005	-	-27,182	25,102	108,374	-37,658	-56,422	16
CR006	-	-26,974	14,102	100,504	-14,058	-56,016	116
CR007	-	-27,182	25,102	108,374	-37,658	-56,422	16
CR008	-	-26,974	14,102	100,504	-14,058	-56,016	116
CR009	-	24,950	14,128	99,164	-14,122	51,728	116
CR010	-	24,742	25,128	107,034	-37,722	51,322	16
CR011	-	24,950	14,128	99,164	-14,122	51,728	116
CR012	-	24,742	25,128	107,034	-37,722	51,322	16
CR013	-	24,742	25,128	107,034	-37,722	51,322	16
CR014	-	24,950	14,128	99,164	-14,122	51,728	116
CR015	-	24,742	25,128	107,034	-37,722	51,322	16
CR016	-	24,950	14,128	99,164	-14,122	51,728	116
CR017	-	-26,974	14,102	100,504	-14,058	-56,016	116
CR018	-	-27,182	25,102	108,374	-37,658	-56,422	16
CR019	-	-26,974	14,102	100,504	-14,058	-56,016	116
CR020	-	-27,182	25,102	108,374	-37,658	-56,422	16
CR021	-	-27,182	25,102	108,374	-37,658	-56,422	16
CR022	-	-26,974	14,102	100,504	-14,058	-56,016	116
CR023	-	-27,182	25,102	108,374	-37,658	-56,422	16
CR024	-	-26,974	14,102	100,504	-14,058	-56,016	116
CR025	-	24,950	14,128	99,164	-14,122	51,728	116
CR026	-	24,742	25,128	107,034	-37,722	51,322	16
CR027	-	24,950	14,128	99,164	-14,122	51,728	116
CR028	-	24,742	25,128	107,034	-37,722	51,322	16
CR029	-	24,742	25,128	107,034	-37,722	51,322	16
CR030	-	24,950	14,128	99,164	-14,122	51,728	116
CR031	-	24,742	25,128	107,034	-37,722	51,322	16
CR032	-	24,950	14,128	99,164	-14,122	51,728	116
CR033	-	-8,558	1,278	90,854	13,453	-17,833	233
CR034	-	7,020	1,286	90,452	13,434	14,491	233
CR035	-	-8,558	1,278	90,854	13,453	-17,833	233
CR036	-	7,020	1,286	90,452	13,434	14,491	233
CR037	-	7,020	1,286	90,452	13,434	14,491	233
CR038	-	-8,558	1,278	90,854	13,453	-17,833	233
CR039	-	7,020	1,286	90,452	13,434	14,491	233
CR040	-	-8,558	1,278	90,854	13,453	-17,833	233
CR041	-	-9,252	37,944	117,086	-65,214	-19,185	-101
CR042	-	6,326	37,952	116,684	-65,233	13,139	-101
CR043	-	-9,252	37,944	117,086	-65,214	-19,185	-101
CR044	-	6,326	37,952	116,684	-65,233	13,139	-101
CR045	-	6,326	37,952	116,684	-65,233	13,139	-101
CR046	-	-9,252	37,944	117,086	-65,214	-19,185	-101
CR047	-	6,326	37,952	116,684	-65,233	13,139	-101
CR048	-	-9,252	37,944	117,086	-65,214	-19,185	-101
CR049	-	-8,558	1,278	90,854	13,453	-17,833	233
CR050	-	7,020	1,286	90,452	13,434	14,491	233
CR051	-	-8,558	1,278	90,854	13,453	-17,833	233
CR052	-	7,020	1,286	90,452	13,434	14,491	233
CR053	-	7,020	1,286	90,452	13,434	14,491	233
CR054	-	-8,558	1,278	90,854	13,453	-17,833	233
CR055	-	7,020	1,286	90,452	13,434	14,491	233
CR056	-	-8,558	1,278	90,854	13,453	-17,833	233
CR057	-	-9,252	37,944	117,086	-65,214	-19,185	-101
CR058	-	6,326	37,952	116,684	-65,233	13,139	-101
CR059	-	-9,252	37,944	117,086	-65,214	-19,185	-101
CR060	-	6,326	37,952	116,684	-65,233	13,139	-101

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR061	-	6,326	37,952	116,684	-65,233	13,139	-101
CR062	-	-9,252	37,944	117,086	-65,214	-19,185	-101
CR063	-	6,326	37,952	116,684	-65,233	13,139	-101
CR064	-	-9,252	37,944	117,086	-65,214	-19,185	-101
Nodo 00011							
CR001	-	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
CR002	-	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
CR003	-	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
CR004	-	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
CR005	-	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
CR006	-	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
CR007	-	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
CR008	-	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
CR009	-	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
CR010	-	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
CR011	-	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
CR012	-	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
CR013	-	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
CR014	-	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
CR015	-	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
CR016	-	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
CR017	-	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
CR018	-	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
CR019	-	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
CR020	-	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
CR021	-	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
CR022	-	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
CR023	-	-23,744	-14,005	99,177	17,074	-55,172	-54
CR024	-	-24,781	-25,520	107,633	44,482	-57,528	46
CR025	-	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
CR026	-	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
CR027	-	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
CR028	-	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
CR029	-	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
CR030	-	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
CR031	-	28,021	-13,950	100,551	16,916	64,984	-54
CR032	-	26,984	-25,465	109,007	44,324	62,628	46
CR033	-	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
CR034	-	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
CR035	-	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
CR036	-	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
CR037	-	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
CR038	-	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
CR039	-	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
CR040	-	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
CR041	-	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
CR042	-	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
CR043	-	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
CR044	-	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
CR045	-	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
CR046	-	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
CR047	-	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
CR048	-	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
CR049	-	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
CR050	-	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
CR051	-	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
CR052	-	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
CR053	-	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
CR054	-	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
CR055	-	7,656	-38,919	118,391	76,353	17,825	163
CR056	-	-7,874	-38,936	117,979	76,402	-18,221	163
CR057	-	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
CR058	-	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
CR059	-	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
CR060	-	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
CR061	-	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
CR062	-	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
CR063	-	11,114	-534	90,205	-15,004	25,677	-171
CR064	-	-4,416	-551	89,793	-14,955	-10,369	-171
Nodo 00013							
CR001	-	-26,243	-27,040	106,917	40,385	-54,436	108
CR002	-	-25,669	-15,205	99,411	15,312	-53,259	8
CR003	-	-26,243	-27,040	106,917	40,385	-54,436	108
CR004	-	-25,669	-15,205	99,411	15,312	-53,259	8
CR005	-	-25,669	-15,205	99,411	15,312	-53,259	8
CR006	-	-26,243	-27,040	106,917	40,385	-54,436	108
CR007	-	-25,669	-15,205	99,411	15,312	-53,259	8
CR008	-	-26,243	-27,040	106,917	40,385	-54,436	108
CR009	-	26,245	-27,031	109,345	40,356	54,501	108
CR010	-	26,819	-15,196	101,839	15,283	55,678	8
CR011	-	26,245	-27,031	109,345	40,356	54,501	108
CR012	-	26,819	-15,196	101,839	15,283	55,678	8
CR013	-	26,819	-15,196	101,839	15,283	55,678	8
CR014	-	26,245	-27,031	109,345	40,356	54,501	108
CR015	-	26,819	-15,196	101,839	15,283	55,678	8
CR016	-	26,245	-27,031	109,345	40,356	54,501	108

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR017	-	-26,243	-27,040	106,917	40,385	-54,436	108
CR018	-	-25,669	-15,205	99,411	15,312	-53,259	8
CR019	-	-26,243	-27,040	106,917	40,385	-54,436	108
CR020	-	-25,669	-15,205	99,411	15,312	-53,259	8
CR021	-	-25,669	-15,205	99,411	15,312	-53,259	8
CR022	-	-26,243	-27,040	106,917	40,385	-54,436	108
CR023	-	-25,669	-15,205	99,411	15,312	-53,259	8
CR024	-	-26,243	-27,040	106,917	40,385	-54,436	108
CR025	-	26,245	-27,031	109,345	40,356	54,501	108
CR026	-	26,819	-15,196	101,839	15,283	55,678	8
CR027	-	26,245	-27,031	109,345	40,356	54,501	108
CR028	-	26,819	-15,196	101,839	15,283	55,678	8
CR029	-	26,819	-15,196	101,839	15,283	55,678	8
CR030	-	26,245	-27,031	109,345	40,356	54,501	108
CR031	-	26,819	-15,196	101,839	15,283	55,678	8
CR032	-	26,245	-27,031	109,345	40,356	54,501	108
CR033	-	-8,542	-40,844	116,523	69,625	-17,681	225
CR034	-	7,204	-40,841	117,252	69,618	15,000	225
CR035	-	-8,542	-40,844	116,523	69,625	-17,681	225
CR036	-	7,204	-40,841	117,252	69,618	15,000	225
CR037	-	7,204	-40,841	117,252	69,618	15,000	225
CR038	-	-8,542	-40,844	116,523	69,625	-17,681	225
CR039	-	7,204	-40,841	117,252	69,618	15,000	225
CR040	-	-8,542	-40,844	116,523	69,625	-17,681	225
CR041	-	-6,628	-1,395	91,504	-13,950	-13,758	-109
CR042	-	9,118	-1,392	92,233	-13,957	18,923	-109
CR043	-	-6,628	-1,395	91,504	-13,950	-13,758	-109
CR044	-	9,118	-1,392	92,233	-13,957	18,923	-109
CR045	-	9,118	-1,392	92,233	-13,957	18,923	-109
CR046	-	-6,628	-1,395	91,504	-13,950	-13,758	-109
CR047	-	9,118	-1,392	92,233	-13,957	18,923	-109
CR048	-	-6,628	-1,395	91,504	-13,950	-13,758	-109
CR049	-	-8,542	-40,844	116,523	69,625	-17,681	225
CR050	-	7,204	-40,841	117,252	69,618	15,000	225
CR051	-	-8,542	-40,844	116,523	69,625	-17,681	225
CR052	-	7,204	-40,841	117,252	69,618	15,000	225
CR053	-	7,204	-40,841	117,252	69,618	15,000	225
CR054	-	-8,542	-40,844	116,523	69,625	-17,681	225
CR055	-	7,204	-40,841	117,252	69,618	15,000	225
CR056	-	-8,542	-40,844	116,523	69,625	-17,681	225
CR057	-	-6,628	-1,395	91,504	-13,950	-13,758	-109
CR058	-	9,118	-1,392	92,233	-13,957	18,923	-109
CR059	-	-6,628	-1,395	91,504	-13,950	-13,758	-109
CR060	-	9,118	-1,392	92,233	-13,957	18,923	-109
CR061	-	9,118	-1,392	92,233	-13,957	18,923	-109
CR062	-	-6,628	-1,395	91,504	-13,950	-13,758	-109
CR063	-	9,118	-1,392	92,233	-13,957	18,923	-109
CR064	-	-6,628	-1,395	91,504	-13,950	-13,758	-109
Nodo 00015							
CR001	-	-26,432	-27,683	134,586	40,675	-54,949	134
CR002	-	-25,992	-13,526	124,495	12,881	-54,044	30
CR003	-	-26,432	-27,683	134,586	40,675	-54,949	134
CR004	-	-25,992	-13,526	124,495	12,881	-54,044	30
CR005	-	-25,992	-13,526	124,495	12,881	-54,044	30
CR006	-	-26,432	-27,683	134,586	40,675	-54,949	134
CR007	-	-25,992	-13,526	124,495	12,881	-54,044	30
CR008	-	-26,432	-27,683	134,586	40,675	-54,949	134
CR009	-	27,152	-27,680	122,235	40,667	55,194	134
CR010	-	27,592	-13,523	112,144	12,873	56,099	30
CR011	-	27,152	-27,680	122,235	40,667	55,194	134
CR012	-	27,592	-13,523	112,144	12,873	56,099	30
CR013	-	27,592	-13,523	112,144	12,873	56,099	30
CR014	-	27,152	-27,680	122,235	40,667	55,194	134
CR015	-	27,592	-13,523	112,144	12,873	56,099	30
CR016	-	27,152	-27,680	122,235	40,667	55,194	134
CR017	-	-26,432	-27,683	134,586	40,675	-54,949	134
CR018	-	-25,992	-13,526	124,495	12,881	-54,044	30
CR019	-	-26,432	-27,683	134,586	40,675	-54,949	134
CR020	-	-25,992	-13,526	124,495	12,881	-54,044	30
CR021	-	-25,992	-13,526	124,495	12,881	-54,044	30
CR022	-	-26,432	-27,683	134,586	40,675	-54,949	134
CR023	-	-25,992	-13,526	124,495	12,881	-54,044	30
CR024	-	-26,432	-27,683	134,586	40,675	-54,949	134
CR025	-	27,152	-27,680	122,235	40,667	55,194	134
CR026	-	27,592	-13,523	112,144	12,873	56,099	30
CR027	-	27,152	-27,680	122,235	40,667	55,194	134
CR028	-	27,592	-13,523	112,144	12,873	56,099	30
CR029	-	27,592	-13,523	112,144	12,873	56,099	30
CR030	-	27,152	-27,680	122,235	40,667	55,194	134
CR031	-	27,592	-13,523	112,144	12,873	56,099	30
CR032	-	27,152	-27,680	122,235	40,667	55,194	134
CR033	-	-8,191	-44,199	142,036	73,098	-17,454	254
CR034	-	7,884	-44,199	138,330	73,096	15,589	254
CR035	-	-8,191	-44,199	142,036	73,098	-17,454	254
CR036	-	7,884	-44,199	138,330	73,096	15,589	254
CR037	-	7,884	-44,199	138,330	73,096	15,589	254

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR038	-	-8,191	-44,199	142,036	73,098	-17,454	254
CR039	-	7,884	-44,199	138,330	73,096	15,589	254
CR040	-	-8,191	-44,199	142,036	73,098	-17,454	254
CR041	-	-6,724	2,993	108,400	-19,548	-14,439	-90
CR042	-	9,351	2,993	104,694	-19,550	18,604	-90
CR043	-	-6,724	2,993	108,400	-19,548	-14,439	-90
CR044	-	9,351	2,993	104,694	-19,550	18,604	-90
CR045	-	9,351	2,993	104,694	-19,550	18,604	-90
CR046	-	-6,724	2,993	108,400	-19,548	-14,439	-90
CR047	-	9,351	2,993	104,694	-19,550	18,604	-90
CR048	-	-6,724	2,993	108,400	-19,548	-14,439	-90
CR049	-	-8,191	-44,199	142,036	73,098	-17,454	254
CR050	-	7,884	-44,199	138,330	73,096	15,589	254
CR051	-	-8,191	-44,199	142,036	73,098	-17,454	254
CR052	-	7,884	-44,199	138,330	73,096	15,589	254
CR053	-	7,884	-44,199	138,330	73,096	15,589	254
CR054	-	-8,191	-44,199	142,036	73,098	-17,454	254
CR055	-	7,884	-44,199	138,330	73,096	15,589	254
CR056	-	-8,191	-44,199	142,036	73,098	-17,454	254
CR057	-	-6,724	2,993	108,400	-19,548	-14,439	-90
CR058	-	9,351	2,993	104,694	-19,550	18,604	-90
CR059	-	-6,724	2,993	108,400	-19,548	-14,439	-90
CR060	-	9,351	2,993	104,694	-19,550	18,604	-90
CR061	-	9,351	2,993	104,694	-19,550	18,604	-90
CR062	-	-6,724	2,993	108,400	-19,548	-14,439	-90
CR063	-	9,351	2,993	104,694	-19,550	18,604	-90
CR064	-	-6,724	2,993	108,400	-19,548	-14,439	-90
Nodo 00017							
CR001	-	-28,236	-27,391	121,869	40,240	-57,402	-29
CR002	-	-27,994	-13,566	112,029	13,009	-56,916	-133
CR003	-	-28,236	-27,391	121,869	40,240	-57,402	-29
CR004	-	-27,994	-13,566	112,029	13,009	-56,916	-133
CR005	-	-27,994	-13,566	112,029	13,009	-56,916	-133
CR006	-	-28,236	-27,391	121,869	40,240	-57,402	-29
CR007	-	-27,994	-13,566	112,029	13,009	-56,916	-133
CR008	-	-28,236	-27,391	121,869	40,240	-57,402	-29
CR009	-	25,092	-27,398	134,015	40,259	52,218	-29
CR010	-	25,334	-13,573	124,175	13,028	52,704	-133
CR011	-	25,092	-27,398	134,015	40,259	52,218	-29
CR012	-	25,334	-13,573	124,175	13,028	52,704	-133
CR013	-	25,334	-13,573	124,175	13,028	52,704	-133
CR014	-	25,092	-27,398	134,015	40,259	52,218	-29
CR015	-	25,334	-13,573	124,175	13,028	52,704	-133
CR016	-	25,092	-27,398	134,015	40,259	52,218	-29
CR017	-	-28,236	-27,391	121,869	40,240	-57,402	-29
CR018	-	-27,994	-13,566	112,029	13,009	-56,916	-133
CR019	-	-28,236	-27,391	121,869	40,240	-57,402	-29
CR020	-	-27,994	-13,566	112,029	13,009	-56,916	-133
CR021	-	-27,994	-13,566	112,029	13,009	-56,916	-133
CR022	-	-28,236	-27,391	121,869	40,240	-57,402	-29
CR023	-	-27,994	-13,566	112,029	13,009	-56,916	-133
CR024	-	-28,236	-27,391	121,869	40,240	-57,402	-29
CR025	-	25,092	-27,398	134,015	40,259	52,218	-29
CR026	-	25,334	-13,573	124,175	13,028	52,704	-133
CR027	-	25,092	-27,398	134,015	40,259	52,218	-29
CR028	-	25,334	-13,573	124,175	13,028	52,704	-133
CR029	-	25,334	-13,573	124,175	13,028	52,704	-133
CR030	-	25,092	-27,398	134,015	40,259	52,218	-29
CR031	-	25,334	-13,573	124,175	13,028	52,704	-133
CR032	-	25,092	-27,398	134,015	40,259	52,218	-29
CR033	-	-9,855	-43,524	137,598	72,016	-19,601	91
CR034	-	6,143	-43,525	141,242	72,021	13,284	91
CR035	-	-9,855	-43,524	137,598	72,016	-19,601	91
CR036	-	6,143	-43,525	141,242	72,021	13,284	91
CR037	-	6,143	-43,525	141,242	72,021	13,284	91
CR038	-	-9,855	-43,524	137,598	72,016	-19,601	91
CR039	-	6,143	-43,525	141,242	72,021	13,284	91
CR040	-	-9,855	-43,524	137,598	72,016	-19,601	91
CR041	-	-9,045	2,561	104,802	-18,753	-17,982	-253
CR042	-	6,953	2,560	108,446	-18,748	14,903	-253
CR043	-	-9,045	2,561	104,802	-18,753	-17,982	-253
CR044	-	6,953	2,560	108,446	-18,748	14,903	-253
CR045	-	6,953	2,560	108,446	-18,748	14,903	-253
CR046	-	-9,045	2,561	104,802	-18,753	-17,982	-253
CR047	-	6,953	2,560	108,446	-18,748	14,903	-253
CR048	-	-9,045	2,561	104,802	-18,753	-17,982	-253
CR049	-	-9,855	-43,524	137,598	72,016	-19,601	91
CR050	-	6,143	-43,525	141,242	72,021	13,284	91
CR051	-	-9,855	-43,524	137,598	72,016	-19,601	91
CR052	-	6,143	-43,525	141,242	72,021	13,284	91
CR053	-	6,143	-43,525	141,242	72,021	13,284	91
CR054	-	-9,855	-43,524	137,598	72,016	-19,601	91
CR055	-	6,143	-43,525	141,242	72,021	13,284	91
CR056	-	-9,855	-43,524	137,598	72,016	-19,601	91
CR057	-	-9,045	2,561	104,802	-18,753	-17,982	-253
CR058	-	6,953	2,560	108,446	-18,748	14,903	-253

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR059	-	-9,045	2,561	104,802	-18,753	-17,982	-253
CR060	-	6,953	2,560	108,446	-18,748	14,903	-253
CR061	-	6,953	2,560	108,446	-18,748	14,903	-253
CR062	-	-9,045	2,561	104,802	-18,753	-17,982	-253
CR063	-	6,953	2,560	108,446	-18,748	14,903	-253
CR064	-	-9,045	2,561	104,802	-18,753	-17,982	-253
Nodo 00019							
CR001	-	-27,182	-25,102	108,374	37,658	-56,422	-16
CR002	-	-26,974	-14,102	100,504	14,058	-56,016	-116
CR003	-	-27,182	-25,102	108,374	37,658	-56,422	-16
CR004	-	-26,974	-14,102	100,504	14,058	-56,016	-116
CR005	-	-26,974	-14,102	100,504	14,058	-56,016	-116
CR006	-	-27,182	-25,102	108,374	37,658	-56,422	-16
CR007	-	-26,974	-14,102	100,504	14,058	-56,016	-116
CR008	-	-27,182	-25,102	108,374	37,658	-56,422	-16
CR009	-	24,742	-25,128	107,034	37,722	51,322	-16
CR010	-	24,950	-14,128	99,164	14,122	51,728	-116
CR011	-	24,742	-25,128	107,034	37,722	51,322	-16
CR012	-	24,950	-14,128	99,164	14,122	51,728	-116
CR013	-	24,950	-14,128	99,164	14,122	51,728	-116
CR014	-	24,742	-25,128	107,034	37,722	51,322	-16
CR015	-	24,950	-14,128	99,164	14,122	51,728	-116
CR016	-	24,742	-25,128	107,034	37,722	51,322	-16
CR017	-	-27,182	-25,102	108,374	37,658	-56,422	-16
CR018	-	-26,974	-14,102	100,504	14,058	-56,016	-116
CR019	-	-27,182	-25,102	108,374	37,658	-56,422	-16
CR020	-	-26,974	-14,102	100,504	14,058	-56,016	-116
CR021	-	-26,974	-14,102	100,504	14,058	-56,016	-116
CR022	-	-27,182	-25,102	108,374	37,658	-56,422	-16
CR023	-	-26,974	-14,102	100,504	14,058	-56,016	-116
CR024	-	-27,182	-25,102	108,374	37,658	-56,422	-16
CR025	-	24,742	-25,128	107,034	37,722	51,322	-16
CR026	-	24,950	-14,128	99,164	14,122	51,728	-116
CR027	-	24,742	-25,128	107,034	37,722	51,322	-16
CR028	-	24,950	-14,128	99,164	14,122	51,728	-116
CR029	-	24,950	-14,128	99,164	14,122	51,728	-116
CR030	-	24,742	-25,128	107,034	37,722	51,322	-16
CR031	-	24,950	-14,128	99,164	14,122	51,728	-116
CR032	-	24,742	-25,128	107,034	37,722	51,322	-16
CR033	-	-9,252	-37,944	117,086	65,214	-19,185	101
CR034	-	6,326	-37,952	116,684	65,233	13,139	101
CR035	-	-9,252	-37,944	117,086	65,214	-19,185	101
CR036	-	6,326	-37,952	116,684	65,233	13,139	101
CR037	-	6,326	-37,952	116,684	65,233	13,139	101
CR038	-	-9,252	-37,944	117,086	65,214	-19,185	101
CR039	-	6,326	-37,952	116,684	65,233	13,139	101
CR040	-	-9,252	-37,944	117,086	65,214	-19,185	101
CR041	-	-8,558	-1,278	90,854	-13,453	-17,833	-233
CR042	-	7,020	-1,286	90,452	-13,434	14,491	-233
CR043	-	-8,558	-1,278	90,854	-13,453	-17,833	-233
CR044	-	7,020	-1,286	90,452	-13,434	14,491	-233
CR045	-	7,020	-1,286	90,452	-13,434	14,491	-233
CR046	-	-8,558	-1,278	90,854	-13,453	-17,833	-233
CR047	-	7,020	-1,286	90,452	-13,434	14,491	-233
CR048	-	-8,558	-1,278	90,854	-13,453	-17,833	-233
CR049	-	-9,252	-37,944	117,086	65,214	-19,185	101
CR050	-	6,326	-37,952	116,684	65,233	13,139	101
CR051	-	-9,252	-37,944	117,086	65,214	-19,185	101
CR052	-	6,326	-37,952	116,684	65,233	13,139	101
CR053	-	6,326	-37,952	116,684	65,233	13,139	101
CR054	-	-9,252	-37,944	117,086	65,214	-19,185	101
CR055	-	6,326	-37,952	116,684	65,233	13,139	101
CR056	-	-9,252	-37,944	117,086	65,214	-19,185	101
CR057	-	-8,558	-1,278	90,854	-13,453	-17,833	-233
CR058	-	7,020	-1,286	90,452	-13,434	14,491	-233
CR059	-	-8,558	-1,278	90,854	-13,453	-17,833	-233
CR060	-	7,020	-1,286	90,452	-13,434	14,491	-233
CR061	-	7,020	-1,286	90,452	-13,434	14,491	-233
CR062	-	-8,558	-1,278	90,854	-13,453	-17,833	-233
CR063	-	7,020	-1,286	90,452	-13,434	14,491	-233
CR064	-	-8,558	-1,278	90,854	-13,453	-17,833	-233
Nodo 00021							
CR001	-	-16,130	-22,868	82,820	38,004	-32,968	79
CR002	-	-15,918	-6,369	72,876	-345	-32,558	-21
CR003	-	-16,130	-22,868	82,820	38,004	-32,968	79
CR004	-	-15,918	-6,369	72,876	-345	-32,558	-21
CR005	-	-15,918	-6,369	72,876	-345	-32,558	-21
CR006	-	-16,130	-22,868	82,820	38,004	-32,968	79
CR007	-	-15,918	-6,369	72,876	-345	-32,558	-21
CR008	-	-16,130	-22,868	82,820	38,004	-32,968	79
CR009	-	12,456	-23,199	54,306	38,615	26,844	79
CR010	-	12,668	-6,700	44,362	266	27,254	-21
CR011	-	12,456	-23,199	54,306	38,615	26,844	79
CR012	-	12,668	-6,700	44,362	266	27,254	-21
CR013	-	12,668	-6,700	44,362	266	27,254	-21
CR014	-	12,456	-23,199	54,306	38,615	26,844	79

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR015	-	12,668	-6,700	44,362	266	27,254	-21
CR016	-	12,456	-23,199	54,306	38,615	26,844	79
CR017	-	-16,130	-22,868	82,820	38,004	-32,968	79
CR018	-	-15,918	-6,369	72,876	-345	-32,558	-21
CR019	-	-16,130	-22,868	82,820	38,004	-32,968	79
CR020	-	-15,918	-6,369	72,876	-345	-32,558	-21
CR021	-	-15,918	-6,369	72,876	-345	-32,558	-21
CR022	-	-16,130	-22,868	82,820	38,004	-32,968	79
CR023	-	-15,918	-6,369	72,876	-345	-32,558	-21
CR024	-	-16,130	-22,868	82,820	38,004	-32,968	79
CR025	-	12,456	-23,199	54,306	38,615	26,844	79
CR026	-	12,668	-6,700	44,362	266	27,254	-21
CR027	-	12,456	-23,199	54,306	38,615	26,844	79
CR028	-	12,668	-6,700	44,362	266	27,254	-21
CR029	-	12,668	-6,700	44,362	266	27,254	-21
CR030	-	12,456	-23,199	54,306	38,615	26,844	79
CR031	-	12,668	-6,700	44,362	266	27,254	-21
CR032	-	12,456	-23,199	54,306	38,615	26,844	79
CR033	-	-6,373	-42,233	84,442	82,959	-12,512	196
CR034	-	2,203	-42,332	75,888	83,143	5,432	196
CR035	-	-6,373	-42,233	84,442	82,959	-12,512	196
CR036	-	2,203	-42,332	75,888	83,143	5,432	196
CR037	-	2,203	-42,332	75,888	83,143	5,432	196
CR038	-	-6,373	-42,233	84,442	82,959	-12,512	196
CR039	-	2,203	-42,332	75,888	83,143	5,432	196
CR040	-	-6,373	-42,233	84,442	82,959	-12,512	196
CR041	-	-5,665	12,764	51,294	-44,873	-11,146	-138
CR042	-	2,911	12,665	42,740	-44,689	6,798	-138
CR043	-	-5,665	12,764	51,294	-44,873	-11,146	-138
CR044	-	2,911	12,665	42,740	-44,689	6,798	-138
CR045	-	2,911	12,665	42,740	-44,689	6,798	-138
CR046	-	-5,665	12,764	51,294	-44,873	-11,146	-138
CR047	-	2,911	12,665	42,740	-44,689	6,798	-138
CR048	-	-5,665	12,764	51,294	-44,873	-11,146	-138
CR049	-	-6,373	-42,233	84,442	82,959	-12,512	196
CR050	-	2,203	-42,332	75,888	83,143	5,432	196
CR051	-	-6,373	-42,233	84,442	82,959	-12,512	196
CR052	-	2,203	-42,332	75,888	83,143	5,432	196
CR053	-	2,203	-42,332	75,888	83,143	5,432	196
CR054	-	-6,373	-42,233	84,442	82,959	-12,512	196
CR055	-	2,203	-42,332	75,888	83,143	5,432	196
CR056	-	-6,373	-42,233	84,442	82,959	-12,512	196
CR057	-	-5,665	12,764	51,294	-44,873	-11,146	-138
CR058	-	2,911	12,665	42,740	-44,689	6,798	-138
CR059	-	-5,665	12,764	51,294	-44,873	-11,146	-138
CR060	-	2,911	12,665	42,740	-44,689	6,798	-138
CR061	-	2,911	12,665	42,740	-44,689	6,798	-138
CR062	-	-5,665	12,764	51,294	-44,873	-11,146	-138
CR063	-	2,911	12,665	42,740	-44,689	6,798	-138
CR064	-	-5,665	12,764	51,294	-44,873	-11,146	-138
Nodo 00023							
CR001	-	-15,918	6,369	72,876	345	-32,558	21
CR002	-	-16,130	22,868	82,821	-38,004	-32,967	-79
CR003	-	-15,918	6,369	72,876	345	-32,558	21
CR004	-	-16,130	22,868	82,821	-38,004	-32,967	-79
CR005	-	-16,130	22,868	82,821	-38,004	-32,967	-79
CR006	-	-15,918	6,369	72,876	345	-32,558	21
CR007	-	-16,130	22,868	82,821	-38,004	-32,967	-79
CR008	-	-15,918	6,369	72,876	345	-32,558	21
CR009	-	12,668	6,700	44,361	-266	27,253	21
CR010	-	12,456	23,199	54,306	-38,615	26,844	-79
CR011	-	12,668	6,700	44,361	-266	27,253	21
CR012	-	12,456	23,199	54,306	-38,615	26,844	-79
CR013	-	12,456	23,199	54,306	-38,615	26,844	-79
CR014	-	12,668	6,700	44,361	-266	27,253	21
CR015	-	12,456	23,199	54,306	-38,615	26,844	-79
CR016	-	12,668	6,700	44,361	-266	27,253	21
CR017	-	-15,918	6,369	72,876	345	-32,558	21
CR018	-	-16,130	22,868	82,821	-38,004	-32,967	-79
CR019	-	-15,918	6,369	72,876	345	-32,558	21
CR020	-	-16,130	22,868	82,821	-38,004	-32,967	-79
CR021	-	-16,130	22,868	82,821	-38,004	-32,967	-79
CR022	-	-15,918	6,369	72,876	345	-32,558	21
CR023	-	-16,130	22,868	82,821	-38,004	-32,967	-79
CR024	-	-15,918	6,369	72,876	345	-32,558	21
CR025	-	12,668	6,700	44,361	-266	27,253	21
CR026	-	12,456	23,199	54,306	-38,615	26,844	-79
CR027	-	12,668	6,700	44,361	-266	27,253	21
CR028	-	12,456	23,199	54,306	-38,615	26,844	-79
CR029	-	12,456	23,199	54,306	-38,615	26,844	-79
CR030	-	12,668	6,700	44,361	-266	27,253	21
CR031	-	12,456	23,199	54,306	-38,615	26,844	-79
CR032	-	12,668	6,700	44,361	-266	27,253	21
CR033	-	-5,665	-12,764	51,294	44,873	-11,146	138
CR034	-	2,911	-12,665	42,740	44,689	6,798	138
CR035	-	-5,665	-12,764	51,294	44,873	-11,146	138

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR036	-	2,911	-12,665	42,740	44,689	6,798	138
CR037	-	2,911	-12,665	42,740	44,689	6,798	138
CR038	-	-5,665	-12,764	51,294	44,873	-11,146	138
CR039	-	2,911	-12,665	42,740	44,689	6,798	138
CR040	-	-5,665	-12,764	51,294	44,873	-11,146	138
CR041	-	-6,373	42,233	84,442	-82,959	-12,512	-196
CR042	-	2,203	42,332	75,888	-83,143	5,432	-196
CR043	-	-6,373	42,233	84,442	-82,959	-12,512	-196
CR044	-	2,203	42,332	75,888	-83,143	5,432	-196
CR045	-	2,203	42,332	75,888	-83,143	5,432	-196
CR046	-	-6,373	42,233	84,442	-82,959	-12,512	-196
CR047	-	2,203	42,332	75,888	-83,143	5,432	-196
CR048	-	-6,373	42,233	84,442	-82,959	-12,512	-196
CR049	-	-5,665	-12,764	51,294	44,873	-11,146	138
CR050	-	2,911	-12,665	42,740	44,689	6,798	138
CR051	-	-5,665	-12,764	51,294	44,873	-11,146	138
CR052	-	2,911	-12,665	42,740	44,689	6,798	138
CR053	-	2,911	-12,665	42,740	44,689	6,798	138
CR054	-	-5,665	-12,764	51,294	44,873	-11,146	138
CR055	-	2,911	-12,665	42,740	44,689	6,798	138
CR056	-	-5,665	-12,764	51,294	44,873	-11,146	138
CR057	-	-6,373	42,233	84,442	-82,959	-12,512	-196
CR058	-	2,203	42,332	75,888	-83,143	5,432	-196
CR059	-	-6,373	42,233	84,442	-82,959	-12,512	-196
CR060	-	2,203	42,332	75,888	-83,143	5,432	-196
CR061	-	2,203	42,332	75,888	-83,143	5,432	-196
CR062	-	-6,373	42,233	84,442	-82,959	-12,512	-196
CR063	-	2,203	42,332	75,888	-83,143	5,432	-196
CR064	-	-6,373	42,233	84,442	-82,959	-12,512	-196
Nodo 00025							
CR001	-	-9,834	5,883	45,654	391	-22,578	48
CR002	-	-10,467	21,573	55,257	-37,812	-23,949	-46
CR003	-	-9,834	5,883	45,654	391	-22,578	48
CR004	-	-10,467	21,573	55,257	-37,812	-23,949	-46
CR005	-	-10,467	21,573	55,257	-37,812	-23,949	-46
CR006	-	-9,834	5,883	45,654	391	-22,578	48
CR007	-	-10,467	21,573	55,257	-37,812	-23,949	-46
CR008	-	-9,834	5,883	45,654	391	-22,578	48
CR009	-	14,087	5,495	72,493	1,280	30,373	48
CR010	-	13,454	21,185	82,096	-36,923	29,002	-46
CR011	-	14,087	5,495	72,493	1,280	30,373	48
CR012	-	13,454	21,185	82,096	-36,923	29,002	-46
CR013	-	13,454	21,185	82,096	-36,923	29,002	-46
CR014	-	14,087	5,495	72,493	1,280	30,373	48
CR015	-	13,454	21,185	82,096	-36,923	29,002	-46
CR016	-	14,087	5,495	72,493	1,280	30,373	48
CR017	-	-9,834	5,883	45,654	391	-22,578	48
CR018	-	-10,467	21,573	55,257	-37,812	-23,949	-46
CR019	-	-9,834	5,883	45,654	391	-22,578	48
CR020	-	-10,467	21,573	55,257	-37,812	-23,949	-46
CR021	-	-10,467	21,573	55,257	-37,812	-23,949	-46
CR022	-	-9,834	5,883	45,654	391	-22,578	48
CR023	-	-10,467	21,573	55,257	-37,812	-23,949	-46
CR024	-	-9,834	5,883	45,654	391	-22,578	48
CR025	-	14,087	5,495	72,493	1,280	30,373	48
CR026	-	13,454	21,185	82,096	-36,923	29,002	-46
CR027	-	14,087	5,495	72,493	1,280	30,373	48
CR028	-	13,454	21,185	82,096	-36,923	29,002	-46
CR029	-	13,454	21,185	82,096	-36,923	29,002	-46
CR030	-	14,087	5,495	72,493	1,280	30,373	48
CR031	-	13,454	21,185	82,096	-36,923	29,002	-46
CR032	-	14,087	5,495	72,493	1,280	30,373	48
CR033	-	-721	-12,557	43,844	45,272	-2,445	158
CR034	-	6,455	-12,674	51,896	45,538	13,440	158
CR035	-	-721	-12,557	43,844	45,272	-2,445	158
CR036	-	6,455	-12,674	51,896	45,538	13,440	158
CR037	-	6,455	-12,674	51,896	45,538	13,440	158
CR038	-	-721	-12,557	43,844	45,272	-2,445	158
CR039	-	6,455	-12,674	51,896	45,538	13,440	158
CR040	-	-721	-12,557	43,844	45,272	-2,445	158
CR041	-	-2,835	39,742	75,854	-82,070	-7,016	-156
CR042	-	4,341	39,625	83,906	-81,804	8,869	-156
CR043	-	-2,835	39,742	75,854	-82,070	-7,016	-156
CR044	-	4,341	39,625	83,906	-81,804	8,869	-156
CR045	-	4,341	39,625	83,906	-81,804	8,869	-156
CR046	-	-2,835	39,742	75,854	-82,070	-7,016	-156
CR047	-	4,341	39,625	83,906	-81,804	8,869	-156
CR048	-	-2,835	39,742	75,854	-82,070	-7,016	-156
CR049	-	-721	-12,557	43,844	45,272	-2,445	158
CR050	-	6,455	-12,674	51,896	45,538	13,440	158
CR051	-	-721	-12,557	43,844	45,272	-2,445	158
CR052	-	6,455	-12,674	51,896	45,538	13,440	158
CR053	-	6,455	-12,674	51,896	45,538	13,440	158
CR054	-	-721	-12,557	43,844	45,272	-2,445	158
CR055	-	6,455	-12,674	51,896	45,538	13,440	158
CR056	-	-721	-12,557	43,844	45,272	-2,445	158

Carichi sui nodi in fondazione							
C	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR057	-	-2,835	39,742	75,854	-82,070	-7,016	-156
CR058	-	4,341	39,625	83,906	-81,804	8,869	-156
CR059	-	-2,835	39,742	75,854	-82,070	-7,016	-156
CR060	-	4,341	39,625	83,906	-81,804	8,869	-156
CR061	-	4,341	39,625	83,906	-81,804	8,869	-156
CR062	-	-2,835	39,742	75,854	-82,070	-7,016	-156
CR063	-	4,341	39,625	83,906	-81,804	8,869	-156
CR064	-	-2,835	39,742	75,854	-82,070	-7,016	-156
Nodo 00027							
CR001	-	-10,467	-21,573	55,257	37,812	-23,949	46
CR002	-	-9,834	-5,883	45,654	-391	-22,578	-48
CR003	-	-10,467	-21,573	55,257	37,812	-23,949	46
CR004	-	-9,834	-5,883	45,654	-391	-22,578	-48
CR005	-	-9,834	-5,883	45,654	-391	-22,578	-48
CR006	-	-10,467	-21,573	55,257	37,812	-23,949	46
CR007	-	-9,834	-5,883	45,654	-391	-22,578	-48
CR008	-	-10,467	-21,573	55,257	37,812	-23,949	46
CR009	-	13,454	-21,185	82,096	36,923	29,002	46
CR010	-	14,087	-5,495	72,493	-1,280	30,373	-48
CR011	-	13,454	-21,185	82,096	36,923	29,002	46
CR012	-	14,087	-5,495	72,493	-1,280	30,373	-48
CR013	-	14,087	-5,495	72,493	-1,280	30,373	-48
CR014	-	13,454	-21,185	82,096	36,923	29,002	46
CR015	-	14,087	-5,495	72,493	-1,280	30,373	-48
CR016	-	13,454	-21,185	82,096	36,923	29,002	46
CR017	-	-10,467	-21,573	55,257	37,812	-23,949	46
CR018	-	-9,834	-5,883	45,654	-391	-22,578	-48
CR019	-	-10,467	-21,573	55,257	37,812	-23,949	46
CR020	-	-9,834	-5,883	45,654	-391	-22,578	-48
CR021	-	-9,834	-5,883	45,654	-391	-22,578	-48
CR022	-	-10,467	-21,573	55,257	37,812	-23,949	46
CR023	-	-9,834	-5,883	45,654	-391	-22,578	-48
CR024	-	-10,467	-21,573	55,257	37,812	-23,949	46
CR025	-	13,454	-21,185	82,096	36,923	29,002	46
CR026	-	14,087	-5,495	72,493	-1,280	30,373	-48
CR027	-	13,454	-21,185	82,096	36,923	29,002	46
CR028	-	14,087	-5,495	72,493	-1,280	30,373	-48
CR029	-	14,087	-5,495	72,493	-1,280	30,373	-48
CR030	-	13,454	-21,185	82,096	36,923	29,002	46
CR031	-	14,087	-5,495	72,493	-1,280	30,373	-48
CR032	-	13,454	-21,185	82,096	36,923	29,002	46
CR033	-	-2,835	-39,742	75,854	82,070	-7,016	156
CR034	-	4,341	-39,625	83,906	81,804	8,869	156
CR035	-	-2,835	-39,742	75,854	82,070	-7,016	156
CR036	-	4,341	-39,625	83,906	81,804	8,869	156
CR037	-	4,341	-39,625	83,906	81,804	8,869	156
CR038	-	-2,835	-39,742	75,854	82,070	-7,016	156
CR039	-	4,341	-39,625	83,906	81,804	8,869	156
CR040	-	-2,835	-39,742	75,854	82,070	-7,016	156
CR041	-	-721	12,557	43,844	-45,272	-2,445	-158
CR042	-	6,455	12,674	51,896	-45,538	13,440	-158
CR043	-	-721	12,557	43,844	-45,272	-2,445	-158
CR044	-	6,455	12,674	51,896	-45,538	13,440	-158
CR045	-	6,455	12,674	51,896	-45,538	13,440	-158
CR046	-	-721	12,557	43,844	-45,272	-2,445	-158
CR047	-	6,455	12,674	51,896	-45,538	13,440	-158
CR048	-	-721	12,557	43,844	-45,272	-2,445	-158
CR049	-	-2,835	-39,742	75,854	82,070	-7,016	156
CR050	-	4,341	-39,625	83,906	81,804	8,869	156
CR051	-	-2,835	-39,742	75,854	82,070	-7,016	156
CR052	-	4,341	-39,625	83,906	81,804	8,869	156
CR053	-	4,341	-39,625	83,906	81,804	8,869	156
CR054	-	-2,835	-39,742	75,854	82,070	-7,016	156
CR055	-	4,341	-39,625	83,906	81,804	8,869	156
CR056	-	-2,835	-39,742	75,854	82,070	-7,016	156
CR057	-	-721	12,557	43,844	-45,272	-2,445	-158
CR058	-	6,455	12,674	51,896	-45,538	13,440	-158
CR059	-	-721	12,557	43,844	-45,272	-2,445	-158
CR060	-	6,455	12,674	51,896	-45,538	13,440	-158
CR061	-	6,455	12,674	51,896	-45,538	13,440	-158
CR062	-	-721	12,557	43,844	-45,272	-2,445	-158
CR063	-	6,455	12,674	51,896	-45,538	13,440	-158
CR064	-	-721	12,557	43,844	-45,272	-2,445	-158

LEGENDA:

C Descrizione del carico:

CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.

CR001= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) CR002= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) CR003= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) CR004= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) CR005= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) CR006= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) CR007= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) CR008= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) CR009= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) CR010= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) CR011= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) CR012= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) CR013= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) CR014= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) CR015= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) CR016= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) CR017= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) CR018= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) CR019= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) CR020= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) CR021= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) CR022= + Carico Permanente + (Sx

Carichi sui nodi in fondazione

C	CC	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [N-m]	M _y [N-m]	M _z [N-m]
---	----	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

- ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) CR023= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) CR024= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) CR025= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) CR026= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) CR027= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) CR028= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) CR029= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) CR030= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) CR031= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) CR032= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) CR033= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) CR034= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) CR035= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) CR036= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) CR037= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) CR038= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) CR039= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) CR040= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) CR041= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) CR042= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) CR043= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) CR044= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) CR045= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) CR046= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) CR047= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) CR048= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) CR049= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) CR050= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) CR051= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) CR052= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) CR053= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) CR054= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) CR055= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) CR056= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) CR057= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) CR058= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) CR059= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) CR060= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) CR061= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) CR062= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) CR063= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) CR064= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx)

F_x, F_y, F_z Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

M_x, M_y, M_z Momenti relativi agli assi del sistema di riferimento.

F_x, F_y, M_x, M_y Sono amplificati con γ_{Rd} pari a 1,1 in CD"B" e 1,3 in CD"A".

CARICHI SULLE TRAVI

TC	C	CC	SR	Dis _i [m]	Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7			Trave: Trave 1-2			Peso proprio			Carichi sulle travi	
					F _{x,i} /Q _{x,i} [N;N/m]	F _{y,i} /Q _{y,i} [N;N/m]	F _{z,i} /Q _{z,i} [N;N/m]	M _{x,i} /M _{T,i} [N-m;N-m/m]	M _{y,i} [N-m;N-m/m]	M _{z,i} [N-m;N-m/m]	Dis _r [m]	Q _{x,r} [N/m]	Q _{y,r} [N/m]	Q _{z,r} [N/m]	M _{T,r} [N-m/m]
Piano Terra															
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0
L	CR004	005	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0
L	CR004	006	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0
L	CR004	007	G	0.00	0	703	0	0	-	-	0.00	0	703	0	0
L	CR004	008	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0
L	CR005	005	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR005	006	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR005	007	G	0.00	0	292	0	0	-	-	0.00	0	292	0	0
L	CR005	008	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR006	005	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0
L	CR006	006	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0
L	CR006	007	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0
L	CR006	008	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0
Piano Terra															
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0
L	CR004	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0
L	CR004	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0
L	CR004	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0
L	CR004	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0
L	CR005	005	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR005	006	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR005	007	G	0.00	0	292	0	0	-	-	0.00	0	292	0	0
L	CR005	008	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR006	005	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0
L	CR006	006	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0
L	CR006	007	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0
L	CR006	008	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0
Piano Terra															
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0
L	CR004	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0
L	CR004	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0
L	CR004	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0
L	CR004	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0
L	CR005	005	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR005	006	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR005	007	G	0.00	0	292	0	0	-	-	0.00	0	292	0	0
L	CR005	008	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0
L	CR006	005	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0
L	CR006	006	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0
L	CR006	007	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0
L	CR006	008	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0

														Carichi sulle travi			
TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{X,i} /Q _{X,i}	F _{Y,i} /Q _{Y,i}	F _{Z,i} /Q _{Z,i}	M _{X,i} /M _{T,i}	M _{Y,i}	M _{Z,i}	Dis _f	Q _{X,f}	Q _{Y,f}	Q _{Z,f}	M _{T,f}		
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]		
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
Piano Terra			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 4-5			Peso proprio			-3,000			
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0		
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		
L	CR004	005	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0		
L	CR004	006	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0		
L	CR004	007	G	0.00	0	807	0	0	-	-	0.00	0	807	0	0		
L	CR004	008	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0		
L	CR005	005	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR005	006	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	292	0	0	-	-	0.00	0	292	0	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR006	005	G	0.00	0	0	519	0	-	-	0.00	0	0	519	0		
L	CR006	006	G	0.00	0	0	519	0	-	-	0.00	0	0	519	0		
L	CR006	007	G	0.00	0	0	519	0	-	-	0.00	0	0	519	0		
L	CR006	008	G	0.00	0	0	519	0	-	-	0.00	0	0	519	0		
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
Piano Terra			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 5-6			Peso proprio			-3,000			
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0		
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		
L	CR004	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0		
L	CR004	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0		
L	CR004	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0		
L	CR004	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0		
L	CR005	005	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR005	006	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	292	0	0	-	-	0.00	0	292	0	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR006	005	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0		
L	CR006	006	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0		
L	CR006	007	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0		
L	CR006	008	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0		
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
Piano Terra			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 6-7			Peso proprio			-3,000			
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0		
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		
L	CR004	005	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0		
L	CR004	006	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0		
L	CR004	007	G	0.00	0	682	0	0	-	-	0.00	0	682	0	0		
L	CR004	008	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0		
L	CR005	005	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR005	006	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	292	0	0	-	-	0.00	0	292	0	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	-146	0	0	-	-	0.00	0	-146	0	0		
L	CR006	005	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0		
L	CR006	006	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0		
L	CR006	007	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0		
L	CR006	008	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0		
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
Piano Terra			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					Trave: Trave 8-9			Peso proprio			-3,000			
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0		
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		
L	CR004	005	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0		
L	CR004	006	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0		
L	CR004	007	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0		
L	CR004	008	G	0.00	0	-703	0	0	-	-	0.00	0	-703	0	0		
L	CR005	005	G	0.00	0	146	0	0	-	-	0.00	0	146	0	0		
L	CR005	006	G	0.00	0	146	0	0	-	-	0.00	0	146	0	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	146	0	0	-	-	0.00	0	146	0	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	-292	0	0	-	-	0.00	0	-292	0	0		
L	CR006	005	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0		
L	CR006	006	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0		
L	CR006	007	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0		
L	CR006	008	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0		
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0		
Piano Terra			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					Trave: Trave 9-10			Peso proprio			-3,000			
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0		
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0		

													Carichi sulle travi			
TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{X,i} /Q _{X,i}	F _{Y,i} /Q _{Y,i}	F _{Z,i} /Q _{Z,i}	M _{X,i} /M _{T,i}	M _{Y,i}	M _{Z,i}	Dis _f	Q _{X,f}	Q _{Y,f}	Q _{Z,f}	M _{T,f}	
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	
L	CR005	006	G	0.00	0	146	0	0	-	-	0.00	0	146	0	0	
L	CR005	007	G	0.00	0	146	0	0	-	-	0.00	0	146	0	0	
L	CR005	008	G	0.00	0	-292	0	0	-	-	0.00	0	-292	0	0	
L	CR006	005	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	006	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	007	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	008	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
Piano Terra			Travata: Trave 1-8				Trave: Trave 1-8				Peso proprio			-3,000		
L	CR007	001	G	0.00	0	0	-5,627	0	-	-	0.00	0	0	-5,627	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-4,876	0	-	-	0.00	0	0	-4,876	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-938	0	-	-	0.00	0	0	-938	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-938	0	-	-	0.00	0	0	-938	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR004	005	G	0.00	868	0	0	0	-	-	0.00	868	0	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0	
L	CR005	005	G	0.00	292	0	0	0	-	-	0.00	292	0	0	0	
L	CR005	006	G	0.00	-146	0	0	0	-	-	0.00	-146	0	0	0	
L	CR005	007	G	0.00	-146	0	0	0	-	-	0.00	-146	0	0	0	
L	CR005	008	G	0.00	-146	0	0	0	-	-	0.00	-146	0	0	0	
L	CR006	005	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	006	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	007	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	008	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
Piano Terra			Travata: Trave 2-9				Trave: Trave 2-9				Peso proprio			-3,000		
L	CR007	001	G	0.00	0	0	-5,627	0	-	-	0.00	0	0	-5,627	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-4,876	0	-	-	0.00	0	0	-4,876	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-938	0	-	-	0.00	0	0	-938	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-938	0	-	-	0.00	0	0	-938	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR007	001	G	0.00	0	0	-5,850	0	-	-	0.00	0	0	-5,850	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-5,070	0	-	-	0.00	0	0	-5,070	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-975	0	-	-	0.00	0	0	-975	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-975	0	-	-	0.00	0	0	-975	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR006	005	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	
L	CR006	006	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	
L	CR006	007	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	
L	CR006	008	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR006	005	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	006	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	007	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	008	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
Piano Terra			Travata: Trave 3-10				Trave: Trave 3-10				Peso proprio			-3,000		
L	CR007	001	G	0.00	0	0	-5,850	0	-	-	0.00	0	0	-5,850	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-5,070	0	-	-	0.00	0	0	-5,070	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-975	0	-	-	0.00	0	0	-975	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-975	0	-	-	0.00	0	0	-975	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR007	001	G	0.00	0	0	-5,850	0	-	-	0.00	0	0	-5,850	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-5,070	0	-	-	0.00	0	0	-5,070	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-975	0	-	-	0.00	0	0	-975	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-975	0	-	-	0.00	0	0	-975	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR006	005	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	
L	CR006	006	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	
L	CR006	007	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	
L	CR006	008	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR006	005	G	0.00	0	0	432	0	-	-	0.00	0	0	432	0	

													Carichi sulle travi			
TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{X,i} /Q _{X,i}	F _{Y,i} /Q _{Y,i}	F _{Z,i} /Q _{Z,i}	M _{X,i} /M _{T,i}	M _{Y,i}	M _{Z,i}	Dis _f	Q _{X,f}	Q _{Y,f}	Q _{Z,f}	M _{T,f}	
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-4,874	0	-	-	0.00	0	0	-4,874	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-937	0	-	-	0.00	0	0	-937	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-937	0	-	-	0.00	0	0	-937	0	
L	CR001	002	G	0.00	0	0	-390	0	-	-	0.00	0	0	-390	0	
L	CR002	003	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR003	004	G	0.00	0	0	-75	0	-	-	0.00	0	0	-75	0	
L	CR006	005	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	006	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	007	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR006	008	G	0.00	0	0	422	0	-	-	0.00	0	0	422	0	
L	CR005	005	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	006	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	007	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR005	008	G	0.00	0	0	110	0	-	-	0.00	0	0	110	0	
L	CR004	005	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	-837	0	0	0	-	-	0.00	-837	0	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR005	005	G	0.00	146	0	0	0	-	-	0.00	146	0	0	0	
L	CR005	006	G	0.00	-292	0	0	0	-	-	0.00	-292	0	0	0	
L	CR005	007	G	0.00	146	0	0	0	-	-	0.00	146	0	0	0	
L	CR005	008	G	0.00	146	0	0	0	-	-	0.00	146	0	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 1-2			Peso proprio			-23,125		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-14,760	0	-	-	0.00	0	0	-14,760	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	703	0	0	-	-	0.00	0	703	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 2-3			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 3-4			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 4-5			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	807	0	0	-	-	0.00	0	807	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 5-6			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					Trave: Trave 6-7			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	682	0	0	-	-	0.00	0	682	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					Trave: Trave 8-9			Peso proprio			-23,125		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-14,760	0	-	-	0.00	0	0	-14,760	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-703	0	0	-	-	0.00	0	-703	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					Trave: Trave 9-10			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					Trave: Trave 10-11			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					Trave: Trave 11-12			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR004	007	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR004	008	G	0.00	0	-807	0	0	-	-	0.00	0	-807	0	0	
Fondazione			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					Trave: Trave 12-13			Peso proprio			-27,500		
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0	
L	CR004	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR004	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	

															Carichi sulle travi			
TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{X,i} /Q _{X,i}	F _{Y,i} /Q _{Y,i}	F _{Z,i} /Q _{Z,i}	M _{X,i} /M _{T,i}	M _{Y,i}	M _{Z,i}	Dis _f	Q _{X,f}	Q _{Y,f}	Q _{Z,f}	M _{T,f}			
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]			
L	CR004	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0			
L	CR004	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0			
Fondazione			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14							Trave: Trave 13-14			Peso proprio		-27,500			
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0			
L	CR004	005	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0			
L	CR004	006	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0			
L	CR004	007	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0			
L	CR004	008	G	0.00	0	-682	0	0	-	-	0.00	0	-682	0	0			
Fondazione			Travata: Trave 1-8							Trave: Trave 1-8			Peso proprio		-23,125			
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-14,760	0	-	-	0.00	0	0	-14,760	0			
L	CR004	005	G	0.00	868	0	0	0	-	-	0.00	868	0	0	0			
L	CR004	006	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0			
L	CR004	007	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0			
L	CR004	008	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0			
Fondazione			Travata: Trave 2-9							Trave: Trave 2-9			Peso proprio		-3,750			
Fondazione			Travata: Trave 3-10							Trave: Trave 3-10			Peso proprio		-3,750			
Fondazione			Travata: Trave 4-11							Trave: Trave 4-11			Peso proprio		-3,750			
Fondazione			Travata: Trave 5-12							Trave: Trave 5-12			Peso proprio		-3,750			
Fondazione			Travata: Trave 6-13							Trave: Trave 6-13			Peso proprio		-3,750			
Fondazione			Travata: Trave 7-14							Trave: Trave 7-14			Peso proprio		-27,500			
L	CR008	001	G	0.00	0	0	-13,860	0	-	-	0.00	0	0	-13,860	0			
L	CR004	005	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0			
L	CR004	006	G	0.00	-837	0	0	0	-	-	0.00	-837	0	0	0			
L	CR004	007	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0			
L	CR004	008	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0			

LEGENDA:

- TC** Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C** Descrizione del carico:
 CR001= SOLAIO: Solaio in predalles H=20 (sovraccarico permanente) CR002= SOLAIO: Solaio in predalles H=20 (sovraccarico accidentale) CR003= SOLAIO: Solaio in predalles H=20 (carico neve) CR004= Azione del Vento (Tamponatura) CR005= Azione del Vento (Trave) CR006= Azione del Vento (Solaio Cemento Armato) CR007= SOLAIO: Solaio in predalles H=20 CR008= TAMPONATURA: Tamponature prefabbricate in cls (s=22)
- CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- SR** Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Dis_i** Distanza del punto "i" dall'estremo iniziale dell'elemento. Il punto "i" indica il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.
- M_{X,i}/M_{T,i}** Se nella colonna "TC" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R.". Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Dis_f** Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.
- M_{T,f}** Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- F_{X,i}/Q_{X,i}** Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- F_{Y,i}/Q_{Y,i}**
- F_{Z,i}/Q_{Z,i}**
- M_{Y,i} M_{Z,i}** Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Q_{X,f} Q_{Y,f}** Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Q_{Z,f}**
- ΔT₁, ΔT₂** Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.
- ΔT₃**

CARICHI SUI PILASTRI

															Carichi sui pilastri			
TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{X,i} /Q _{X,i}	F _{Y,i} /Q _{Y,i}	F _{Z,i} /Q _{Z,i}	M _{X,i} /M _{T,i}	M _{Y,i}	M _{Z,i}	Dis _f	Q _{X,f}	Q _{Y,f}	Q _{Z,f}	M _{T,f}			
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]			
Piano Terra			Pilastro 001							Peso proprio			-3,000					
L	CR001	005	G	0.00	868	0	0	0	-	-	0.00	868	0	0	0			
L	CR001	006	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0			
L	CR001	007	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0			
L	CR001	008	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0			
L	CR002	005	G	0.00	289	0	0	0	-	-	0.00	289	0	0	0			
L	CR002	006	G	0.00	-145	0	0	0	-	-	0.00	-145	0	0	0			
L	CR002	007	G	0.00	-145	0	0	0	-	-	0.00	-145	0	0	0			
L	CR002	008	G	0.00	-145	0	0	0	-	-	0.00	-145	0	0	0			
L	CR001	005	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0			
L	CR001	006	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0			
L	CR001	007	G	0.00	0	703	0	0	-	-	0.00	0	703	0	0			
L	CR001	008	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0			
L	CR002	005	G	0.00	0	-109	0	0	-	-	0.00	0	-109	0	0			
L	CR002	006	G	0.00	0	-109	0	0	-	-	0.00	0	-109	0	0			
L	CR002	007	G	0.00	0	217	0	0	-	-	0.00	0	217	0	0			
L	CR002	008	G	0.00	0	-109	0	0	-	-	0.00	0	-109	0	0			
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-2,250	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	001	G	4.10	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-			
Piano Terra			Pilastro 002							Peso proprio			-3,000					
L	CR001	005	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0			
L	CR001	006	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0			
L	CR001	007	G	0.00	0	703	0	0	-	-	0.00	0	703	0	0			
L	CR001	008	G	0.00	0	-352	0	0	-	-	0.00	0	-352	0	0			
L	CR002	005	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0			
L	CR002	006	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0			
L	CR002	007	G	0.00	0	289	0	0	-	-	0.00	0	289	0	0			
L	CR002	008	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0			
L	CR001	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0			
L	CR001	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0			
L	CR001	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0			

														Carichi sui pilastri		
TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{X,i} /Q _{X,i}	F _{Y,i} /Q _{Y,i}	F _{Z,i} /Q _{Z,i}	M _{X,i} /M _{T,i}	M _{Y,i}	M _{Z,i}	Dis _f	Q _{X,f}	Q _{Y,f}	Q _{Z,f}	M _{T,f}	
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	
L	CR001	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	3.85	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 003							Peso proprio					-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	290	0	0	-	-	0.00	0	290	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	3.85	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 004							Peso proprio					-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	290	0	0	-	-	0.00	0	290	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	807	0	0	-	-	0.00	0	807	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	3.75	0	0	-1,500	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 005							Peso proprio					-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	807	0	0	-	-	0.00	0	807	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-403	0	0	-	-	0.00	0	-403	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	290	0	0	-	-	0.00	0	290	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	3.75	0	0	-1,500	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 006							Peso proprio					-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	692	0	0	-	-	0.00	0	692	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-346	0	0	-	-	0.00	0	-346	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	290	0	0	-	-	0.00	0	290	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-145	0	0	-	-	0.00	0	-145	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	682	0	0	-	-	0.00	0	682	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
C	CR003	001	G	3.85	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 007							Peso proprio					-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	682	0	0	-	-	0.00	0	682	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-341	0	0	-	-	0.00	0	-341	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	-109	0	0	-	-	0.00	0	-109	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	-109	0	0	-	-	0.00	0	-109	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	217	0	0	-	-	0.00	0	217	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-109	0	0	-	-	0.00	0	-109	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	-837	0	0	0	-	-	0.00	-837	0	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	145	0	0	0	-	-	0.00	145	0	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	-290	0	0	0	-	-	0.00	-290	0	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	145	0	0	0	-	-	0.00	145	0	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	145	0	0	0	-	-	0.00	145	0	0	0	
C	CR003	001	G	3.85	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 008							Peso proprio					-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	

														Carichi sui pilastri		
TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{X,i} /Q _{X,i}	F _{Y,i} /Q _{Y,i}	F _{Z,i} /Q _{Z,i}	M _{X,i} /M _{T,i}	M _{Y,i}	M _{Z,i}	Dis _f	Q _{X,f}	Q _{Y,f}	Q _{Z,f}	M _{T,f}	
				[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	[N-m/m]	[N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	
L	CR001	008	G	0.00	0	-703	0	0	-	-	0.00	0	-703	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	109	0	0	-	-	0.00	0	109	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	109	0	0	-	-	0.00	0	109	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	109	0	0	-	-	0.00	0	109	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-217	0	0	-	-	0.00	0	-217	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	868	0	0	0	-	-	0.00	868	0	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	-434	0	0	0	-	-	0.00	-434	0	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	289	0	0	0	-	-	0.00	289	0	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	-145	0	0	0	-	-	0.00	-145	0	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	-145	0	0	0	-	-	0.00	-145	0	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	-145	0	0	0	-	-	0.00	-145	0	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-2,250	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	4.10	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 009						Peso proprio						-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-289	0	0	-	-	0.00	0	-289	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	352	0	0	-	-	0.00	0	352	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-703	0	0	-	-	0.00	0	-703	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	3.85	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 010						Peso proprio						-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-290	0	0	-	-	0.00	0	-290	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	3.85	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 011						Peso proprio						-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-807	0	0	-	-	0.00	0	-807	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-290	0	0	-	-	0.00	0	-290	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	3.75	0	0	-1,500	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 12 (a)						Peso proprio						-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-290	0	0	-	-	0.00	0	-290	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	403	0	0	-	-	0.00	0	403	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-807	0	0	-	-	0.00	0	-807	0	0	
C	CR003	001	G	3.75	0	0	-1,500	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 013						Peso proprio						-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-682	0	0	-	-	0.00	0	-682	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	145	0	0	-	-	0.00	0	145	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-290	0	0	-	-	0.00	0	-290	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	

															Carichi sui pilastri	
TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{x,i} /Q _{x,i}	F _{y,i} /Q _{y,i}	F _{z,i} /Q _{z,i}	M _{x,i} /M _{T,i}	M _{y,i}	M _{z,i}	Dis _f	Q _{x,f}	Q _{y,f}	Q _{z,f}	M _{T,f}	
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]	
L	CR001	007	G	0.00	0	346	0	0	-	-	0.00	0	346	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-692	0	0	-	-	0.00	0	-692	0	0	
C	CR003	001	G	3.85	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
Piano Terra				Pilastro 014						Peso proprio						-3,000
L	CR001	005	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	0	341	0	0	-	-	0.00	0	341	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	0	-682	0	0	-	-	0.00	0	-682	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	0	109	0	0	-	-	0.00	0	109	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	0	109	0	0	-	-	0.00	0	109	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	0	109	0	0	-	-	0.00	0	109	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	0	-217	0	0	-	-	0.00	0	-217	0	0	
L	CR001	005	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR001	006	G	0.00	-837	0	0	0	-	-	0.00	-837	0	0	0	
L	CR001	007	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR001	008	G	0.00	419	0	0	0	-	-	0.00	419	0	0	0	
L	CR002	005	G	0.00	145	0	0	0	-	-	0.00	145	0	0	0	
L	CR002	006	G	0.00	-290	0	0	0	-	-	0.00	-290	0	0	0	
L	CR002	007	G	0.00	145	0	0	0	-	-	0.00	145	0	0	0	
L	CR002	008	G	0.00	145	0	0	0	-	-	0.00	145	0	0	0	
C	CR003	001	G	0.00	0	0	-3,000	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	001	G	3.85	0	0	-1,200	0	0	0	-	-	-	-	-	

LEGENDA:

- TC** Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
C Descrizione del carico:
 CR001= Azione del Vento (Tamponatura) CR002= Azione del Vento (Pilastro) CR003= PESO PROPRIO (concio)
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
SR Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
Dis_i Distanza del punto "i" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "i", in relazione alla descrizione riportata nella colonna "TC" ("Lineare" o "Concentrato"), indica rispettivamente il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito o in cui è posizionato il carico concentrato.
M_{x,i}/M_{T,i} Se nella colonna "TC" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R.". Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
Dis_f Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.
M_{T,f} Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
F_{x,i}/Q_{x,i} Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
F_{y,i}/Q_{y,i}
F_{z,i}/Q_{z,i}
M_{y,i}, M_{z,i} Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
Q_{x,f}, Q_{y,f} Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
Q_{z,f}
ΔT₁, ΔT₂, ΔT₃ Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.

CARICHI SUI SOLAI

															Carichi sui solai	
TC	C	CC	Dis _i	F _{x,i} /Q _{x,i}	F _{y,i} /Q _{y,i}	F _{z,i} /Q _{z,i}	M _{x,i}	M _{y,i}	M _{z,i}	Dis _f	Q _{x,f}	Q _{y,f}	Q _{z,f}	M _{T,f}		
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]		
Piano Terra				Solaio: Travetto 1-2						Peso proprio						-1,590
L	CR001	001	0.00	0	0	-1,590	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,590		
L	CR002	002	0.00	0	0	-1,378	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,378		
L	CR003	003	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
L	CR004	004	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
Piano Terra				Solaio: Travetto 2-3						Peso proprio						-1,590
L	CR001	001	0.00	0	0	-1,590	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,590		
L	CR002	002	0.00	0	0	-1,378	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,378		
L	CR003	003	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
L	CR004	004	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
Piano Terra				Solaio: Travetto 3-4						Peso proprio						-1,590
L	CR001	001	0.00	0	0	-1,590	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,590		
L	CR002	002	0.00	0	0	-1,378	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,378		
L	CR003	003	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
L	CR004	004	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
Piano Terra				Solaio: Travetto 4-5						Peso proprio						-1,590
L	CR001	001	0.00	0	0	-1,590	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,590		
L	CR002	002	0.00	0	0	-1,378	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,378		
L	CR003	003	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
L	CR004	004	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
Piano Terra				Solaio: Travetto 5-6						Peso proprio						-1,590
L	CR001	001	0.00	0	0	-1,590	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,590		
L	CR002	002	0.00	0	0	-1,378	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,378		
L	CR003	003	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
L	CR004	004	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
Piano Terra				Solaio: Travetto 6-7						Peso proprio						-1,590
L	CR001	001	0.00	0	0	-1,590	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,590		
L	CR002	002	0.00	0	0	-1,378	0	0	-	0.00	0	0	0	-1,378		
L	CR003	003	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		
L	CR004	004	0.00	0	0	-265	0	0	-	0.00	0	0	0	-265		

LEGENDA:

- TC** Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
C Descrizione del carico:

TC	C	CC	Dis _i	F _{x,i} /Q _{x,i}	F _{y,i} /Q _{y,i}	F _{z,i} /Q _{z,i}	M _{x,i}	M _{y,i}	M _{z,i}	Dis _f	Q _{x,f}	Q _{y,f}	Q _{z,f}
			[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N·m]	[N·m;N·m/m]	[N·m;N·m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]
			CR001= SOLAIO (Sezione di calcolo): Solaio in predalles H=20 CR002= SOLAIO (Sezione di calcolo): Solaio in predalles H=20 (sovraccarico permanente) CR003= SOLAIO (Sezione di calcolo): Solaio in predalles H=20 (sovraccarico accidentale) CR004= SOLAIO (Sezione di calcolo): Solaio in predalles H=20 (carico neve)										
CC	Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.												
Dis_i	Distanza del punto "i" dall'estremo iniziale dell'elemento. Il punto "i" indica il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.												
M_{x,i}	Se nella colonna "TC" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R.". Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."												
Dis_f	Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.												
F_{x,i}/Q_{x,i}	Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."												
F_{y,i}/Q_{y,i}													
F_{z,i}/Q_{z,i}													
M_{y,i} M_{z,i}	Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."												
Q_{x,f} Q_{y,f}	Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."												
Q_{z,f}													

NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y	Θ _z
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00001	001	0.0000	0.0000	-0.1625	1.283 E-05	3.5814 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0213	1.9494 E-05	1.2455 E-05	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0041	3.7494 E-06	2.3944 E-06	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0041	3.7494 E-06	2.3944 E-06	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0035	-2.9294 E-07	-4.404 E-07	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0029	-9.16 E-08	-3.2461 E-06	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0078	-7.14 E-05	3.4518 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	-0.0015	6.5993 E-05	-7.2036 E-06	0 E+00
00002	001	0.0025	0.0190	-0.1686	-9.0408 E-04	2.2579 E-05	-3.2496 E-07
	002	0.0004	0.0140	-0.0246	-6.6825 E-04	1.0625 E-05	-3.1219 E-07
	003	0.0001	0.0027	-0.0047	-1.2853 E-04	2.0426 E-06	-6.0058 E-08
	004	0.0001	0.0027	-0.0047	-1.2853 E-04	2.0426 E-06	-6.0058 E-08
	005	0.0170	-0.0011	0.0040	3.637 E-05	1.9033 E-05	2.3471 E-05
	006	-0.0161	-0.0010	0.0034	3.6114 E-05	-1.7141 E-05	-8.3129 E-06
	007	-0.0008	0.1202	0.0085	-6.7306 E-05	5.8858 E-07	3.9027 E-05
	008	-0.0011	-0.1229	-0.0012	2.1157 E-04	-7.6121 E-06	-6.2543 E-05
00003	001	0.0000	0.0000	-0.1727	5.3745 E-06	1.0647 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0248	1.3167 E-05	3.5142 E-06	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0048	2.5322 E-06	6.7534 E-07	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0048	2.5322 E-06	6.7534 E-07	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0037	-3.7647 E-07	1.3105 E-07	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0037	-3.284 E-07	-1.1417 E-06	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0069	-6.705 E-05	9.7916 E-07	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0004	6.3837 E-05	-2.0825 E-06	0 E+00
00004	001	0.0020	0.0200	-0.1787	-9.5425 E-04	6.6668 E-06	4.8563 E-06
	002	0.0002	0.0149	-0.0282	-7.0983 E-04	2.5653 E-06	3.5672 E-06
	003	0.0000	0.0029	-0.0054	-1.3651 E-04	4.9266 E-07	6.8598 E-07
	004	0.0000	0.0029	-0.0054	-1.3651 E-04	4.9266 E-07	6.8598 E-07
	005	0.0165	-0.0011	0.0042	3.8655 E-05	1.375 E-05	-2.827 E-06
	006	-0.0159	-0.0011	0.0042	3.8666 E-05	-1.2403 E-05	5.0264 E-06
	007	-0.0007	0.1342	0.0077	-7.9802 E-05	1.2472 E-06	1.0795 E-05
	008	-0.0005	-0.1372	0.0007	2.3008 E-04	-3.437 E-07	-9.1388 E-06
00005	001	0.0000	0.0000	-0.1743	3.895 E-06	-1.9117 E-06	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0253	1.2319 E-05	-1.4028 E-06	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0049	2.3691 E-06	-2.7016 E-07	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0049	2.3691 E-06	-2.7016 E-07	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0037	-5.0676 E-07	6.585 E-07	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0039	-4.946 E-07	-2.3147 E-07	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0067	-7.2443 E-05	3.6153 E-07	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0008	6.9757 E-05	3.2872 E-08	0 E+00
00006	001	0.0022	0.0224	-0.1814	-8.6626 E-04	2.958 E-05	6.7432 E-06
	002	0.0001	0.0164	-0.0292	-6.3345 E-04	3.9366 E-06	4.9062 E-06
	003	0.0000	0.0031	-0.0056	-1.2182 E-04	7.5668 E-07	9.435 E-07
	004	0.0000	0.0031	-0.0056	-1.2182 E-04	7.5668 E-07	9.435 E-07
	005	0.0163	-0.0012	0.0042	3.4376 E-05	1.1259 E-05	-1.1572 E-05
	006	-0.0162	-0.0012	0.0045	3.4343 E-05	-2.4242 E-05	-1.4874 E-05
	007	-0.0008	0.1381	0.0077	-5.4853 E-05	-7.6199 E-06	2.1671 E-05
	008	-0.0002	-0.1410	0.0010	1.7835 E-04	-6.6312 E-06	-9.863 E-06
00007	001	0.0000	0.0000	-0.1712	3.755 E-06	-9.1588 E-06	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0237	1.1292 E-05	-5.0813 E-06	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0046	2.1715 E-06	-9.7757 E-07	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0046	2.1715 E-06	-9.7757 E-07	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0036	-5.1125 E-07	1.3879 E-06	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0035	-5.3477 E-07	9.231 E-08	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0069	-6.5765 E-05	-1.628 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0002	6.3344 E-05	3.1168 E-06	0 E+00
00008	001	0.0005	0.0223	-0.1783	-8.611 E-04	-3.3835 E-05	-6.6633 E-06
	002	-0.0003	0.0162	-0.0276	-6.2889 E-04	-7.1915 E-06	-4.8743 E-06
	003	0.0000	0.0031	-0.0053	-1.2094 E-04	-1.3836 E-06	-9.3738 E-07
	004	0.0000	0.0031	-0.0053	-1.2094 E-04	-1.3836 E-06	-9.3738 E-07
	005	0.0165	-0.0012	0.0042	3.4184 E-05	2.4986 E-05	1.1233 E-05
	006	-0.0161	-0.0011	0.0041	3.3974 E-05	-9.7591 E-06	1.9344 E-05
	007	-0.0004	0.1333	0.0078	-5.1619 E-05	5.9649 E-06	-4.1296 E-05
	008	0.0008	-0.1362	0.0004	1.7447 E-04	8.3498 E-06	2.3371 E-05
00009	001	0.0000	0.0000	-0.1645	5.029 E-06	-2.1039 E-05	0 E+00

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S _x [cm]	S _y [cm]	S _z [cm]	Θ _x [rad]	Θ _y [rad]	Θ _z [rad]
	002	0.0000	0.0000	-0.0202	9.675 E-06	-1.0702 E-05	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0039	1.8604 E-06	-2.0585 E-06	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0039	1.8604 E-06	-2.0585 E-06	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0028	-3.9809 E-07	2.6571 E-06	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0033	-4.7746 E-07	6.1225 E-07	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0078	-5.2506 E-05	-3.0042 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	-0.0017	5.0203 E-05	6.1538 E-06	0 E+00
00010	001	0.0008	0.0187	-0.1705	-8.8884 E-04	-7.1524 E-06	-5.6692 E-06
	002	-0.0004	0.0137	-0.0235	-6.5451 E-04	-9.8802 E-06	-4.0657 E-06
	003	-0.0001	0.0026	-0.0045	-1.2585 E-04	-1.9004 E-06	-7.8188 E-07
	004	-0.0001	0.0026	-0.0045	-1.2585 E-04	-1.9004 E-06	-7.8188 E-07
	005	0.0164	-0.0010	0.0032	3.6013 E-05	1.434 E-05	4.4646 E-06
	006	-0.0166	-0.0011	0.0038	3.6179 E-05	-1.8197 E-05	-2.6246 E-05
	007	-0.0005	0.1116	0.0084	-6.1257 E-05	-3.0557 E-06	-4.9387 E-05
	008	0.0012	-0.1142	-0.0015	2.0086 E-04	5.3648 E-06	7.6847 E-05
00011	001	0.0000	0.0000	-0.1625	-1.283 E-05	3.5814 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0213	-1.9494 E-05	1.2455 E-05	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0041	-3.7494 E-06	2.3944 E-06	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0041	-3.7494 E-06	2.3944 E-06	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0035	2.9295 E-07	-4.404 E-07	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0029	9.1607 E-08	-3.2461 E-06	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	-0.0015	-6.5993 E-05	-7.2036 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0078	7.14 E-05	3.4518 E-06	0 E+00
00012	001	0.0025	-0.0190	-0.1686	9.0408 E-04	2.2579 E-05	3.2502 E-07
	002	0.0004	-0.0140	-0.0246	6.6825 E-04	1.0625 E-05	3.1221 E-07
	003	0.0001	-0.0027	-0.0047	1.2853 E-04	2.0426 E-06	6.0063 E-08
	004	0.0001	-0.0027	-0.0047	1.2853 E-04	2.0426 E-06	6.0063 E-08
	005	0.0170	0.0011	0.0040	-3.637 E-05	1.9033 E-05	-2.3471 E-05
	006	-0.0161	0.0010	0.0034	-3.6114 E-05	-1.7141 E-05	8.3129 E-06
	007	-0.0011	0.1229	-0.0012	-2.1157 E-04	-7.6121 E-06	6.2543 E-05
	008	-0.0008	-0.1202	0.0085	6.7306 E-05	5.8859 E-07	-3.9027 E-05
00013	001	0.0000	0.0000	-0.1727	-5.3745 E-06	1.0647 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0248	-1.3167 E-05	3.5142 E-06	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0048	-2.5322 E-06	6.7534 E-07	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0048	-2.5322 E-06	6.7534 E-07	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0037	3.7647 E-07	1.3105 E-07	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0037	3.284 E-07	-1.1417 E-06	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0004	-6.3837 E-05	-2.0825 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0069	6.705 E-05	9.7916 E-07	0 E+00
00014	001	0.0020	-0.0200	-0.1787	9.5425 E-04	6.6669 E-06	-4.8562 E-06
	002	0.0002	-0.0149	-0.0282	7.0983 E-04	2.5653 E-06	-3.5672 E-06
	003	0.0000	-0.0029	-0.0054	1.3651 E-04	4.9266 E-07	-6.8598 E-07
	004	0.0000	-0.0029	-0.0054	1.3651 E-04	4.9266 E-07	-6.8598 E-07
	005	0.0165	0.0011	0.0042	-3.8655 E-05	1.375 E-05	2.827 E-06
	006	-0.0159	0.0011	0.0042	-3.8666 E-05	-1.2403 E-05	-5.0264 E-06
	007	-0.0005	0.1372	0.0007	-2.3008 E-04	-3.4371 E-07	9.1388 E-06
	008	-0.0007	-0.1342	0.0077	7.9802 E-05	1.2472 E-06	-1.0795 E-05
00015	001	0.0000	0.0000	-0.1743	-3.8951 E-06	-1.9117 E-06	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0253	-1.2319 E-05	-1.4028 E-06	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0049	-2.3691 E-06	-2.7016 E-07	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0049	-2.3691 E-06	-2.7016 E-07	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0037	5.0677 E-07	6.585 E-07	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0039	4.9461 E-07	-2.3147 E-07	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0008	-6.9757 E-05	3.2873 E-08	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0067	7.2443 E-05	3.6153 E-07	0 E+00
00016	001	0.0022	-0.0224	-0.1814	8.6626 E-04	2.9579 E-05	-6.7433 E-06
	002	0.0001	-0.0164	-0.0292	6.3345 E-04	3.9364 E-06	-4.9063 E-06
	003	0.0000	-0.0031	-0.0056	1.2182 E-04	7.5664 E-07	-9.4351 E-07
	004	0.0000	-0.0031	-0.0056	1.2182 E-04	7.5664 E-07	-9.4351 E-07
	005	0.0163	0.0012	0.0042	-3.4376 E-05	1.1259 E-05	1.1572 E-05
	006	-0.0162	0.0012	0.0045	-3.4343 E-05	-2.4242 E-05	1.4874 E-05
	007	-0.0002	0.1410	0.0010	-1.7835 E-04	-6.6312 E-06	9.8629 E-06
	008	-0.0008	-0.1381	0.0077	5.4853 E-05	-7.6198 E-06	-2.1671 E-05
00017	001	0.0000	0.0000	-0.1712	-3.7551 E-06	-9.1588 E-06	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0237	-1.1292 E-05	-5.0813 E-06	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0046	-2.1715 E-06	-9.7757 E-07	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0046	-2.1715 E-06	-9.7757 E-07	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0036	5.1126 E-07	1.3879 E-06	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0035	5.3478 E-07	9.231 E-08	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0002	-6.3344 E-05	3.1168 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0069	6.5765 E-05	-1.628 E-06	0 E+00
00018	001	0.0005	-0.0223	-0.1783	8.611 E-04	-3.3835 E-05	6.6632 E-06
	002	-0.0003	-0.0162	-0.0276	6.2889 E-04	-7.1916 E-06	4.8742 E-06
	003	0.0000	-0.0031	-0.0053	1.2094 E-04	-1.3836 E-06	9.3736 E-07
	004	0.0000	-0.0031	-0.0053	1.2094 E-04	-1.3836 E-06	9.3736 E-07
	005	0.0165	0.0012	0.0042	-3.4184 E-05	2.4986 E-05	-1.1233 E-05
	006	-0.0161	0.0011	0.0041	-3.3974 E-05	-9.7591 E-06	-1.9344 E-05
	007	0.0008	0.1362	0.0004	-1.7447 E-04	8.3498 E-06	-2.3371 E-05
	008	-0.0004	-0.1333	0.0078	5.1619 E-05	5.965 E-06	4.1296 E-05
00019	001	0.0000	0.0000	-0.1645	-5.0291 E-06	-2.1039 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0202	-9.6751 E-06	-1.0702 E-05	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0039	-1.8604 E-06	-2.0585 E-06	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0039	-1.8604 E-06	-2.0585 E-06	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0028	3.981 E-07	2.6571 E-06	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0033	4.7748 E-07	6.1225 E-07	0 E+00

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S _x [cm]	S _y [cm]	S _z [cm]	Θ _x [rad]	Θ _y [rad]	Θ _z [rad]
	007	0.0000	0.0000	-0.0017	-5.0203 E-05	6.1538 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0078	5.2506 E-05	-3.0042 E-06	0 E+00
00020	001	0.0008	-0.0187	-0.1705	8.8884 E-04	-7.1524 E-06	5.6692 E-06
	002	-0.0004	-0.0137	-0.0235	6.5451 E-04	-9.8802 E-06	4.0657 E-06
	003	-0.0001	-0.0026	-0.0045	1.2585 E-04	-1.9004 E-06	7.8188 E-07
	004	-0.0001	-0.0026	-0.0045	1.2585 E-04	-1.9004 E-06	7.8188 E-07
	005	0.0164	0.0010	0.0032	-3.6013 E-05	1.434 E-05	-4.4646 E-06
	006	-0.0166	0.0011	0.0038	-3.6179 E-05	-1.8197 E-05	2.6246 E-05
	007	0.0012	0.1142	-0.0015	-2.0086 E-04	5.3647 E-06	-7.6847 E-05
	008	-0.0005	-0.1116	0.0084	6.1257 E-05	-3.0556 E-06	4.9387 E-05
00021	001	0.0000	0.0000	-0.1524	-1.0033 E-05	-2.402 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0142	-5.2098 E-06	-1.2331 E-05	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0027	-1.0017 E-06	-2.3716 E-06	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0027	-1.0017 E-06	-2.3716 E-06	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0015	3.7731 E-07	3.1486 E-06	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0027	6.3871 E-07	5.8809 E-07	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	-0.0050	-3.0046 E-05	7.6423 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0093	3.1489 E-05	-4.0565 E-06	0 E+00
00022	001	-0.0007	-0.0089	-0.1562	4.1165 E-04	-7.6496 E-05	-2.8847 E-06
	002	-0.0007	-0.0057	-0.0159	2.6156 E-04	-2.224 E-05	-1.3928 E-06
	003	-0.0001	-0.0011	-0.0031	5.0287 E-05	-4.2771 E-06	-2.6782 E-07
	004	-0.0001	-0.0011	-0.0031	5.0287 E-05	-4.2771 E-06	-2.6782 E-07
	005	0.0168	0.0005	0.0017	-1.5794 E-05	1.8623 E-05	2.6883 E-05
	006	-0.0169	0.0004	0.0030	-1.5149 E-05	1.2241 E-05	-1.0153 E-04
	007	0.0014	0.0699	-0.0049	-1.4973 E-04	6.733 E-06	-2.3093 E-05
	008	0.0004	-0.0686	0.0097	8.9059 E-05	-2.9407 E-06	1.2618 E-04
00023	001	0.0000	0.0000	-0.1524	1.0033 E-05	-2.402 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0142	5.2097 E-06	-1.2331 E-05	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0027	1.0017 E-06	-2.3716 E-06	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0027	1.0017 E-06	-2.3716 E-06	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0015	-3.7731 E-07	3.1486 E-06	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0027	-6.3871 E-07	5.8809 E-07	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0093	-3.1489 E-05	-4.0565 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	-0.0050	3.0046 E-05	7.6423 E-06	0 E+00
00024	001	-0.0007	0.0089	-0.1562	-4.1165 E-04	-7.6496 E-05	2.8847 E-06
	002	-0.0007	0.0057	-0.0159	-2.6156 E-04	-2.2241 E-05	1.3928 E-06
	003	-0.0001	0.0011	-0.0031	-5.0287 E-05	-4.2771 E-06	2.6783 E-07
	004	-0.0001	0.0011	-0.0031	-5.0287 E-05	-4.2771 E-06	2.6783 E-07
	005	0.0168	-0.0005	0.0017	1.5794 E-05	1.8623 E-05	-2.6883 E-05
	006	-0.0169	-0.0004	0.0030	1.515 E-05	1.2241 E-05	1.0153 E-04
	007	0.0004	0.0686	0.0097	-8.9059 E-05	-2.9407 E-06	-1.2618 E-04
	008	0.0014	-0.0699	-0.0049	1.4973 E-04	6.733 E-06	2.3093 E-05
00025	001	0.0000	0.0000	-0.1417	2.0617 E-05	3.8903 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0136	1.0809 E-05	1.4116 E-05	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0026	2.0791 E-06	2.7137 E-06	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0026	2.0791 E-06	2.7137 E-06	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0027	-1.1544 E-06	-9.2727 E-08	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0013	-5.3145 E-07	-4.0196 E-06	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	0.0097	-4.2139 E-05	5.3841 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	-0.0057	3.9007 E-05	-9.8774 E-06	0 E+00
00026	001	0.0041	0.0093	-0.1457	-4.3649 E-04	9.6119 E-05	-5.319 E-07
	002	0.0008	0.0059	-0.0154	-2.7734 E-04	2.6584 E-05	3.3583 E-07
	003	0.0002	0.0011	-0.0030	-5.3349 E-05	5.1118 E-06	6.4586 E-08
	004	0.0002	0.0011	-0.0030	-5.3349 E-05	5.1118 E-06	6.4586 E-08
	005	0.0172	-0.0004	0.0030	1.483 E-05	-1.872 E-05	-1.0412 E-04
	006	-0.0164	-0.0005	0.0015	1.5252 E-05	-1.4291 E-05	2.9469 E-05
	007	-0.0016	0.0825	0.0102	-9.6162 E-05	4.8201 E-06	1.2049 E-04
	008	-0.0014	-0.0839	-0.0056	1.6202 E-04	-6.5276 E-06	-1.5539 E-05
00027	001	0.0000	0.0000	-0.1417	-2.0617 E-05	3.8903 E-05	0 E+00
	002	0.0000	0.0000	-0.0136	-1.0809 E-05	1.4116 E-05	0 E+00
	003	0.0000	0.0000	-0.0026	-2.0791 E-06	2.7137 E-06	0 E+00
	004	0.0000	0.0000	-0.0026	-2.0791 E-06	2.7137 E-06	0 E+00
	005	0.0000	0.0000	0.0027	1.1544 E-06	-9.2724 E-08	0 E+00
	006	0.0000	0.0000	0.0013	5.3146 E-07	-4.0196 E-06	0 E+00
	007	0.0000	0.0000	-0.0057	-3.9007 E-05	-9.8774 E-06	0 E+00
	008	0.0000	0.0000	0.0097	4.2139 E-05	5.3841 E-06	0 E+00
00028	001	0.0041	-0.0093	-0.1457	4.3649 E-04	9.6119 E-05	5.3204 E-07
	002	0.0008	-0.0059	-0.0154	2.7734 E-04	2.6584 E-05	-3.3576 E-07
	003	0.0002	-0.0011	-0.0030	5.3349 E-05	5.1118 E-06	-6.4572 E-08
	004	0.0002	-0.0011	-0.0030	5.3349 E-05	5.1118 E-06	-6.4572 E-08
	005	0.0172	0.0004	0.0030	-1.483 E-05	-1.872 E-05	1.0412 E-04
	006	-0.0164	0.0005	0.0015	-1.5252 E-05	-1.4291 E-05	-2.9469 E-05
	007	-0.0014	0.0839	-0.0056	-1.6202 E-04	-6.5276 E-06	1.5539 E-05
	008	-0.0016	-0.0825	0.0102	9.6162 E-05	4.8201 E-06	-1.2049 E-04

LEGENDA:

- CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- S_x, S_y, S_z, Θ_x, Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
- Θ_y, Θ_z

NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA

Nodo	Di	Stato Limite Ultimo	Stato Limite di Danno
------	----	---------------------	-----------------------

	r	S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y	Θ _z	S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y	Θ _z
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00001	X	0.000 0	0.000 0	0.025 4	1.9072 E-05	1.8639 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.007 1	5.3308 E-06	5.1753 E-05	0 E+00
00001	Y	0.000 0	0.000 0	0.098 1	1.7883 E-03	1.598 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.033 6	6.0764 E-04	5.4659 E-05	0 E+00
00001	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00002	X	2.596 6	0.000 0	0.025 5	2.0584 E-06	2.4628 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.007 2	5.8244 E-07	6.7772 E-04	1.431 E-09
00002	Y	0.056 2	3.693 2	0.107 7	5.2054 E-03	8.2191 E-05	1.7829 E-04	0.019 0	1.251 6	0.036 9	1.7645 E-03	2.8236 E-05	6.0428 E-05
00002	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00003	X	0.000 0	0.000 0	0.006 7	4.3883 E-06	7.7553 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.001 8	1.2267 E-06	2.1522 E-05	0 E+00
00003	Y	0.000 0	0.000 0	0.058 9	1.6486 E-03	4.1231 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.020 1	5.5976 E-04	1.4128 E-05	0 E+00
00003	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00004	X	2.596 6	0.000 0	0.005 6	8.1216 E-07	2.4536 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.001 5	2.2754 E-07	6.7502 E-04	1.431 E-09
00004	Y	0.056 2	3.623 3	0.067 5	4.9628 E-03	2.1351 E-05	1.7829 E-04	0.019 0	1.227 9	0.023 1	1.6821 E-03	7.2659 E-06	6.0428 E-05
00004	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00005	X	0.000 0	0.000 0	0.015 0	1.0215 E-06	5.3924 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.004 2	2.8573 E-07	1.4919 E-05	0 E+00
00005	Y	0.000 0	0.000 0	0.052 3	1.7753 E-03	2.3138 E-06	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.017 9	6.0272 E-04	7.8304 E-07	0 E+00
00005	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00006	X	2.596 6	0.000 0	0.020 1	1.3633 E-07	2.8886 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.005 6	3.815 E-08	7.9453 E-04	1.431 E-09
00006	Y	0.056 2	3.553 6	0.063 7	3.5345 E-03	6.0433 E-05	1.7829 E-04	0.019 0	1.204 3	0.021 8	1.1982 E-03	2.0487 E-05	6.0428 E-05
00006	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00007	X	0.000 0	0.000 0	0.011 7	2.5589 E-06	8.2714 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.003 2	7.1406 E-07	2.2931 E-05	0 E+00
00007	Y	0.000 0	0.000 0	0.062 3	1.638 E-03	7.3423 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.021 4	5.5649 E-04	2.517 E-05	0 E+00
00007	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00008	X	2.596 6	0.000 0	0.016 7	2.5205 E-07	2.9041 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.004 6	7.0639 E-08	7.9885 E-04	1.431 E-09
00008	Y	0.056 2	3.459 3	0.073 4	3.4816 E-03	9.0245 E-05	1.7829 E-04	0.019 0	1.172 4	0.025 1	1.1804 E-03	3.0693 E-05	6.0428 E-05
00008	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00009	X	0.000 0	0.000 0	0.018 7	8.2411 E-06	1.4578 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.005 3	2.3 E-06	4.0444 E-05	0 E+00
00009	Y	0.000 0	0.000 0	0.105 3	1.351 E-03	1.5012 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.036 1	4.5955 E-04	5.1345 E-05	0 E+00
00009	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00010	X	2.596 6	0.000 0	0.019 0	7.1462 E-07	2.4903 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.005 4	1.8651 E-07	6.852 E-04	1.431 E-09
00010	Y	0.056 2	3.390 2	0.114 2	4.8601 E-03	1.6436 E-04	1.7829 E-04	0.019 0	1.148 9	0.039 1	1.6476 E-03	5.5957 E-05	6.0428 E-05
00010	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00011	X	0.000 0	0.000 0	0.025 4	1.9069 E-05	1.8639 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.007 1	5.3301 E-06	5.1753 E-05	0 E+00
00011	Y	0.000 0	0.000 0	0.098 1	1.7883 E-03	1.598 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.033 6	6.0764 E-04	5.4659 E-05	0 E+00
00011	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00012	X	2.596 6	0.000 0	0.025 5	2.0707 E-06	2.4628 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.007 2	5.8576 E-07	6.7772 E-04	1.431 E-09
00012	Y	0.056 2	3.693 2	0.107 7	5.2054 E-03	8.2192 E-05	1.7829 E-04	0.019 0	1.251 6	0.036 9	1.7645 E-03	2.8237 E-05	6.0428 E-05
00012	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00013	X	0.000 0	0.000 0	0.006 7	4.3867 E-06	7.7553 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.001 8	1.2262 E-06	2.1522 E-05	0 E+00
00013	Y	0.000 0	0.000 0	0.058 9	1.6486 E-03	4.1231 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.020 1	5.5976 E-04	1.4128 E-05	0 E+00
00013	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00014	X	2.596 6	0.000 0	0.005 6	8.19 E-07	2.4536 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.001 5	2.2941 E-07	6.7502 E-04	1.431 E-09
00014	Y	0.056 2	3.623 3	0.067 5	4.9628 E-03	2.1351 E-05	1.7829 E-04	0.019 0	1.227 9	0.023 1	1.6821 E-03	7.2659 E-06	6.0428 E-05
00014	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00015	X	0.000 0	0.000 0	0.015 0	1.0208 E-06	5.3923 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.004 2	2.8554 E-07	1.4919 E-05	0 E+00

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]	Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]
00015	Y	0.000 0	0.000 0	0.052 3	1.7753 E-03	2.3138 E-06	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.017 9	6.0272 E-04	7.8303 E-07	0 E+00
00015	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00016	X	2.596 6	0.000 0	0.020 1	1.374 E-07	2.8886 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.005 6	3.8439 E-08	7.9453 E-04	1.431 E-09
00016	Y	0.056 2	3.553 6	0.063 7	3.5345 E-03	6.0433 E-05	1.7829 E-04	0.019 0	1.204 3	0.021 8	1.1982 E-03	2.0486 E-05	6.0428 E-05
00016	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00017	X	0.000 0	0.000 0	0.011 7	2.5577 E-06	8.2714 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.003 2	7.1373 E-07	2.2931 E-05	0 E+00
00017	Y	0.000 0	0.000 0	0.062 3	1.638 E-03	7.3423 E-05	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.021 4	5.5649 E-04	2.517 E-05	0 E+00
00017	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00018	X	2.596 6	0.000 0	0.016 7	2.5695 E-07	2.9041 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.004 6	7.1976 E-08	7.9885 E-04	1.431 E-09
00018	Y	0.056 2	3.459 3	0.073 4	3.4816 E-03	9.0245 E-05	1.7829 E-04	0.019 0	1.172 4	0.025 1	1.1804 E-03	3.0693 E-05	6.0428 E-05
00018	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00019	X	0.000 0	0.000 0	0.018 7	8.2394 E-06	1.4578 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.005 3	2.2996 E-06	4.0444 E-05	0 E+00
00019	Y	0.000 0	0.000 0	0.105 3	1.351 E-03	1.5012 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.036 1	4.5955 E-04	5.1346 E-05	0 E+00
00019	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00020	X	2.596 6	0.000 0	0.019 0	7.0399 E-07	2.4903 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.005 4	1.8348 E-07	6.852 E-04	1.431 E-09
00020	Y	0.056 2	3.390 2	0.114 2	4.8601 E-03	1.6436 E-04	1.7829 E-04	0.019 0	1.148 9	0.039 1	1.6476 E-03	5.5958 E-05	6.0428 E-05
00020	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00021	X	0.000 0	0.000 0	0.076 6	2.5314 E-05	1.8847 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.021 4	7.0647 E-06	5.2291 E-05	0 E+00
00021	Y	0.000 0	0.000 0	0.186 9	8.642 E-04	2.0081 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.064 0	2.9497 E-04	6.8639 E-05	0 E+00
00021	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00022	X	2.596 6	0.000 0	0.088 4	3.3706 E-05	2.7474 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.024 7	9.2393 E-06	7.5595 E-04	1.431 E-09
00022	Y	0.055 3	3.323 7	0.197 5	6.2253 E-03	2.0822 E-04	1.7829 E-04	0.018 7	1.126 4	0.067 6	2.1103 E-03	7.0836 E-05	6.0428 E-05
00022	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00023	X	0.000 0	0.000 0	0.076 6	2.5315 E-05	1.8847 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.021 4	7.0652 E-06	5.2291 E-05	0 E+00
00023	Y	0.000 0	0.000 0	0.186 9	8.642 E-04	2.0081 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.064 0	2.9497 E-04	6.8639 E-05	0 E+00
00023	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00024	X	2.596 6	0.000 0	0.088 4	3.3725 E-05	2.7474 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.024 7	9.2447 E-06	7.5595 E-04	1.431 E-09
00024	Y	0.055 3	3.323 7	0.197 5	6.2253 E-03	2.0822 E-04	1.7829 E-04	0.018 7	1.126 4	0.067 6	2.1103 E-03	7.0835 E-05	6.0428 E-05
00024	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00025	X	0.000 0	0.000 0	0.085 3	5.6337 E-05	2.499 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.023 8	1.5746 E-05	6.9412 E-05	0 E+00
00025	Y	0.000 0	0.000 0	0.197 8	1.1587 E-03	2.504 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.067 6	3.9473 E-04	8.5587 E-05	0 E+00
00025	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00026	X	2.596 6	0.000 0	0.097 1	2.5907 E-05	2.4791 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.027 1	7.0513 E-06	6.8226 E-04	1.431 E-09
00026	Y	0.055 3	3.760 8	0.208 8	6.3929 E-03	1.4276 E-04	1.7829 E-04	0.018 7	1.274 5	0.071 4	2.1671 E-03	4.882 E-05	6.0428 E-05
00026	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00027	X	0.000 0	0.000 0	0.085 3	5.6335 E-05	2.499 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.023 8	1.5746 E-05	6.9411 E-05	0 E+00
00027	Y	0.000 0	0.000 0	0.197 8	1.1587 E-03	2.504 E-04	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.067 6	3.9473 E-04	8.5587 E-05	0 E+00
00027	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00028	X	2.596 6	0.000 0	0.097 1	2.5888 E-05	2.4791 E-03	5.2027 E-09	0.714 2	0.000 0	0.027 1	7.0461 E-06	6.8226 E-04	1.431 E-09
00028	Y	0.055 3	3.760 8	0.208 8	6.3929 E-03	1.4276 E-04	1.7829 E-04	0.018 7	1.274 5	0.071 4	2.1671 E-03	4.882 E-05	6.0428 E-05
00028	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00

LEGENDA:

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Di	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		r	S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y	Θ _z	S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
Dir	Direzione del sisma.												
S_x, S_y,	Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.												
S_z, Θ_x,													
Θ_y, Θ_z													

NODI - SPOSTAMENTI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale													
Nodo	Dir	e	S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y	Θ _z					
			[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]					
00001	X	+	0.0000	0.0000	-0.0026	4.0602 E-05	-4.0275 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	0.0026	-4.0602 E-05	4.0275 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	-0.0088	1.3808 E-04	-1.3697 E-05	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	0.0088	-1.3808 E-04	1.3697 E-05	0 E+00					
00002	X	+	0.0395	-0.1206	-0.0029	1.7359 E-04	3.055 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	-0.0395	0.1206	0.0029	-1.7359 E-04	-3.055 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	0.1342	-0.4102	-0.0099	5.9036 E-04	1.039 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	-0.1342	0.4102	0.0099	-5.9036 E-04	-1.039 E-04	-4.2605 E-04					
00003	X	+	0.0000	0.0000	-0.0012	2.2473 E-05	-1.5211 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	0.0012	-2.2473 E-05	1.5211 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	-0.0041	7.643 E-05	-5.1733 E-06	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	0.0041	-7.643 E-05	5.1733 E-06	0 E+00					
00004	X	+	0.0395	-0.0680	-0.0014	9.6476 E-05	3.3819 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	-0.0395	0.0680	0.0014	-9.6476 E-05	-3.3819 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	0.1342	-0.2313	-0.0046	3.2811 E-04	1.1502 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	-0.1342	0.2313	0.0046	-3.2811 E-04	-1.1502 E-04	-4.2605 E-04					
00005	X	+	0.0000	0.0000	-0.0005	9.2406 E-06	-1.4286 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	0.0005	-9.2406 E-06	1.4286 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	-0.0016	3.1427 E-05	-4.8586 E-06	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	0.0016	-3.1427 E-05	4.8586 E-06	0 E+00					
00006	X	+	0.0395	-0.0154	-0.0006	1.678 E-05	-4.0424 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	-0.0395	0.0154	0.0006	-1.678 E-05	4.0424 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	0.1342	-0.0524	-0.0021	5.7068 E-05	1.3748 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	-0.1342	0.0524	0.0021	-5.7068 E-05	-1.3748 E-04	-4.2605 E-04					
00007	X	+	0.0000	0.0000	0.0012	-1.7797 E-05	-2.4683 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	-0.0012	1.7797 E-05	2.4683 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	0.0041	-6.0527 E-05	-8.3944 E-06	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	-0.0041	6.0527 E-05	8.3944 E-06	0 E+00					
00008	X	+	0.0395	0.0560	0.0015	-5.9365 E-05	3.9855 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	-0.0395	-0.0560	-0.0015	5.9365 E-05	-3.9855 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	0.1342	0.1905	0.0050	-2.019 E-04	1.3554 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	-0.1342	-0.1905	-0.0050	2.019 E-04	-1.3554 E-04	-4.2605 E-04					
00009	X	+	0.0000	0.0000	0.0027	-2.6122 E-05	-3.8321 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	-0.0027	2.6122 E-05	3.8321 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	0.0092	-8.8841 E-05	-1.3033 E-05	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	-0.0092	8.8841 E-05	1.3033 E-05	0 E+00					
00010	X	+	0.0395	0.1086	0.0030	-1.6045 E-04	3.1339 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	-0.0395	-0.1086	-0.0030	1.6045 E-04	-3.1339 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	0.1342	0.3694	0.0102	-5.4569 E-04	1.0658 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	-0.1342	-0.3694	-0.0102	5.4569 E-04	-1.0658 E-04	-4.2605 E-04					
00011	X	+	0.0000	0.0000	0.0026	4.0602 E-05	4.0275 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	-0.0026	-4.0602 E-05	-4.0275 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	0.0088	1.3808 E-04	1.3697 E-05	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	-0.0088	-1.3808 E-04	-1.3697 E-05	0 E+00					
00012	X	+	-0.0395	-0.1206	0.0029	1.7359 E-04	-3.055 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	0.0395	0.1206	-0.0029	-1.7359 E-04	3.055 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	-0.1342	-0.4102	0.0099	5.9036 E-04	-1.039 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	0.1342	0.4102	-0.0099	-5.9036 E-04	1.039 E-04	-4.2605 E-04					
00013	X	+	0.0000	0.0000	0.0012	2.2473 E-05	1.5211 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	-0.0012	-2.2473 E-05	-1.5211 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	0.0041	7.643 E-05	5.1733 E-06	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	-0.0041	-7.643 E-05	-5.1733 E-06	0 E+00					
00014	X	+	-0.0395	-0.0680	0.0014	9.6476 E-05	-3.3819 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	0.0395	0.0680	-0.0014	-9.6476 E-05	3.3819 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	-0.1342	-0.2313	0.0046	3.2811 E-04	-1.1502 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	0.1342	0.2313	-0.0046	-3.2811 E-04	1.1502 E-04	-4.2605 E-04					
00015	X	+	0.0000	0.0000	0.0005	9.2406 E-06	1.4286 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	-0.0005	-9.2406 E-06	-1.4286 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	0.0016	3.1427 E-05	4.8586 E-06	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	-0.0016	-3.1427 E-05	-4.8586 E-06	0 E+00					
00016	X	+	-0.0395	-0.0154	0.0006	1.678 E-05	-4.0424 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	0.0395	0.0154	-0.0006	-1.678 E-05	4.0424 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	-0.1342	-0.0524	0.0021	5.7068 E-05	-1.3748 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	0.1342	0.0524	-0.0021	-5.7068 E-05	1.3748 E-04	-4.2605 E-04					
00017	X	+	0.0000	0.0000	-0.0012	-1.7797 E-05	2.4683 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	0.0012	1.7797 E-05	-2.4683 E-06	0 E+00					
	Y	+	0.0000	0.0000	-0.0041	-6.0527 E-05	8.3944 E-06	0 E+00					
	Y	-	0.0000	0.0000	0.0041	6.0527 E-05	-8.3944 E-06	0 E+00					
00018	X	+	-0.0395	0.0560	-0.0015	-5.9365 E-05	-3.9854 E-05	1.2527 E-04					
	X	-	0.0395	-0.0560	0.0015	5.9365 E-05	3.9854 E-05	-1.2527 E-04					
	Y	+	-0.1342	0.1905	-0.0050	-2.019 E-04	-1.3554 E-04	4.2605 E-04					
	Y	-	0.1342	-0.1905	0.0050	2.019 E-04	1.3554 E-04	-4.2605 E-04					
00019	X	+	0.0000	0.0000	-0.0027	-2.6122 E-05	3.8321 E-06	0 E+00					
	X	-	0.0000	0.0000	0.0027	2.6122 E-05	-3.8321 E-06	0 E+00					

Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale

Nodo	Dir	e	Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]
00020	Y	+	0.0000	0.0000	-0.0092	-8.8841 E-05	1.3033 E-05	0 E+00
	Y	-	0.0000	0.0000	0.0092	8.8841 E-05	-1.3033 E-05	0 E+00
	X	+	-0.0395	0.1086	-0.0030	-1.6045 E-04	-3.1339 E-05	1.2527 E-04
	X	-	0.0395	-0.1086	0.0030	1.6045 E-04	3.1339 E-05	-1.2527 E-04
	Y	+	-0.1342	0.3694	-0.0102	-5.4569 E-04	-1.0658 E-04	4.2605 E-04
00021	Y	-	0.1342	-0.3694	0.0102	5.4569 E-04	1.0658 E-04	-4.2605 E-04
	X	+	0.0000	0.0000	-0.0050	-2.3883 E-05	4.8814 E-06	0 E+00
	X	-	0.0000	0.0000	0.0050	2.3883 E-05	-4.8814 E-06	0 E+00
	Y	+	0.0000	0.0000	-0.0169	-8.1224 E-05	1.6601 E-05	0 E+00
	Y	-	0.0000	0.0000	0.0169	8.1224 E-05	-1.6601 E-05	0 E+00
00022	X	+	-0.0388	0.1593	-0.0053	-2.924 E-04	-3.1861 E-05	1.2527 E-04
	X	-	0.0388	-0.1593	0.0053	2.924 E-04	3.1861 E-05	-1.2527 E-04
	Y	+	-0.1321	0.5419	-0.0180	-9.9445 E-04	-1.0836 E-04	4.2605 E-04
	Y	-	0.1321	-0.5419	0.0180	9.9445 E-04	1.0836 E-04	-4.2605 E-04
	X	+	0.0000	0.0000	0.0050	-2.3883 E-05	-4.8814 E-06	0 E+00
00023	X	-	0.0000	0.0000	-0.0050	2.3883 E-05	4.8814 E-06	0 E+00
	Y	+	0.0000	0.0000	0.0169	-8.1224 E-05	-1.6601 E-05	0 E+00
	Y	-	0.0000	0.0000	-0.0169	8.1224 E-05	1.6601 E-05	0 E+00
	X	+	0.0388	0.1593	0.0053	-2.924 E-04	3.1861 E-05	1.2527 E-04
	X	-	-0.0388	-0.1593	-0.0053	2.924 E-04	-3.1861 E-05	-1.2527 E-04
00024	Y	+	0.1321	0.5419	0.0180	-9.9445 E-04	1.0836 E-04	4.2605 E-04
	Y	-	-0.1321	-0.5419	-0.0180	9.9445 E-04	-1.0836 E-04	-4.2605 E-04
	X	+	0.0000	0.0000	-0.0056	3.5359 E-05	-6.3307 E-06	0 E+00
	X	-	0.0000	0.0000	0.0056	-3.5359 E-05	6.3307 E-06	0 E+00
	Y	+	0.0000	0.0000	-0.0191	1.2025 E-04	-2.153 E-05	0 E+00
00025	Y	-	0.0000	0.0000	0.0191	-1.2025 E-04	2.153 E-05	0 E+00
	X	+	0.0388	-0.1714	-0.0060	2.8622 E-04	2.6898 E-05	1.2527 E-04
	X	-	-0.0388	0.1714	0.0060	-2.8622 E-04	-2.6898 E-05	-1.2527 E-04
	Y	+	0.1321	-0.5829	-0.0203	9.7343 E-04	-9.1478 E-05	4.2605 E-04
	Y	-	-0.1321	0.5829	0.0203	-9.7343 E-04	9.1478 E-05	-4.2605 E-04
00027	X	+	0.0000	0.0000	0.0056	3.5359 E-05	6.3307 E-06	0 E+00
	X	-	0.0000	0.0000	-0.0056	-3.5359 E-05	-6.3307 E-06	0 E+00
	Y	+	0.0000	0.0000	0.0191	1.2025 E-04	2.153 E-05	0 E+00
	Y	-	0.0000	0.0000	-0.0191	-1.2025 E-04	-2.153 E-05	0 E+00
	X	+	-0.0388	-0.1714	0.0060	2.8622 E-04	-2.6898 E-05	1.2527 E-04
00028	X	-	0.0388	0.1714	-0.0060	-2.8622 E-04	2.6898 E-05	-1.2527 E-04
	Y	+	-0.1321	-0.5829	0.0203	9.7343 E-04	-9.1477 E-05	4.2605 E-04
	Y	-	0.1321	0.5829	-0.0203	-9.7343 E-04	9.1477 E-05	-4.2605 E-04

LEGENDA:

Dir Direzione del sisma.
 Sx, Sy, Sz, Θx, Θy, Θz Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

IdTr	CC	Estr. Inz.											Estr. Fin.		
		M1	M2	M3	N	T2	T3	M1	M2	M3	N	T2	T3		
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]		
Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche															
Piano Terra															
Trave 1-2	001	3,321	-56	2,654	1,377	5,695	29	3,321	52	2,128	1,377	-5,411	29		
	002	2,776	-25	899	433	1,089	16	2,776	35	-458	433	-355	16		
	003	534	-5	173	83	209	3	534	7	-88	83	-68	3		
	004	534	-5	173	83	209	3	534	7	-88	83	-68	3		
	005	-153	-2,420	-356	4,756	-1,136	147	-153	1,536	204	4,756	834	1,990		
	006	-148	1,409	328	-2,318	-458	-1,214	-148	327	-1,623	-2,318	1,512	630		
	007	-205	-1,267	-427	-1,971	-855	2,261	-205	285	-907	-1,971	1,115	-1,423		
	008	-352	3,722	-1,133	-3,804	-1,260	-2,424	-352	-1,839	-113	-3,804	709	-580		
Trave 2-3	001	347	65	4,224	2,494	6,138	-55	347	-145	2,555	2,494	-5,259	-55		
	002	288	44	527	936	829	-39	288	-104	190	936	-652	-39		
	003	55	9	101	180	159	-8	55	-20	37	180	-125	-8		
	004	55	9	101	180	159	-8	55	-20	37	180	-125	-8		
	005	-16	1,298	-2,196	3,413	-1,804	-1,200	-16	291	747	3,413	255	669		
	006	-18	409	551	-1,103	-430	-892	-18	569	-1,725	-1,103	1,629	977		
	007	86	-1,361	-550	-1,271	-981	2,077	86	-570	-735	-1,271	1,078	-1,661		
	008	-128	42	-595	-4,559	-1,052	-862	-128	316	-510	-4,559	1,007	1,007		
Trave 3-4	001	-609	-215	2,890	2,667	5,155	106	-609	186	4,959	2,667	-6,245	106		
	002	-529	-156	411	1,051	701	77	-529	135	565	1,051	-781	77		
	003	-102	-30	79	202	135	15	-102	26	109	202	-150	15		
	004	-102	-30	79	202	135	15	-102	26	109	202	-150	15		
	005	30	321	-1,802	1,998	-1,617	-757	30	998	429	1,998	443	1,113		
	006	30	518	735	260	-214	-815	30	974	-2,364	260	1,845	1,055		
	007	-173	-974	-495	-1,039	-883	1,715	-173	-1,562	-1,053	-1,039	1,177	-2,025		
	008	358	706	-508	-4,662	-908	-992	358	489	-969	-4,662	1,151	878		
Trave 4-5	001	-26	77	6,194	3,184	7,873	-1	-26	71	6,603	3,184	-8,027	-1		
	002	-23	56	732	1,114	1,007	-1	-23	52	875	1,114	-1,060	-1		
	003	-4	11	141	214	194	0	-4	10	168	214	-204	0		
	004	-4	11	141	214	194	0	-4	10	168	214	-204	0		
	005	1	1,153	-2,463	449	-2,092	-1,453	1	1,165	-212	449	1,242	1,457		
	006	2	1,174	-224	1,452	-1,250	-1,484	2	1,018	-2,436	1,452	2,084	1,425		
	007	-16	-2,275	-1,303	-935	-1,653	2,932	-16	-2,173	-1,375	-935	1,680	-2,893		
	008	19	1,045	-1,312	-5,035	-1,662	-1,434	19	1,157	-1,338	-5,035	1,672	1,476		
Trave 5-6	001	192	179	4,152	2,009	5,792	-98	192	-195	3,801	2,009	-5,608	-98		

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

IdTr	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]
	002	0	35	20,423	9,063	32,760	0	0	35	20,423	9,063	-32,760	0
	003	0	7	3,927	1,743	6,300	0	0	7	3,927	1,743	-6,300	0
	004	0	7	3,927	1,743	6,300	0	0	7	3,927	1,743	-6,300	0
	005	0	-28	-2,250	-3,630	-2,922	0	0	-28	-2,250	-3,630	2,922	0
	006	0	49	-2,250	-3,994	-2,922	0	0	49	-2,250	-3,994	2,922	0
	007	7	325	-9,389	600	-5,513	-105	7	-308	6,157	600	331	-105
	008	-7	-308	6,157	600	-331	105	-7	325	-9,389	600	5,513	105
Piano Terra													
Trave 4-11	001	0	82	23,694	11,861	53,100	0	0	82	23,694	11,861	-53,100	0
	002	0	60	17,107	8,558	38,610	0	0	60	17,107	8,558	-38,610	0
	003	0	12	3,290	1,646	7,425	0	0	12	3,290	1,646	-7,425	0
	004	0	12	3,290	1,646	7,425	0	0	12	3,290	1,646	-7,425	0
	005	0	-141	-2,016	-4,900	-3,183	0	0	-141	-2,016	-4,900	3,183	0
	006	0	-182	-2,017	-4,873	-3,183	0	0	-182	-2,017	-4,873	3,183	0
	007	-6	710	-12,202	1,415	-6,888	-213	-6	-566	10,028	1,415	-522	-213
	008	6	-566	10,028	1,415	522	213	6	710	-12,202	1,415	6,888	213
Piano Terra													
Trave 5-12	001	0	-81	23,869	11,801	53,100	0	0	-81	23,869	11,801	-53,100	0
	002	0	-60	17,262	8,513	38,610	0	0	-60	17,262	8,513	-38,610	0
	003	0	-11	3,320	1,637	7,425	0	0	-11	3,320	1,637	-7,425	0
	004	0	-11	3,320	1,637	7,425	0	0	-11	3,320	1,637	-7,425	0
	005	0	137	-2,023	-4,918	-3,183	0	0	137	-2,023	-4,918	3,183	0
	006	0	236	-2,030	-4,594	-3,183	0	0	236	-2,030	-4,594	3,183	0
	007	-15	-1,276	-11,716	1,231	-6,722	389	-15	1,057	9,520	1,231	-356	389
	008	15	1,057	9,520	1,231	356	-389	15	-1,276	-11,716	1,231	6,722	-389
Piano Terra													
Trave 6-13	001	0	-55	27,971	11,460	43,419	0	0	-55	27,971	11,460	-43,419	0
	002	0	-40	20,796	8,374	32,172	0	0	-40	20,796	8,374	-32,172	0
	003	0	-8	3,999	1,610	6,186	0	0	-8	3,999	1,610	-6,186	0
	004	0	-8	3,999	1,610	6,186	0	0	-8	3,999	1,610	-6,186	0
	005	0	44	-2,266	-3,491	-2,892	0	0	44	-2,266	-3,491	2,892	0
	006	0	-257	-2,263	-5,083	-2,892	0	0	-257	-2,263	-5,083	2,892	0
	007	-37	-1,724	-7,912	1,428	-4,970	620	-37	1,993	4,554	1,428	814	620
	008	37	1,993	4,554	1,428	-814	-620	37	-1,724	-7,912	1,428	4,970	-620
Piano Terra													
Trave 7-14	001	0	29	16,772	9,000	25,007	0	0	29	16,772	9,000	-25,007	0
	002	0	14	10,054	5,735	15,266	0	0	14	10,054	5,735	-15,266	0
	003	0	3	1,933	1,103	2,935	0	0	3	1,933	1,103	-2,935	0
	004	0	3	1,933	1,103	2,935	0	0	3	1,933	1,103	-2,935	0
	005	0	1,312	-1,207	-2,450	-1,543	-1,638	0	1,312	-1,207	-2,450	1,543	1,638
	006	0	-2,138	-1,219	-1,133	-1,543	3,274	0	-2,138	-1,219	-1,133	1,543	-3,274
	007	-44	-1,293	-6,397	-267	-3,423	-826	-44	3,418	4,506	-267	-337	2,451
	008	44	3,418	4,506	-267	337	-2,451	44	-1,293	-6,397	-267	3,423	826
Fondazione													
Trave 1-2	001	1,363	6,812	8,886	-10,416	-13,104	-3,698	1,363	-6,782	-49,011	-10,416	48,941	-3,650
	002	-1,520	-7,568	3,889	-5,598	-4,509	4,077	-1,520	7,595	-19,193	-5,598	18,665	4,120
	003	-292	-1,455	748	-1,076	-867	784	-292	1,461	-3,691	-1,076	3,590	792
	004	-292	-1,455	748	-1,076	-867	784	-292	1,461	-3,691	-1,076	3,590	792
	005	-151	-351	-2,174	-1,172	149	-244	-151	1,153	4,470	-1,172	-3,934	1,057
	006	-77	18	347	2,608	822	-444	-77	786	1,858	2,608	-1,974	859
	007	5,122	24,689	4,912	-6,514	7,092	-12,425	5,122	-26,395	1,040	-6,514	-4,539	-15,189
	008	-4,724	-23,109	-5,543	9,014	-5,499	12,007	-4,724	24,005	4,307	9,014	-776	13,460
Trave 2-3	001	1,946	2,438	-35,669	-53,886	-33,039	-1,295	1,946	-2,417	-45,167	-53,886	40,160	-1,262
	002	1,652	-2,279	-14,534	-19,754	-14,698	1,180	1,652	2,318	-17,917	-19,754	17,209	1,243
	003	318	-438	-2,795	-3,799	-2,827	227	318	446	-3,445	-3,799	3,309	239
	004	318	-438	-2,795	-3,799	-2,827	227	318	446	-3,445	-3,799	3,309	239
	005	22	664	525	2,072	1,683	-787	22	167	3,366	2,072	-3,228	526
	006	62	746	4,272	3,933	2,947	-830	62	86	1,529	3,933	-1,658	483
	007	-1,135	30,032	600	-5,447	4,592	-14,855	-1,135	-31,873	2,259	-5,447	-5,295	-17,763
	008	563	-30,341	3,963	11,156	-92	15,461	563	31,340	2,808	11,156	315	17,038
Trave 3-4	001	386	1,777	-36,465	-67,554	-41,354	-944	386	-1,762	-31,705	-67,554	39,165	-920
	002	221	1,035	-13,789	-26,449	-16,903	-567	221	-993	-14,720	-26,449	17,497	-501
	003	43	199	-2,652	-5,086	-3,251	-109	43	-191	-2,831	-5,086	3,365	-96
	004	43	199	-2,652	-5,086	-3,251	-109	43	-191	-2,831	-5,086	3,365	-96
	005	34	571	321	2,837	1,654	-738	34	260	3,587	2,837	-3,380	574
	006	43	614	3,428	4,896	3,195	-761	43	217	1,111	4,896	-2,006	552
	007	1,407	5,505	1,499	-3,322	4,126	-1,904	1,407	-7,398	3,529	-3,322	-5,162	-4,893
	008	-1,545	-6,557	2,414	11,379	791	2,901	-1,545	7,608	1,096	11,379	-169	4,560
Trave 4-5	001	26	98	-51,400	-27,950	-55,052	-46	26	-74	-52,095	-27,950	54,423	-19
	002	192	669	-20,841	-14,187	-22,901	-282	192	-594	-23,645	-14,187	23,518	-197
	003	37	129	-4,008	-2,728	-4,404	-54	37	-114	-4,547	-2,728	4,523	-38
	004	37	129	-4,008	-2,728	-4,404	-54	37	-114	-4,547	-2,728	4,523	-38
	005	1	944	739	2,813	2,430	-1,067	1	938	6,021	2,813	-4,431	1,065
	006	8	966	5,365	1,249	4,364	-1,075	8	916	1,104	1,249	-2,625	1,056
	007	-1,249	-6,216	5,695	-7,673	6,727	3,942	-1,249	2,001	3,435	-7,673	-5,903	-831
	008	1,200	5,100	588	11,894	135	-2,801	1,200	-2,792	3,563	11,894	-1,098	-187
Trave 5-6	001	-332	-1,517	-35,696	-63,902	-39,497	791	-332	1,531	-26,681	-63,902	33,337	814
	002	422	1,952	-15,987	-30,236	-16,834	-1,046	422	-1,918	-10,839	-30,236	13,379	-992
	003	81	376	-3,075	-5,814	-3,237	-201	81	-369	-2,084	-5,814	2,573	-191
	004	81	376	-3,075	-5,814	-3,237	-201	81	-369	-2,084	-5,814	2,573	-191
	005	-30	280	1,603	6,827	1,926	-585	-30	551	2,911	6,827	-2,457	727
	006	-15	347	3,204	2,797	3,084	-620	-15	484	454	2,797	-1,571	692
	007	-3,460	-16,792	3,525	-7,403	5,573	9,823	-3,460	14,933	854	-7,403	-4,334	6,888
	008	3,429	16,230	1,572	16,336	-370	-9,085	3,429	-15,212	2,031	16,336	522	-7,477

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche													
Id _{Tr}	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]
Fondazione													
Travata: Trave 4-11													
Trave 4-11	001	0	0	11,378	4,593	11,250	0	0	0	11,378	4,593	-11,250	0
	002	0	0	404	14,528	0	0	0	0	404	14,528	0	0
	003	0	0	78	2,794	0	0	0	0	78	2,794	0	0
	004	0	0	78	2,794	0	0	0	0	78	2,794	0	0
	005	0	0	-17	-598	0	0	0	0	-17	-598	0	0
	006	0	0	-16	-583	0	0	0	0	-16	-583	0	0
	007	2	1	-6,281	-1,584	-2,079	0	2	-1	6,193	-1,584	-2,079	0
	008	-2	-1	6,193	-1,584	2,079	0	-2	1	-6,281	-1,584	2,079	0
Fondazione													
Travata: Trave 5-12													
Trave 5-12	001	0	0	11,373	4,428	11,250	0	0	0	11,373	4,428	-11,250	0
	002	0	0	370	13,317	0	0	0	0	370	13,317	0	0
	003	0	0	71	2,561	0	0	0	0	71	2,561	0	0
	004	0	0	71	2,561	0	0	0	0	71	2,561	0	0
	005	0	0	-17	-603	0	0	0	0	-17	-603	0	0
	006	0	0	-18	-631	0	0	0	0	-18	-631	0	0
	007	-29	-21	-5,490	-1,428	-1,817	7	-29	21	5,411	-1,428	-1,817	7
	008	29	21	5,411	-1,428	1,817	-7	29	-21	-5,490	-1,428	1,817	-7
Fondazione													
Travata: Trave 6-13													
Trave 6-13	001	0	0	11,415	5,931	11,250	0	0	0	11,415	5,931	-11,250	0
	002	0	0	317	11,409	0	0	0	0	317	11,409	0	0
	003	0	0	61	2,194	0	0	0	0	61	2,194	0	0
	004	0	0	61	2,194	0	0	0	0	61	2,194	0	0
	005	0	0	-13	-469	0	0	0	0	-13	-469	0	0
	006	0	0	-16	-563	0	0	0	0	-16	-563	0	0
	007	-56	-40	-3,709	-1,358	-1,224	13	-56	40	3,633	-1,358	-1,224	13
	008	56	40	3,633	-1,358	1,224	-13	56	-40	-3,709	-1,358	1,224	-13
Fondazione													
Travata: Trave 7-14													
Trave 7-14	001	0	-91	-26,542	70,715	-37,180	95	0	-91	-26,542	70,715	37,180	-95
	002	0	-47	-8,598	36,721	-13,911	49	0	-47	-8,598	36,721	13,911	-49
	003	0	-9	-1,653	7,060	-2,675	9	0	-9	-1,653	7,060	2,675	-9
	004	0	-9	-1,653	7,060	-2,675	9	0	-9	-1,653	7,060	2,675	-9
	005	0	1,185	1,059	-2,659	1,461	-1,227	0	1,185	1,059	-2,659	-1,461	1,227
	006	0	-2,342	2,015	-4,502	2,705	2,423	0	-2,342	2,015	-4,502	-2,705	2,423
	007	-2,000	-4,832	-19,768	-5,086	-3,083	861	-2,000	7,193	22,499	-5,086	-7,300	3,304
	008	2,000	7,193	22,499	-5,086	7,300	-3,304	2,000	-4,832	-19,768	-5,086	3,083	-861

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.

Estr. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

Inz./Fin.

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma													
Id _{Tr}	Di r	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]
Piano Terra													
Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7													
Trave 1-2	X	23	7	22,928	385	12,373	5	23	7	22,877	385	12,373	5
	Y	1,161	414	2,560	1,776	1,448	223	1,161	414	2,800	1,776	1,448	223
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 2-3	X	2	0	23,479	221	12,354	0	2	0	23,450	221	12,354	0
	Y	235	79	620	2,693	416	42	235	79	965	2,693	416	42
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 3-4	X	0	0	25,269	9,988	13,649	0	0	0	26,601	9,988	13,649	0
	Y	1,359	468	516	1,219	311	248	1,359	468	669	1,219	311	248
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 4-5	X	0	0	20,614	256	7,785	0	0	0	20,647	256	7,785	0
	Y	45	10	471	628	193	3	45	10	550	628	193	3
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 5-6	X	0	0	26,333	9,502	13,526	0	0	0	25,065	9,502	13,526	0
	Y	1,310	452	307	2,147	217	238	1,310	452	532	2,147	217	238
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 6-7	X	25	9	24,030	6,067	13,212	5	25	9	24,839	6,067	13,212	5
	Y	1,334	472	1,309	1,282	661	256	1,334	472	1,139	1,282	661	256
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra													
Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14													
Trave 8-9	X	23	9	22,928	385	12,373	5	23	9	22,877	385	12,373	5
	Y	1,161	414	2,560	1,776	1,448	223	1,161	414	2,798	1,776	1,448	223
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 9-10	X	2	0	23,476	221	12,354	0	2	0	23,450	221	12,354	0
	Y	235	79	620	2,693	416	42	235	79	965	2,693	416	42
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 10-11	X	0	0	25,269	9,988	13,649	0	0	0	26,601	9,988	13,649	0
	Y	1,359	468	516	1,219	311	248	1,359	468	669	1,219	311	248
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 11-12	X	0	0	20,614	256	7,785	0	0	0	20,647	256	7,785	0
	Y	45	10	471	628	193	3	45	10	550	628	193	3
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 12-13	X	0	0	26,330	9,502	13,526	0	0	0	25,065	9,502	13,526	0
	Y	1,310	452	307	2,147	217	238	1,310	452	532	2,147	217	238
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Id _{tr}	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]
Trave 13-14	X	25	9	24,030	6,067	13,212	5	25	9	24,839	6,067	13,212	5
	Y	1,334	472	1,309	1,282	661	256	1,334	472	1,139	1,282	661	256
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra		Travata: Trave 1-8											
Trave 1-8	X	0	0	50	780	0	0	0	0	52	780	0	0
	Y	176	41	44,731	0	15,426	16	176	41	44,731	0	15,426	16
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra		Travata: Trave 2-9											
Trave 2-9	X	0	0	5	61	0	0	0	0	5	61	0	0
	Y	100	21	36,146	0	12,049	7	100	21	36,146	0	12,049	7
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra		Travata: Trave 3-10											
Trave 3-10	X	0	0	2	25	0	0	0	0	2	25	0	0
	Y	25	5	35,290	0	11,763	2	25	5	35,290	0	11,763	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra		Travata: Trave 4-11											
Trave 4-11	X	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0
	Y	105	26	48,023	0	16,006	10	105	26	48,023	0	16,006	10
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra		Travata: Trave 5-12											
Trave 5-12	X	0	0	2	11	0	0	0	0	0	11	0	0
	Y	153	38	46,823	0	15,608	12	153	38	46,823	0	15,608	12
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra		Travata: Trave 6-13											
Trave 6-13	X	0	0	2	21	0	0	0	0	2	21	0	0
	Y	197	45	33,428	0	11,142	13	197	45	33,428	0	11,142	13
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra		Travata: Trave 7-14											
Trave 7-14	X	0	0	68	1,014	0	0	0	0	68	1,014	0	0
	Y	260	60	43,707	0	15,070	22	260	60	43,707	0	15,070	22
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7											
Trave 1-2	X	728	3,635	13,674	23,884	1,209	1,973	728	3,624	17,229	23,884	13,897	1,952
	Y	15,169	75,349	26,346	41,983	33,830	40,424	15,169	75,944	6,818	41,983	10,688	41,390
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 2-3	X	426	886	35,980	17,998	13,684	468	426	882	20,061	17,998	14,885	462
	Y	5,043	101,017	8,084	37,703	10,213	52,727	5,043	102,021	485	37,703	12,693	54,314
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 3-4	X	97	448	26,007	14,207	13,691	237	97	446	20,501	14,207	10,707	235
	Y	4,558	20,252	2,115	28,867	6,581	10,003	4,558	21,531	5,348	28,867	10,222	12,026
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 4-5	X	74	245	39,736	12,398	16,870	92	74	246	42,933	12,398	16,835	95
	Y	3,546	12,907	12,498	40,072	14,041	5,825	3,546	10,430	3,040	40,072	8,659	3,026
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 5-6	X	166	757	16,415	37,855	10,781	398	166	761	25,944	37,855	10,582	402
	Y	10,299	47,789	6,081	56,718	14,403	25,775	10,299	46,671	4,766	56,718	10,707	24,007
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 6-7	X	509	2,400	11,926	26,319	11,019	1,294	509	2,409	11,652	26,319	977	1,310
	Y	17,956	84,970	15,453	38,508	7,089	46,426	17,956	84,186	32,964	38,508	37,430	45,151
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14											
Trave 8-9	X	728	3,635	13,674	23,884	1,209	1,973	728	3,624	17,229	23,884	13,897	1,952
	Y	15,169	75,349	26,346	41,983	33,830	40,424	15,169	75,944	6,818	41,983	10,688	41,390
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 9-10	X	426	886	35,980	17,998	13,682	470	426	882	20,061	17,998	14,885	462
	Y	5,043	101,017	8,086	37,703	10,213	52,727	5,043	102,021	485	37,703	12,693	54,314
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 10-11	X	97	450	26,007	14,207	13,691	237	97	448	20,501	14,207	10,707	235
	Y	4,558	20,252	2,115	28,867	6,581	10,003	4,558	21,531	5,348	28,867	10,222	12,026
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 11-12	X	74	247	39,736	12,398	16,870	92	74	246	42,933	12,398	16,835	95
	Y	3,546	12,907	12,498	40,072	14,041	5,825	3,546	10,430	3,040	40,072	8,659	3,026
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 12-13	X	166	757	16,415	37,857	10,781	398	166	761	25,944	37,857	10,580	402
	Y	10,299	47,789	6,081	56,718	14,403	25,775	10,299	46,671	4,766	56,718	10,707	24,007
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 13-14	X	509	2,400	11,926	26,321	11,019	1,294	509	2,409	11,652	26,321	977	1,310
	Y	17,956	84,970	15,453	38,508	7,089	46,426	17,956	84,186	32,964	38,508	37,430	45,151
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 1-8											
Trave 1-8	X	0	100	10,709	27,047	14,174	105	0	100	10,709	27,047	14,174	105
	Y	7,690	24,512	85,080	0	18,130	8,504	7,690	24,512	85,080	0	18,130	8,504
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 2-9											
Trave 2-9	X	0	0	70	1,673	0	0	0	0	70	1,673	0	0
	Y	266	127	20,545	0	6,847	41	266	127	20,545	0	6,847	41
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 3-10											
Trave 3-10	X	0	0	18	577	0	0	0	0	18	577	0	0
	Y	68	47	20,328	0	6,775	15	68	47	20,328	0	6,775	15
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 4-11											
Trave 4-11	X	0	0	5	135	0	0	0	0	5	135	0	0
	Y	5	4	22,384	0	7,460	0	5	4	22,384	0	7,460	0

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id _{Tr}	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 5-12											
Trave 5-12	X	0	0	11	337	0	0	0	0	11	337	0	0
	Y	122	88	20,033	0	6,675	26	122	88	20,033	0	6,675	26
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 6-13											
Trave 6-13	X	0	0	31	1,082	0	0	0	0	31	1,082	0	0
	Y	252	181	14,145	0	4,715	60	252	181	14,145	0	4,715	60
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione		Travata: Trave 7-14											
Trave 7-14	X	0	134	10,587	19,905	13,799	139	0	134	10,587	19,905	13,799	139
	Y	9,437	28,390	96,636	0	21,200	9,865	9,437	28,390	96,636	0	21,200	9,865
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- Dir** Direzione del sisma.
- Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
- Inz./Fin.**

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id _{Tr}	Dir	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
			M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]
Piano Terra		Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7												
Trave 1-2	X	+	89	32	-392	86	-215	-17	89	-32	403	86	-215	-17
	X	-	-89	-32	392	-86	215	17	-89	32	-403	-86	215	17
	Y	+	374	133	-1,642	361	-900	-72	374	-133	1,690	361	-900	-72
	Y	-	-374	-133	1,642	-361	900	72	-374	133	-1,690	-361	900	72
Trave 2-3	X	+	60	21	-348	75	-186	-11	60	-21	358	75	-186	-11
	X	-	-60	-21	348	-75	186	11	-60	21	-358	-75	186	11
	Y	+	250	86	-1,458	315	-779	-45	250	-86	1,500	315	-779	-45
	Y	-	-250	-86	1,458	-315	779	45	-250	86	-1,500	-315	779	45
Trave 3-4	X	+	62	21	-372	152	-201	-11	62	-21	393	152	-201	-11
	X	-	-62	-21	372	-152	201	11	-62	21	-393	-152	201	11
	Y	+	258	89	-1,561	635	-844	-47	258	-89	1,646	635	-844	-47
	Y	-	-258	-89	1,561	-635	844	47	-258	89	-1,646	-635	844	47
Trave 4-5	X	+	42	11	-306	-9	-115	-4	42	-11	305	-9	-115	-4
	X	-	-42	-11	306	9	115	4	-42	11	-305	9	115	4
	Y	+	177	44	-1,282	-39	-483	-17	177	-44	1,276	-39	-483	-17
	Y	-	-177	-44	1,282	39	483	17	-177	44	-1,276	39	483	17
Trave 5-6	X	+	78	27	-399	-196	-203	-14	78	-27	373	-196	-203	-14
	X	-	-78	-27	399	196	203	14	-78	27	-373	196	203	14
	Y	+	327	113	-1,671	-819	-851	-60	327	-113	1,562	-819	-851	-60
	Y	-	-327	-113	1,671	819	851	60	-327	113	-1,562	819	851	60
Trave 6-7	X	+	105	37	-408	12	-221	-20	105	-37	409	12	-221	-20
	X	-	-105	-37	408	-12	221	20	-105	37	-409	-12	221	20
	Y	+	438	156	-1,708	52	-926	-84	438	-156	1,715	52	-926	-84
	Y	-	-438	-156	1,708	-52	926	84	-438	156	-1,715	-52	926	84
Piano Terra		Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14												
Trave 8-9	X	+	89	32	392	-86	215	-17	89	-32	-403	-86	215	-17
	X	-	-89	-32	-392	86	-215	17	-89	32	403	86	-215	17
	Y	+	374	133	1,642	-361	900	-72	374	-133	-1,690	-361	900	-72
	Y	-	-374	-133	-1,642	361	-900	72	-374	133	1,690	361	-900	72
Trave 9-10	X	+	60	21	348	-75	186	-11	60	-21	-358	-75	186	-11
	X	-	-60	-21	-348	75	-186	11	-60	21	358	75	-186	11
	Y	+	250	86	1,458	-315	779	-45	250	-86	-1,500	-315	779	-45
	Y	-	-250	-86	-1,458	315	-779	45	-250	86	1,500	315	-779	45
Trave 10-11	X	+	62	21	372	-152	201	-11	62	-21	-393	-152	201	-11
	X	-	-62	-21	-372	152	-201	11	-62	21	393	152	-201	11
	Y	+	258	89	1,561	-635	844	-47	258	-89	-1,646	-635	844	-47
	Y	-	-258	-89	-1,561	635	-844	47	-258	89	1,646	635	-844	47
Trave 11-12	X	+	42	11	306	9	115	-4	42	-11	-305	9	115	-4
	X	-	-42	-11	-306	-9	-115	4	-42	11	305	-9	-115	4
	Y	+	177	44	1,282	39	483	-17	177	-44	-1,276	39	483	-17
	Y	-	-177	-44	-1,282	-39	-483	17	-177	44	1,276	-39	-483	17
Trave 12-13	X	+	78	27	399	-196	-203	-14	78	-27	-373	-196	-203	-14
	X	-	-78	-27	-399	196	203	14	-78	27	373	196	203	14
	Y	+	327	113	1,671	-819	-851	-60	327	-113	-1,562	-819	-851	-60
	Y	-	-327	-113	-1,671	819	851	60	-327	113	1,562	819	851	60
Trave 13-14	X	+	105	37	408	-12	221	-20	105	-37	-409	-12	221	-20
	X	-	-105	-37	-408	12	-221	20	-105	37	409	12	-221	20
	Y	+	438	156	1,708	-52	926	-84	438	-156	-1,715	-52	926	-84
	Y	-	-438	-156	-1,708	52	-926	84	-438	156	1,715	52	-926	84
Piano Terra		Travata: Trave 1-8												
Trave 1-8	X	+	27	6	1,694	0	584	-2	27	-6	-1,694	0	584	-2
	X	-	-27	-6	-1,694	0	-584	2	-27	6	1,694	0	-584	2
	Y	+	114	26	7,100	0	2,448	-9	114	-26	-7,100	0	2,448	-9
	Y	-	-114	-26	-7,100	0	-2,448	9	-114	26	7,100	0	-2,448	9
Piano Terra		Travata: Trave 2-9												
Trave 2-9	X	+	30	7	991	0	330	-2	30	-7	-991	0	330	-2
	X	-	-30	-7	-991	0	-330	2	-30	7	991	0	-330	2

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id _{Tr}	Dir	e	Estr. Inz.							Estr. Fin.						
			M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]		
	X	-	5	3	-366	0	-122	-1	5	-3	366	0	-122	-1		
	Y	+	-23	-11	1,532	0	511	4	-23	11	-1,532	0	511	4		
	Y	-	23	11	-1,532	0	-511	-4	23	-11	1,532	0	-511	-4		
Fondazione			Travata: Trave 3-10													
Trave 3-10	X	+	-2	-1	211	0	70	0	-2	1	-211	0	70	0		
	X	-	2	1	-211	0	-70	0	2	-1	211	0	-70	0		
	Y	+	-9	-6	882	0	294	2	-9	6	-882	0	294	2		
	Y	-	9	6	-882	0	-294	-2	9	-6	882	0	-294	-2		
Fondazione			Travata: Trave 4-11													
Trave 4-11	X	+	-2	-1	87	0	29	0	-2	1	-87	0	29	0		
	X	-	2	1	-87	0	-29	0	2	-1	87	0	-29	0		
	Y	+	-8	-6	364	0	121	2	-8	6	-364	0	121	2		
	Y	-	8	6	-364	0	-121	-2	8	-6	364	0	-121	-2		
Fondazione			Travata: Trave 5-12													
Trave 5-12	X	+	-3	-2	-157	0	-52	1	-3	2	157	0	-52	1		
	X	-	3	2	157	0	52	-1	3	-2	-157	0	52	-1		
	Y	+	-14	-10	-658	0	-219	3	-14	10	658	0	-219	3		
	Y	-	14	10	658	0	219	-3	14	-10	-658	0	219	-3		
Fondazione			Travata: Trave 6-13													
Trave 6-13	X	+	-5	-4	-198	0	-66	1	-5	4	198	0	-66	1		
	X	-	5	4	198	0	66	-1	5	-4	-198	0	66	-1		
	Y	+	-22	-16	-828	0	-276	5	-22	16	828	0	-276	5		
	Y	-	22	16	828	0	276	-5	22	-16	-828	0	276	-5		
Fondazione			Travata: Trave 7-14													
Trave 7-14	X	+	-186	-560	-2,387	0	-566	195	-186	560	2,387	0	-566	195		
	X	-	186	560	2,387	0	566	-195	186	-560	-2,387	0	566	-195		
	Y	+	-780	-2,347	-10,005	0	-2,371	815	-780	2,347	10,005	0	-2,371	815		
	Y	-	780	2,347	10,005	0	2,371	-815	780	-2,347	-10,005	0	2,371	-815		

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- Dir** Direzione del sisma.
- e** Segno dell'eccentricità accidentale.
- Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
- Inz./Fin.**

TRAVI - SOLLECITAZIONI ALLO SLD

Travi - Sollecitazioni allo SLD

Id _{Tr}	Dir	Estr. Inz.							Estr. Fin.						
		M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]		
Piano Terra			Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7												
Trave 1-2	X	22	7	22,602	382	12,196	4	22	7	22,552	382	12,196	4		
	Y	1,144	407	2,534	1,757	1,432	220	1,144	407	2,771	1,757	1,432	220		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 2-3	X	2	0	23,150	222	12,181	0	2	0	23,122	222	12,181	0		
	Y	232	78	612	2,665	412	41	232	78	954	2,665	412	41		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 3-4	X	0	0	24,919	9,842	13,460	0	0	0	26,233	9,842	13,460	0		
	Y	1,341	462	509	1,211	307	245	1,341	462	660	1,211	307	245		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 4-5	X	0	0	20,332	255	7,678	0	0	0	20,364	255	7,678	0		
	Y	44	10	465	626	190	3	44	10	541	626	190	3		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 5-6	X	0	0	25,965	9,359	13,337	0	0	0	24,715	9,359	13,337	0		
	Y	1,293	445	304	2,127	213	234	1,293	445	522	2,127	213	234		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 6-7	X	25	9	23,692	5,985	13,025	4	25	9	24,491	5,985	13,025	4		
	Y	1,317	466	1,301	1,265	657	252	1,317	466	1,133	1,265	657	252		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Piano Terra			Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14												
Trave 8-9	X	22	9	22,602	382	12,196	4	22	9	22,552	382	12,196	4		
	Y	1,144	407	2,534	1,757	1,432	220	1,144	407	2,769	1,757	1,432	220		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 9-10	X	2	0	23,148	222	12,181	0	2	0	23,122	222	12,181	0		
	Y	232	78	612	2,665	412	41	232	78	954	2,665	412	41		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 10-11	X	0	0	24,919	9,842	13,460	0	0	0	26,233	9,842	13,460	0		
	Y	1,341	462	509	1,211	307	245	1,341	462	660	1,211	307	245		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 11-12	X	0	0	20,332	255	7,678	0	0	0	20,364	255	7,678	0		
	Y	44	10	465	626	190	3	44	10	541	626	190	3		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 12-13	X	0	0	25,963	9,359	13,337	0	0	0	24,715	9,359	13,337	0		
	Y	1,293	445	304	2,127	213	234	1,293	445	522	2,127	213	234		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave 13-14	X	25	9	23,692	5,985	13,025	4	25	9	24,491	5,985	13,025	4		
	Y	1,317	466	1,301	1,265	657	252	1,317	466	1,133	1,265	657	252		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Piano Terra			Travata: Trave 1-8												
Trave 1-8	X	0	0	49	762	0	0	0	0	51	762	0	0		
	Y	175	41	44,082	0	15,203	16	175	41	44,082	0	15,203	16		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Id _{Tr}	Di r	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]
Piano Terra													
Travata: Trave 2-9													
Trave 2-9	X	0	0	4	61	0	0	0	0	4	61	0	0
	Y	100	21	35,631	0	11,878	7	100	21	35,631	0	11,878	7
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra													
Travata: Trave 3-10													
Trave 3-10	X	0	0	2	25	0	0	0	0	2	25	0	0
	Y	25	6	34,792	0	11,597	2	25	6	34,792	0	11,597	2
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra													
Travata: Trave 4-11													
Trave 4-11	X	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0
	Y	104	25	47,348	0	15,782	10	104	25	47,348	0	15,782	10
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra													
Travata: Trave 5-12													
Trave 5-12	X	0	0	2	11	0	0	0	0	0	11	0	0
	Y	152	38	46,161	0	15,387	13	152	38	46,161	0	15,387	13
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra													
Travata: Trave 6-13													
Trave 6-13	X	0	0	2	20	0	0	0	0	2	20	0	0
	Y	195	44	32,949	0	10,983	13	195	44	32,949	0	10,983	13
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano Terra													
Travata: Trave 7-14													
Trave 7-14	X	0	0	67	998	0	0	0	0	67	998	0	0
	Y	258	60	43,068	0	14,850	22	258	60	43,068	0	14,850	22
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7													
Trave 1-2	X	726	3,629	13,397	23,752	907	1,971	726	3,618	16,993	23,752	13,770	1,948
	Y	14,926	74,141	26,131	41,636	33,578	39,774	14,926	74,730	6,716	41,636	10,642	40,730
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 2-3	X	425	885	35,501	17,895	13,440	468	425	881	19,693	17,895	14,679	461
	Y	5,007	99,678	7,971	37,404	10,169	52,027	5,007	100,670	398	37,404	12,591	53,594
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 3-4	X	98	449	25,710	14,165	13,527	237	98	447	20,222	14,165	10,568	235
	Y	4,495	19,972	2,081	28,735	6,550	9,861	4,495	21,235	5,276	28,735	10,138	11,860
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 4-5	X	73	245	39,336	12,330	16,712	91	73	246	42,491	12,330	16,646	93
	Y	3,481	12,673	12,360	39,855	13,931	5,726	3,481	10,228	2,958	39,855	8,633	2,962
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 5-6	X	166	755	16,121	37,602	10,634	397	166	759	25,562	37,602	10,372	402
	Y	10,129	46,998	5,998	56,237	14,292	25,351	10,129	45,892	4,614	56,237	10,689	23,602
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 6-7	X	508	2,394	11,708	26,135	10,904	1,291	508	2,403	11,373	26,135	767	1,307
	Y	17,667	83,602	15,244	38,171	7,089	45,682	17,667	82,826	32,696	38,171	37,161	44,418
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14													
Trave 8-9	X	726	3,629	13,397	23,752	907	1,971	726	3,618	16,993	23,752	13,770	1,948
	Y	14,926	74,141	26,131	41,636	33,578	39,774	14,926	74,730	6,716	41,636	10,642	40,730
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 9-10	X	425	885	35,501	17,895	13,438	470	425	881	19,693	17,895	14,679	461
	Y	5,007	99,678	7,973	37,404	10,169	52,027	5,007	100,670	398	37,404	12,591	53,594
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 10-11	X	98	451	25,710	14,165	13,527	237	98	449	20,222	14,165	10,568	235
	Y	4,495	19,972	2,081	28,735	6,550	9,861	4,495	21,235	5,276	28,735	10,138	11,860
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 11-12	X	73	247	39,336	12,330	16,712	91	73	246	42,491	12,330	16,646	93
	Y	3,481	12,673	12,360	39,855	13,931	5,726	3,481	10,228	2,958	39,855	8,633	2,962
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 12-13	X	166	755	16,121	37,604	10,634	397	166	759	25,562	37,604	10,370	402
	Y	10,129	46,998	5,998	56,237	14,292	25,351	10,129	45,892	4,614	56,237	10,689	23,602
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave 13-14	X	508	2,394	11,708	26,137	10,904	1,291	508	2,403	11,373	26,137	767	1,307
	Y	17,667	83,602	15,244	38,171	7,089	45,682	17,667	82,826	32,696	38,171	37,161	44,418
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave 1-8													
Trave 1-8	X	0	99	10,696	27,006	14,158	103	0	99	10,696	27,006	14,158	103
	Y	7,635	24,334	83,813	0	17,711	8,442	7,635	24,334	83,813	0	17,711	8,442
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave 2-9													
Trave 2-9	X	0	0	70	1,671	0	0	0	0	70	1,671	0	0
	Y	265	127	20,274	0	6,756	42	265	127	20,274	0	6,756	42
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave 3-10													
Trave 3-10	X	0	0	18	576	0	0	0	0	18	576	0	0
	Y	68	49	20,059	0	6,684	15	68	49	20,059	0	6,684	15
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave 4-11													
Trave 4-11	X	0	0	4	135	0	0	0	0	4	135	0	0
	Y	4	5	22,090	0	7,362	0	4	5	22,090	0	7,362	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave 5-12													
Trave 5-12	X	0	0	11	336	0	0	0	0	11	336	0	0
	Y	122	87	19,775	0	6,589	26	122	87	19,775	0	6,589	26
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave 6-13													
Trave 6-13	X	0	0	30	1,079	0	0	0	0	30	1,079	0	0

Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

IdPil	CC	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M1	M2	M3	N	T2	T3	M1	M2	M3	N	T2	T3	
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	
	003	0	-153	1,379	3,241	1,016	83	0	188	-2,788	3,241	1,016	83	01
	004	0	-153	1,379	3,241	1,016	83	0	188	-2,788	3,241	1,016	83	01
	005	-668	3,733	302	-2,721	678	-3,467	-668	-758	1,396	-2,721	-1,212	1,276	01
	006	189	-2,132	278	-2,043	668	1,796	189	363	1,415	-2,043	-1,222	-578	01
	007	-100	-553	8,766	-812	4,143	1,073	-100	-1,021	-4,346	-812	2,253	-1,301	01
	008	773	-1,211	-11,094	-4,473	-6,334	1,380	773	-420	7,142	-4,473	-2,562	-994	01
Pilastrata: Pilastrata 9														
Pilastro 9	001	-2	15,004	2,330	70,730	1,117	-11,423	-2	-28,974	-1,971	54,980	1,117	-11,423	01
	002	-2	10,761	994	33,363	503	-8,312	-2	-21,240	-944	33,363	503	-8,312	01
	003	0	2,070	191	6,417	97	-1,599	0	-4,085	-182	6,417	97	-1,599	01
	004	0	2,070	191	6,417	97	-1,599	0	-4,085	-182	6,417	97	-1,599	01
	005	160	474	-2,850	-5,617	-1,343	-1,183	160	2,167	2,322	-5,617	-1,343	2,063	01
	006	-57	457	2,527	-4,921	1,215	-1,176	-57	2,177	-2,151	-4,921	1,215	2,069	01
	007	-427	9,073	-454	-2,506	-239	-5,219	-427	-4,773	465	-2,506	-239	-1,974	01
	008	267	-12,440	394	-7,309	185	8,640	267	8,342	-316	-7,309	185	2,156	01
Pilastrata: Pilastrata 10														
Pilastro 10	001	33	16,119	387	70,265	173	-12,171	33	-30,740	-279	54,515	173	-12,171	01
	002	24	11,715	234	34,113	115	-8,947	24	-22,731	-208	34,113	115	-8,947	01
	003	5	2,253	45	6,560	22	-1,721	5	-4,371	-40	6,560	22	-1,721	01
	004	5	2,253	45	6,560	22	-1,721	5	-4,371	-40	6,560	22	-1,721	01
	005	-19	414	-2,908	-4,882	-1,415	-1,135	-19	2,249	2,539	-4,882	-1,415	2,088	01
	006	34	415	2,775	-4,853	1,363	-1,136	34	2,247	-2,470	-4,853	1,363	2,087	01
	007	-62	10,628	-19	-2,335	2	-5,937	-62	-6,027	-28	-2,335	2	-2,715	01
	008	74	-14,157	240	-7,562	127	9,452	74	9,828	-247	-7,562	127	3,007	01
Pilastrata: Pilastrata 11														
Pilastro 11	001	47	15,634	530	82,967	516	-11,968	47	-29,245	-1,406	67,217	516	-11,968	01
	002	34	11,141	45	40,398	64	-8,635	34	-21,242	-193	40,398	64	-8,635	01
	003	7	2,142	9	7,769	12	-1,661	7	-4,085	-37	7,769	12	-1,661	01
	004	7	2,142	9	7,769	12	-1,661	7	-4,085	-37	7,769	12	-1,661	01
	005	-81	472	-3,052	-5,809	-1,549	-1,223	-81	2,169	2,757	-5,809	-1,549	2,129	01
	006	-104	472	2,569	-6,370	1,192	-1,224	-104	2,169	-1,902	-6,370	1,192	2,129	01
	007	-69	12,412	-208	-2,383	-160	-7,284	-69	-8,618	393	-2,383	-160	-3,932	01
	008	152	-15,658	-95	-9,810	-110	10,661	152	11,740	317	-9,810	-110	3,952	01
Pilastrata: Pilastrata 12														
Pilastro 12	001	-47	15,544	-1,860	82,670	-1,175	-11,898	-47	-29,072	2,546	66,920	-1,175	-11,898	01
	002	-34	11,089	-489	40,352	-276	-8,585	-34	-21,103	548	40,352	-276	-8,585	01
	003	-7	2,133	-94	7,760	-53	-1,651	-7	-4,058	105	7,760	-53	-1,651	01
	004	-7	2,133	-94	7,760	-53	-1,651	-7	-4,058	105	7,760	-53	-1,651	01
	005	79	475	-2,547	-6,357	-1,184	-1,226	79	2,163	1,891	-6,357	-1,184	2,126	01
	006	136	477	3,107	-5,708	1,584	-1,228	136	2,158	-2,833	-5,708	1,584	2,124	01
	007	164	12,100	306	-2,545	202	-7,107	164	-8,266	-452	-2,545	202	-3,755	01
	008	-290	-15,339	218	-9,659	172	10,476	-290	11,368	-429	-9,659	172	3,767	01
Pilastrata: Pilastrata 13														
Pilastro 13	001	-39	15,013	-1,524	70,366	-694	-11,337	-39	-28,632	1,147	54,616	-694	-11,337	01
	002	-28	10,876	-823	33,403	-422	-8,279	-28	-20,996	801	33,403	-422	-8,279	01
	003	-5	2,091	-158	6,423	-81	-1,592	-5	-4,037	154	6,423	-81	-1,592	01
	004	-5	2,091	-158	6,423	-81	-1,592	-5	-4,037	154	6,423	-81	-1,592	01
	005	30	452	-2,719	-4,782	-1,330	-1,159	30	2,158	2,402	-4,782	-1,330	2,045	01
	006	-179	466	2,801	-5,416	1,323	-1,165	-179	2,148	-2,291	-5,416	1,323	2,038	01
	007	525	8,925	267	-2,603	133	-5,108	525	-4,574	-246	-2,603	133	-1,904	01
	008	-337	-12,307	-169	-6,995	-88	8,494	-337	8,062	171	-6,995	-88	2,087	01
Pilastrata: Pilastrata 14														
Pilastro 14	001	20	2,132	11,663	46,826	9,025	-1,315	20	-2,931	-23,085	31,076	9,025	-1,315	01
	002	10	725	7,472	16,764	5,759	-416	10	-876	-14,698	16,764	5,759	-416	01
	003	2	139	1,437	3,223	1,107	-80	2	-168	-2,826	3,223	1,107	-80	01
	004	2	139	1,437	3,223	1,107	-80	2	-168	-2,826	3,223	1,107	-80	01
	005	-184	2,195	140	-1,970	536	-1,803	-184	-566	1,410	-1,970	-1,196	368	01
	006	693	-3,616	153	-2,826	546	3,371	693	1,009	1,386	-2,826	-1,187	-968	01
	007	158	503	8,165	-894	3,977	-989	158	876	-3,811	-894	2,245	1,182	01
	008	-862	917	-10,453	-4,389	-6,179	-1,196	-862	493	6,672	-4,389	-2,717	976	01

LEGENDA:

- IdPil** Identificativo del Pilastro.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
Lv Identificativo del livello, nella relativa tabella.
Estr. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
Inf./Sup.

PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

Pilastri - Sollecitazioni per effetto del sisma

IdPil	Dir	Dist r	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
			M1	M2	M3	N	T2	T3	M1	M2	M3	N	T2	T3	
			[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	
Pilastrata: Pilastrata 1															
Pilastro 1	X	-	0	24,070	403	12,611	177	10,874	0	20,511	319	12,611	177	10,874	01
	Y	-	158	2,077	57,885	14,394	23,773	961	158	1,859	39,581	14,394	23,773	961	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 2															
Pilastro 2	X	-	0	65	48,736	257	23,530	25	0	32	41,854	257	23,530	25	01
	Y	-	166	37,165	3,176	13,448	1,571	17,448	166	30,007	2,876	13,448	1,571	17,448	01
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 3															
Pilastro 3	X	-	0	14	49,518	1,272	23,858	5	0	5	42,337	1,272	23,858	5	01
	Y	-	166	37,990	1,783	12,112	867	17,931	166	31,047	1,569	12,112	867	17,931	01

Pilastri - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id _{PII}	Dir	Dist r	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv	
			M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]		
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 4																
Pilastro 4	X	-	0	5	50,067	5,994	24,354	2	0	2	41,272	5,994	24,354	2	01	
	Y	-	171	42,113	1,370	16,390	667	21,450	171	38,329	1,129	16,390	667	21,450	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 5																
Pilastro 5	X	-	0	9	49,827	5,875	24,242	5	0	5	41,077	5,875	24,242	5	01	
	Y	-	171	41,257	735	15,911	370	20,950	171	37,293	645	15,911	370	20,950	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 6																
Pilastro 6	X	-	0	31	48,974	402	23,603	11	0	18	41,892	402	23,603	11	01	
	Y	-	166	35,756	613	12,357	316	16,666	166	28,409	600	12,357	316	16,666	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 7																
Pilastro 7	X	-	0	27,187	280	13,440	151	12,994	0	22,839	303	13,440	151	12,994	01	
	Y	-	166	622	58,105	14,824	25,000	323	166	620	38,138	14,824	25,000	323	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 8																
Pilastro 8	X	-	0	24,068	403	12,611	175	10,874	0	20,511	317	12,611	175	10,874	01	
	Y	-	158	2,077	57,885	14,396	23,773	961	158	1,859	39,581	14,396	23,773	961	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 9																
Pilastro 9	X	-	0	65	48,733	258	23,530	25	0	32	41,854	258	23,530	25	01	
	Y	-	166	37,165	3,176	13,448	1,571	17,448	166	30,007	2,876	13,448	1,571	17,448	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 10																
Pilastro 10	X	-	0	14	49,518	1,272	23,856	5	0	5	42,337	1,272	23,856	5	01	
	Y	-	166	37,990	1,783	12,112	867	17,931	166	31,047	1,569	12,112	867	17,931	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 11																
Pilastro 11	X	-	0	5	50,065	5,994	24,354	2	0	2	41,272	5,994	24,354	2	01	
	Y	-	171	42,113	1,370	16,390	667	21,450	171	38,329	1,129	16,390	667	21,450	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 12																
Pilastro 12	X	-	0	9	49,827	5,875	24,242	5	0	5	41,074	5,875	24,242	5	01	
	Y	-	171	41,257	735	15,911	370	20,950	171	37,293	645	15,911	370	20,950	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 13																
Pilastro 13	X	-	0	28	48,974	402	23,601	11	0	18	41,892	402	23,601	11	01	
	Y	-	166	35,756	613	12,357	316	16,666	166	28,409	602	12,357	316	16,666	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
Pilastrata: Pilastrata 14																
Pilastro 14	X	-	0	27,187	277	13,440	151	12,994	0	22,836	303	13,440	151	12,994	01	
	Y	-	166	622	58,105	14,824	25,000	323	166	620	38,138	14,824	25,000	323	01	
	Z	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	

LEGENDA:

- Id_{PII}** Identificativo del Pilastro.
- Dir** Direzione del sisma.
- Distr** Distribuzione delle forze (0P = Principale non richiesta; 1P = Principale proporzionale alle forze statiche; 2P = Proporzionale I Modo vibrazione; 3P = Principale proporzionale ai taglianti; 0S = Secondaria non richiesta; 1S = Secondaria proporzionale alle masse; 2S = secondaria multimodale).
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- Estr. Inf./Sup.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Pilastri - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id _{PII}	Di r	e	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv	
			M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]		
Pilastrata: Pilastrata 1																
Pilastro 1	X	+	-90	412	-2,256	369	-927	-188	-90	-359	1,544	369	-927	-188	01	
	X	-	90	-412	2,256	-369	927	188	90	359	-1,544	-369	927	188	01	
	Y	+	-376	1,728	-9,452	1,548	-3,883	-789	-376	-1,506	6,469	1,548	-3,883	-789	01	
	Y	-	376	-1,728	9,452	-1,548	3,883	789	376	1,506	-6,469	-1,548	3,883	789	01	
Pilastrata: Pilastrata 2																
Pilastro 2	X	+	-95	-1,043	-811	359	-394	483	-95	817	707	359	-394	483	01	
	X	-	95	1,043	811	-359	394	-483	95	-817	-707	-359	394	-483	01	
	Y	+	-400	-4,370	-3,399	1,506	-1,652	2,024	-400	3,423	2,961	1,506	-1,652	2,024	01	
	Y	-	400	4,370	3,399	-1,506	1,652	-2,024	400	-3,423	-2,961	-1,506	1,652	-2,024	01	
Pilastrata: Pilastrata 3																
Pilastro 3	X	+	-95	-600	-782	170	-378	279	-95	474	675	170	-378	279	01	
	X	-	95	600	782	-170	378	-279	95	-474	-675	-170	378	-279	01	
	Y	+	-400	-2,514	-3,276	712	-1,585	1,169	-400	1,987	2,828	712	-1,585	1,169	01	
	Y	-	400	2,514	3,276	-712	1,585	-1,169	400	-1,987	-2,828	-712	1,585	-1,169	01	
Pilastrata: Pilastrata 4																
Pilastro 4	X	+	-98	-139	-789	144	-386	71	-98	126	659	144	-386	71	01	
	X	-	98	139	789	-144	386	-71	98	-126	-659	-144	386	-71	01	
	Y	+	-411	-584	-3,306	604	-1,618	297	-411	529	2,762	604	-1,618	297	01	
	Y	-	411	584	3,306	-604	1,618	-297	411	-529	-2,762	-604	1,618	-297	01	
Pilastrata: Pilastrata 5																
Pilastro 5	X	+	-98	565	-798	-301	-390	-282	-98	-492	666	-301	-390	-282	01	
	X	-	98	-565	798	301	390	282	98	492	-666	301	390	282	01	

Pilastri - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id _{PII}	Dir	e	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
			M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	
			[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	
	Y	+	-411	2,368	-3,342	-1,261	-1,636	-1,182	-411	-2,064	2,792	-1,261	-1,636	-1,182	01
	Y	-	411	-2,368	3,342	1,261	1,636	1,182	411	2,064	-2,792	1,261	1,636	1,182	01
Pilastrata: Pilastrata 6															
Pilastro 6	X	+	-95	977	-805	-321	-390	-448	-95	-749	698	-321	-390	-448	01
	X	-	95	-977	805	321	390	448	95	749	-698	321	390	448	01
	Y	+	-400	4,094	-3,372	-1,346	-1,636	-1,878	-400	-3,137	2,927	-1,346	-1,636	-1,878	01
	Y	-	400	-4,094	3,372	1,346	1,636	1,878	400	3,137	-2,927	1,346	1,636	1,878	01
Pilastrata: Pilastrata 7															
Pilastro 7	X	+	-95	453	2,387	-382	1,029	-219	-95	-390	-1,576	-382	1,029	-219	01
	X	-	95	-453	-2,387	382	-1,029	219	95	390	1,576	382	-1,029	219	01
	Y	+	-400	1,896	10,003	-1,599	4,313	-917	-400	-1,635	-6,603	-1,599	4,313	-917	01
	Y	-	400	-1,896	-10,003	1,599	-4,313	917	400	1,635	6,603	1,599	-4,313	917	01
Pilastrata: Pilastrata 8															
Pilastro 8	X	+	-90	-412	-2,256	-369	-927	188	-90	359	1,544	-369	-927	188	01
	X	-	90	412	2,256	369	927	-188	90	-359	-1,544	369	927	-188	01
	Y	+	-376	-1,728	-9,452	-1,548	-3,883	789	-376	1,506	6,469	-1,548	-3,883	789	01
	Y	-	376	1,728	9,452	1,548	3,883	-789	376	-1,506	-6,469	1,548	3,883	-789	01
Pilastrata: Pilastrata 9															
Pilastro 9	X	+	-95	-1,043	811	-359	394	483	-95	817	-707	-359	394	483	01
	X	-	95	1,043	-811	359	-394	-483	95	-817	707	359	-394	-483	01
	Y	+	-400	-4,370	3,399	-1,506	1,652	2,024	-400	3,423	-2,961	-1,506	1,652	2,024	01
	Y	-	400	4,370	-3,399	1,506	-1,652	-2,024	400	-3,423	2,961	1,506	-1,652	-2,024	01
Pilastrata: Pilastrata 10															
Pilastro 10	X	+	-95	-600	782	-170	378	279	-95	474	-675	-170	378	279	01
	X	-	95	600	-782	170	-378	-279	95	-474	675	170	-378	-279	01
	Y	+	-400	-2,514	3,276	-712	1,585	1,169	-400	1,987	-2,828	-712	1,585	1,169	01
	Y	-	400	2,514	-3,276	712	-1,585	-1,169	400	-1,987	2,828	712	-1,585	-1,169	01
Pilastrata: Pilastrata 11															
Pilastro 11	X	+	-98	-139	789	-144	386	71	-98	126	-659	-144	386	71	01
	X	-	98	139	-789	144	-386	-71	98	-126	659	144	-386	-71	01
	Y	+	-411	-584	3,306	-604	1,618	297	-411	529	-2,762	-604	1,618	297	01
	Y	-	411	584	-3,306	604	-1,618	-297	411	-529	2,762	604	-1,618	-297	01
Pilastrata: Pilastrata 12															
Pilastro 12	X	+	-98	565	798	301	390	-282	-98	-492	-666	301	390	-282	01
	X	-	98	-565	-798	-301	-390	282	98	492	666	-301	-390	282	01
	Y	+	-411	2,368	3,342	1,261	1,636	-1,182	-411	-2,064	-2,792	1,261	1,636	-1,182	01
	Y	-	411	-2,368	-3,342	-1,261	-1,636	1,182	411	2,064	2,792	-1,261	-1,636	1,182	01
Pilastrata: Pilastrata 13															
Pilastro 13	X	+	-95	977	805	321	390	-448	-95	-749	-698	321	390	-448	01
	X	-	95	-977	-805	-321	-390	448	95	749	698	-321	-390	448	01
	Y	+	-400	4,094	3,372	1,346	1,636	-1,878	-400	-3,137	-2,927	1,346	1,636	-1,878	01
	Y	-	400	-4,094	-3,372	-1,346	-1,636	1,878	400	3,137	2,927	-1,346	-1,636	1,878	01
Pilastrata: Pilastrata 14															
Pilastro 14	X	+	-95	-453	2,387	382	1,029	219	-95	390	-1,576	382	1,029	219	01
	X	-	95	453	-2,387	-382	-1,029	-219	95	-390	1,576	-382	-1,029	-219	01
	Y	+	-400	-1,896	10,003	1,599	4,313	917	-400	1,635	-6,603	1,599	4,313	917	01
	Y	-	400	1,896	-10,003	-1,599	-4,313	-917	400	-1,635	6,603	-1,599	-4,313	-917	01

LEGENDA:

- Id_{PII}** Identificativo del Pilastro.
- Dir** Direzione del sisma.
- e** Segno dell'eccentricità accidentale.
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
- Inf./Sup.**

PILASTRI - SOLLECITAZIONI ALLO SLD

Id _{PII}	Dir		Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
			M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	
			[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	
Pilastrata: Pilastrata 1															
Pilastro 1	X		0	23,730	401	12,509	176	10,720	0	20,220	316	12,509	176	10,720	01
	Y		156	2,055	57,046	14,266	23,429	950	156	1,840	39,008	14,266	23,429	950	01
	Z		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 2															
Pilastro 2	X		0	65	48,050	204	23,198	25	0	31	41,266	204	23,198	25	01
	Y		164	36,633	3,142	13,341	1,554	17,198	164	29,581	2,846	13,341	1,554	17,198	01
	Z		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 3															
Pilastro 3	X		0	13	48,829	1,244	23,526	4	0	4	41,747	1,244	23,526	4	01
	Y		164	37,453	1,761	11,995	856	17,679	164	30,610	1,550	11,995	856	17,679	01
	Z		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 4															
Pilastro 4	X		0	4	49,374	5,938	24,018	2	0	2	40,701	5,938	24,018	2	01
	Y		169	41,519	1,351	16,217	658	21,149	169	37,791	1,113	16,217	658	21,149	01
	Z		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 5															
Pilastro 5	X		0	9	49,135	5,810	23,904	4	0	4	40,506	5,810	23,904	4	01
	Y		169	40,671	725	15,761	365	20,653	169	36,764	636	15,761	365	20,653	01
	Z		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 6															
Pilastro 6	X		0	30	48,289	411	23,273	11	0	18	41,305	411	23,273	11	01

Pilastri - Sollecitazioni allo SLD

Id _{PII}	Dir	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	
	Y	164	35,241	623	12,279	320	16,427	164	28,001	607	12,279	320	16,427	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 7														
Pilastro 7	X	0	26,806	278	13,319	149	12,811	0	22,518	299	13,319	149	12,811	01
	Y	164	623	57,257	14,696	24,635	324	164	620	37,582	14,696	24,635	324	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 8														
Pilastro 8	X	0	23,727	401	12,509	174	10,720	0	20,220	313	12,509	174	10,720	01
	Y	156	2,055	57,046	14,268	23,429	950	156	1,840	39,008	14,268	23,429	950	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 9														
Pilastro 9	X	0	65	48,047	205	23,198	25	0	31	41,266	205	23,198	25	01
	Y	164	36,633	3,142	13,341	1,554	17,198	164	29,581	2,846	13,341	1,554	17,198	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 10														
Pilastro 10	X	0	13	48,829	1,244	23,524	4	0	4	41,747	1,244	23,524	4	01
	Y	164	37,453	1,761	11,995	856	17,679	164	30,610	1,550	11,995	856	17,679	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 11														
Pilastro 11	X	0	4	49,372	5,938	24,018	2	0	2	40,701	5,938	24,018	2	01
	Y	169	41,519	1,351	16,217	658	21,149	169	37,791	1,113	16,217	658	21,149	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 12														
Pilastro 12	X	0	9	49,135	5,810	23,904	4	0	4	40,504	5,810	23,904	4	01
	Y	169	40,671	725	15,761	365	20,653	169	36,764	636	15,761	365	20,653	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 13														
Pilastro 13	X	0	28	48,289	411	23,271	11	0	18	41,305	411	23,271	11	01
	Y	164	35,241	623	12,279	320	16,427	164	28,001	609	12,279	320	16,427	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Pilastrata: Pilastrata 14														
Pilastro 14	X	0	26,806	275	13,319	149	12,811	0	22,516	299	13,319	149	12,811	01
	Y	164	623	57,257	14,696	24,635	324	164	620	37,582	14,696	24,635	324	01
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01

LEGENDA:

- Id_{PII}** Identificativo del Pilastro.
- Dir** Direzione del sisma.
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
- Inf./Sup.**

SOLAI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Id _{Cmp}	CC	Estr. Inz.			Estr. Fin.		
		M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]
Solai - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche							
Piano Terra							
Sezione solaio: Solai 1.1							
Travetto 1-2	001	0	0	2,268	2,894	0	-3,696
	002	0	0	1,966	2,508	0	-3,203
	003	0	0	379	482	0	-615
	004	0	0	379	482	0	-615
Travetto 2-3	001	2,894	0	3,356	1,818	0	-2,845
	002	2,508	0	2,909	1,576	0	-2,466
	003	482	0	560	303	0	-474
	004	482	0	560	303	0	-474
Travetto 3-4	001	1,819	0	2,636	3,762	0	-3,565
	002	1,576	0	2,287	3,260	0	-3,088
	003	303	0	440	627	0	-594
	004	303	0	440	627	0	-594
Travetto 4-5	001	3,762	0	4,326	3,577	0	-4,260
	002	3,260	0	3,749	3,100	0	-3,693
	003	627	0	721	596	0	-710
	004	627	0	721	596	0	-710
Travetto 5-6	001	3,577	0	3,371	2,447	0	-2,830
	002	3,100	0	2,921	2,120	0	-2,454
	003	596	0	561	407	0	-472
	004	596	0	561	407	0	-472
Travetto 6-7	001	2,447	0	3,585	0	0	-2,376
	002	2,120	0	3,106	0	0	-2,060
	003	407	0	597	0	0	-397
	004	407	0	597	0	0	-397

LEGENDA:

- CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- Estr. Inz./Fin.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE

Id _{Nd}	CC	Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche					
		F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [N-m]	M _y [N-m]	M _z [N-m]
00001	001	-42,353	19,155	81,980	541	2,621	10,200
00001	002	-13,653	26,578	33,363	-4,538	1,120	-10,948

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche

IdNd	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
00001	003	-2,626	5,112	6,417	-873	215	-2,105
00001	004	-2,626	5,112	6,417	-873	215	-2,105
00001	005	1,901	2,921	-5,617	-894	-3,186	-703
00001	006	2,541	2,917	-4,921	-790	2,831	11
00001	007	1,242	-11,347	-9,131	7,710	508	62,205
00001	008	1,914	1,217	-684	-5,791	-582	-59,734
00003	001	-13,495	18,191	81,515	1,748	387	4,602
00003	002	-6,580	26,284	34,113	361	234	-1,443
00003	003	-1,265	5,055	6,560	70	45	-277
00003	004	-1,265	5,055	6,560	70	45	-277
00003	005	-650	1,955	-4,882	-759	-2,908	466
00003	006	2,325	1,992	-4,853	-717	2,775	550
00003	007	2,246	-27,206	-9,421	6,829	262	41,252
00003	008	229	18,181	-476	-6,247	-41	-41,836
00005	001	40,120	15,687	94,217	876	530	2,007
00005	002	12,326	22,944	40,398	159	45	1,785
00005	003	2,370	4,412	7,769	31	9	343
00005	004	2,370	4,412	7,769	31	9	343
00005	005	-1,573	2,267	-5,809	-936	-3,052	864
00005	006	-2,455	2,267	-6,370	-925	2,569	958
00005	007	-4,461	-21,079	-11,889	7,877	-92	1,221
00005	008	355	13,062	-304	-7,094	-210	-2,791
00007	001	-37,127	15,516	93,920	837	-1,860	-1,551
00007	002	-16,326	22,751	40,352	-732	-489	2,829
00007	003	-3,139	4,375	7,760	-141	-94	544
00007	004	-3,139	4,375	7,760	-141	-94	544
00007	005	2,831	2,273	-6,357	-944	-2,547	-833
00007	006	3,132	2,274	-5,708	-968	3,107	-792
00007	007	450	-22,558	-11,476	8,506	184	-20,324
00007	008	4,638	14,578	-728	-7,487	341	20,734
00009	001	46,735	14,682	81,616	2,537	-1,524	-8,641
00009	002	20,816	21,765	33,403	-2,002	-823	8,407
00009	003	4,003	4,185	6,423	-385	-158	1,617
00009	004	4,003	4,185	6,423	-385	-158	1,617
00009	005	-5,441	2,032	-4,782	-817	-2,719	-242
00009	006	-1,608	2,033	-5,416	-904	2,801	296
00009	007	1,513	-18,688	-8,219	7,396	-235	-46,539
00009	008	-7,991	10,775	-1,379	-6,126	333	45,026
00011	001	-42,353	-19,155	81,980	-541	2,621	-10,200
00011	002	-13,653	-26,578	33,363	4,538	1,120	10,948
00011	003	-2,626	-5,112	6,417	873	215	2,105
00011	004	-2,626	-5,112	6,417	873	215	2,105
00011	005	1,901	-2,921	-5,617	894	-3,186	703
00011	006	2,541	-2,917	-4,921	790	2,831	-11
00011	007	1,914	-1,217	-684	5,791	-582	59,734
00011	008	1,242	11,347	-9,131	-7,710	508	-62,205
00013	001	-13,495	-18,191	81,515	-1,748	387	-4,602
00013	002	-6,580	-26,284	34,113	-361	234	1,443
00013	003	-1,265	-5,055	6,560	-70	45	277
00013	004	-1,265	-5,055	6,560	-70	45	277
00013	005	-650	-1,955	-4,882	759	-2,908	-466
00013	006	2,325	-1,992	-4,853	717	2,775	-550
00013	007	229	-18,181	-476	6,247	-41	41,836
00013	008	2,246	27,206	-9,421	-6,829	262	-41,252
00015	001	40,120	-15,687	94,217	-876	530	-2,007
00015	002	12,326	-22,944	40,398	-159	45	-1,785
00015	003	2,370	-4,412	7,769	-31	9	-343
00015	004	2,370	-4,412	7,769	-31	9	-343
00015	005	-1,573	-2,267	-5,809	936	-3,052	-864
00015	006	-2,455	-2,267	-6,370	925	2,569	-958
00015	007	355	-13,062	-304	7,094	-210	2,791
00015	008	-4,461	21,079	-11,889	-7,877	-92	-1,221
00017	001	-37,127	-15,516	93,920	-837	-1,860	1,551
00017	002	-16,326	-22,751	40,352	732	-489	-2,829
00017	003	-3,139	-4,375	7,760	141	-94	-544
00017	004	-3,139	-4,375	7,760	141	-94	-544
00017	005	2,831	-2,273	-6,357	944	-2,547	833
00017	006	3,132	-2,274	-5,708	968	3,107	792
00017	007	4,638	-14,578	-728	7,487	341	-20,734
00017	008	450	22,558	-11,476	-8,506	184	20,324
00019	001	46,735	-14,682	81,616	-2,537	-1,524	8,641
00019	002	20,816	-21,765	33,403	2,002	-823	-8,407
00019	003	4,003	-4,185	6,423	385	-158	-1,617
00019	004	4,003	-4,185	6,423	385	-158	-1,617
00019	005	-5,441	-2,032	-4,782	817	-2,719	242
00019	006	-1,608	-2,033	-5,416	904	2,801	-296
00019	007	-7,991	-10,775	-1,379	6,126	333	-45,026
00019	008	1,513	18,688	-8,219	-7,396	-235	46,539
00021	001	15,253	-83,178	46,826	11,663	-2,132	6,151
00021	002	8,631	-39,447	16,764	7,472	-725	-6,465
00021	003	1,660	-7,584	3,223	1,437	-139	-1,243
00021	004	1,660	-7,584	3,223	1,437	-139	-1,243
00021	005	-5,746	1,479	-1,970	140	-2,195	-968
00021	006	5,928	3,437	-2,826	153	3,616	3,775
00021	007	-12,518	14,148	-894	8,165	-503	-34,240

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche

IdNd	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00021	008	5,480	-1,727	-4,389	-10,453	-917	31,494
00023	001	15,253	83,178	46,826	-11,663	-2,132	-6,151
00023	002	8,631	39,447	16,764	-7,472	-725	6,465
00023	003	1,660	7,584	3,223	-1,437	-139	1,243
00023	004	1,660	7,584	3,223	-1,437	-139	1,243
00023	005	-5,746	-1,479	-1,970	-140	-2,195	968
00023	006	5,928	-3,437	-2,826	-153	3,616	-3,775
00023	007	5,480	1,727	-4,389	10,453	-917	-31,494
00023	008	-12,518	-14,149	-894	-8,165	-503	34,240
00025	001	-9,126	100,674	47,027	-11,100	2,414	6,951
00025	002	-5,197	47,724	16,848	-7,166	798	-8,425
00025	003	-999	9,180	3,241	-1,379	153	-1,620
00025	004	-999	9,180	3,241	-1,379	153	-1,620
00025	005	-7,155	-4,046	-2,721	-302	-3,733	3,229
00025	006	5,670	-1,176	-2,043	-278	2,132	-1,452
00025	007	-5,751	-650	-4,473	11,094	1,211	29,789
00025	008	13,229	-14,604	-812	-8,766	553	-31,640
00027	001	-9,126	-100,674	47,027	11,100	2,414	-6,951
00027	002	-5,197	-47,724	16,848	7,166	798	8,425
00027	003	-999	-9,180	3,241	1,379	153	1,620
00027	004	-999	-9,180	3,241	1,379	153	1,620
00027	005	-7,155	4,046	-2,721	302	-3,733	-3,229
00027	006	5,670	1,176	-2,043	278	2,132	1,452
00027	007	13,229	14,604	-812	8,766	553	31,640
00027	008	-5,751	650	-4,473	-11,094	1,211	-29,789

LEGENDA:

IdNd Identificativo del nodo.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
F_x, F_y, F_z, M_x, M_y, M_z Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA

IdNd	Dir	Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma					
		F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00001	X	17,650	165	687	978	54,616	4,991
00001	Y	5,810	6,154	20,900	19,956	3,849	196,069
00001	Z	0	0	0	0	0	0
00003	X	20,042	349	1,214	462	49,517	1,471
00003	Y	9,695	62,267	19,268	16,643	1,862	135,312
00003	Z	0	0	0	0	0	0
00005	X	3,050	10	6,176	108	50,065	760
00005	Y	10,607	39,273	24,264	18,613	1,375	10,305
00005	Z	0	0	0	0	0	0
00007	X	1,901	30	6,073	270	49,827	1,101
00007	Y	16,401	43,720	23,060	20,228	633	63,868
00007	Z	0	0	0	0	0	0
00009	X	35,116	180	670	872	48,975	3,500
00009	Y	18,061	39,090	17,788	20,910	832	145,758
00009	Z	0	0	0	0	0	0
00011	X	17,650	165	687	978	54,616	4,991
00011	Y	5,810	6,154	20,900	19,956	3,849	196,068
00011	Z	0	0	0	0	0	0
00013	X	20,042	349	1,214	462	49,517	1,471
00013	Y	9,695	62,267	19,268	16,643	1,862	135,312
00013	Z	0	0	0	0	0	0
00015	X	3,050	10	6,176	108	50,065	759
00015	Y	10,607	39,273	24,264	18,613	1,375	10,305
00015	Z	0	0	0	0	0	0
00017	X	1,901	30	6,073	270	49,827	1,101
00017	Y	16,401	43,720	23,060	20,228	633	63,869
00017	Z	0	0	0	0	0	0
00019	X	35,116	180	670	872	48,975	3,500
00019	Y	18,061	39,090	17,788	20,910	832	145,758
00019	Z	0	0	0	0	0	0
00021	X	39,436	21,064	14,257	277	27,187	3,761
00021	Y	48,077	20,164	16,574	58,106	621	119,187
00021	Z	0	0	0	0	0	0
00023	X	39,436	21,064	14,257	277	27,187	3,761
00023	Y	48,077	20,164	16,574	58,106	621	119,187
00023	Z	0	0	0	0	0	0
00025	X	34,848	28,843	13,419	404	24,069	5,004
00025	Y	49,533	16,680	16,005	57,883	2,078	105,607
00025	Z	0	0	0	0	0	0
00027	X	34,848	28,843	13,419	404	24,069	5,004
00027	Y	49,533	16,680	16,005	57,883	2,078	105,607
00027	Z	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

IdNd Identificativo del nodo.
Dir Direzione del sisma.
F_x, F_y, F_z, M_x, M_y, M_z Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

IdNd	Dir	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]

M_y, M_z

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

IdNd	Dir	e	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
			[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00001	X	+	-778	847	481	-780	-916	-523
00001	X	-	778	-847	-481	780	916	523
00001	Y	+	-3,260	3,550	2,017	-3,267	-3,837	-2,190
00001	Y	-	3,260	-3,550	-2,017	3,267	3,837	2,190
00003	X	+	-804	1,162	240	-379	-784	1,993
00003	X	-	804	-1,162	-240	379	784	-1,993
00003	Y	+	-3,369	4,868	1,006	-1,588	-3,286	8,352
00003	Y	-	3,369	-4,868	-1,006	1,588	3,286	-8,352
00005	X	+	-888	-151	173	-48	-791	3,841
00005	X	-	888	151	-173	48	791	-3,841
00005	Y	+	-3,723	-633	725	-201	-3,316	16,096
00005	Y	-	3,723	633	-725	201	3,316	-16,096
00007	X	+	-761	-414	-353	400	-802	3,120
00007	X	-	761	414	353	-400	802	-3,120
00007	Y	+	-3,188	-1,735	-1,481	1,676	-3,359	13,073
00007	Y	-	3,188	1,735	1,481	-1,676	3,359	-13,073
00009	X	+	-218	-1,227	-387	769	-811	779
00009	X	-	218	1,227	387	-769	811	-779
00009	Y	+	-912	-5,142	-1,622	3,225	-3,398	3,263
00009	Y	-	912	5,142	1,622	-3,225	3,398	-3,263
00011	X	+	778	847	-481	-780	916	-523
00011	X	-	-778	-847	481	780	-916	523
00011	Y	+	3,260	3,550	-2,017	-3,267	3,837	-2,190
00011	Y	-	-3,260	-3,550	2,017	3,267	-3,837	2,190
00013	X	+	804	1,162	-240	-379	784	1,993
00013	X	-	-804	-1,162	240	379	-784	-1,993
00013	Y	+	3,369	4,868	-1,006	-1,588	3,286	8,352
00013	Y	-	-3,369	-4,868	1,006	1,588	-3,286	-8,352
00015	X	+	888	-151	-173	-48	791	3,841
00015	X	-	-888	151	173	48	-791	-3,841
00015	Y	+	3,723	-633	-725	-201	3,316	16,096
00015	Y	-	-3,723	633	725	201	-3,316	-16,096
00017	X	+	761	-414	353	400	802	3,120
00017	X	-	-761	414	-353	-400	-802	-3,120
00017	Y	+	3,188	-1,735	1,481	1,676	3,359	13,073
00017	Y	-	-3,188	1,735	-1,481	-1,676	-3,359	-13,073
00019	X	+	218	-1,227	387	769	811	779
00019	X	-	-218	1,227	-387	-769	-811	-779
00019	Y	+	912	-5,142	1,622	3,225	3,398	3,263
00019	Y	-	-912	5,142	-1,622	-3,225	-3,398	-3,263
00021	X	+	-623	-870	382	2,387	453	-994
00021	X	-	623	870	-382	-2,387	-453	994
00021	Y	+	-2,609	-3,646	1,599	10,003	1,896	-4,167
00021	Y	-	2,609	3,646	-1,599	-10,003	-1,896	4,167
00023	X	+	623	-870	-382	2,387	-453	-994
00023	X	-	-623	870	382	-2,387	453	994
00023	Y	+	2,609	-3,646	-1,599	10,003	-1,896	-4,167
00023	Y	-	-2,609	3,646	1,599	-10,003	1,896	4,167
00025	X	+	852	661	369	-2,256	-412	-1,128
00025	X	-	-852	-661	-369	2,256	412	1,128
00025	Y	+	3,572	2,769	1,548	-9,452	-1,728	-4,729
00025	Y	-	-3,572	-2,769	-1,548	9,452	1,728	4,729
00027	X	+	-852	661	-369	-2,256	412	-1,128
00027	X	-	852	-661	369	2,256	-412	1,128
00027	Y	+	-3,572	2,769	-1,548	-9,452	1,728	-4,729
00027	Y	-	3,572	-2,769	1,548	9,452	-1,728	4,729

LEGENDA:

- IdNd** Identificativo del nodo.
- Dir** Direzione del sisma.
- e** Segno dell'eccentricità accidentale.
- F_x, F_y** Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
- F_z, M_x**
- M_y, M_z**

EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE

Edificio - Verifiche di ripartizione delle forze sismiche

Dir	V _{T,tot}	V _{T,pil}	% _{OT,pil}	V _{T,set}	% _{OT,set}	V _{T,atr}	% _{OT,atr}
	[N]	[N]	[%]	[N]	[%]	[N]	[%]
X	286,906	286,906	100.0	0	0.0	0	0.0
Y	286,436	286,436	100.0	0	0.0	0	0.0

LEGENDA:

- V_{T,tot}** Taglio totale alla quota Zero Sismico (nella direzione X o Y).
- V_{T,pil}** Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y).
- %_{OT,pil}** Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y).
- V_{T,set}** Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y).
- %_{OT,set}** Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y).

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]					
	12.5%	19,840	49,888	19,840	41,430	8.04	9.42	2.02[S]	0.19	2.81[S]	0.20	NO
	25%	-	-	32,367	73,788	8.04	13.45	-	VNR	2.20[V]	0.25	NO
	37.5%	-	-	31,082	97,531	6.03	13.45	-	VNR	1.66[V]	0.28	NO
	50%	-	-	31,082	101,372	6.03	13.45	-	VNR	1.60[V]	0.28	NO
	62.5%	-	-	31,082	97,534	6.03	13.45	-	VNR	1.66[V]	0.28	NO
	75%	-	-	32,367	73,787	8.04	13.45	-	VNR	2.20[V]	0.25	NO
	87.5%	19,840	49,886	19,840	41,429	8.04	9.42	2.02[S]	0.19	2.81[S]	0.20	NO
	100%	19,840	86,283	19,828	7,043	8.04	9.42	1.17[S]	0.19	16.51[S]	0.20	NO
Piano Terra						Travata: Trave 7-14						
Trave 7-14	0%	14,431	78,398	14,431	31,042	8.04	4.02	1.28[S]	0.20	1.76[S]	0.15	NO
	12.5%	14,431	55,480	14,431	40,580	8.04	4.02	1.81[S]	0.20	1.34[S]	0.15	NO
	25%	14,431	21,221	14,431	42,820	8.04	6.03	4.72[S]	0.19	1.81[S]	0.17	NO
	37.5%	-	-	22,783	46,840	6.03	6.03	-	VNR	1.68[V]	0.17	NO
	50%	-	-	22,783	48,683	6.03	6.03	-	VNR	1.62[V]	0.17	NO
	62.5%	-	-	22,783	46,842	6.03	6.03	-	VNR	1.68[V]	0.17	NO
	75%	14,431	21,219	14,431	42,822	8.04	6.03	4.72[S]	0.19	1.81[S]	0.17	NO
	87.5%	14,431	55,475	14,431	40,584	8.04	4.02	1.81[S]	0.20	1.34[S]	0.15	NO
	100%	14,431	78,394	14,431	31,046	8.04	4.02	1.28[S]	0.20	1.76[S]	0.15	NO
Fondazione						Travata: Trave 2-9						
Trave 2-9	0%	24,893	35,705	24,893	12,207	6.03	6.03	2.88[S]	0.14	8.42[S]	0.14	NO
	12.5%	24,893	29,258	24,893	12,658	6.03	6.03	3.51[S]	0.14	8.12[S]	0.14	NO
	25%	25,932	17,049	24,893	12,650	6.03	6.03	6.04[S]	0.14	8.13[S]	0.14	NO
	37.5%	25,932	6,907	24,893	11,083	6.03	6.03	14.92[S]	0.14	9.28[S]	0.14	NO
	50%	-	-	9,925	7,604	6.03	6.03	-	VNR	13.14[V]	0.14	NO
	62.5%	25,933	6,908	24,893	11,084	6.03	6.03	14.92[S]	0.14	9.28[S]	0.14	NO
	75%	25,933	17,050	24,893	12,651	6.03	6.03	6.04[S]	0.14	8.13[S]	0.14	NO
	87.5%	24,893	29,259	24,893	12,659	6.03	6.03	3.51[S]	0.14	8.12[S]	0.14	NO
	100%	24,893	35,706	24,893	12,208	6.03	6.03	2.88[S]	0.14	8.42[S]	0.14	NO
Fondazione						Travata: Trave 3-10						
Trave 3-10	0%	21,685	35,126	21,685	12,518	6.03	6.03	2.91[S]	0.14	8.16[S]	0.14	NO
	12.5%	21,685	28,696	21,685	12,986	6.03	6.03	3.56[S]	0.14	7.87[S]	0.14	NO
	25%	21,685	16,480	21,685	12,995	6.03	6.03	6.20[S]	0.14	7.87[S]	0.14	NO
	37.5%	22,045	6,384	21,685	11,464	6.03	6.03	16.02[S]	0.14	8.92[S]	0.14	NO
	50%	-	-	5,398	7,889	6.03	6.03	-	VNR	12.55[V]	0.14	NO
	62.5%	22,045	6,384	21,685	11,464	6.03	6.03	16.02[S]	0.14	8.92[S]	0.14	NO
	75%	21,685	16,480	21,685	12,995	6.03	6.03	6.20[S]	0.14	7.87[S]	0.14	NO
	87.5%	21,685	28,696	21,685	12,986	6.03	6.03	3.56[S]	0.14	7.87[S]	0.14	NO
	100%	21,685	35,126	21,685	12,518	6.03	6.03	2.91[S]	0.14	8.16[S]	0.14	NO
Fondazione						Travata: Trave 4-11						
Trave 4-11	0%	19,078	37,732	19,078	14,913	6.03	6.03	2.70[S]	0.14	6.82[S]	0.14	NO
	12.5%	19,078	30,989	19,078	15,067	6.03	6.03	3.28[S]	0.14	6.75[S]	0.14	NO
	25%	19,078	18,103	19,078	14,763	6.03	6.03	5.62[S]	0.14	6.89[S]	0.14	NO
	37.5%	19,164	7,330	19,078	12,562	6.03	6.03	13.88[S]	0.14	8.10[S]	0.14	NO
	50%	-	-	3,595	8,069	6.03	6.03	-	VNR	12.23[V]	0.14	NO
	62.5%	19,164	7,331	19,078	12,563	6.03	6.03	13.87[S]	0.14	8.10[S]	0.14	NO
	75%	19,078	18,104	19,078	14,764	6.03	6.03	5.62[S]	0.14	6.89[S]	0.14	NO
	87.5%	19,078	30,990	19,078	15,068	6.03	6.03	3.28[S]	0.14	6.75[S]	0.14	NO
	100%	19,078	37,733	19,078	14,914	6.03	6.03	2.70[S]	0.14	6.82[S]	0.14	NO
Fondazione						Travata: Trave 5-12						
Trave 5-12	0%	17,647	35,021	17,647	12,637	6.03	6.03	2.90[S]	0.14	8.03[S]	0.14	NO
	12.5%	17,647	28,590	17,647	13,104	6.03	6.03	3.55[S]	0.14	7.74[S]	0.14	NO
	25%	17,647	16,372	17,647	13,111	6.03	6.03	6.19[S]	0.14	7.74[S]	0.14	NO
	37.5%	17,843	6,271	17,647	11,579	6.03	6.03	16.18[S]	0.14	8.76[S]	0.14	NO
	50%	-	-	3,614	7,913	6.03	6.03	-	VNR	12.47[V]	0.14	NO
	62.5%	17,843	6,269	17,647	11,577	6.03	6.03	16.18[S]	0.14	8.76[S]	0.14	NO
	75%	17,647	16,370	17,647	13,109	6.03	6.03	6.20[S]	0.14	7.74[S]	0.14	NO
	87.5%	17,647	28,588	17,647	13,102	6.03	6.03	3.55[S]	0.14	7.74[S]	0.14	NO
	100%	17,647	35,019	17,647	12,635	6.03	6.03	2.90[S]	0.14	8.03[S]	0.14	NO
Fondazione						Travata: Trave 6-13						
Trave 6-13	0%	17,021	27,873	17,021	6,472	6.03	6.03	3.63[S]	0.14	15.65[S]	0.14	NO
	12.5%	17,021	22,275	17,021	8,694	6.03	6.03	4.55[S]	0.14	11.65[S]	0.14	NO
	25%	17,021	11,840	17,021	9,009	6.03	6.03	8.56[S]	0.14	11.24[S]	0.14	NO
	37.5%	17,659	3,533	17,021	8,863	6.03	6.03	28.71[S]	0.14	11.43[S]	0.14	NO
	50%	-	-	5,673	7,501	6.03	6.03	-	VNR	13.21[V]	0.14	NO
	62.5%	17,659	3,530	17,021	8,861	6.03	6.03	28.73[S]	0.14	11.43[S]	0.14	NO
	75%	17,021	11,838	17,021	9,007	6.03	6.03	8.56[S]	0.14	11.25[S]	0.14	NO
	87.5%	17,021	22,273	17,021	8,692	6.03	6.03	4.55[S]	0.14	11.65[S]	0.14	NO
	100%	17,021	27,871	17,021	6,470	6.03	6.03	3.63[S]	0.14	15.66[S]	0.14	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
N_{Ed,s}, M_{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
N_{Ed,i}, M_{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
A_{s,s}, A_{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d)_s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d)_i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS_{sup}, CS_{inf}	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

IdTr	%oLLi	+/ -	VEd,2	CS	VRcd	VRsd,s	NEd	VRsd,p	VR1	VRd	Ctg ⊙	Asw	Asw,p	As,Dg	Rf
Piano Terra															
Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7															
Trave 1-2	0%	+	34,610	7.62	263,614	310,624	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,781	11.57	263,614	310,624	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	33,042	4.28	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,169	5.85	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	31,472	4.50	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,558	5.54	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	29,904	4.73	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,946	5.25	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	28,335	4.99	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,334	4.99	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	26,946	5.25	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-29,903	4.73	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	25,558	5.54	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-31,472	4.50	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	24,170	5.85	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-33,040	4.28	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	22,782	11.57	263,614	310,624	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,609	7.62	263,614	310,624	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 2-3	0%	+	34,170	7.71	263,614	335,049	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,033	11.96	263,614	335,049	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	32,560	4.35	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,458	6.04	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	30,951	4.58	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,882	5.70	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	29,340	4.83	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,307	5.39	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	27,731	5.11	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-27,731	5.11	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	26,306	5.39	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-29,341	4.83	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	24,881	5.70	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-30,951	4.58	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	23,457	6.04	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-32,560	4.35	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	22,032	11.97	263,614	335,049	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,171	7.71	263,614	335,049	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 3-4	0%	+	33,453	7.88	263,614	330,374	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-21,312	12.37	263,614	330,374	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	31,843	4.30	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,737	6.03	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	30,233	4.53	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,162	5.67	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	28,622	4.79	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,587	5.36	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	27,012	5.07	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-27,012	5.07	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	25,587	5.36	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,622	4.79	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	24,162	5.67	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-30,232	4.53	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	22,737	6.03	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-31,843	4.30	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	21,312	12.37	263,614	330,374	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-33,453	7.88	263,614	330,374	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 4-5	0%	+	28,942	9.11	263,614	338,305	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-12,009	21.95	263,614	338,305	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	26,696	5.43	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-13,997	10.36	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	24,450	5.93	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-15,984	9.07	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	22,204	6.53	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-17,972	8.07	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	19,959	7.26	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-19,959	7.26	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	17,971	8.07	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,205	6.53	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	15,984	9.07	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,450	5.93	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	13,996	10.36	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,697	5.43	263,614	144,988	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	12,009	21.95	263,614	338,305	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,942	9.11	263,614	338,305	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 5-6	0%	+	33,401	7.89	263,614	332,504	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-21,260	12.40	263,614	332,504	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	31,791	4.38	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,685	6.14	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	30,181	4.61	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,110	5.77	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	28,570	4.87	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,535	5.45	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.	

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id_{Tr}	%L_{Li}	+/-	V_{Ed,2}	CS	V_{Rcd}	V_{Rsd,s}	N_{Ed}	V_{Rsd,p}	V_{R1}	V_{fd}	C_{Tg}	A_{sw}	A_{sw,p}	A_{s,Dg}	R_r
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	⊙	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
		-	-28,570	4.87	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	24,110	5.77	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-30,180	4.61	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	22,685	6.14	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-31,791	4.38	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	21,260	12.40	263,614	332,504	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-33,401	7.89	263,614	332,504	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 6-7	0%	+	34,175	7.71	263,614	310,261	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,357	11.79	263,614	310,261	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	32,608	4.63	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,744	6.36	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	31,040	4.87	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,131	6.01	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	29,473	5.13	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,518	5.70	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	27,906	5.41	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-27,905	5.41	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	26,518	5.70	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-29,472	5.13	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	25,130	6.01	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	-	-31,040	4.87	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO	
	87.5%	+	23,743	6.36	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-32,607	4.63	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	22,356	11.79	263,614	310,261	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,175	7.71	263,614	310,261	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Piano Terra										Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					
Trave 8-9	0%	+	34,610	7.62	263,614	310,624	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,781	11.57	263,614	310,624	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	33,042	4.28	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,169	5.85	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	31,472	4.50	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,558	5.54	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	29,904	4.73	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,946	5.25	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	28,335	4.99	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,334	4.99	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	26,946	5.25	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-29,903	4.73	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	25,558	5.54	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	-	-31,472	4.50	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO	
	87.5%	+	24,170	5.85	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
		-	-33,040	4.28	263,614	141,471	0	0	0	0	2.50	0.0558	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	22,782	11.57	263,614	310,624	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,609	7.62	263,614	310,624	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 9-10	0%	+	34,170	7.71	263,614	335,049	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,033	11.96	263,614	335,049	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	32,560	4.35	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,458	6.04	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	30,951	4.58	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,882	5.70	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	29,340	4.83	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,307	5.39	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	27,731	5.11	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-27,731	5.11	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	26,306	5.39	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-29,341	4.83	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	24,881	5.70	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	-	-30,951	4.58	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO	
	87.5%	+	23,457	6.04	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-32,560	4.35	263,614	141,732	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	22,032	11.97	263,614	335,049	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,171	7.71	263,614	335,049	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 10-11	0%	+	33,453	7.88	263,614	330,374	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-21,312	12.37	263,614	330,374	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	31,843	4.30	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,737	6.03	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	30,232	4.53	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,162	5.67	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	28,622	4.79	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,587	5.36	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	27,012	5.07	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-27,012	5.07	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	25,587	5.36	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,622	4.79	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	24,162	5.67	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	-	-30,233	4.53	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO	
	87.5%	+	22,737	6.03	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-31,843	4.30	263,614	137,057	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	21,312	12.37	263,614	330,374	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _I	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg ⊙	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _r
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
		-	-13,996	9.89	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	24,450	5.66	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
		-	-15,984	8.66	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	22,205	6.23	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
		-	-17,971	7.70	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	19,959	6.93	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
		-	-19,959	6.93	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	17,972	7.70	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,204	6.23	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	15,984	8.66	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,450	5.66	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	13,997	9.89	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,696	5.18	263,614	138,398	0	0	0	0	2.50	0.0457	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	12,009	21.95	263,614	338,305	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,942	9.11	263,614	338,305	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 12-13	0%	+	33,401	7.89	263,614	332,504	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-21,260	12.40	263,614	332,504	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	31,791	4.38	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,685	6.14	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	30,180	4.61	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,110	5.77	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	28,570	4.87	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,535	5.45	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	26,960	5.16	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,960	5.16	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	25,535	5.45	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,570	4.87	263,614	139,187	0	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
Trave 13-14	0%	+	34,175	7.71	263,614	310,261	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,357	11.79	263,614	310,261	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	32,608	4.63	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,744	6.36	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	31,040	4.87	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,131	6.01	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	29,473	5.13	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,518	5.70	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	27,906	5.41	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-27,905	5.41	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	26,518	5.70	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
		-	-29,472	5.13	263,614	151,058	0	0	0	0	2.50	0.0591	0.0000	0.0000	NO
Piano Terra Trave 1-8	0%	+	66,927	3.95	264,222	338,305	4,559	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-1,619	NS	264,222	338,305	4,559	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	56,854	2.55	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-7,874	18.41	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	46,782	3.10	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-14,128	10.26	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	36,710	3.95	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-20,383	7.11	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	26,638	5.44	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,637	5.44	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	20,383	7.11	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-36,711	3.95	264,222	144,988	4,559	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
Piano Terra Trave 2-9	0%	+	118,653	2.22	263,592	337,715	3,287	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	263,592	337,715	3,287	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	101,211	1.43	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-3,595	40.26	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	73,972	1.96	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-14,453	10.01	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	55,068	2.63	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,311	5.72	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	36,168	4.00	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-36,168	4.00	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	25,310	5.72	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-55,072	2.63	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%oL _{LI}	+/ -	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg ⊙	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _r
			[N]		[N]	[N]		[N]				[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
	75%	+	14,452	10.01	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-73,973	1.96	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	3,594	40.27	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-101,211	1.43	263,592	144,735	3,287	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
100%	+	-	-	263,592	337,715	3,287	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	-	-118,653	2.22	263,592	337,715	3,287	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
Piano Terra															
Trave 3-10	0%	+	120,645	2.19	263,999	337,715	6,341	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	263,999	337,715	6,341	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	103,000	1.41	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-3,180	45.51	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	74,684	1.94	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-14,204	10.19	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	55,466	2.61	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,230	5.74	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	36,254	3.99	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-36,254	3.99	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	25,228	5.74	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-55,472	2.61	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	14,204	10.19	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-74,684	1.94	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	3,178	45.54	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-103,000	1.41	263,999	144,735	6,341	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	-	-	263,999	337,715	6,341	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-120,645	2.19	263,999	337,715	6,341	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Piano Terra															
Trave 4-11	0%	+	144,122	2.36	339,908	356,253	4,511	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	339,908	356,253	4,511	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	127,625	1.46	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-10,733	17.39	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	96,412	1.94	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,007	7.77	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	73,482	2.54	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-37,283	5.01	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	50,557	3.69	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-50,557	3.69	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	37,281	5.01	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-73,487	2.54	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	24,007	7.77	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-96,412	1.94	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	10,731	17.39	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-127,625	1.46	339,908	186,609	4,511	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	-	-	339,908	356,253	4,511	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-144,122	2.36	339,908	356,253	4,511	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
Piano Terra															
Trave 5-12	0%	+	143,972	2.36	339,896	356,253	4,424	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	339,896	356,253	4,424	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	127,476	1.46	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-10,726	17.40	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	96,405	1.94	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-24,000	7.78	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	73,475	2.54	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-37,276	5.01	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	50,550	3.69	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-50,550	3.69	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	37,274	5.01	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-73,480	2.54	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	24,000	7.78	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-96,405	1.94	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	10,724	17.40	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-127,476	1.46	339,896	186,609	4,424	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	-	-	339,896	356,253	4,424	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-143,972	2.36	339,896	356,253	4,424	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
Piano Terra															
Trave 6-13	0%	+	118,622	2.22	263,665	337,715	3,836	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	263,665	337,715	3,836	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	101,187	1.43	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-3,616	40.03	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	73,975	1.96	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-14,471	10.00	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	55,075	2.63	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,326	5.71	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	36,180	4.00	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-36,180	4.00	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	25,325	5.72	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-55,080	2.63	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	14,470	10.00	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-73,976	1.96	263,665	144,735	3,836	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%														

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%oL _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg ⊙	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _r
Trave 7-14	0%	+	66,964	3.95	264,324	338,305	5,325	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-1,685	NS	264,324	338,305	5,325	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	56,895	2.55	264,324	144,988	5,325	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-7,937	18.27	264,324	144,988	5,325	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	46,829	3.10	264,324	144,988	5,325	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-14,188	10.22	264,324	144,988	5,325	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	36,760	3.94	264,324	144,988	5,325	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-20,440	7.09	264,324	144,988	5,325	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	26,692	5.43	264,324	144,988	5,325	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,693	5.43	264,324	144,988	5,325	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
Fondazione Trave 2-9	0%	+	45,529	6.43	292,590	357,259	6,899	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,029	12.71	292,590	357,259	6,899	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	42,716	4.38	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,842	7.24	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	39,904	4.69	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,654	6.53	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	37,091	5.05	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-31,467	5.95	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	34,279	5.46	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,279	5.46	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
Fondazione Trave 3-10	0%	+	45,529	6.43	292,590	357,259	6,899	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,029	12.71	292,590	357,259	6,899	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	42,716	4.38	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,842	7.24	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	39,904	4.69	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,654	6.53	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	37,091	5.05	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-31,467	5.95	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	34,279	5.46	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,279	5.46	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
Fondazione Trave 4-11	0%	+	45,529	6.43	292,590	357,259	6,899	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,029	12.71	292,590	357,259	6,899	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	42,716	4.38	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,842	7.24	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	39,904	4.69	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,654	6.53	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	37,091	5.05	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-31,467	5.95	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	34,279	5.46	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,279	5.46	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
Fondazione Trave 5-12	0%	+	45,529	6.43	292,590	357,259	6,899	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,029	12.71	292,590	357,259	6,899	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	42,716	4.38	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,842	7.24	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	39,904	4.69	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,654	6.53	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	37,091	5.05	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-31,467	5.95	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	34,279	5.46	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-34,279	5.46	292,590	187,136	6,899	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg _⊙	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	-	-	-30,995	6.04	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
50%	+	+	33,807	5.54	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-33,807	5.54	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
62.5%	+	+	30,994	6.04	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-36,620	5.11	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
75%	+	+	28,182	6.64	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-39,432	4.75	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
87.5%	+	+	25,369	7.38	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-42,245	4.43	291,954	187,136	2,286	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
100%	+	+	22,557	12.94	291,954	357,259	2,286	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-45,057	6.48	291,954	357,259	2,286	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
Fondazione											Travata: Trave 6-13				
Trave 6-13	0%	+	45,016	6.49	292,176	357,259	3,894	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-22,516	12.98	292,176	357,259	3,894	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	42,203	4.43	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-25,329	7.39	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	39,391	4.75	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-28,141	6.65	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	36,578	5.12	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-30,954	6.05	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	33,766	5.54	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-33,766	5.54	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	30,953	6.05	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-36,579	5.12	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	28,141	6.65	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-39,391	4.75	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	25,328	7.39	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
		-	-42,204	4.43	292,176	187,136	3,894	0	0	0	2.50	0.0479	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	22,516	12.98	292,176	357,259	3,894	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO
		-	-45,016	6.49	292,176	357,259	3,894	0	0	0	2.50	0.0914	0.0000	0.0000	NO

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- +/-** [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- V_{Ed,2}** Taglio di progetto in direzione 2.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- V_{Rcd}** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V_{Rsd,s}** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- N_{Ed}** Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
- V_{Rsd,p}** Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
- V_{R1}** Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
- V_{fd}** Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- Ctg_⊙** Cotangente dell'angolo ⊙ utilizzata nella verifica.
- A_{sw}** Area delle staffe per unità di lunghezza.
- A_{sw,p}** Area dei ferri piegati.
- A_{s,Dg}** Area di ferri incrociati nelle zone critiche.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Elevazione)

Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD												
Piano Terra												
Trave 1-2	0%	707	27,800	707	20,694	4.02	4.02	2.13[S]	0.15	2.87[S]	0.15	NO
	12.5%	707	24,793	707	19,685	4.02	4.02	2.39[S]	0.15	3.01[S]	0.15	NO
	25%	707	16,189	707	16,155	4.02	4.02	3.67[S]	0.15	3.67[S]	0.15	NO
	37.5%	707	8,310	707	11,896	4.02	4.02	7.14[S]	0.15	4.99[S]	0.15	NO
	50%	707	1,158	1,095	7,274	4.02	4.02	51.25[S]	0.15	8.17[S]	0.15	NO
	62.5%	1,095	7,570	1,095	12,728	4.02	4.02	7.85[S]	0.15	4.67[S]	0.15	NO
	75%	1,095	14,978	1,095	17,458	4.02	4.02	3.97[S]	0.15	3.40[S]	0.15	NO
	87.5%	1,095	23,111	1,095	21,459	4.02	4.02	2.57[S]	0.15	2.77[S]	0.15	NO
	100%	1,095	25,962	1,095	22,624	4.02	4.02	2.29[S]	0.15	2.63[S]	0.15	NO
	Trave 2-3	0%	2,239	28,870	2,239	19,368	4.02	4.02	2.06[S]	0.15	3.08[S]	0.15
12.5%		2,239	25,662	2,239	18,370	4.02	4.02	2.32[S]	0.15	3.24[S]	0.15	NO
25%		2,239	16,960	2,239	14,988	4.02	4.02	3.51[S]	0.15	3.97[S]	0.15	NO
37.5%		2,239	9,023	2,239	10,843	4.02	4.02	6.60[S]	0.15	5.49[S]	0.15	NO
50%		3,022	1,875	2,578	6,355	4.02	4.02	31.83[S]	0.15	9.38[S]	0.15	NO
62.5%		2,578	8,292	2,578	11,768	4.02	4.02	7.19[S]	0.15	5.07[S]	0.15	NO
75%		2,578	15,728	2,578	16,416	4.02	4.02	3.79[S]	0.15	3.63[S]	0.15	NO
87.5%		2,578	23,929	2,578	20,297	4.02	4.02	2.49[S]	0.15	2.94[S]	0.15	NO
100%		2,578	26,962	2,578	21,470	4.02	4.02	2.21[S]	0.15	2.78[S]	0.15	NO
Trave 3-4		0%	-6,830	29,213	-6,830	22,611	4.02	4.02	1.99[S]	0.15	2.57[S]	0.15
	12.5%	-6,830	25,974	-6,830	21,218	4.02	4.02	2.24[S]	0.15	2.74[S]	0.15	NO
	25%	-6,830	17,188	-6,830	16,696	4.02	4.02	3.39[S]	0.15	3.49[S]	0.15	NO
	37.5%	-6,830	9,166	-6,830	11,410	4.02	4.02	6.35[S]	0.15	5.10[S]	0.15	NO
	50%	-6,145	3,677	-6,145	6,403	4.02	4.02	15.86[S]	0.15	9.11[S]	0.15	NO
	62.5%	-6,145	11,490	-6,145	11,898	4.02	4.02	5.08[S]	0.15	4.90[S]	0.15	NO
	75%	-6,145	20,068	-6,145	16,628	4.02	4.02	2.91[S]	0.15	3.51[S]	0.15	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _L	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]					
Trave 4-5	87.5%	-6,145	29,409	-6,145	20,593	4.02	4.02	1.98[S]	0.15	2.83[S]	0.15	NO
	100%	-6,145	32,842	-6,145	21,794	4.02	4.02	1.78[S]	0.15	2.68[S]	0.15	NO
	0%	3,835	28,088	3,835	14,347	4.02	4.02	2.13[S]	0.15	4.17[S]	0.15	NO
	12.5%	3,835	22,344	3,835	14,336	4.02	4.02	2.68[S]	0.15	4.17[S]	0.15	NO
	25%	3,835	12,700	3,835	13,386	4.02	4.02	4.71[S]	0.15	4.47[S]	0.15	NO
	37.5%	3,835	4,545	3,835	10,949	4.02	4.02	13.16[S]	0.15	5.46[S]	0.15	NO
	50%	-	-	3,835	7,022	4.02	4.02	-	VNR	8.52[S]	0.15	NO
	62.5%	3,876	4,798	3,876	10,800	4.02	4.02	12.47[S]	0.15	5.54[S]	0.15	NO
	75%	3,876	13,090	3,876	13,100	4.02	4.02	4.57[S]	0.15	4.57[S]	0.15	NO
	87.5%	3,876	22,870	3,876	13,914	4.02	4.02	2.62[S]	0.15	4.30[S]	0.15	NO
100%	3,876	28,689	3,876	13,915	4.02	4.02	2.08[S]	0.15	4.30[S]	0.15	NO	
Trave 5-6	0%	-7,592	31,428	-7,592	22,484	4.02	4.02	1.85[S]	0.15	2.58[S]	0.15	NO
	12.5%	-7,592	28,110	-7,592	21,216	4.02	4.02	2.07[S]	0.15	2.74[S]	0.15	NO
	25%	-7,592	19,101	-7,592	17,059	4.02	4.02	3.04[S]	0.15	3.41[S]	0.15	NO
	37.5%	-7,592	10,856	-7,592	12,136	4.02	4.02	5.35[S]	0.15	4.79[S]	0.15	NO
	50%	-6,316	3,400	-6,316	6,476	4.02	4.02	17.15[S]	0.15	9.00[S]	0.15	NO
	62.5%	-6,708	9,561	-6,708	10,945	4.02	4.02	6.09[S]	0.15	5.32[S]	0.15	NO
	75%	-6,708	17,776	-6,708	15,898	4.02	4.02	3.28[S]	0.15	3.66[S]	0.15	NO
	87.5%	-6,708	26,752	-6,708	20,088	4.02	4.02	2.18[S]	0.15	2.90[S]	0.15	NO
	100%	-6,708	30,059	-6,708	21,367	4.02	4.02	1.94[S]	0.15	2.73[S]	0.15	NO
	Trave 6-7	0%	-4,661	27,254	-4,661	22,752	4.02	4.02	2.15[S]	0.15	2.57[S]	0.15
12.5%		-4,661	24,277	-4,661	21,535	4.02	4.02	2.41[S]	0.15	2.72[S]	0.15	NO
25%		-4,661	15,751	-4,661	17,371	4.02	4.02	3.72[S]	0.15	3.37[S]	0.15	NO
37.5%		-4,661	7,949	-4,661	12,485	4.02	4.02	7.36[S]	0.15	4.69[S]	0.15	NO
50%		-4,606	1,778	-4,606	7,470	4.02	4.02	32.93[S]	0.15	7.84[S]	0.15	NO
62.5%		-4,606	9,087	-4,606	12,851	4.02	4.02	6.44[S]	0.15	4.56[S]	0.15	NO
75%		-4,606	17,119	-4,606	17,507	4.02	4.02	3.42[S]	0.15	3.34[S]	0.15	NO
87.5%		-4,606	25,877	-4,606	21,439	4.02	4.02	2.26[S]	0.15	2.73[S]	0.15	NO
100%		-4,606	28,929	-4,606	22,579	4.02	4.02	2.02[S]	0.15	2.59[S]	0.15	NO
Piano Terra						Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14						
Trave 8-9	0%	707	27,800	707	20,694	4.02	4.02	2.13[S]	0.15	2.87[S]	0.15	NO
	12.5%	707	24,793	707	19,685	4.02	4.02	2.39[S]	0.15	3.01[S]	0.15	NO
	25%	707	16,189	707	16,155	4.02	4.02	3.67[S]	0.15	3.67[S]	0.15	NO
	37.5%	707	8,310	707	11,896	4.02	4.02	7.14[S]	0.15	4.99[S]	0.15	NO
	50%	707	1,158	1,095	7,274	4.02	4.02	51.25[S]	0.15	8.17[S]	0.15	NO
	62.5%	1,095	7,570	1,095	12,728	4.02	4.02	7.85[S]	0.15	4.67[S]	0.15	NO
	75%	1,095	14,978	1,095	17,458	4.02	4.02	3.97[S]	0.15	3.40[S]	0.15	NO
	87.5%	1,095	23,111	1,095	21,459	4.02	4.02	2.57[S]	0.15	2.77[S]	0.15	NO
	100%	1,095	25,962	1,095	22,624	4.02	4.02	2.29[S]	0.15	2.63[S]	0.15	NO
	Trave 9-10	0%	2,239	28,868	2,239	19,366	4.02	4.02	2.06[S]	0.15	3.08[S]	0.15
12.5%		2,239	25,660	2,239	18,368	4.02	4.02	2.32[S]	0.15	3.24[S]	0.15	NO
25%		2,239	16,958	2,239	14,986	4.02	4.02	3.51[S]	0.15	3.98[S]	0.15	NO
37.5%		2,239	9,022	2,239	10,842	4.02	4.02	6.60[S]	0.15	5.49[S]	0.15	NO
50%		3,022	1,874	2,578	6,356	4.02	4.02	31.85[S]	0.15	9.38[S]	0.15	NO
62.5%		2,578	8,293	2,578	11,769	4.02	4.02	7.19[S]	0.15	5.07[S]	0.15	NO
75%		2,578	15,728	2,578	16,416	4.02	4.02	3.79[S]	0.15	3.63[S]	0.15	NO
87.5%		2,578	23,929	2,578	20,297	4.02	4.02	2.49[S]	0.15	2.94[S]	0.15	NO
100%		2,578	26,962	2,578	21,470	4.02	4.02	2.21[S]	0.15	2.78[S]	0.15	NO
Trave 10-11		0%	-6,830	29,213	-6,830	22,611	4.02	4.02	1.99[S]	0.15	2.57[S]	0.15
	12.5%	-6,830	25,974	-6,830	21,218	4.02	4.02	2.24[S]	0.15	2.74[S]	0.15	NO
	25%	-6,830	17,188	-6,830	16,696	4.02	4.02	3.39[S]	0.15	3.49[S]	0.15	NO
	37.5%	-6,830	9,166	-6,830	11,410	4.02	4.02	6.35[S]	0.15	5.10[S]	0.15	NO
	50%	-6,145	3,678	-6,145	6,402	4.02	4.02	15.86[S]	0.15	9.11[S]	0.15	NO
	62.5%	-6,145	11,490	-6,145	11,898	4.02	4.02	5.08[S]	0.15	4.90[S]	0.15	NO
	75%	-6,145	20,068	-6,145	16,628	4.02	4.02	2.91[S]	0.15	3.51[S]	0.15	NO
	87.5%	-6,145	29,409	-6,145	20,593	4.02	4.02	1.98[S]	0.15	2.83[S]	0.15	NO
	100%	-6,145	32,842	-6,145	21,794	4.02	4.02	1.78[S]	0.15	2.68[S]	0.15	NO
	Trave 11-12	0%	3,835	28,088	3,835	14,347	4.02	4.02	2.13[S]	0.15	4.17[S]	0.15
12.5%		3,835	22,344	3,835	14,336	4.02	4.02	2.68[S]	0.15	4.17[S]	0.15	NO
25%		3,835	12,700	3,835	13,386	4.02	4.02	4.71[S]	0.15	4.47[S]	0.15	NO
37.5%		3,835	4,545	3,835	10,949	4.02	4.02	13.16[S]	0.15	5.46[S]	0.15	NO
50%		-	-	3,835	7,022	4.02	4.02	-	VNR	8.52[S]	0.15	NO
62.5%		3,876	4,798	3,876	10,800	4.02	4.02	12.47[S]	0.15	5.54[S]	0.15	NO
75%		3,876	13,090	3,876	13,100	4.02	4.02	4.57[S]	0.15	4.57[S]	0.15	NO
87.5%		3,876	22,870	3,876	13,914	4.02	4.02	2.62[S]	0.15	4.30[S]	0.15	NO
100%		3,876	28,689	3,876	13,915	4.02	4.02	2.08[S]	0.15	4.30[S]	0.15	NO
Trave 12-13		0%	-7,592	31,426	-7,592	22,482	4.02	4.02	1.85[S]	0.15	2.58[S]	0.15
	12.5%	-7,592	28,108	-7,592	21,214	4.02	4.02	2.07[S]	0.15	2.74[S]	0.15	NO
	25%	-7,592	19,099	-7,592	17,057	4.02	4.02	3.04[S]	0.15	3.41[S]	0.15	NO
	37.5%	-7,592	10,855	-7,592	12,135	4.02	4.02	5.35[S]	0.15	4.79[S]	0.15	NO
	50%	-6,316	3,399	-6,316	6,475	4.02	4.02	17.15[S]	0.15	9.00[S]	0.15	NO
	62.5%	-6,708	9,562	-6,708	10,946	4.02	4.02	6.09[S]	0.15	5.32[S]	0.15	NO
	75%	-6,708	17,776	-6,708	15,898	4.02	4.02	3.28[S]	0.15	3.66[S]	0.15	NO
	87.5%	-6,708	26,752	-6,708	20,088	4.02	4.02	2.18[S]	0.15	2.90[S]	0.15	NO
	100%	-6,708	30,059	-6,708	21,367	4.02	4.02	1.94[S]	0.15	2.73[S]	0.15	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{Lt} [%]	N _{Ed,s} [N]	M _{Ed,3,s} [N·m]	N _{Ed,i} [N]	M _{Ed,3,i} [N·m]	A _{s,s} [cm ²]	A _{s,i} [cm ²]	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
Trave 13-14	0%	-4,661	27,254	-4,661	22,752	4.02	4.02	2.15[S]	0.15	2.57[S]	0.15	NO
	12.5%	-4,661	24,277	-4,661	21,535	4.02	4.02	2.41[S]	0.15	2.72[S]	0.15	NO
	25%	-4,661	15,751	-4,661	17,371	4.02	4.02	3.72[S]	0.15	3.37[S]	0.15	NO
	37.5%	-4,661	7,949	-4,661	12,485	4.02	4.02	7.36[S]	0.15	4.69[S]	0.15	NO
	50%	-4,606	1,778	-4,606	7,470	4.02	4.02	32.93[S]	0.15	7.84[S]	0.15	NO
	62.5%	-4,606	9,087	-4,606	12,851	4.02	4.02	6.44[S]	0.15	4.56[S]	0.15	NO
	75%	-4,606	17,119	-4,606	17,507	4.02	4.02	3.42[S]	0.15	3.34[S]	0.15	NO
	87.5%	-4,606	25,877	-4,606	21,439	4.02	4.02	2.26[S]	0.15	2.73[S]	0.15	NO
	100%	-4,606	28,929	-4,606	22,579	4.02	4.02	2.02[S]	0.15	2.59[S]	0.15	NO
Piano Terra						Travata: Trave 1-8						
Trave 1-8	0%	13,350	77,817	13,350	31,880	8.04	4.02	1.46[S]	0.22	1.92[S]	0.16	NO
	12.5%	13,350	54,874	13,350	41,392	8.04	4.02	2.07[S]	0.22	1.48[S]	0.16	NO
	25%	13,350	20,573	13,350	43,605	8.04	6.03	5.53[S]	0.21	2.01[S]	0.18	NO
	37.5%	-	-	13,350	43,317	6.03	6.03	-	VNR	2.02[S]	0.18	NO
	50%	-	-	13,350	37,161	6.03	6.03	-	VNR	2.36[S]	0.18	NO
	62.5%	-	-	13,350	43,316	6.03	6.03	-	VNR	2.02[S]	0.18	NO
	75%	13,350	20,576	13,350	43,605	8.04	6.03	5.52[S]	0.21	2.01[S]	0.18	NO
	87.5%	13,350	54,877	13,350	41,391	8.04	4.02	2.07[S]	0.22	1.48[S]	0.16	NO
	100%	13,350	77,821	13,350	31,878	8.04	4.02	1.46[S]	0.22	1.92[S]	0.16	NO
Piano Terra						Travata: Trave 2-9						
Trave 2-9	0%	19,578	88,365	19,578	9,836	8.04	9.42	1.29[S]	0.20	13.43[S]	0.22	NO
	12.5%	19,578	51,585	19,578	43,592	8.04	9.42	2.22[S]	0.20	3.03[S]	0.22	NO
	25%	19,578	281	19,578	63,170	8.04	13.45	NS	0.19	2.89[S]	0.28	NO
	37.5%	-	-	19,578	68,574	6.03	13.45	-	VNR	2.65[S]	0.31	NO
	50%	-	-	19,578	68,059	6.03	13.45	-	VNR	2.67[S]	0.31	NO
	62.5%	-	-	19,578	68,573	6.03	13.45	-	VNR	2.65[S]	0.31	NO
	75%	19,578	282	19,578	63,170	8.04	13.45	NS	0.19	2.89[S]	0.28	NO
	87.5%	19,578	51,584	19,578	43,591	8.04	9.42	2.22[S]	0.20	3.03[S]	0.22	NO
	100%	19,578	88,365	19,578	9,837	8.04	9.42	1.29[S]	0.20	13.43[S]	0.22	NO
Piano Terra						Travata: Trave 3-10						
Trave 3-10	0%	21,388	85,227	21,402	8,042	8.04	9.42	1.34[S]	0.20	16.45[S]	0.22	NO
	12.5%	21,402	48,349	21,402	43,219	8.04	9.42	2.37[S]	0.20	3.06[S]	0.22	NO
	25%	-	-	21,388	63,988	8.04	13.45	-	VNR	2.86[S]	0.28	NO
	37.5%	-	-	21,402	70,344	6.03	13.45	-	VNR	2.59[S]	0.31	NO
	50%	-	-	21,388	69,971	6.03	13.45	-	VNR	2.60[S]	0.31	NO
	62.5%	-	-	21,402	70,341	6.03	13.45	-	VNR	2.59[S]	0.31	NO
	75%	-	-	21,388	63,985	8.04	13.45	-	VNR	2.86[S]	0.28	NO
	87.5%	21,402	48,346	21,402	43,216	8.04	9.42	2.37[S]	0.20	3.06[S]	0.22	NO
	100%	21,388	85,227	21,402	8,041	8.04	9.42	1.34[S]	0.20	16.46[S]	0.22	NO
Piano Terra						Travata: Trave 4-11						
Trave 4-11	0%	20,421	88,929	20,421	35,051	6.03	12.57	1.31[S]	0.14	6.51[S]	0.22	NO
	12.5%	20,421	52,940	20,421	74,068	6.03	12.57	2.20[S]	0.14	3.08[S]	0.22	NO
	25%	-	-	20,421	95,888	6.03	15.71	-	VNR	2.91[S]	0.28	NO
	37.5%	-	-	20,421	100,514	6.03	15.71	-	VNR	2.78[S]	0.28	NO
	50%	-	-	20,417	100,730	6.03	15.71	-	VNR	2.77[S]	0.28	NO
	62.5%	-	-	20,421	100,514	6.03	15.71	-	VNR	2.78[S]	0.28	NO
	75%	-	-	20,421	95,890	6.03	15.71	-	VNR	2.91[S]	0.28	NO
	87.5%	20,421	52,940	20,421	74,067	6.03	12.57	2.20[S]	0.14	3.08[S]	0.22	NO
	100%	20,421	88,929	20,421	35,050	6.03	12.57	1.31[S]	0.14	6.51[S]	0.22	NO
Piano Terra						Travata: Trave 5-12						
Trave 5-12	0%	20,317	90,163	20,311	35,506	6.03	12.57	1.29[S]	0.14	6.43[S]	0.22	NO
	12.5%	20,317	54,068	20,317	74,296	6.03	12.57	2.15[S]	0.14	3.07[S]	0.22	NO
	25%	-	-	20,317	95,891	6.03	15.71	-	VNR	2.91[S]	0.28	NO
	37.5%	-	-	20,311	100,291	6.03	15.71	-	VNR	2.79[S]	0.28	NO
	50%	-	-	20,311	100,520	6.03	15.71	-	VNR	2.78[S]	0.28	NO
	62.5%	-	-	20,311	100,291	6.03	15.71	-	VNR	2.79[S]	0.28	NO
	75%	-	-	20,317	95,893	6.03	15.71	-	VNR	2.91[S]	0.28	NO
	87.5%	20,317	54,067	20,317	74,294	6.03	12.57	2.15[S]	0.14	3.07[S]	0.22	NO
	100%	20,317	90,163	20,311	35,504	6.03	12.57	1.29[S]	0.14	6.43[S]	0.22	NO
Piano Terra						Travata: Trave 6-13						
Trave 6-13	0%	19,828	85,804	19,828	6,612	8.04	9.42	1.33[S]	0.20	19.98[S]	0.22	NO
	12.5%	19,840	49,479	19,840	41,120	8.04	9.42	2.31[S]	0.20	3.21[S]	0.22	NO
	25%	-	-	19,828	61,454	8.04	13.45	-	VNR	2.97[S]	0.28	NO
	37.5%	-	-	19,828	67,615	6.03	13.45	-	VNR	2.69[S]	0.31	NO
	50%	-	-	19,828	67,231	6.03	13.45	-	VNR	2.70[S]	0.31	NO
	62.5%	-	-	19,828	67,614	6.03	13.45	-	VNR	2.69[S]	0.31	NO
	75%	-	-	19,828	61,453	8.04	13.45	-	VNR	2.97[S]	0.28	NO
	87.5%	19,840	49,477	19,840	41,119	8.04	9.42	2.31[S]	0.20	3.21[S]	0.22	NO
	100%	19,828	85,804	19,828	6,614	8.04	9.42	1.33[S]	0.20	19.97[S]	0.22	NO
Piano Terra						Travata: Trave 7-14						
Trave 7-14	0%	14,436	77,759	14,436	30,471	8.04	4.02	1.46[S]	0.22	2.02[S]	0.16	NO
	12.5%	14,436	54,933	14,436	40,169	8.04	4.02	2.07[S]	0.22	1.53[S]	0.16	NO
	25%	14,436	20,833	14,436	42,569	8.04	6.03	5.46[S]	0.21	2.06[S]	0.18	NO
	37.5%	-	-	14,436	42,308	6.03	6.03	-	VNR	2.07[S]	0.18	NO
	50%	-	-	14,436	36,343	6.03	6.03	-	VNR	2.41[S]	0.18	NO
	62.5%	-	-	14,436	42,310	6.03	6.03	-	VNR	2.07[S]	0.18	NO
	75%	14,436	20,831	14,436	42,571	8.04	6.03	5.46[S]	0.21	2.06[S]	0.18	NO
	87.5%	14,436	54,928	14,436	40,173	8.04	4.02	2.07[S]	0.22	1.53[S]	0.16	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD												
Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]					
	100%	14,436	77,755	14,436	30,475	8.04	4.02	1.46[S]	0.22	2.02[S]	0.16	NO
Fondazione							Travata: Trave 2-9					
Trave 2-9	0%	24,896	35,386	24,896	11,931	6.03	6.03	3.30[S]	0.15	9.77[S]	0.15	NO
	12.5%	24,896	28,976	24,896	12,419	6.03	6.03	4.02[S]	0.15	9.39[S]	0.15	NO
	25%	25,930	16,846	24,896	12,447	6.03	6.03	6.93[S]	0.15	9.37[S]	0.15	NO
	37.5%	25,930	6,784	24,896	10,960	6.03	6.03	17.22[S]	0.15	10.64[S]	0.15	NO
	50%	-	-	24,896	7,366	6.03	6.03	-	VNR	15.83[S]	0.15	NO
	62.5%	25,930	6,787	24,896	10,963	6.03	6.03	17.21[S]	0.15	10.64[S]	0.15	NO
	75%	25,930	16,849	24,896	12,450	6.03	6.03	6.93[S]	0.15	9.37[S]	0.15	NO
	87.5%	24,896	28,979	24,896	12,422	6.03	6.03	4.02[S]	0.15	9.39[S]	0.15	NO
	100%	24,896	35,389	24,896	11,934	6.03	6.03	3.29[S]	0.15	9.77[S]	0.15	NO
Fondazione							Travata: Trave 3-10					
Trave 3-10	0%	21,686	34,808	21,686	12,243	6.03	6.03	3.33[S]	0.15	9.47[S]	0.15	NO
	12.5%	21,686	28,415	21,686	12,762	6.03	6.03	4.08[S]	0.15	9.09[S]	0.15	NO
	25%	21,686	16,278	21,686	12,793	6.03	6.03	7.12[S]	0.15	9.07[S]	0.15	NO
	37.5%	22,044	6,262	21,686	11,342	6.03	6.03	18.53[S]	0.15	10.23[S]	0.15	NO
	50%	-	-	21,686	7,781	6.03	6.03	-	VNR	14.91[S]	0.15	NO
	62.5%	22,044	6,262	21,686	11,342	6.03	6.03	18.53[S]	0.15	10.23[S]	0.15	NO
	75%	21,686	16,278	21,686	12,793	6.03	6.03	7.12[S]	0.15	9.07[S]	0.15	NO
	87.5%	21,686	28,415	21,686	12,762	6.03	6.03	4.08[S]	0.15	9.09[S]	0.15	NO
	100%	21,686	34,808	21,686	12,243	6.03	6.03	3.33[S]	0.15	9.47[S]	0.15	NO
Fondazione							Travata: Trave 4-11					
Trave 4-11	0%	19,078	37,382	19,078	14,608	6.03	6.03	3.09[S]	0.15	7.90[S]	0.15	NO
	12.5%	19,078	30,680	19,078	14,804	6.03	6.03	3.76[S]	0.15	7.80[S]	0.15	NO
	25%	19,078	17,882	19,078	14,541	6.03	6.03	6.46[S]	0.15	7.94[S]	0.15	NO
	37.5%	19,164	7,196	19,078	12,428	6.03	6.03	16.05[S]	0.15	9.29[S]	0.15	NO
	50%	-	-	19,078	8,206	6.03	6.03	-	VNR	14.07[S]	0.15	NO
	62.5%	19,164	7,197	19,078	12,428	6.03	6.03	16.05[S]	0.15	9.29[S]	0.15	NO
	75%	19,078	17,882	19,078	14,541	6.03	6.03	6.46[S]	0.15	7.94[S]	0.15	NO
	87.5%	19,078	30,680	19,078	14,804	6.03	6.03	3.76[S]	0.15	7.80[S]	0.15	NO
	100%	19,078	37,382	19,078	14,608	6.03	6.03	3.09[S]	0.15	7.90[S]	0.15	NO
Fondazione							Travata: Trave 5-12					
Trave 5-12	0%	17,647	34,707	17,647	12,364	6.03	6.03	3.32[S]	0.15	9.32[S]	0.15	NO
	12.5%	17,647	28,312	17,647	12,881	6.03	6.03	4.07[S]	0.15	8.94[S]	0.15	NO
	25%	17,647	16,173	17,647	12,912	6.03	6.03	7.12[S]	0.15	8.92[S]	0.15	NO
	37.5%	17,843	6,149	17,647	11,457	6.03	6.03	18.74[S]	0.15	10.05[S]	0.15	NO
	50%	-	-	17,647	7,896	6.03	6.03	-	VNR	14.59[S]	0.15	NO
	62.5%	17,843	6,150	17,647	11,459	6.03	6.03	18.74[S]	0.15	10.05[S]	0.15	NO
	75%	17,647	16,175	17,647	12,914	6.03	6.03	7.12[S]	0.15	8.92[S]	0.15	NO
	87.5%	17,647	28,314	17,647	12,883	6.03	6.03	4.07[S]	0.15	8.94[S]	0.15	NO
	100%	17,647	34,709	17,647	12,366	6.03	6.03	3.32[S]	0.15	9.32[S]	0.15	NO
Fondazione							Travata: Trave 6-13					
Trave 6-13	0%	17,024	27,652	17,024	6,282	6.03	6.03	4.16[S]	0.15	18.32[S]	0.15	NO
	12.5%	17,024	22,079	17,024	8,558	6.03	6.03	5.21[S]	0.15	13.45[S]	0.15	NO
	25%	17,656	11,717	17,024	8,898	6.03	6.03	9.83[S]	0.15	12.93[S]	0.15	NO
	37.5%	17,656	3,447	17,024	8,778	6.03	6.03	33.42[S]	0.15	13.11[S]	0.15	NO
	50%	-	-	17,024	6,975	6.03	6.03	-	VNR	16.50[S]	0.15	NO
	62.5%	17,656	3,448	17,024	8,779	6.03	6.03	33.41[S]	0.15	13.11[S]	0.15	NO
	75%	17,656	11,718	17,024	8,899	6.03	6.03	9.83[S]	0.15	12.93[S]	0.15	NO
	87.5%	17,024	22,080	17,024	8,559	6.03	6.03	5.21[S]	0.15	13.44[S]	0.15	NO
	100%	17,024	27,653	17,024	6,283	6.03	6.03	4.16[S]	0.15	18.31[S]	0.15	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
(X/d)_s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d)_i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.
N_{Ed,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
M_{Ed,3,s}	
N_{Ed,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
M_{Ed,3,i}	
A_{s,s} A_{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
CS_s CS_i	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre inferiori e superiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,y}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg ^o
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
Piano Terra											
							Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7				
Trave 1-2	0%	+	19,895	17.96	395,421	357,218	0	0	0	0	2.50
		-	-7,377	48.42	395,421	357,218	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,375	8.40	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-8,945	18.19	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	25%	+	17,807	9.14	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-10,514	15.47	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	16,238	10.02	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-12,083	13.46	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,670	11.09	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-13,652	11.92	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	13,100	12.42	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-15,220	10.69	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	75%	+	11,532	14.11	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-16,790	9.69	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	9,963	16.33	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-18,358	8.86	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	100%	+	8,394	42.56	395,421	357,218	0	0	0	0	2.50
		-	-18,877	18.92	395,421	357,218	0	0	0	0	2.50
Trave 2-3	0%	+	19,691	19.57	395,421	385,306	0	0	0	0	2.50
		-	-6,807	56.60	395,421	385,306	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,131	8.52	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-8,416	19.37	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	25%	+	17,521	9.30	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-10,026	16.26	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	15,911	10.24	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-11,636	14.01	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,301	11.40	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-13,246	12.30	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	12,692	12.84	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-14,856	10.97	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	75%	+	11,082	14.71	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-16,465	9.90	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	9,472	17.21	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-18,075	9.02	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	100%	+	7,862	49.01	395,421	385,306	0	0	0	0	2.50
		-	-18,636	20.68	395,421	385,306	0	0	0	0	2.50
Trave 3-4	0%	+	19,862	19.13	395,421	379,930	0	0	0	0	2.50
		-	-9,200	41.30	395,421	379,930	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,301	8.17	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-10,810	14.58	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	25%	+	17,691	8.91	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-12,420	12.69	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	16,081	9.80	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-14,030	11.23	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,471	10.89	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-15,641	10.08	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	12,860	12.26	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-17,251	9.14	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	75%	+	11,250	14.01	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-18,861	8.36	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	9,640	16.35	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-20,471	7.70	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	100%	+	8,030	47.31	395,421	379,930	0	0	0	0	2.50
		-	-21,032	18.06	395,421	379,930	0	0	0	0	2.50
Trave 4-5	0%	+	16,875	23.05	395,421	389,051	0	0	0	0	2.50
		-	-165	NS	395,421	389,051	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	15,678	10.64	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
		-	-2,410	69.19	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
	25%	+	13,433	12.41	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
		-	-4,656	35.81	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	11,187	14.90	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
		-	-6,902	24.16	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
	50%	+	8,941	18.65	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
		-	-9,148	18.23	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	6,695	24.90	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
		-	-11,394	14.63	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
	75%	+	4,449	37.48	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
		-	-13,640	12.22	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	2,203	75.69	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
		-	-15,885	10.50	395,421	166,736	0	0	0	0	2.50
	100%	+	-	-	395,421	389,051	0	0	0	0	2.50
		-	-17,082	22.78	395,421	389,051	0	0	0	0	2.50
Trave 5-6	0%	+	20,333	18.81	395,421	382,380	0	0	0	0	2.50
		-	-8,435	45.33	395,421	382,380	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,772	8.10	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-10,045	15.93	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	25%	+	18,162	8.81	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-11,655	13.73	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	16,552	9.67	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

IdTr	%LLt	+ / -	V _{Ed,y}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg ^o
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
		-	-13,265	12.07	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,942	10.71	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-14,876	10.76	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	13,331	12.01	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-16,486	9.71	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	75%	+	11,721	13.66	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-18,096	8.85	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	10,111	15.83	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-19,706	8.12	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	100%	+	8,501	44.98	395,421	382,380	0	0	0	0	2.50
		-	-20,267	18.87	395,421	382,380	0	0	0	0	2.50
Trave 6-7	0%	+	19,741	18.07	395,421	356,800	0	0	0	0	2.50
		-	-8,751	40.77	395,421	356,800	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,223	9.04	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-10,318	16.84	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	25%	+	17,656	9.84	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-11,885	14.62	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	16,089	10.80	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-13,453	12.91	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,520	11.96	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-15,020	11.57	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	12,953	13.41	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-16,587	10.47	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	75%	+	11,386	15.26	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-18,155	9.57	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	9,818	17.69	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-19,722	8.81	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	100%	+	8,251	43.24	395,421	356,800	0	0	0	0	2.50
		-	-20,241	17.63	395,421	356,800	0	0	0	0	2.50
Piano Terra							Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14				
Trave 8-9	0%	+	19,895	17.96	395,421	357,218	0	0	0	0	2.50
		-	-7,377	48.42	395,421	357,218	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,375	8.40	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-8,945	18.19	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	25%	+	17,807	9.14	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-10,514	15.47	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	16,238	10.02	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-12,083	13.46	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,670	11.09	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-13,652	11.92	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	13,100	12.42	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-15,220	10.69	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	75%	+	11,532	14.11	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-16,790	9.69	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	9,963	16.33	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
		-	-18,358	8.86	395,421	162,692	0	0	0	0	2.50
	100%	+	8,394	42.56	395,421	357,218	0	0	0	0	2.50
		-	-18,877	18.92	395,421	357,218	0	0	0	0	2.50
Trave 9-10	0%	+	19,691	19.57	395,421	385,306	0	0	0	0	2.50
		-	-6,807	56.60	395,421	385,306	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,131	8.52	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-8,416	19.37	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	25%	+	17,521	9.30	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-10,026	16.26	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	15,911	10.24	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-11,636	14.01	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,301	11.40	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-13,246	12.30	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	12,692	12.84	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-14,856	10.97	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	75%	+	11,082	14.71	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-16,465	9.90	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	9,472	17.21	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
		-	-18,075	9.02	395,421	162,991	0	0	0	0	2.50
	100%	+	7,862	49.01	395,421	385,306	0	0	0	0	2.50
		-	-18,636	20.68	395,421	385,306	0	0	0	0	2.50
Trave 10-11	0%	+	19,862	19.13	395,421	379,930	0	0	0	0	2.50
		-	-9,200	41.30	395,421	379,930	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,301	8.17	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-10,810	14.58	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	25%	+	17,691	8.91	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-12,420	12.69	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	16,081	9.80	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-14,030	11.23	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,471	10.89	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-15,641	10.08	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	12,860	12.26	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-17,251	9.14	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	75%	+	11,250	14.01	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-18,861	8.36	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	9,640	16.35	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
		-	-20,471	7.70	395,421	157,616	0	0	0	0	2.50
	100%	+	8,030	47.31	395,421	379,930	0	0	0	0	2.50

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{Lt} [%]	+ / -	V _{Ed,y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{fd} [N]	Ctg ^o
		-	-21,032	18.06	395,421	379,930	0	0	0	0	2.50
Trave 11-12	0%	+	16,875	23.05	395,421	389,051	0	0	0	0	2.50
		-	-165	NS	395,421	389,051	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	15,678	10.15	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50
		-	-2,410	66.04	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50
	25%	+	13,433	11.85	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50
		-	-4,656	34.18	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	11,187	14.23	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50
		-	-6,902	23.06	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50
	50%	+	8,941	17.80	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50
		-	-9,148	17.40	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50
62.5%	+	6,695	23.77	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50	
	-	-11,394	13.97	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50	
75%	+	4,449	35.77	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50	
	-	-13,640	11.67	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50	
87.5%	+	2,203	72.25	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50	
	-	-15,885	10.02	395,421	159,157	0	0	0	0	2.50	
100%	+	-	-	395,421	389,051	0	0	0	0	2.50	
	-	-17,082	22.78	395,421	389,051	0	0	0	0	2.50	
Trave 12-13	0%	+	20,333	18.81	395,421	382,380	0	0	0	0	2.50
		-	-8,435	45.33	395,421	382,380	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,772	8.10	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-10,045	15.93	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	25%	+	18,162	8.81	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-11,655	13.73	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	16,552	9.67	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-13,265	12.07	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,942	10.71	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
		-	-14,876	10.76	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50
62.5%	+	13,331	12.01	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50	
	-	-16,486	9.71	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50	
75%	+	11,721	13.66	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50	
	-	-18,096	8.85	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50	
87.5%	+	10,111	15.83	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50	
	-	-19,706	8.12	395,421	160,065	0	0	0	0	2.50	
100%	+	8,501	44.98	395,421	382,380	0	0	0	0	2.50	
	-	-20,267	18.87	395,421	382,380	0	0	0	0	2.50	
Trave 13-14	0%	+	19,741	18.07	395,421	356,800	0	0	0	0	2.50
		-	-8,751	40.77	395,421	356,800	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	19,223	9.04	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-10,318	16.84	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	25%	+	17,656	9.84	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-11,885	14.62	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	16,089	10.80	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-13,453	12.91	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
	50%	+	14,520	11.96	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
		-	-15,020	11.57	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50
62.5%	+	12,953	13.41	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50	
	-	-16,587	10.47	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50	
75%	+	11,386	15.26	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50	
	-	-18,155	9.57	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50	
87.5%	+	9,818	17.69	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50	
	-	-19,722	8.81	395,421	173,717	0	0	0	0	2.50	
100%	+	8,251	43.24	395,421	356,800	0	0	0	0	2.50	
	-	-20,241	17.63	395,421	356,800	0	0	0	0	2.50	
Piano Terra							Travata: Trave 1-8				
Trave 1-8	0%	+	58,115	6.69	396,333	389,051	4,559	0	0	0	2.50
		-	-	-	396,333	389,051	4,559	0	0	0	2.50
	12.5%	+	52,345	3.19	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50
		-	-	-	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50
	25%	+	42,271	3.94	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50
		-	-1,983	84.08	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50
	37.5%	+	32,198	5.18	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50
		-	-12,056	13.83	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50
	50%	+	22,127	7.54	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50
		-	-22,128	7.54	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50
62.5%	+	12,054	13.83	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50	
	-	-32,200	5.18	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50	
75%	+	1,982	84.13	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50	
	-	-42,273	3.94	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50	
87.5%	+	-	-	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50	
	-	-52,345	3.19	396,333	166,736	4,559	0	0	0	2.50	
100%	+	-	-	396,333	389,051	4,559	0	0	0	2.50	
	-	-58,117	6.69	396,333	389,051	4,559	0	0	0	2.50	
Piano Terra							Travata: Trave 2-9				
Trave 2-9	0%	+	88,971	4.37	395,388	388,373	3,287	0	0	0	2.50
		-	-	-	395,388	388,373	3,287	0	0	0	2.50
	12.5%	+	77,858	2.14	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
		-	-	-	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
	25%	+	58,957	2.82	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
		-	-	-	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
37.5%	+	40,053	4.16	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50	
	-	-2,249	74.01	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50	
50%	+	21,152	7.87	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50	

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

IdTr	%LLt [%]	+ / -	V _{Ed,y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{fd} [N]	Ctg ^o
	-	-	-21,152	7.87	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
	62.5%	+	2,249	74.01	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
	-	-	-40,053	4.16	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
	75%	+	-	-	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
	-	-	-58,957	2.82	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
	87.5%	+	-	-	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
	-	-	-77,858	2.14	395,388	166,445	3,287	0	0	0	2.50
	100%	+	-	-	395,388	388,373	3,287	0	0	0	2.50
	-	-	-88,971	4.37	395,388	388,373	3,287	0	0	0	2.50
Piano Terra							Travata: Trave 3-10				
Trave 3-10	0%	+	89,289	4.35	395,998	388,373	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	395,998	388,373	6,341	0	0	0	2.50
	12.5%	+	77,992	2.13	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	25%	+	58,778	2.83	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	37.5%	+	39,562	4.21	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-1,132	NS	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	50%	+	20,348	8.18	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-20,348	8.18	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	62.5%	+	1,130	NS	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-39,562	4.21	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	75%	+	-	-	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-58,778	2.83	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	87.5%	+	-	-	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-77,992	2.13	395,998	166,445	6,341	0	0	0	2.50
	100%	+	-	-	395,998	388,373	6,341	0	0	0	2.50
	-	-	-89,289	4.35	395,998	388,373	6,341	0	0	0	2.50
Piano Terra							Travata: Trave 4-11				
Trave 4-11	0%	+	107,752	3.80	509,861	409,691	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	509,861	409,691	4,511	0	0	0	2.50
	12.5%	+	97,007	2.21	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	25%	+	74,077	2.90	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	37.5%	+	51,152	4.20	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-5,297	40.51	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	50%	+	28,222	7.60	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-28,222	7.60	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	62.5%	+	5,297	40.51	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-51,152	4.20	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	75%	+	-	-	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-74,077	2.90	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	87.5%	+	-	-	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-97,007	2.21	509,861	214,600	4,511	0	0	0	2.50
	100%	+	-	-	509,861	409,691	4,511	0	0	0	2.50
	-	-	-107,752	3.80	509,861	409,691	4,511	0	0	0	2.50
Piano Terra							Travata: Trave 5-12				
Trave 5-12	0%	+	108,054	3.79	509,843	409,691	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	509,843	409,691	4,424	0	0	0	2.50
	12.5%	+	97,309	2.21	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	25%	+	74,379	2.89	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	37.5%	+	51,454	4.17	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-5,599	38.33	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	50%	+	28,524	7.52	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-28,524	7.52	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	62.5%	+	5,599	38.33	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-51,454	4.17	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	75%	+	-	-	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-74,379	2.89	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	87.5%	+	-	-	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-97,309	2.21	509,843	214,600	4,424	0	0	0	2.50
	100%	+	-	-	509,843	409,691	4,424	0	0	0	2.50
	-	-	-108,054	3.79	509,843	409,691	4,424	0	0	0	2.50
Piano Terra							Travata: Trave 6-13				
Trave 6-13	0%	+	87,936	4.42	395,497	388,373	3,836	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	395,497	388,373	3,836	0	0	0	2.50
	12.5%	+	76,826	2.17	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	25%	+	57,928	2.87	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	-	-	-	-	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	37.5%	+	39,030	4.26	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	-	-	-1,235	NS	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	50%	+	20,133	8.27	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	-	-	-20,133	8.27	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	62.5%	+	1,235	NS	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	-	-	-39,030	4.26	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	75%	+	-	-	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	-	-	-57,928	2.87	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	87.5%	+	-	-	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	-	-	-76,826	2.17	395,497	166,445	3,836	0	0	0	2.50
	100%	+	-	-	395,497	388,373	3,836	0	0	0	2.50

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

IdTr	%L _{Li} [%]	+/-	V _{Ed,y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{fd} [N]	Ctg ^o
		-	-87,936	4.42	395,497	388,373	3,836	0	0	0	2.50
Piano Terra							Travata: Trave 7-14				
Trave 7-14	0%	+	57,829	6.73	396,487	389,051	5,325	0	0	0	2.50
		-	-	-	396,487	389,051	5,325	0	0	0	2.50
	12.5%	+	52,060	3.20	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50
		-	-	-	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50
	25%	+	41,993	3.97	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50
		-	-1,718	97.05	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50
	37.5%	+	31,924	5.22	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50
		-	-11,787	14.15	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50
	50%	+	21,856	7.63	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50
		-	-21,856	7.63	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50
62.5%	+	11,789	14.14	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50	
	-	-31,922	5.22	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50	
75%	+	1,720	96.94	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50	
	-	-41,991	3.97	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50	
87.5%	+	-	-	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50	
	-	-52,060	3.20	396,487	166,736	5,325	0	0	0	2.50	
100%	+	-	-	396,487	389,051	5,325	0	0	0	2.50	
	-	-57,827	6.73	396,487	389,051	5,325	0	0	0	2.50	
Fondazione							Travata: Trave 2-9				
Trave 2-9	0%	+	18,950	21.68	438,885	410,848	6,899	0	0	0	2.50
		-	-	-	438,885	410,848	6,899	0	0	0	2.50
	12.5%	+	17,636	12.20	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50
		-	-761	NS	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50
	25%	+	14,823	14.52	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50
		-	-3,574	60.21	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50
	37.5%	+	12,011	17.92	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50
		-	-6,386	33.70	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50
	50%	+	9,198	23.40	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50
		-	-9,199	23.39	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50
62.5%	+	6,386	33.70	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50	
	-	-12,011	17.92	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50	
75%	+	3,573	60.23	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50	
	-	-14,824	14.52	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50	
87.5%	+	761	NS	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50	
	-	-17,636	12.20	438,885	215,206	6,899	0	0	0	2.50	
100%	+	-	-	438,885	410,848	6,899	0	0	0	2.50	
	-	-18,950	21.68	438,885	410,848	6,899	0	0	0	2.50	
Fondazione							Travata: Trave 3-10				
Trave 3-10	0%	+	18,902	21.74	438,181	410,848	3,497	0	0	0	2.50
		-	-	-	438,181	410,848	3,497	0	0	0	2.50
	12.5%	+	17,588	12.24	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50
		-	-713	NS	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50
	25%	+	14,775	14.57	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50
		-	-3,526	61.03	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50
	37.5%	+	11,963	17.99	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50
		-	-6,338	33.95	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50
	50%	+	9,150	23.52	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50
		-	-9,151	23.52	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50
62.5%	+	6,338	33.95	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50	
	-	-11,963	17.99	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50	
75%	+	3,525	61.05	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50	
	-	-14,776	14.56	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50	
87.5%	+	713	NS	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50	
	-	-17,588	12.24	438,181	215,206	3,497	0	0	0	2.50	
100%	+	-	-	438,181	410,848	3,497	0	0	0	2.50	
	-	-18,902	21.74	438,181	410,848	3,497	0	0	0	2.50	
Fondazione							Travata: Trave 4-11				
Trave 4-11	0%	+	19,784	20.77	437,917	410,848	2,217	0	0	0	2.50
		-	-	-	437,917	410,848	2,217	0	0	0	2.50
	12.5%	+	18,470	11.65	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50
		-	-1,595	NS	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50
	25%	+	15,657	13.75	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50
		-	-4,408	48.82	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50
	37.5%	+	12,845	16.75	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50
		-	-7,220	29.81	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50
	50%	+	10,032	21.45	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50
		-	-10,033	21.45	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50
62.5%	+	7,220	29.81	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50	
	-	-12,845	16.75	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50	
75%	+	4,407	48.83	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50	
	-	-15,658	13.74	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50	
87.5%	+	1,595	NS	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50	
	-	-18,470	11.65	437,917	215,206	2,217	0	0	0	2.50	
100%	+	-	-	437,917	410,848	2,217	0	0	0	2.50	
	-	-19,784	20.77	437,917	410,848	2,217	0	0	0	2.50	
Fondazione							Travata: Trave 5-12				
Trave 5-12	0%	+	18,906	21.73	437,931	410,848	2,286	0	0	0	2.50
		-	-	-	437,931	410,848	2,286	0	0	0	2.50
	12.5%	+	17,592	12.23	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
	-	-717	NS	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50	
25%	+	14,779	14.56	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50	
	-	-3,530	60.96	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50	

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,y}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg _θ
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
Fondazione	37.5%	+	11,967	17.98	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
		-	-6,342	33.93	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
	50%	+	9,154	23.51	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
		-	-9,155	23.51	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
	62.5%	+	6,342	33.93	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
		-	-11,967	17.98	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
	75%	+	3,529	60.98	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
		-	-14,780	14.56	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
	87.5%	+	717	NS	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
		-	-17,592	12.23	437,931	215,206	2,286	0	0	0	2.50
	100%	+	-	-	437,931	410,848	2,286	0	0	0	2.50
		-	-18,906	21.73	437,931	410,848	2,286	0	0	0	2.50
Fondazione						Travata: Trave 6-13					
Trave 6-13	0%	+	16,560	24.81	438,264	410,848	3,894	0	0	0	2.50
		-	-	-	438,264	410,848	3,894	0	0	0	2.50
	12.5%	+	15,246	14.12	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
		-	-	-	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
	25%	+	12,433	17.31	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
		-	-1,184	NS	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
	37.5%	+	9,621	22.37	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
		-	-3,996	53.86	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
	50%	+	6,808	31.61	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
		-	-6,809	31.61	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
	62.5%	+	3,996	53.86	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
		-	-9,621	22.37	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50
75%	+	1,183	NS	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50	
	-	-12,434	17.31	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50	
87.5%	+	-	-	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50	
	-	-15,246	14.12	438,264	215,206	3,894	0	0	0	2.50	
100%	+	-	-	438,264	410,848	3,894	0	0	0	2.50	
	-	-16,560	24.81	438,264	410,848	3,894	0	0	0	2.50	

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- +/-** [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- V_{Ed,y}(+/-)** Valori massimo e minimo del taglio di progetto.
- CS^(+/-)** Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "V_{Ed,y}(+)" e "V_{Ed,y}(-)" ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
- V_{Rcd}** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V_{Rsd,s}** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- N_{Ed}** Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
- V_{Rsd,p}** Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
- V_{R1}** Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
- V_{fd}** Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- Ctg_θ** Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Elevazione)

Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg _θ	Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU					
								P _e	B _e	H _s	A _{sw}	A _{s,l}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	
Piano Terra								Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					
Trave 1-2	0%	9,682	1.25	34,423	70,658	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0091	6.79	NO
	25%	9,682	1.19	34,423	11,494	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0091	6.79	NO
	50%	9,682	1.19	34,423	11,494	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0091	6.79	NO
	75%	9,682	1.19	34,423	11,494	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0091	6.79	NO
	100%	9,682	1.66	34,423	70,658	16,109	2.50	952	54,144	112	0.0091	9.05	NO
Trave 2-3	0%	1,139	14.14	34,423	70,658	16,109	2.50	952	54,144	112	0.0011	9.05	NO
	25%	1,139	2.67	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0011	2.26	NO
	50%	1,139	2.67	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0011	2.26	NO
	75%	1,139	2.67	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0011	2.26	NO
	100%	1,139	7.07	34,423	70,658	8,054	2.50	952	54,144	112	0.0011	4.52	NO
Trave 3-4	0%	2,774	2.90	34,423	70,658	8,054	2.50	952	54,144	112	0.0026	4.52	NO
	25%	2,774	1.10	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0026	2.26	NO
	50%	2,774	1.10	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0026	2.26	NO
	75%	2,774	1.10	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0026	2.26	NO
	100%	2,774	1.45	34,423	70,658	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0026	2.26	NO
Trave 4-5	0%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	2.26	NO
	25%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	2.26	NO
Trave 5-6	0%	2,029	1.98	34,423	70,658	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0019	2.26	NO
	25%	2,029	1.50	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0019	2.26	NO
	50%	2,029	1.50	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0019	2.26	NO
	75%	2,029	1.50	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0019	2.26	NO
	100%	2,029	7.94	34,423	70,658	16,109	2.50	952	54,144	112	0.0019	9.05	NO
Trave 6-7	0%	9,809	1.64	34,423	70,658	16,109	2.50	952	54,144	112	0.0093	9.05	NO
	25%	9,809	1.23	34,423	14,974	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0093	6.79	NO
	50%	9,809	1.23	34,423	14,974	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0093	6.79	NO
	75%	9,809	1.23	34,423	14,974	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0093	6.79	NO
	100%	9,809	1.23	34,423	70,658	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0093	6.79	NO
Piano Terra								Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					
Trave 8-9	0%	9,682	1.25	34,423	70,658	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0091	6.79	NO
	25%	9,682	1.19	34,423	11,494	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0091	6.79	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg ⁰	P _e	B _e	H _s	A _{sw}	A _{s,l}	R _r
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	
Trave 9-10	50%	9,682	1.19	34,423	11,494	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0091	6.79	NO
	75%	9,682	1.19	34,423	11,494	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0091	6.79	NO
	100%	9,682	1.66	34,423	70,658	16,109	2.50	952	54,144	112	0.0091	9.05	NO
	0%	1,139	14.14	34,423	70,658	16,109	2.50	952	54,144	112	0.0011	9.05	NO
	25%	1,139	2.67	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0011	2.26	NO
	50%	1,139	2.67	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0011	2.26	NO
Trave 10-11	75%	1,139	2.67	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0011	2.26	NO
	100%	1,139	7.07	34,423	70,658	8,054	2.50	952	54,144	112	0.0011	4.52	NO
	0%	2,774	2.90	34,423	70,658	8,054	2.50	952	54,144	112	0.0026	4.52	NO
	25%	2,774	1.10	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0026	2.26	NO
	50%	2,774	1.10	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0026	2.26	NO
	75%	2,774	1.10	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0026	2.26	NO
Trave 11-12	100%	2,774	1.45	34,423	70,658	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0026	2.26	NO
	0%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	2.26	NO
	25%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	2.26	NO
Trave 12-13	0%	2,029	1.98	34,423	70,658	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0019	2.26	NO
	25%	2,029	1.50	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0019	2.26	NO
	50%	2,029	1.50	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0019	2.26	NO
	75%	2,029	1.50	34,423	3,042	4,027	2.50	952	54,144	112	0.0019	2.26	NO
	100%	2,029	7.94	34,423	70,658	16,109	2.50	952	54,144	112	0.0019	9.05	NO
	Trave 13-14	0%	9,809	1.64	34,423	70,658	16,109	2.50	952	54,144	112	0.0093	9.05
25%		9,809	1.23	34,423	14,974	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0093	6.79	NO
50%		9,809	1.23	34,423	14,974	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0093	6.79	NO
75%		9,809	1.23	34,423	14,974	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0093	6.79	NO
100%		9,809	1.23	34,423	70,658	12,081	2.50	952	54,144	112	0.0093	6.79	NO
Piano Terra								Travata: Trave 1-8					
Trave 1-8	0%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
Piano Terra								Travata: Trave 2-9					
Trave 2-9	0%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
Piano Terra								Travata: Trave 3-10					
Trave 3-10	0%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
Piano Terra								Travata: Trave 4-11					
Trave 4-11	0%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
Piano Terra								Travata: Trave 5-12					
Trave 5-12	0%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	46,478	0	0	2.50	1,142	71,510	114	0.0000	0.00	NO
Piano Terra								Travata: Trave 6-13					
Trave 6-13	0%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	34,425	0	0	2.50	947	53,574	113	0.0000	0.00	NO
Piano Terra								Travata: Trave 7-14					
Trave 7-14	0%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	34,423	0	0	2.50	952	54,144	112	0.0000	0.00	NO
Fondazione								Travata: Trave 2-9					
Trave 2-9	0%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
Fondazione								Travata: Trave 3-10					
Trave 3-10	0%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
Fondazione								Travata: Trave 4-11					
Trave 4-11	0%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU													
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg θ	P _e	B _e	H _s	A _{sw}	A _{s,l}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	
	75%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
Fondazione								Travata: Trave 5-12					
Trave 5-12	0%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
Fondazione								Travata: Trave 6-13					
Trave 6-13	0%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	25%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	50%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	75%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO
	100%	0	-	39,750	0	0	2.50	1,152	72,944	112	0.0000	0.00	NO

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{Lt}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Lt}), a partire dall'estremo iniziale.
- T_{Ed}** Momento torcente di progetto.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS \geq 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- T_{Rcd}** Momento resistente del calcestruzzo.
- T_{Rsd}** Momento resistente delle staffe.
- T_{Rld}** Momento resistente dell'armatura longitudinale.
- Ctg θ** Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.
- P_e** Perimetro esterno in asse alle barre.
- B_e** Area racchiusa da P_e.
- H_s** Spessore della sezione convenzionale resistente.
- A_{sw}** Aree di ferro per il taglio per unità di lunghezza (aggiuntive a quanto calcolato per il taglio).
- A_{s,l}** Area barre longitudinali di parete esecutive.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

%LLI	Compressione calcestruzzo									Trazione acciaio						
	Compressione calcestruzzo rinforzo									Trazione acciaio/FRP rinforzo						
	Id _{Cmb}	σ_{cc}	$\sigma_{cd,amm}$	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	Id _{Cmb}	σ_{at}	$\sigma_{td,amm}$	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Piano Terra																
Trave: Trave 1-2									Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7							
FRC=0.01 cm																
0%	RAR	0.437	17.43	544	4,009	-	39.84	SI	RAR	4.684	360.00	-466	3,967	-	76.85	SI
	QPR	0.398	13.07	1,810	3,553	-	32.86	SI								
25%	RAR	0.151	17.43	1,852	-1,268	-	NS	SI	RAR	1.930	360.00	-1,952	-1,463	-	NS	SI
	QPR	0.151	13.07	1,810	-1,274	-	86.33	SI								
50%	RAR	0.374	17.43	1,935	-3,326	-	46.58	SI	RAR	3.720	360.00	-347	-3,153	-	96.76	SI
	QPR	0.359	13.07	1,810	-3,197	-	36.38	SI								
75%	RAR	0.292	17.43	544	-2,665	-	59.65	SI	RAR	3.237	360.00	-466	-2,727	-	NS	SI
	QPR	0.253	13.07	1,810	-2,217	-	51.60	SI								
100%	RAR	0.248	17.43	6,608	1,829	-	70.35	SI	RAR	1.986	360.00	-1,952	1,511	-	NS	SI
	QPR	0.194	13.07	1,810	1,669	-	67.34	SI								
Trave: Trave 2-3									FRC=0.00 cm							
0%	RAR	0.597	17.43	2,417	5,352	-	29.20	SI	RAR	5.974	360.00	2,417	5,352	-	60.26	SI
	QPR	0.540	13.07	3,430	4,751	-	24.23	SI								
25%	RAR	0.168	17.43	6,933	-1,072	-	NS	SI	RAR	0.464	360.00	6,933	-1,072	-	NS	SI
	QPR	0.062	13.07	3,430	-336	-	NS	SI								
50%	RAR	0.295	17.43	3,700	-2,466	-	59.17	SI	RAR	2.471	360.00	965	-2,210	-	NS	SI
	QPR	0.282	13.07	3,430	-2,367	-	46.38	SI								
75%	RAR	0.211	17.43	2,417	-1,786	-	82.46	SI	RAR	1.811	360.00	2,417	-1,786	-	NS	SI
	QPR	0.171	13.07	3,430	-1,339	-	76.57	SI								
100%	RAR	0.432	17.43	6,933	3,511	-	40.34	SI	RAR	3.312	360.00	6,933	3,511	-	NS	SI
	QPR	0.323	13.07	3,430	2,746	-	40.50	SI								
Trave: Trave 3-4									FRC=0.00 cm							
0%	RAR	0.471	17.43	4,079	4,076	-	36.97	SI	RAR	4.295	360.00	4,079	4,076	-	83.81	SI
	QPR	0.385	13.07	3,718	3,301	-	33.96	SI								
25%	RAR	0.179	17.43	5,817	-1,251	-	97.22	SI	RAR	0.831	360.00	-843	-630	-	NS	SI
	QPR	0.107	13.07	3,718	-732	-	NS	SI								
50%	RAR	0.222	17.43	4,021	-1,769	-	78.63	SI	RAR	1.834	360.00	-843	-1,489	-	NS	SI
	QPR	0.213	13.07	3,718	-1,706	-	61.50	SI								
75%	RAR	0.150	17.43	5,817	984	-	NS	SI	RAR	0.488	360.00	5,817	984	-	NS	SI
	QPR	0.069	13.07	3,718	379	-	NS	SI								
100%	RAR	0.694	17.43	5,817	6,008	-	25.13	SI	RAR	6.353	360.00	5,817	6,008	-	56.66	SI
	QPR	0.625	13.07	3,718	5,524	-	20.91	SI								
Trave: Trave 4-5									FRC=0.02 cm							
0%	RAR	0.806	17.43	4,619	7,137	-	21.61	SI	RAR	7.808	360.00	4,619	7,137	-	46.11	SI
	QPR	0.781	13.07	4,298	6,926	-	16.73	SI								
25%	RAR	0.267	17.43	4,854	-2,134	-	65.17	SI	RAR	1.940	360.00	4,854	-2,134	-	NS	SI
	QPR	0.234	13.07	4,298	-1,865	-	55.83	SI								
50%	RAR	0.561	17.43	4,619	-4,868	-	31.06	SI	RAR	5.159	360.00	4,619	-4,868	-	69.79	SI
	QPR	0.541	13.07	4,298	-4,703	-	24.17	SI								
75%	RAR	0.242	17.43	5,857	-1,832	-	71.91	SI	RAR	1.569	360.00	-630	-1,283	-	NS	SI
	QPR	0.204	13.07	4,298	-1,590	-	63.95	SI								
100%	RAR	0.870	17.43	4,619	7,724	-	20.04	SI	RAR	8.493	360.00	4,619	7,724	-	42.39	SI
	QPR	0.841	13.07	4,298	7,475	-	15.55	SI								
Trave: Trave 5-6									FRC=0.00 cm							

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio

%LLI T _{pmf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Trave: Trave 6-7																
FRC=0.01 cm																
0%	RAR	0.589	17.43	5,963	5,028	-	29.61	SI	RAR	5.193	360.00	5,963	5,028	-	69.33	SI
	QPR	0.505	13.07	2,847	4,472	-	25.89	SI								
25%	RAR	0.124	17.43	2,192	-997	-	NS	SI	RAR	0.915	360.00	2,192	-997	-	NS	SI
	QPR	0.038	13.07	2,847	-148	-	NS	SI								
50%	RAR	0.217	17.43	4,910	-1,663	-	80.34	SI	RAR	1.869	360.00	-1,517	-1,453	-	NS	SI
	QPR	0.206	13.07	2,847	-1,710	-	63.33	SI								
75%	RAR	0.142	17.43	5,963	-895	-	NS	SI	RAR	0.368	360.00	5,963	-895	-	NS	SI
	QPR	0.044	13.07	2,847	-211	-	NS	SI								
100%	RAR	0.572	17.43	2,192	5,139	-	30.47	SI	RAR	5.751	360.00	2,192	5,139	-	62.60	SI
	QPR	0.491	13.07	2,847	4,346	-	26.60	SI								
Piano Terra																
Trave: Trave 8-9																
FRC=0.01 cm																
0%	RAR	0.437	17.43	544	4,009	-	39.84	SI	RAR	4.684	360.00	-466	3,967	-	76.85	SI
	QPR	0.398	13.07	1,810	3,553	-	32.86	SI								
25%	RAR	0.151	17.43	1,852	-1,268	-	NS	SI	RAR	1.930	360.00	-1,952	-1,463	-	NS	SI
	QPR	0.151	13.07	1,810	-1,274	-	86.33	SI								
50%	RAR	0.374	17.43	1,935	-3,326	-	46.58	SI	RAR	3.720	360.00	-347	-3,153	-	96.76	SI
	QPR	0.359	13.07	1,810	-3,197	-	36.38	SI								
75%	RAR	0.292	17.43	544	-2,665	-	59.65	SI	RAR	3.237	360.00	-466	-2,727	-	NS	SI
	QPR	0.253	13.07	1,810	-2,217	-	51.60	SI								
100%	RAR	0.248	17.43	6,608	1,829	-	70.35	SI	RAR	1.986	360.00	-1,952	1,511	-	NS	SI
	QPR	0.194	13.07	1,810	1,669	-	67.34	SI								
Trave: Trave 9-10																
FRC=0.00 cm																
0%	RAR	0.597	17.43	2,417	5,352	-	29.20	SI	RAR	5.974	360.00	2,417	5,352	-	60.26	SI
	QPR	0.540	13.07	3,430	4,751	-	24.23	SI								
25%	RAR	0.168	17.43	6,933	-1,072	-	NS	SI	RAR	0.464	360.00	6,933	-1,072	-	NS	SI
	QPR	0.062	13.07	3,430	-336	-	NS	SI								
50%	RAR	0.295	17.43	3,700	-2,466	-	59.17	SI	RAR	2.471	360.00	965	-2,210	-	NS	SI
	QPR	0.282	13.07	3,430	-2,367	-	46.38	SI								
75%	RAR	0.211	17.43	2,417	-1,786	-	82.46	SI	RAR	1.811	360.00	2,417	-1,786	-	NS	SI
	QPR	0.171	13.07	3,430	-1,339	-	76.57	SI								
100%	RAR	0.432	17.43	6,933	3,511	-	40.34	SI	RAR	3.312	360.00	6,933	3,511	-	NS	SI
	QPR	0.323	13.07	3,430	2,746	-	40.50	SI								
Trave: Trave 10-11																
FRC=0.00 cm																
0%	RAR	0.471	17.43	4,079	4,076	-	36.97	SI	RAR	4.295	360.00	4,079	4,076	-	83.81	SI
	QPR	0.385	13.07	3,718	3,301	-	33.96	SI								
25%	RAR	0.179	17.43	5,817	-1,251	-	97.22	SI	RAR	0.831	360.00	-843	-630	-	NS	SI
	QPR	0.107	13.07	3,718	-732	-	NS	SI								
50%	RAR	0.222	17.43	4,021	-1,772	-	78.51	SI	RAR	1.836	360.00	-843	-1,491	-	NS	SI
	QPR	0.213	13.07	3,718	-1,707	-	61.47	SI								
75%	RAR	0.150	17.43	5,817	984	-	NS	SI	RAR	0.488	360.00	5,817	984	-	NS	SI
	QPR	0.069	13.07	3,718	379	-	NS	SI								
100%	RAR	0.694	17.43	5,817	6,008	-	25.13	SI	RAR	6.353	360.00	5,817	6,008	-	56.66	SI
	QPR	0.625	13.07	3,718	5,524	-	20.91	SI								
Trave: Trave 11-12																
FRC=0.02 cm																
0%	RAR	0.806	17.43	4,619	7,137	-	21.61	SI	RAR	7.808	360.00	4,619	7,137	-	46.11	SI
	QPR	0.781	13.07	4,298	6,926	-	16.73	SI								
25%	RAR	0.267	17.43	4,854	-2,134	-	65.17	SI	RAR	1.940	360.00	4,854	-2,134	-	NS	SI
	QPR	0.234	13.07	4,298	-1,865	-	55.83	SI								
50%	RAR	0.561	17.43	4,619	-4,868	-	31.06	SI	RAR	5.159	360.00	4,619	-4,868	-	69.79	SI
	QPR	0.541	13.07	4,298	-4,703	-	24.17	SI								
75%	RAR	0.242	17.43	5,857	-1,832	-	71.91	SI	RAR	1.569	360.00	-630	-1,283	-	NS	SI
	QPR	0.204	13.07	4,298	-1,590	-	63.95	SI								
100%	RAR	0.870	17.43	4,619	7,724	-	20.04	SI	RAR	8.493	360.00	4,619	7,724	-	42.39	SI
	QPR	0.841	13.07	4,298	7,475	-	15.55	SI								
Trave: Trave 12-13																
FRC=0.00 cm																
0%	RAR	0.589	17.43	5,963	5,028	-	29.61	SI	RAR	5.193	360.00	5,963	5,028	-	69.33	SI
	QPR	0.505	13.07	2,847	4,472	-	25.89	SI								
25%	RAR	0.124	17.43	2,192	-997	-	NS	SI	RAR	0.915	360.00	2,192	-997	-	NS	SI
	QPR	0.038	13.07	2,847	-148	-	NS	SI								
50%	RAR	0.217	17.43	4,910	-1,663	-	80.34	SI	RAR	1.869	360.00	-1,517	-1,453	-	NS	SI
	QPR	0.206	13.07	2,847	-1,710	-	63.33	SI								
75%	RAR	0.142	17.43	5,963	-895	-	NS	SI	RAR	0.368	360.00	5,963	-895	-	NS	SI
	QPR	0.044	13.07	2,847	-211	-	NS	SI								
100%	RAR	0.572	17.43	2,192	5,140	-	30.46	SI	RAR	5.752	360.00	2,192	5,140	-	62.59	SI
	QPR	0.491	13.07	2,847	4,346	-	26.60	SI								
Trave: Trave 13-14																
FRC=0.01 cm																
0%	RAR	0.319	17.43	6,129	2,523	-	54.61	SI	RAR	2.573	360.00	-1,920	2,017	-	NS	SI
	QPR	0.256	13.07	1,731	2,251	-	50.98	SI								
25%	RAR	0.250	17.43	-294	-2,331	-	69.79	SI	RAR	2.755	360.00	-294	-2,331	-	NS	SI
	QPR	0.215	13.07	1,731	-1,866	-	60.85	SI								
50%	RAR	0.360	17.43	1,851	-3,200	-	48.43	SI	RAR	3.551	360.00	-364	-3,006	-	NS	SI

%LLI	Compressione calcestruzzo									Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo									Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N·m]	[N·m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N·m]	[N·m]				
75%	QPR	0.347	13.07	1,731	-3,085	-	37.72	SI									
	RAR	0.169	17.43	6,129	-1,133	-	NS	SI	RAR	1.963	360.00	-1,920	-1,495	-	NS	SI	
	QPR	0.165	13.07	1,731	-1,405	-	79.23	SI									
	RAR	0.410	17.43	-294	3,814	-	42.51	SI	RAR	4.486	360.00	-294	3,814	-	80.25	SI	
100%	QPR	0.356	13.07	1,731	3,175	-	36.69	SI									
Piano Terra									Travata: Trave 1-8								
Trave: Trave 1-8									FRC=0.20 cm								
0%	RAR	4.992	17.43	13,875	32,048	-	3.49	SI	RAR	124.354	360.00	13,875	32,048	-	2.89	SI	
	QPR	4.080	13.07	13,579	26,112	-	3.20	SI									
25%	RAR	2.134	17.43	14,980	-20,975	-	8.17	SI	RAR	21.131	360.00	14,980	-20,975	-	17.04	SI	
	QPR	1.808	13.07	13,579	-17,702	-	7.23	SI									
50%	RAR	5.897	17.43	15,108	-35,875	-	2.96	SI	RAR	183.331	360.00	15,108	-35,875	-	1.96	SI	
	QPR	5.310	13.07	13,579	-32,305	-	2.46	SI									
75%	RAR	2.134	17.43	14,980	-20,972	-	8.17	SI	RAR	21.128	360.00	14,980	-20,972	-	17.04	SI	
	QPR	1.808	13.07	13,579	-17,699	-	7.23	SI									
100%	RAR	4.992	17.43	13,875	32,054	-	3.49	SI	RAR	124.354	360.00	13,875	32,054	-	2.89	SI	
	QPR	4.081	13.07	13,579	26,116	-	3.20	SI									
Piano Terra									Travata: Trave 2-9								
Trave: Trave 2-9									FRC=0.43 cm								
0%	RAR	7.979	17.43	22,923	57,255	-	2.18	SI	RAR	223.622	360.00	22,923	57,255	-	1.61	SI	
	QPR	6.729	13.07	19,596	48,282	-	1.94	SI									
25%	RAR	5.188	17.43	22,923	-42,333	-	3.36	SI	RAR	99.335	360.00	22,923	-42,333	-	3.62	SI	
	QPR	4.505	13.07	19,596	-36,778	-	2.90	SI									
50%	RAR	9.258	17.43	21,978	-73,122	-	1.88	SI	RAR	177.975	360.00	21,978	-73,122	-	2.02	SI	
	QPR	8.245	13.07	19,596	-65,131	-	1.59	SI									
75%	RAR	5.188	17.43	22,923	-42,334	-	3.36	SI	RAR	99.335	360.00	22,923	-42,334	-	3.62	SI	
	QPR	4.505	13.07	19,596	-36,778	-	2.90	SI									
100%	RAR	7.979	17.43	22,923	57,256	-	2.18	SI	RAR	223.622	360.00	22,923	57,256	-	1.61	SI	
	QPR	6.729	13.07	19,596	48,282	-	1.94	SI									
Piano Terra									Travata: Trave 3-10								
Trave: Trave 3-10									FRC=0.45 cm								
0%	RAR	8.022	17.43	24,370	57,523	-	2.17	SI	RAR	223.861	360.00	24,370	57,523	-	1.61	SI	
	QPR	6.689	13.07	21,395	47,938	-	1.95	SI									
25%	RAR	5.467	17.43	24,370	-44,599	-	3.19	SI	RAR	104.578	360.00	24,370	-44,599	-	3.44	SI	
	QPR	4.724	13.07	21,395	-38,529	-	2.77	SI									
50%	RAR	9.584	17.43	24,010	-75,633	-	1.82	SI	RAR	183.649	360.00	24,010	-75,633	-	1.96	SI	
	QPR	8.536	13.07	21,395	-67,352	-	1.53	SI									
75%	RAR	5.467	17.43	24,370	-44,599	-	3.19	SI	RAR	104.578	360.00	24,370	-44,599	-	3.44	SI	
	QPR	4.724	13.07	21,395	-38,529	-	2.77	SI									
100%	RAR	8.022	17.43	24,370	57,523	-	2.17	SI	RAR	223.861	360.00	24,370	57,523	-	1.61	SI	
	QPR	6.689	13.07	21,395	47,938	-	1.95	SI									
Piano Terra									Travata: Trave 4-11								
Trave: Trave 4-11									FRC=0.35 cm								
0%	RAR	5.072	17.43	22,657	52,474	-	3.44	SI	RAR	200.242	360.00	22,657	52,474	-	1.80	SI	
	QPR	3.951	13.07	20,419	40,801	-	3.31	SI									
25%	RAR	5.731	17.43	23,737	-71,805	-	3.04	SI	RAR	112.816	360.00	23,737	-71,805	-	3.19	SI	
	QPR	4.976	13.07	20,419	-62,371	-	2.63	SI									
50%	RAR	8.585	17.43	22,888	-108,53 ₃	-	2.03	SI	RAR	174.147	360.00	22,888	-108,53 ₃	-	2.07	SI	
	QPR	7.654	13.07	20,419	-96,764	-	1.71	SI									
75%	RAR	5.731	17.43	23,737	-71,805	-	3.04	SI	RAR	112.816	360.00	23,737	-71,805	-	3.19	SI	
	QPR	4.976	13.07	20,419	-62,371	-	2.63	SI									
100%	RAR	5.072	17.43	22,657	52,474	-	3.44	SI	RAR	200.242	360.00	22,657	52,474	-	1.80	SI	
	QPR	3.951	13.07	20,419	40,801	-	3.31	SI									
Piano Terra									Travata: Trave 5-12								
Trave: Trave 5-12									FRC=0.35 cm								
0%	RAR	5.056	17.43	22,363	52,311	-	3.45	SI	RAR	199.819	360.00	22,363	52,311	-	1.80	SI	
	QPR	3.982	13.07	20,314	41,131	-	3.28	SI									
25%	RAR	5.689	17.43	23,508	-71,288	-	3.06	SI	RAR	112.003	360.00	23,508	-71,288	-	3.21	SI	
	QPR	4.951	13.07	20,314	-62,041	-	2.64	SI									
50%	RAR	8.555	17.43	22,769	-108,15 ₈	-	2.04	SI	RAR	173.542	360.00	22,769	-108,15 ₈	-	2.07	SI	
	QPR	7.627	13.07	20,314	-96,434	-	1.71	SI									
75%	RAR	5.689	17.43	23,508	-71,287	-	3.06	SI	RAR	112.003	360.00	23,508	-71,287	-	3.21	SI	
	QPR	4.951	13.07	20,314	-62,041	-	2.64	SI									
100%	RAR	5.056	17.43	22,363	52,309	-	3.45	SI	RAR	199.819	360.00	22,363	52,309	-	1.80	SI	
	QPR	3.982	13.07	20,314	41,131	-	3.28	SI									
Piano Terra									Travata: Trave 6-13								
Trave: Trave 6-13									FRC=0.43 cm								
0%	RAR	8.014	17.43	23,106	57,498	-	2.18	SI	RAR	224.520	360.00	23,106	57,498	-	1.60	SI	
	QPR	6.797	13.07	19,834	48,767	-	1.92	SI									
25%	RAR	5.106	17.43	23,106	-41,639	-	3.41	SI	RAR	97.504	360.00	23,106	-41,639	-	3.69	SI	
	QPR	4.446	13.07	19,834	-36,273	-	2.94	SI									
50%	RAR	9.186	17.43	22,249	-72,536	-	1.90	SI	RAR	176.378	360.00	22,249	-72,536	-	2.04	SI	
	QPR	8.184	13.07	19,834	-64,619	-	1.60	SI									
75%	RAR	5.106	17.43	23,106	-41,640	-	3.41	SI	RAR	97.522	360.00	23,106	-41,640	-	3.69	SI	
	QPR	4.446	13.07	19,834	-36,273	-	2.94	SI									
100%	RAR	8.014	17.43	23,106	57,500	-	2.18	SI	RAR	224.520	360.00	23,106	57,500	-	1.60	SI	
	QPR	6.797	13.07	19,834	48,767	-	1.92	SI									
Piano Terra									Travata: Trave 7-14								
Trave: Trave 7-14									FRC=0.19 cm								
0%	RAR	5.064	17.43	16,230	32,429	-	3.44	SI	RAR	124.720	360.00	15,020	32,298	-	2.89	SI	
	QPR	4.196	13.07	14,735	26,826	-	3.12	SI									

%LLI Tp _{mf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
25%	RAR	2.054	17.43	16,230	-20,056	-	8.48	SI	RAR	20.002	360.00	16,230	-20,056	-	18.00	SI
	QPR	1.746	13.07	14,735	-16,971	-	7.49	SI								
50%	RAR	5.769	17.43	16,390	-35,055	-	3.02	SI	RAR	177.863	360.00	16,390	-35,055	-	2.02	SI
	QPR	5.195	13.07	14,735	-31,570	-	2.52	SI								
75%	RAR	2.055	17.43	16,230	-20,057	-	8.48	SI	RAR	20.003	360.00	16,230	-20,057	-	18.00	SI
	QPR	1.746	13.07	14,735	-16,972	-	7.49	SI								
100%	RAR	5.063	17.43	16,230	32,424	-	3.44	SI	RAR	124.691	360.00	15,020	32,296	-	2.89	SI
	QPR	4.196	13.07	14,735	26,822	-	3.12	SI								
Fondazione									Travata: Trave 2-9							
Trave: Trave 2-9									FRC=0.01 cm							
0%	RAR	1.313	14.94	24,762	17,748	-	11.38	SI	RAR	11.360	360.00	24,762	17,748	-	31.69	SI
	QPR	0.960	11.21	25,413	12,309	-	11.68	SI								
25%	RAR	0.351	14.94	24,762	-3,106	-	42.52	SI	RAR	0.165	360.00	24,762	-3,106	-	NS	SI
	QPR	0.174	11.21	25,413	-347	-	64.41	SI								
50%	RAR	0.465	14.94	29,835	-4,381	-	32.11	SI	RAR	1.302	360.00	24,762	-4,593	-	NS	SI
	QPR	0.451	11.21	25,413	-4,566	-	24.84	SI								
75%	RAR	0.351	14.94	24,762	-3,107	-	42.52	SI	RAR	0.166	360.00	24,762	-3,107	-	NS	SI
	QPR	0.174	11.21	25,413	-347	-	64.41	SI								
100%	RAR	1.313	14.94	24,762	17,749	-	11.38	SI	RAR	11.361	360.00	24,762	17,749	-	31.69	SI
	QPR	0.960	11.21	25,413	12,309	-	11.68	SI								
Fondazione									Travata: Trave 3-10							
Trave: Trave 3-10									FRC=0.01 cm							
0%	RAR	1.272	14.94	21,464	17,423	-	11.74	SI	RAR	11.406	360.00	21,464	17,423	-	31.56	SI
	QPR	0.909	11.21	21,865	11,857	-	12.33	SI								
25%	RAR	0.364	14.94	21,464	-3,597	-	41.05	SI	RAR	0.835	360.00	21,464	-3,597	-	NS	SI
	QPR	0.183	11.21	21,865	-799	-	61.38	SI								
50%	RAR	0.478	14.94	26,344	-4,893	-	31.25	SI	RAR	1.930	360.00	21,464	-5,029	-	NS	SI
	QPR	0.460	11.21	21,865	-5,018	-	24.38	SI								
75%	RAR	0.364	14.94	21,464	-3,599	-	41.03	SI	RAR	0.836	360.00	21,464	-3,599	-	NS	SI
	QPR	0.183	11.21	21,865	-799	-	61.38	SI								
100%	RAR	1.272	14.94	21,464	17,424	-	11.74	SI	RAR	11.407	360.00	21,464	17,424	-	31.56	SI
	QPR	0.909	11.21	21,865	11,857	-	12.33	SI								
Fondazione									Travata: Trave 4-11							
Trave: Trave 4-11									FRC=0.01 cm							
0%	RAR	1.296	14.94	18,934	18,014	-	11.53	SI	RAR	12.083	360.00	18,934	18,014	-	29.79	SI
	QPR	0.888	11.21	19,121	11,782	-	12.62	SI								
25%	RAR	0.375	14.94	18,934	-3,997	-	39.82	SI	RAR	1.366	360.00	18,934	-3,997	-	NS	SI
	QPR	0.171	11.21	19,121	-874	-	65.47	SI								
50%	RAR	0.466	14.94	23,312	-4,976	-	32.09	SI	RAR	2.208	360.00	18,934	-5,098	-	NS	SI
	QPR	0.448	11.21	19,121	-5,093	-	25.00	SI								
75%	RAR	0.375	14.94	18,934	-3,998	-	39.81	SI	RAR	1.367	360.00	18,934	-3,998	-	NS	SI
	QPR	0.171	11.21	19,121	-874	-	65.47	SI								
100%	RAR	1.296	14.94	18,934	18,014	-	11.53	SI	RAR	12.083	360.00	18,934	18,014	-	29.79	SI
	QPR	0.888	11.21	19,121	11,782	-	12.62	SI								
Fondazione									Travata: Trave 5-12							
Trave: Trave 5-12									FRC=0.01 cm							
0%	RAR	1.234	14.94	17,597	17,190	-	12.11	SI	RAR	11.573	360.00	17,597	17,190	-	31.11	SI
	QPR	0.877	11.21	17,745	11,743	-	12.78	SI								
25%	RAR	0.344	14.94	17,597	-3,641	-	43.45	SI	RAR	1.214	360.00	17,597	-3,641	-	NS	SI
	QPR	0.166	11.21	17,745	-913	-	67.69	SI								
50%	RAR	0.458	14.94	21,586	-5,025	-	32.59	SI	RAR	2.357	360.00	17,597	-5,136	-	NS	SI
	QPR	0.443	11.21	17,745	-5,132	-	25.31	SI								
75%	RAR	0.344	14.94	17,597	-3,643	-	43.43	SI	RAR	1.215	360.00	17,597	-3,643	-	NS	SI
	QPR	0.166	11.21	17,745	-913	-	67.69	SI								
100%	RAR	1.234	14.94	17,597	17,191	-	12.11	SI	RAR	11.574	360.00	17,597	17,191	-	31.11	SI
	QPR	0.877	11.21	17,745	11,743	-	12.78	SI								
Fondazione									Travata: Trave 6-13							
Trave: Trave 6-13									FRC=0.01 cm							
0%	RAR	1.113	14.94	17,079	15,395	-	13.43	SI	RAR	10.247	360.00	17,079	15,395	-	35.13	SI
	QPR	0.874	11.21	17,340	11,732	-	12.82	SI								
25%	RAR	0.283	14.94	17,079	-2,767	-	52.73	SI	RAR	0.592	360.00	17,079	-2,767	-	NS	SI
	QPR	0.164	11.21	17,340	-924	-	68.39	SI								
50%	RAR	0.455	14.94	20,631	-5,052	-	32.87	SI	RAR	2.415	360.00	17,079	-5,152	-	NS	SI
	QPR	0.441	11.21	17,340	-5,143	-	25.41	SI								
75%	RAR	0.283	14.94	17,079	-2,769	-	52.70	SI	RAR	0.593	360.00	17,079	-2,769	-	NS	SI
	QPR	0.164	11.21	17,340	-924	-	68.39	SI								
100%	RAR	1.113	14.94	17,079	15,397	-	13.42	SI	RAR	10.248	360.00	17,079	15,397	-	35.13	SI
	QPR	0.874	11.21	17,340	11,732	-	12.82	SI								

LEGENDA:

%L_L Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_L), a partire dall'estremo iniziale.

Rinf. Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.

FRC Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).

IdCmb Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.

σ_{cc} Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.

σ_{cd,amm} Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.

N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2} Sollecitazioni di progetto.

σ_{at} Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.

σ_{td,amm} Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.

CS Coefficiente di Sicurezza (= σ_{cd, amm}/σ_{cc} ; σ_{td, amm}/σ_{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).

Verificato [SI] = La verifica è soddisfatta (σ_{cc} ≤ σ_{cd,amm} ; σ_{at} ≤ σ_{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ_{cc} > σ_{cd,amm} ; σ_{at} > σ_{td,amm}).

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%oLLI	Idcmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Piano Terra								Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					
Trave: Trave 1-2				FRC=0.01 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	1,346	3,619	-	0.38	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	3,553	-	0.37	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	1,346	874	-	0.08	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	777	-	0.07	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	1,049	-1,313	-	0.13	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-1,274	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	1,049	-2,577	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-2,598	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	1,827	-3,214	-	0.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-3,197	-	0.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	1,346	-3,076	-	0.32	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-3,069	-	0.32	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	1,346	-2,307	-	0.24	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-2,217	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	1,346	-833	-	0.08	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-637	-	0.06	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	1,049	1,646	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	1,669	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 2-3				FRC=0.00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	3,209	4,861	-	0.50	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	4,751	-	0.49	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	3,209	1,963	-	0.19	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	1,824	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	4,113	-482	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-336	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	3,466	-1,744	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-1,734	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	3,466	-2,380	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-2,367	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	3,466	-2,249	-	0.22	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-2,236	-	0.22	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	3,209	-1,424	-	0.13	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-1,339	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	4,113	482	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	321	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	4,113	2,895	-	0.28	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	2,746	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 3-4				FRC=0.00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	3,770	3,448	-	0.34	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	3,301	-	0.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	3,770	1,056	-	0.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	901	-	0.07	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	4,118	-834	-	0.06	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	-732	-	0.05	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	2,786	-1,555	-	0.15	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	-1,602	-	0.15	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	2,786	-1,658	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	-1,706	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	3,770	-1,103	-	0.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	-1,046	-	0.08	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	4,118	500	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	379	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	4,118	2,685	-	0.26	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	2,569	-	0.25	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	4,118	5,610	-	0.58	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	5,524	-	0.57	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 4-5				FRC=0.02 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	4,341	6,954	-	0.72	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	6,926	-	0.72	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	4,588	1,880	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	1,787	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	4,388	-1,914	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-1,865	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	4,341	-4,047	-	0.40	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-4,028	-	0.40	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	4,341	-4,725	-	0.48	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-4,703	-	0.48	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	4,341	-3,908	-	0.39	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-3,890	-	0.39	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	4,588	-1,635	-	0.14	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-1,590	-	0.14	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	4,388	2,294	-	0.21	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	2,199	-	0.21	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	4,341	7,508	-	0.78	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	7,475	-	0.78	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 5-6				FRC=0.00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	3,454	4,577	-	0.47	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	4,472	-	0.46	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	3,454	1,905	-	0.18	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	1,779	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	2,700	-315	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
37.5%	QPR	2,847	-148	-	-0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	2,700	-1,365	-	0.13	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
50%	QPR	2,847	-1,312	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	2,879	-1,720	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
62.5%	QPR	2,847	-1,710	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	1,958	-1,288	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
75%	QPR	2,847	-1,343	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	3,454	-347	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
87.5%	QPR	2,847	-211	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	2,700	1,842	-	0.18	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
100%	QPR	2,847	1,685	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	2,700	4,494	-	0.47	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	4,346	-	0.45	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 6-7			FRC=0.01 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	993	2,209	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	2,251	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	1,318	-365	-	0.03	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-169	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	1,318	-1,949	-	0.20	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-1,866	-	0.19	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	1,318	-2,832	-	0.30	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-2,838	-	0.29	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	1,747	-3,100	-	0.32	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-3,085	-	0.32	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	993	-2,573	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-2,607	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	993	-1,424	-	0.15	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-1,405	-	0.14	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	1,318	660	-	0.06	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	523	-	0.04	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	1,318	3,287	-	0.35	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	3,175	-	0.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Piano Terra			FRC=0.01 cm				Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14						
Trave: Trave 8-9			FRC=0.01 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	1,346	3,619	-	0.38	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	3,553	-	0.37	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	1,346	874	-	0.08	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	777	-	0.07	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	1,049	-1,313	-	0.13	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-1,274	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	1,049	-2,577	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-2,598	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	1,827	-3,214	-	0.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-3,197	-	0.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	1,346	-3,076	-	0.32	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-3,069	-	0.32	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	1,346	-2,307	-	0.24	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-2,217	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	1,346	-833	-	0.08	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	-637	-	0.06	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	1,049	1,646	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,810	1,669	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 9-10			FRC=0.00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	3,209	4,861	-	0.50	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	4,751	-	0.49	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	3,209	1,963	-	0.19	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	1,824	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	4,113	-482	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-336	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	3,466	-1,744	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-1,734	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	3,466	-2,380	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-2,367	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	3,466	-2,249	-	0.22	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-2,236	-	0.22	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	3,209	-1,424	-	0.13	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	-1,339	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	4,113	482	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	321	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	4,113	2,895	-	0.28	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,430	2,746	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 10-11			FRC=0.00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	3,770	3,448	-	0.34	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	3,301	-	0.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	3,770	1,056	-	0.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	901	-	0.07	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	4,118	-834	-	0.06	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	-732	-	0.05	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	2,786	-1,555	-	0.15	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	-1,602	-	0.15	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	2,786	-1,659	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	-1,707	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	3,770	-1,103	-	0.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	-1,046	-	0.08	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
75%	FRQ	4,118	500	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	379	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	4,118	2,685	-	0.26	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	2,569	-	0.25	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	4,118	5,610	-	0.58	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	3,718	5,524	-	0.57	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 11-12			FRC=0.02 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	4,341	6,954	-	0.72	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	6,926	-	0.72	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	4,588	1,880	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	1,787	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	4,388	-1,914	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-1,865	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	4,341	-4,047	-	0.40	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-4,028	-	0.40	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	4,341	-4,725	-	0.48	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-4,703	-	0.48	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	4,341	-3,908	-	0.39	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-3,890	-	0.39	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	4,588	-1,635	-	0.14	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	-1,590	-	0.14	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	4,388	2,294	-	0.21	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	2,199	-	0.21	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	4,341	7,508	-	0.78	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	4,298	7,475	-	0.78	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 12-13			FRC=0.00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	3,454	4,577	-	0.47	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	4,472	-	0.46	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	3,454	1,905	-	0.18	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	1,779	-	0.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	2,700	-315	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	-148	-	-0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	2,700	-1,365	-	0.13	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	-1,312	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	2,879	-1,720	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	-1,710	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	1,958	-1,288	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	-1,343	-	0.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	3,454	-347	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	-211	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	2,700	1,842	-	0.18	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	1,685	-	0.16	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	2,700	4,494	-	0.47	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	2,847	4,346	-	0.45	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 13-14			FRC=0.01 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	993	2,209	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	2,251	-	0.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	1,318	-365	-	0.03	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-169	-	0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	1,318	-1,949	-	0.20	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-1,866	-	0.19	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	1,318	-2,832	-	0.30	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-2,838	-	0.29	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	1,747	-3,100	-	0.32	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-3,085	-	0.32	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	993	-2,573	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-2,607	-	0.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	993	-1,424	-	0.15	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	-1,405	-	0.14	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	1,318	660	-	0.06	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	523	-	0.04	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	1,318	3,287	-	0.35	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	1,731	3,175	-	0.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Piano Terra			FRC=0.20 cm				Travata: Trave 1-8						
0%	FRQ	13,536	27,111	-	2.57	2.36	2.9758 E-04	420	305	0.091	0.400	4.40	SI
	QPR	13,579	26,112	-	2.47	2.36	2.8568 E-04	420	305	0.087	0.300	3.44	SI
12.5%	FRQ	13,536	1,453	-	0.04	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	13,579	553	-	-0.04	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	13,536	-18,136	-	1.71	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	13,579	-17,702	-	1.67	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	13,783	-29,078	-	2.84	2.36	4.2103 E-04	420	353	0.148	0.400	2.69	SI
	QPR	13,579	-28,655	-	2.80	2.36	4.1491 E-04	420	353	0.146	0.300	2.05	SI
50%	FRQ	13,783	-32,781	-	3.22	2.36	4.7867 E-04	420	353	0.169	0.400	2.37	SI
	QPR	13,579	-32,305	-	3.17	2.36	4.7172 E-04	420	353	0.166	0.300	1.80	SI
62.5%	FRQ	13,783	-29,077	-	2.84	2.36	4.2103 E-04	420	353	0.148	0.400	2.69	SI
	QPR	13,579	-28,654	-	2.80	2.36	4.1491	420	353	0.146	0.300	2.05	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
75%	FRQ	13,536	-18,133	-	1.71	2.36	E-04						
	QPR	13,579	-17,699	-	1.67	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
87.5%	FRQ	13,536	1,457	-	0.05	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	13,579	557	-	-0.04	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	13,536	24,757	-	2.34	2.36	2.9764 E-04	420	305	0.091	0.400	4.40	SI
	QPR	13,579	26,116	-	2.47	2.36	2.8574 E-04	420	305	0.087	0.300	3.44	SI
Piano Terra								Travata: Trave 2-9					
Trave: Trave 2-9				FRC=0.43 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	19,911	49,295	-	4.52	2.36	5.9633 E-04	424	318	0.189	0.400	2.11	SI
	QPR	19,596	48,282	-	4.43	2.36	5.7731 E-04	424	318	0.183	0.300	1.64	SI
12.5%	FRQ	19,911	-2,290	-	0.08	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	19,596	-1,336	-	-0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	19,914	-37,380	-	3.06	2.36	2.5093 E-04	424	256	0.064	0.400	6.24	SI
	QPR	19,596	-36,778	-	3.01	2.36	2.4687 E-04	424	256	0.063	0.300	4.76	SI
37.5%	FRQ	19,914	-58,995	-	4.98	2.36	4.7481 E-04	424	256	0.121	0.400	3.30	SI
	QPR	19,596	-58,045	-	4.90	2.36	4.6395 E-04	424	256	0.119	0.300	2.53	SI
50%	FRQ	19,914	-66,196	-	5.61	2.36	5.6188 E-04	424	256	0.144	0.400	2.79	SI
	QPR	19,596	-65,131	-	5.51	2.36	5.4939 E-04	424	256	0.140	0.300	2.14	SI
62.5%	FRQ	19,914	-58,994	-	4.98	2.36	4.7481 E-04	424	256	0.121	0.400	3.30	SI
	QPR	19,596	-58,044	-	4.90	2.36	4.6395 E-04	424	256	0.119	0.300	2.53	SI
75%	FRQ	19,914	-37,380	-	3.06	2.36	2.5093 E-04	424	256	0.064	0.400	6.24	SI
	QPR	19,596	-36,778	-	3.01	2.36	2.4687 E-04	424	256	0.063	0.300	4.76	SI
87.5%	FRQ	19,911	-2,291	-	0.08	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	19,596	-1,337	-	-0.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	19,911	49,296	-	4.52	2.36	5.9633 E-04	424	318	0.189	0.400	2.11	SI
	QPR	19,596	48,282	-	4.43	2.36	5.7731 E-04	424	318	0.183	0.300	1.64	SI
Piano Terra								Travata: Trave 3-10					
Trave: Trave 3-10				FRC=0.45 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	21,515	49,169	-	4.50	2.36	5.8944 E-04	424	318	0.187	0.400	2.14	SI
	QPR	21,395	47,938	-	4.38	2.36	5.6533 E-04	424	318	0.180	0.300	1.67	SI
12.5%	FRQ	21,515	-3,606	-	0.19	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,395	-2,501	-	0.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	21,744	-39,161	-	3.20	2.36	2.6202 E-04	424	256	0.067	0.400	5.97	SI
	QPR	21,395	-38,529	-	3.15	2.36	2.5777 E-04	424	256	0.066	0.300	4.55	SI
37.5%	FRQ	21,744	-61,133	-	5.15	2.36	4.9777 E-04	424	256	0.127	0.400	3.15	SI
	QPR	21,395	-60,147	-	5.07	2.36	4.8648 E-04	424	256	0.124	0.300	2.41	SI
50%	FRQ	21,744	-68,456	-	5.79	2.36	5.8621 E-04	424	256	0.150	0.400	2.67	SI
	QPR	21,395	-67,352	-	5.70	2.36	5.7351 E-04	424	256	0.147	0.300	2.05	SI
62.5%	FRQ	21,744	-61,134	-	5.15	2.36	4.9777 E-04	424	256	0.127	0.400	3.15	SI
	QPR	21,395	-60,147	-	5.07	2.36	4.8648 E-04	424	256	0.124	0.300	2.41	SI
75%	FRQ	21,744	-39,161	-	3.20	2.36	2.6202 E-04	424	256	0.067	0.400	5.97	SI
	QPR	21,395	-38,529	-	3.15	2.36	2.5777 E-04	424	256	0.066	0.300	4.55	SI
87.5%	FRQ	21,515	-3,607	-	0.19	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,395	-2,501	-	0.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	21,515	49,169	-	4.50	2.36	5.8944 E-04	424	318	0.187	0.400	2.14	SI
	QPR	21,395	47,938	-	4.38	2.36	5.6533 E-04	424	318	0.180	0.300	1.67	SI
Piano Terra								Travata: Trave 4-11					
Trave: Trave 4-11				FRC=0.35 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	20,702	42,807	-	2.58	2.36	4.6173 E-04	429	387	0.179	0.400	2.24	SI
	QPR	20,419	40,801	-	2.45	2.36	4.3849 E-04	429	387	0.170	0.300	1.77	SI
12.5%	FRQ	20,702	-20,851	-	1.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	20,419	-19,384	-	1.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
25%	FRQ	20,748	-63,384	-	3.35	2.36	2.9205 E-04	429	249	0.073	0.400	5.50	SI
	QPR	20,419	-62,371	-	3.30	2.36	2.8443 E-04	429	249	0.071	0.300	4.23	SI
37.5%	FRQ	20,748	-89,598	-	4.78	2.36	4.9971 E-04	429	249	0.125	0.400	3.21	SI
	QPR	20,419	-88,168	-	4.71	2.36	4.8889 E-04	429	249	0.122	0.300	2.46	SI
50%	FRQ	20,748	-98,333	-	5.26	2.36	5.6881 E-04	429	249	0.142	0.400	2.82	SI
	QPR	20,419	-96,764	-	5.18	2.36	5.569 E-04	429	249	0.139	0.300	2.16	SI
62.5%	FRQ	20,748	-89,599	-	4.78	2.36	4.9971 E-04	429	249	0.125	0.400	3.21	SI
	QPR	20,419	-88,168	-	4.71	2.36	4.8889 E-04	429	249	0.122	0.300	2.46	SI
75%	FRQ	20,748	-63,384	-	3.35	2.36	2.9205 E-04	429	249	0.073	0.400	5.50	SI
	QPR	20,419	-62,371	-	3.30	2.36	2.8443 E-04	429	249	0.071	0.300	4.23	SI
87.5%	FRQ	20,702	-20,851	-	1.09	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	20,419	-19,384	-	1.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	20,702	42,807	-	2.58	2.36	4.6173 E-04	429	387	0.179	0.400	2.24	SI
	QPR	20,419	40,801	-	2.45	2.36	4.3849 E-04	429	387	0.170	0.300	1.77	SI
Piano Terra								Travata: Trave 5-12					
Trave: Trave 5-12				FRC=0.35 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	20,560	43,035	-	2.59	2.36	4.6472 E-04	429	387	0.180	0.400	2.22	SI
	QPR	20,314	41,131	-	2.47	2.36	4.4261 E-04	429	387	0.171	0.300	1.75	SI
12.5%	FRQ	20,560	-20,448	-	1.07	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	20,314	-19,054	-	0.99	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	20,641	-63,048	-	3.33	2.36	2.895 E-04	429	249	0.072	0.400	5.55	SI
	QPR	20,314	-62,041	-	3.28	2.36	2.8202 E-04	429	249	0.070	0.300	4.27	SI
37.5%	FRQ	20,641	-89,262	-	4.77	2.36	4.9727 E-04	429	249	0.124	0.400	3.23	SI
	QPR	20,314	-87,838	-	4.69	2.36	4.8629 E-04	429	249	0.121	0.300	2.48	SI
50%	FRQ	20,641	-97,997	-	5.24	2.36	5.6649 E-04	429	249	0.141	0.400	2.83	SI
	QPR	20,314	-96,434	-	5.16	2.36	5.5437 E-04	429	249	0.138	0.300	2.17	SI
62.5%	FRQ	20,641	-89,263	-	4.77	2.36	4.9727 E-04	429	249	0.124	0.400	3.23	SI
	QPR	20,314	-87,838	-	4.69	2.36	4.8629 E-04	429	249	0.121	0.300	2.48	SI
75%	FRQ	20,641	-63,048	-	3.33	2.36	2.895 E-04	429	249	0.072	0.400	5.55	SI
	QPR	20,314	-62,041	-	3.28	2.36	2.8202 E-04	429	249	0.070	0.300	4.27	SI
87.5%	FRQ	20,560	-20,448	-	1.07	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	20,314	-19,054	-	0.99	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	20,560	38,788	-	2.33	2.36	4.6472 E-04	429	387	0.180	0.400	2.22	SI
	QPR	20,314	41,131	-	2.47	2.36	4.4261 E-04	429	387	0.171	0.300	1.75	SI
Piano Terra								Travata: Trave 6-13					
Trave: Trave 6-13				FRC=0.43 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	20,120	49,678	-	4.56	2.36	6.0336 E-04	424	318	0.192	0.400	2.09	SI
	QPR	19,834	48,767	-	4.47	2.36	5.8619 E-04	424	318	0.186	0.300	1.61	SI
12.5%	FRQ	20,120	-1,730	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	19,834	-839	-	-0.06	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	20,156	-36,865	-	3.01	2.36	2.4695 E-04	424	256	0.063	0.400	6.34	SI
	QPR	19,834	-36,273	-	2.97	2.36	2.43 E-04	424	256	0.062	0.300	4.83	SI
37.5%	FRQ	20,156	-58,474	-	4.93	2.36	4.6818 E-04	424	256	0.120	0.400	3.34	SI
	QPR	19,834	-57,534	-	4.85	2.36	4.5742 E-04	424	256	0.117	0.300	2.57	SI
50%	FRQ	20,156	-65,675	-	5.56	2.36	5.5512 E-04	424	256	0.142	0.400	2.82	SI
	QPR	19,834	-64,619	-	5.47	2.36	5.4297 E-04	424	256	0.139	0.300	2.16	SI
62.5%	FRQ	20,156	-58,473	-	4.93	2.36	4.6818 E-04	424	256	0.120	0.400	3.34	SI
	QPR	19,834	-57,533	-	4.85	2.36	4.5742 E-04	424	256	0.117	0.300	2.57	SI
75%	FRQ	20,156	-36,865	-	3.01	2.36	2.4695 E-04	424	256	0.063	0.400	6.34	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
87.5%	QPR	19,834	-36,273	-	2.97	2.36	2.43 E-04	424	256	0.062	0.300	4.83	SI
	FRQ	20,120	-1,730	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	19,834	-839	-	-0.06	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	20,120	49,678	-	4.56	2.36	6.0336 E-04	424	318	0.192	0.400	2.09	SI
	QPR	19,834	48,767	-	4.47	2.36	5.8619 E-04	424	318	0.186	0.300	1.61	SI
Piano Terra								Travata: Trave 7-14					
Trave: Trave 7-14				FRC=0.19 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	14,682	27,727	-	2.62	2.36	3.0295 E-04	420	305	0.092	0.400	4.33	SI
	QPR	14,735	26,826	-	2.53	2.36	2.9218 E-04	420	305	0.089	0.300	3.36	SI
12.5%	FRQ	14,682	2,101	-	0.10	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	14,735	1,277	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	14,682	-17,370	-	1.63	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	14,735	-16,971	-	1.59	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	14,956	-28,333	-	2.76	2.36	4.0684 E-04	420	353	0.143	0.400	2.79	SI
	QPR	14,735	-27,921	-	2.72	2.36	4.0092 E-04	420	353	0.141	0.300	2.12	SI
50%	FRQ	14,956	-32,035	-	3.14	2.36	4.6443 E-04	420	353	0.164	0.400	2.44	SI
	QPR	14,735	-31,570	-	3.09	2.36	4.5768 E-04	420	353	0.161	0.300	1.86	SI
62.5%	FRQ	14,956	-28,332	-	2.76	2.36	4.0675 E-04	420	353	0.143	0.400	2.79	SI
	QPR	14,735	-27,921	-	2.72	2.36	4.0092 E-04	420	353	0.141	0.300	2.12	SI
75%	FRQ	14,682	-17,371	-	1.63	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	14,735	-16,972	-	1.59	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	14,682	2,099	-	0.10	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	14,735	1,274	-	0.02	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	14,682	27,724	-	2.62	2.36	3.0289 E-04	420	305	0.092	0.400	4.33	SI
	QPR	14,735	26,822	-	2.53	2.36	2.9218 E-04	420	305	0.089	0.300	3.36	SI
Fondazione								Travata: Trave 2-9					
Trave: Trave 2-9				FRC=0.01 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	24,988	13,384	-	0.73	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	12,309	-	0.66	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	24,988	5,728	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	4,926	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	24,988	-911	-	-0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	-347	-	-0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	24,988	-3,803	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	-3,512	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	24,988	-4,584	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	-4,566	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	24,988	-3,803	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	-3,512	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	24,988	-911	-	-0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	-347	-	-0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	24,988	5,728	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	4,926	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	24,988	13,385	-	0.73	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	25,413	12,309	-	0.66	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 3-10					
Trave: Trave 3-10				FRC=0.01 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	21,486	12,962	-	0.72	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	11,857	-	0.65	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	21,486	5,300	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	4,474	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	21,486	-1,367	-	-0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	-799	-	-0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	21,486	-4,253	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	-3,964	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	21,486	-5,029	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	-5,018	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	21,486	-4,253	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	-3,964	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	21,486	-1,367	-	-0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	-799	-	-0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	21,486	5,300	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	4,474	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	21,486	12,962	-	0.72	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	21,865	11,857	-	0.65	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 4-11					
Trave: Trave 4-11				FRC=0.01 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	18,804	13,021	-	0.74	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	19,121	11,782	-	0.66	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	18,804	5,326	-	0.24	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	19,121	4,399	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	18,804	-1,506	-	-0.01	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
37.5%	QPR	19,121	-874	-	-0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	18,804	-4,360	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
50%	QPR	19,121	-4,039	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	18,804	-5,102	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
62.5%	QPR	19,121	-5,093	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	18,804	-4,360	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
75%	QPR	19,121	-4,039	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	18,804	-1,507	-	-0.01	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
87.5%	QPR	19,121	-874	-	-0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	18,804	5,326	-	0.24	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
100%	QPR	19,121	4,399	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	18,804	13,021	-	0.74	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	19,121	11,782	-	0.66	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 5-12					
Trave: Trave 5-12				FRC=0.01 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	17,459	12,825	-	0.74	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	11,743	-	0.67	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	17,459	5,170	-	0.24	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	4,360	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	17,459	-1,466	-	-0.01	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	-913	-	-0.05	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	17,459	-4,358	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	-4,078	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	17,459	-5,140	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	-5,132	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	17,459	-4,359	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	-4,078	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	17,459	-1,466	-	-0.01	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	-913	-	-0.05	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	17,459	5,170	-	0.24	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	4,360	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	17,459	12,825	-	0.74	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,745	11,743	-	0.67	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 6-13					
Trave: Trave 6-13				FRC=0.01 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	17,068	12,459	-	0.72	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	11,732	-	0.67	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	17,068	4,892	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	4,349	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	17,068	-1,299	-	-0.02	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	-924	-	-0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	17,068	-4,280	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	-4,089	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	17,068	-5,151	-	0.24	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	-5,143	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	17,068	-4,280	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	-4,089	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	17,068	-1,299	-	-0.02	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	-924	-	-0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	17,068	4,892	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	4,349	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	17,068	12,459	-	0.72	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	17,340	11,732	-	0.67	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- FRC** Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}** Sollecitazioni di progetto.
- σ_{ct,f}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
- σ_t** N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- ε_{sm}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].
- A_e** Deformazione media nel calcestruzzo.
- Δ_{sm}** Area efficace del calcestruzzo teso.
- W_d** Distanza media tra le fessure.
- W_{amm}** Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- CS** Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- Verificato** Coefficiente di Sicurezza (=W_d / W_{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W_d = 0). [SI] = W_d ≤ W_{amm}; [NO] = W_d > W_{amm}

TRAVI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio																
Id _{Tr}	%L _{LI}	L _{LI}	M _{Rd} (⁺)	M _{Rd} (⁻)	V _{Ed,E} (⁺)	V _{Ed,E} (⁻)	V _{Ed,G+Q}	V _{Ed,G}	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} (⁺)	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,EL} (⁺)	V _{Ed,EL} (⁻)	CS(⁺)	CS(⁻)	Not e
	[%]	[m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]			
Piano Terra										Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7						
Trave 1-2	0%	3.70	52,421	52,421	28,334	28,334	6,275	5,553	1.0	34,610	-22,781	0	0	7.62	11.57	GR
	100%		52,478	52,478	28,334	28,334	-6,275	-5,553		22,782	-34,609	0	0	11.57	7.62	
Trave 2-3	0%	3.80	52,648	52,648	27,731	27,731	6,439	5,698	1.0	34,170	-22,033	0	0	7.71	11.96	GR

Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio

Id _{Tr}	%L _{LI}	L _{LI}	M _{Rd} (⁺)	M _{Rd} (⁻)	V _{Ed,E} (⁺)	V _{Ed,E} (⁻)	V _{Ed,G+Q}	V _{Ed,G}	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} (⁺)	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,EL} (⁺)	V _{Ed,EL} (⁻)	CS ⁽⁺⁾	CS ⁽⁻⁾	Not e
	[%]	[m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]			
Trave 3-4	100%	3.80	52,699	52,699	27,731	27,731	-6,440	-5,699	1.0	22,032	-34,171	0	0	11.97	7.71	GR
	0%		51,272	51,272	27,012	27,012	6,441	5,700		33,453	-21,312	0	0	7.88	12.37	
Trave 4-5	100%	5.30	51,373	51,373	27,012	27,012	-6,441	-5,700	1.0	21,312	-33,453	0	0	12.37	7.88	GR
	0%		52,887	52,887	19,959	19,959	8,984	7,950		28,942	-12,009	0	0	9.11	21.95	
Trave 5-6	100%	3.80	52,893	52,893	19,959	19,959	-8,983	-7,950	1.0	12,009	-28,942	0	0	21.95	9.11	GR
	0%		51,159	51,159	26,960	26,960	6,441	5,700		33,401	-21,260	0	0	7.89	12.40	
Trave 6-7	100%	3.70	51,290	51,290	26,960	26,960	-6,441	-5,700	1.0	21,260	-33,401	0	0	12.40	7.89	GR
	0%		51,605	51,605	27,905	27,905	6,270	5,548		34,175	-22,357	0	0	7.71	11.79	
Piano Terra										Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14						
Trave 8-9	0%	3.70	52,421	52,421	28,334	28,334	6,275	5,553	1.0	34,610	-22,781	0	0	7.62	11.57	GR
	100%		52,478	52,478	28,334	28,334	-6,275	-5,553		22,782	-34,609	0	0	11.57	7.62	
Trave 9-10	0%	3.80	52,648	52,648	27,731	27,731	6,439	5,698	1.0	34,170	-22,033	0	0	7.71	11.96	GR
	100%		52,699	52,699	27,731	27,731	-6,440	-5,699		22,032	-34,171	0	0	11.97	7.71	
Trave 10-11	0%	3.80	51,272	51,272	27,012	27,012	6,441	5,700	1.0	33,453	-21,312	0	0	7.88	12.37	GR
	100%		51,373	51,373	27,012	27,012	-6,441	-5,700		21,312	-33,453	0	0	12.37	7.88	
Trave 11-12	0%	5.30	52,887	52,887	19,959	19,959	8,983	7,950	1.0	28,942	-12,009	0	0	9.11	21.95	GR
	100%		52,893	52,893	19,959	19,959	-8,984	-7,950		12,009	-28,942	0	0	21.95	9.11	
Trave 12-13	0%	3.80	51,159	51,159	26,960	26,960	6,441	5,700	1.0	33,401	-21,260	0	0	7.89	12.40	GR
	100%		51,290	51,290	26,960	26,960	-6,441	-5,700		21,260	-33,401	0	0	12.40	7.89	
Trave 13-14	0%	3.70	51,605	51,605	27,905	27,905	6,270	5,548	1.0	34,175	-22,357	0	0	7.71	11.79	GR
	100%		51,614	51,614	27,905	27,905	-6,270	-5,549		22,356	-34,175	0	0	11.79	7.71	
Piano Terra										Travata: Trave 1-8						
Trave 1-8	0%	5.80	100,088	54,410	26,638	26,638	40,290	25,018	1.0	66,927	-1,619	0	0	3.95	NS	GR
	100%		54,410	100,088	26,638	26,638	-40,290	-25,019		1,619	-66,928	0	0	NS	3.95	
Piano Terra										Travata: Trave 2-9						
Trave 2-9	0%	6.00	100,735	116,271	36,168	36,168	75,609	43,431	1.0	111,777	0	0	0	2.36	-	GR
	100%		116,271	100,735	36,168	36,168	-75,609	-43,431		0	-111,777	0	0	-	2.36	
Piano Terra										Travata: Trave 3-10						
Trave 3-10	0%	6.00	100,995	116,529	36,254	36,254	76,860	44,100	1.0	113,114	0	0	0	2.33	-	GR
	100%		116,529	100,995	36,254	36,254	-76,860	-44,100		0	-113,114	0	0	-	2.33	
Piano Terra										Travata: Trave 4-11						
Trave 4-11	0%	6.00	102,628	200,711	50,557	50,557	91,710	53,100	1.0	142,267	0	0	0	2.39	-	GR
	100%		200,711	102,628	50,557	50,557	-91,710	-53,100		0	-142,267	0	0	-	2.39	
Piano Terra										Travata: Trave 5-12						
Trave 5-12	0%	6.00	102,607	200,691	50,550	50,550	91,710	53,100	1.0	142,260	0	0	0	2.39	-	GR
	100%		200,691	102,607	50,550	50,550	-91,710	-53,100		0	-142,260	0	0	-	2.39	
Piano Terra										Travata: Trave 6-13						
Trave 6-13	0%	6.00	100,772	116,306	36,180	36,180	75,591	43,419	1.0	111,771	0	0	0	2.36	-	GR
	100%		116,306	100,772	36,180	36,180	-75,591	-43,419		0	-111,771	0	0	-	2.36	
Piano Terra										Travata: Trave 7-14						
Trave 7-14	0%	5.80	100,245	54,569	26,692	26,692	40,272	25,007	1.0	66,964	-1,685	0	0	3.95	NS	GR
	100%		54,569	100,245	26,692	26,692	-40,272	-25,006		1,685	-66,964	0	0	NS	3.95	
Fondazione										Travata: Trave 2-9						
Trave 2-9	0%	6.00	102,836	102,836	34,279	34,279	11,250	11,250	1.0	45,529	-23,029	0	0	6.43	12.71	GR
	100%		102,836	102,836	34,279	34,279	-11,250	-11,250		23,029	-45,529	0	0	12.71	6.43	
Fondazione										Travata: Trave 3-10						
Trave 3-10	0%	6.00	102,208	102,208	34,069	34,069	11,250	11,250	1.0	45,319	-22,819	0	0	6.45	12.80	GR
	100%		102,208	102,208	34,069	34,069	-11,250	-11,250		22,819	-45,319	0	0	12.80	6.45	
Fondazione										Travata: Trave 4-11						
Trave 4-11	0%	6.00	101,698	101,698	33,899	33,899	11,250	11,250	1.0	45,149	-22,649	0	0	6.47	12.89	GR
	100%		101,698	101,698	33,899	33,899	-11,250	-11,250		22,649	-45,149	0	0	12.89	6.47	
Fondazione										Travata: Trave 5-12						
Trave 5-12	0%	6.00	101,420	101,420	33,807	33,807	11,250	11,250	1.0	45,057	-22,557	0	0	6.48	12.94	GR
	100%		101,420	101,420	33,807	33,807	-11,250	-11,250		22,557	-45,057	0	0	12.94	6.48	
Fondazione										Travata: Trave 6-13						
Trave 6-13	0%	6.00	101,297	101,297	33,766	33,766	11,250	11,250	1.0	45,016	-22,516	0	0	6.49	12.98	GR
	100%		101,297	101,297	33,766	33,766	-11,250	-11,250		22,516	-45,016	0	0	12.98	6.49	

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- L_{LI}** Lunghezza libera d'inflessione.
- M_{Rd}** Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
- V_{Ed,E}** Taglio di calcolo dovuto ai momenti resistenti del beam nelle due estremità, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
- V_{Ed,G+Q}** Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali + l'aliquota degli accidentali.
- V_{Ed,G}** Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali.
- γ_{Rd}** Coefficiente di sovraresistenza.
- V_{Ed,GR}** Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
- V_{Ed,EL}** Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.
- CS** Coefficiente di sicurezza, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma. ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100). Per ulteriori dettagli sulla verifica si rimanda alle tabelle relative alle Verifiche a Taglio.
- Note** GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLU

Lv	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	CS	M _{Rd,x}	M _{Rd,y}	N _{Ed,max}	N _R	α	R _f	φ _{ve}	φ _{vi}	φ _w	Lato 1				Lato 2				
														L	n _{reg}	n _f	φ	L	n _{reg}	n _f	φ	
	[N]	[N-m]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N]	[N]			[m]	[m]	[m]	[cm]				[cm]				
Pilastrata: Pilastrata 1																						
Piano Terra	49,356	-86,159	-80	1.46[S]	125,734	88,581	81,461	1,284,010	1.00	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 2																						
Piano Terra	76,432	-21,518	-83,900	1.05[S]	128,287	91,058	116,232	1,284,010	1.50	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 3																						
Piano Terra	76,897	-17,789	-86,648	1.02[S]	128,332	91,103	114,635	1,284,010	1.50	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 4																						
Piano Terra	90,074	-18,070	-89,382	1.22[S]	144,282	106,929	139,200	1,284,010	1.45	NO	16	-	8	40	1	3	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 5																						
Piano Terra	90,950	19,052	-89,685	1.21[S]	144,377	107,016	139,047	1,284,010	1.45	NO	16	-	8	40	1	3	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 6																						
Piano Terra	76,984	18,254	-81,408	1.11[S]	128,347	91,111	114,689	1,284,010	1.50	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 7																						
Piano Terra	40,020	-88,043	-13,667	1.55[S]	124,847	87,722	81,160	1,284,010	1.53	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 8																						
Piano Terra	49,354	86,159	-80	1.46[S]	125,734	88,581	81,463	1,284,010	1.00	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 9																						
Piano Terra	76,431	-21,518	83,900	1.05[S]	128,287	91,058	116,232	1,284,010	1.50	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 10																						
Piano Terra	76,897	-17,789	86,648	1.02[S]	128,332	91,103	114,635	1,284,010	1.50	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 11																						
Piano Terra	90,074	-18,070	89,382	1.22[S]	144,282	106,929	139,200	1,284,010	1.45	NO	16	-	8	40	1	3	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 12																						
Piano Terra (a)	90,950	19,051	89,685	1.21[S]	144,377	107,016	139,047	1,284,010	1.45	NO	16	-	8	40	1	3	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 13																						
Piano Terra	76,984	18,256	81,408	1.11[S]	128,347	91,111	114,689	1,284,010	1.50	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	
Pilastrata: Pilastrata 14																						
Piano Terra	40,020	88,042	-13,667	1.55[S]	124,847	87,722	81,160	1,284,010	1.53	NO	16	-	8	40	1	2	16	30	1	1	16	

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N_{Ed,max}** Massimo sforzo di compressione.
- N_R** Sforzo Normale resistente.
- α** Esponente per la valutazione del coefficiente di sicurezza.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.
- N_{Ed}** Sollecitazioni di progetto (N_{Ed} > 0: compressione).
- M_{Ed,x}**
- M_{Ed,y}**
- M_{Rd,x}** Momento Resistente intorno ad X e Y.
- M_{Rd,y}**
- φ_{ve}, φ_{vi}** Diametri, rispettivamente, delle barre di acciaio nei vertici esterni e nei vertici interni e delle staffe; [φ_{vi}] = Significativo e valorizzato solo in caso di sezione cava.
- φ_{st}**
- L, n_{reg}, n_f, φ** Per sezione del pilastro rettangolare e armata simmetricamente, lunghezza, numero di registri, numero di barre e relativo diametro per il lato 1 e 2 della sezione. Se la sezione considerata non è rettangolare e/o simmetricamente armata, tali colonne sono vuote e le informazioni riguardanti l'armatura sono riportate per ciascun lato in apposita casella di testo.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Elevazione)

Lv	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{fd}		V _j		V _{Rd,s}	A _{sw}	S _{Asw}	R _f
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y				
	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm]	
Pilastrata: Pilastrata 1															
Piano Terra	69,122	49,132	3.89	254808	269214	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 2															
Piano Terra	76,943	55,504	3.53	257174	271715	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 3															
Piano Terra	76,987	55,546	3.53	257067	271602	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 4															
Piano Terra	89,402	67,047	3.05	258248	272849	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 5															
Piano Terra	89,378	67,023	3.05	258239	272840	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 6															
Piano Terra	76,923	55,484	3.53	257188	271729	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 7															

Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLU

Lv	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{fd}		V _j		V _{Rd,s}	A _{sw}	S _{Asw}	R _f
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y				
Piano Terra	73,560	52,275	3.66	254703	269104	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 8															
Piano Terra	69,122	49,132	3.89	254808	269214	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 9															
Piano Terra	76,943	55,504	3.53	257174	271715	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 10															
Piano Terra	76,987	55,546	3.53	257067	271602	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 11															
Piano Terra	89,402	67,047	3.05	258248	272849	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 12															
Piano Terra (a)	89,378	67,023	3.05	258239	272840	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 13															
Piano Terra	76,923	55,484	3.53	257188	271729	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO
Pilastrata: Pilastrata 14															
Piano Terra	73,560	52,275	3.66	254703	269104	216555	305065	0	0	0	0	-	0.1005	10	NO

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- V_{Ed,3}** Taglio di progetto in direzione 3.
- V_{Ed,2}** Taglio di progetto in direzione 2.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- V_{Rcd}** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V_{Rsd,s}** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- V_{fd}** Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- V_j** Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
- V_{Rd,s}** Resistenza a taglio per scorrimento.
- A_{sw}** Area delle staffe per unità di lunghezza.
- S_{Asw}** Passo massimo staffe da normativa.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLD (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLD

Lv	N _{Ed}	M _{Ed,X}	M _{Ed,Y}	CS	M _{Rd,X}	M _{Rd,Y}	N _{Ed,max}	N _R	α	φ _{ve}	φ _{vi}	φ _w	Lato 1				Lato 2			
													L	n _{re}	n _f	φ	L	n _{re}	n _f	φ
	[N]	[N-m]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N]	[N]		[m]	[m]	[m]	[cm]		[m]	[cm]		[mm]		
Pilastrata: Pilastrata 1																				
Piano Terra	72,494	61,463	-5,169	3.97[S]	150,763	106,924	81,302	1,926,0 15	1.57	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 2																				
Piano Terra	133,702	-3,965	-83,015	1.59[S]	158,052	112,662	116,109	1,926,0 15	1.53	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 3																				
Piano Terra	134,698	-791	-89,320	1.43[S]	158,152	112,754	114,509	1,926,0 15	1.53	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 4																				
Piano Terra	163,315	-1,846	-86,829	1.86[S]	178,322	132,253	139,011	1,926,0 15	1.48	16	12	8	40	1	3	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 5																				
Piano Terra	162,694	3,959	-86,023	1.88[S]	178,250	132,192	138,877	1,926,0 15	1.48	16	12	8	40	1	3	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 6																				
Piano Terra	133,213	2,822	-81,923	1.62[S]	158,012	112,621	114,614	1,926,0 15	1.53	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 7																				
Piano Terra	71,991	61,845	4,720	3.95[S]	150,700	106,880	80,995	1,926,0 15	1.57	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 8																				
Piano Terra	72,494	-61,463	-5,169	3.97[S]	150,763	106,924	81,304	1,926,0 15	1.57	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 9																				
Piano Terra	133,702	-3,965	83,015	1.59[S]	158,052	112,662	116,109	1,926,0 15	1.53	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 10																				
Piano Terra	134,698	-791	89,320	1.43[S]	158,152	112,754	114,509	1,926,0 15	1.53	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 11																				
Piano Terra	163,315	-1,846	86,829	1.86[S]	178,322	132,253	139,011	1,926,0 15	1.48	16	12	8	40	1	3	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 12																				
Piano Terra (a)	162,694	3,959	86,023	1.88[S]	178,250	132,192	138,877	1,926,0 15	1.48	16	12	8	40	1	3	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 13																				
Piano Terra	133,213	2,822	81,923	1.62[S]	158,012	112,621	114,614	1,926,0 15	1.53	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16
Pilastrata: Pilastrata 14																				
Piano Terra	71,991	-61,845	4,720	3.95[S]	150,700	106,880	80,995	1,926,0 15	1.57	16	12	8	40	1	2	16	30	1	1	16

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] =

Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLD

Lv	N _{Ed}	M _{Ed,X}	M _{Ed,Y}	CS	M _{Rd,X}	M _{Rd,Y}	N _{Ed,max}	N _R	α	φ _{ve}	φ _{vi}	φ _w	Lato 1				Lato 2			
													L	n _{reg}	n _f	φ	L	n _{reg}	n _f	φ

eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

- N_{Ed,max}: Massimo sforzo di compressione.
- N_R: Sforzo Normale resistente.
- α: Esponente per la valutazione del coefficiente di sicurezza.
- N_{Ed,r}: Sollecitazioni di progetto (N_{Ed} > 0: compressione).
- M_{Ed,X,r}: Momento Resistente intorno ad X e Y.
- M_{Ed,Y,r}: Momento Resistente intorno ad X e Y.
- M_{Rd,X,r}: Momento Resistente intorno ad X e Y.
- M_{Rd,Y,r}: Momento Resistente intorno ad X e Y.
- φ_{ve}, φ_{vi}, φ_w: Diametri, rispettivamente, delle barre di acciaio nei vertici esterni e nei vertici interni e delle staffe; [φ_{vi}] = Significativo e valorizzato solo in caso di sezione cava.
- φ_{St}: Per sezione del pilastro rettangolare e armata simmetricamente, lunghezza, numero di registri, numero di barre e relativo diametro per il lato 1 e 2 della sezione.
- L, n_{reg}, n_f, φ: Se la sezione considerata non è rettangolare e/o simmetricamente armata, tali colonne sono vuote e le informazioni riguardanti l'armatura sono riportate per ciascun lato in apposita casella di testo.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLD (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLD

Lv	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{fd}		V _j		V _{Rd,s}	A _{sw}	S _{Asw}
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y			
	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm]
Pilastrata: Pilastrata 1														
Piano Terra	41,176	13,240	6.66	382212	403822	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 2														
Piano Terra	26,174	39,109	4.97	385761	407572	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 3														
Piano Terra	24,924	40,051	4.86	385601	407403	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 4														
Piano Terra	25,667	42,071	4.62	387372	409274	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 5														
Piano Terra	26,345	42,404	4.59	387359	409260	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 6														
Piano Terra	25,366	38,059	5.11	385782	407594	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 7														
Piano Terra	44,085	15,133	6.22	382055	403656	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 8														
Piano Terra	41,175	13,240	6.66	382212	403822	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 9														
Piano Terra	26,174	39,109	4.97	385761	407572	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 10														
Piano Terra	24,922	40,051	4.86	385601	407403	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 11														
Piano Terra	25,667	42,071	4.62	387372	409274	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 12														
Piano Terra (a)	26,345	42,404	4.59	387359	409260	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 13														
Piano Terra	25,364	38,059	5.11	385782	407594	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10
Pilastrata: Pilastrata 14														
Piano Terra	44,085	15,133	6.22	382055	403656	194563	274084	0	0	0	0	-	0.1005	10

LEGENDA:

- Lv: Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- V_{Ed,3}: Taglio di progetto in direzione 3.
- V_{Ed,2}: Taglio di progetto in direzione 2.
- CS: Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- V_{Rcd}: Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V_{Rsd,s}: Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- V_{fd}: Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- V_j: Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
- V_{Rd,s}: Resistenza a taglio per scorrimento.
- A_{sw}: Area delle staffe per unità di lunghezza.
- S_{Asw}: Passo massimo staffe da normativa.

Pilastri - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Pilastri - verifiche delle tensioni di esercizio

Lv	T _{pmf}	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio								
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo								
		IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
Pilastrata: Pilastrata 1																	
Piano Terra																	
		RAR	8.303	17.43	52,499	-44,007	3,877	2.10	SI	RAR	171.549	360.00	52,499	-44,007	3,877	2.10	SI
		QPR	7.282	13.07	48,125	-37,219	4,209	1.80	SI								
Pilastrata: Pilastrata 2																	
Piano Terra																	
		RAR	13.911	17.43	96,464	2,906	59,207	1.25	SI	RAR	276.803	360.00	96,464	2,906	59,207	1.30	SI
		QPR	11.89	13.07	88,343	2,913	50,215	1.10	SI								

Lv Tp _{mf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Pilastrata: Pilastrata 3																
Piano Terra																
	RAR	14.41 2	17.43	97,067	564	63,645	1.21	SI	RAR	295.1 46	360.00	97,067	564	63,645	1.22	SI
	QPR	12.11 9	13.07	88,628	488	53,470	1.08	SI								
Pilastrata: Pilastrata 4																
Piano Terra																
	RAR	12.85 8	17.43	117,838	1,419	61,787	1.36	SI	RAR	230.2 26	360.00	109,116	1,226	61,146	1.56	SI
	QPR	10.61 1	13.07	107,615	1,600	50,486	1.23	SI								
Pilastrata: Pilastrata 5																
Piano Terra																
	RAR	13.04 6	17.43	117,385	-2,978	61,224	1.34	SI	RAR	230.8 10	360.00	117,385	-2,978	61,224	1.56	SI
	QPR	10.83 5	13.07	107,272	-3,092	50,179	1.21	SI								
Pilastrata: Pilastrata 6																
Piano Terra																
	RAR	13.55 6	17.43	96,092	-2,034	58,434	1.29	SI	RAR	270.8 18	360.00	96,092	-2,034	58,434	1.33	SI
	QPR	11.56 7	13.07	88,019	-1,950	49,632	1.13	SI								
Pilastrata: Pilastrata 7																
Piano Terra																
	RAR	8.256	17.43	52,139	-44,307	-3,536	2.11	SI	RAR	172.0 61	360.00	52,139	-44,307	-3,536	2.09	SI
	QPR	7.263	13.07	47,840	-37,783	-3,808	1.80	SI								
Pilastrata: Pilastrata 8																
Piano Terra																
	RAR	8.303	17.43	52,499	44,007	3,877	2.10	SI	RAR	171.5 49	360.00	52,499	44,007	3,877	2.10	SI
	QPR	7.282	13.07	48,125	37,219	4,209	1.80	SI								
Pilastrata: Pilastrata 9																
Piano Terra																
	RAR	13.91 1	17.43	96,464	2,906	-59,207	1.25	SI	RAR	276.8 03	360.00	96,464	2,906	-59,207	1.30	SI
	QPR	11.89 6	13.07	88,343	2,913	-50,215	1.10	SI								
Pilastrata: Pilastrata 10																
Piano Terra																
	RAR	14.41 2	17.43	97,067	564	-63,645	1.21	SI	RAR	295.1 46	360.00	97,067	564	-63,645	1.22	SI
	QPR	12.11 9	13.07	88,628	488	-53,470	1.08	SI								
Pilastrata: Pilastrata 11																
Piano Terra																
	RAR	12.85 8	17.43	117,838	1,419	-61,787	1.36	SI	RAR	230.2 26	360.00	109,116	1,226	-61,146	1.56	SI
	QPR	10.61 1	13.07	107,615	1,600	-50,486	1.23	SI								
Pilastrata: Pilastrata 12																
Piano Terra																
	RAR	13.04 6	17.43	117,385	-2,978	-61,224	1.34	SI	RAR	230.8 10	360.00	117,385	-2,978	-61,224	1.56	SI
	QPR	10.83 5	13.07	107,272	-3,092	-50,179	1.21	SI								
Pilastrata: Pilastrata 13																
Piano Terra																
	RAR	13.55 6	17.43	96,092	-2,034	-58,434	1.29	SI	RAR	270.8 18	360.00	96,092	-2,034	-58,434	1.33	SI
	QPR	11.56 7	13.07	88,019	-1,950	-49,632	1.13	SI								
Pilastrata: Pilastrata 14																
Piano Terra																
	RAR	8.256	17.43	52,139	44,307	-3,536	2.11	SI	RAR	172.0 61	360.00	52,139	44,307	-3,536	2.09	SI
	QPR	7.263	13.07	47,840	37,783	-3,808	1.80	SI								

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
Id_{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ_{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ_{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ_{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ_{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd,amm} /σ _{cc} ; σ _{td,amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = σ _{cc} ≤ σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤ σ _{td,amm} . [NO] = σ _{cc} > σ _{cd,amm} ; σ _{at} > σ _{td,amm} .

Pilastri - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Pilastri - verifica allo stato limite di fessurazione

Lv	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificat o
		[N]	[N·m]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Pilastrata: Pilastrata 1													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	48,125	-37,219	4,209	3.96	2.36	1.1876 E-04	112	288	0.034	0.400	11.71	SI
-	QPR	48,125	-37,219	4,209	3.96	2.36	1.1876 E-04	112	288	0.034	0.300	8.79	SI
Pilastrata: Pilastrata 2													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	101,093	-3,324	-25,765	3.13	2.36	1.8743 E-04	305	239	0.045	0.400	8.92	SI
-	QPR	101,093	-3,324	-25,765	3.13	2.36	1.8743 E-04	305	239	0.045	0.300	6.69	SI
Pilastrata: Pilastrata 3													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	101,378	-621	-27,834	3.14	2.36	2.1145 E-04	325	246	0.052	0.400	7.69	SI
-	QPR	101,378	-621	-27,834	3.14	2.36	2.1145 E-04	325	246	0.052	0.300	5.77	SI
Pilastrata: Pilastrata 4													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	120,365	-575	-26,775	2.73	2.36	1.5262 E-04	312	220	0.034	0.400	11.89	SI
-	QPR	120,365	-575	-26,775	2.73	2.36	1.5262 E-04	312	220	0.034	0.300	8.92	SI
Pilastrata: Pilastrata 5													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	120,022	2,349	-26,633	2.89	2.36	1.3672 E-04	219	210	0.029	0.400	13.93	SI
-	QPR	120,022	2,349	-26,633	2.89	2.36	1.3672 E-04	219	210	0.029	0.300	10.45	SI
Pilastrata: Pilastrata 6													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	100,769	2,347	-25,889	3.05	2.36	1.3527 E-04	152	239	0.032	0.400	12.38	SI
-	QPR	100,769	2,347	-25,889	3.05	2.36	1.3527 E-04	152	239	0.032	0.300	9.29	SI
Pilastrata: Pilastrata 7													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	47,840	-37,783	-3,808	3.97	2.36	2.7407 E-04	329	284	0.078	0.400	5.13	SI
-	QPR	47,840	-37,783	-3,808	3.97	2.36	2.7407 E-04	329	284	0.078	0.300	3.85	SI
Pilastrata: Pilastrata 8													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	48,125	37,219	4,209	3.96	2.36	2.6955 E-04	325	283	0.076	0.400	5.25	SI
-	QPR	48,125	37,219	4,209	3.96	2.36	2.6955 E-04	325	283	0.076	0.300	3.94	SI
Pilastrata: Pilastrata 9													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	101,093	-3,324	25,765	3.13	2.36	1.3476 E-04	149	237	0.032	0.400	12.54	SI
-	QPR	101,093	-3,324	25,765	3.13	2.36	1.3476 E-04	149	237	0.032	0.300	9.40	SI
Pilastrata: Pilastrata 10													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	101,378	-621	27,834	3.14	2.36	1.4326 E-04	201	204	0.029	0.400	13.69	SI
-	QPR	101,378	-621	27,834	3.14	2.36	1.4326 E-04	201	204	0.029	0.300	10.27	SI
Pilastrata: Pilastrata 11													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	120,365	-575	26,775	2.73	2.36	1.3745 E-04	234	199	0.027	0.400	14.60	SI
-	QPR	120,365	-575	26,775	2.73	2.36	1.3745 E-04	234	199	0.027	0.300	10.95	SI
Pilastrata: Pilastrata 12													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	120,022	2,349	26,633	2.89	2.36	1.5172 E-04	289	214	0.032	0.400	12.31	SI
-	QPR	120,022	2,349	26,633	2.89	2.36	1.5172 E-04	289	214	0.032	0.300	9.23	SI
Pilastrata: Pilastrata 13													
Piano Terra													
AA= PCA													
-	FRQ	100,769	2,347	25,889	3.05	2.36	1.8906 E-04	311	241	0.046	0.400	8.77	SI
-	QPR	100,769	2,347	25,889	3.05	2.36	1.8906 E-04	311	241	0.046	0.300	6.58	SI
Pilastrata: Pilastrata 14													
Piano Terra													
AA= PCA													

Pilastri - verifica allo stato limite di fessurazione

Lv	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
		[N]	[N·m]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
-	FRQ	47,840	37,783	-3,808	3.97	2.36	1.1945 E-04	148	236	0.028	0.400	14.18	SI
-	QPR	47,840	37,783	-3,808	3.97	2.36	1.1945 E-04	148	236	0.028	0.300	10.64	SI

LEGENDA:

- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.
- IdCmb** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}** Sollecitazioni di progetto.
- σ_{ct,f}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- σ_t** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].
- ε_{sm}** Deformazione media nel calcestruzzo.
- A_e** Area efficace del calcestruzzo teso.
- Δ_{sm}** Distanza media tra le fessure.
- W_d** Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- W_{amm}** Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (=W_d / W_{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W_d = 0).
- Verificato** [SI] = W_d ≤ W_{amm}; [NO] = W_d > W_{amm}

PILASTRI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio												
Lv	%L _{LI}	L _{LI}	Dir	M _{Rd} (⁺)	M _{Rd} (⁻)	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,EL} (⁺)	V _{Ed,EL} (⁻)	CS	Note
	[%]	[m]		[N·m]	[N·m]		[N]	[N]	[N]	[N]		
Pilastrata: Pilastrata 1												
Piano Terra	0%	4.10	X	92,359	-92,359	1.1	49,132	49,132	0	0	4.27	GR
			Y	129,648	-129,648		69,122	69,122	0	0	3.89	
	100%		X	90,768	-90,768		49,132	49,132	0	0	4.27	
			Y	127,988	-127,988		69,122	69,122	0	0	3.89	
Pilastrata: Pilastrata 2												
Piano Terra	0%	3.85	X	97,861	-97,861	1.1	55,504	55,504	0	0	3.78	GR
			Y	135,421	-135,421		76,943	76,943	0	0	3.53	
	100%		X	96,402	-96,402		55,504	55,504	0	0	3.78	
			Y	133,878	-133,878		76,943	76,943	0	0	3.53	
Pilastrata: Pilastrata 3												
Piano Terra	0%	3.85	X	97,935	-97,935	1.1	55,546	55,546	0	0	3.78	GR
			Y	135,502	-135,502		76,987	76,987	0	0	3.53	
	100%		X	96,477	-96,477		55,546	55,546	0	0	3.78	
			Y	133,954	-133,954		76,987	76,987	0	0	3.53	
Pilastrata: Pilastrata 4												
Piano Terra	0%	3.75	X	115,000	-115,000	1.1	67,047	67,047	0	0	3.13	GR
			Y	153,115	-153,115		89,402	89,402	0	0	3.05	
	100%		X	113,570	-113,570		67,047	67,047	0	0	3.13	
			Y	151,666	-151,666		89,402	89,402	0	0	3.05	
Pilastrata: Pilastrata 5												
Piano Terra	0%	3.75	X	114,959	-114,959	1.1	67,023	67,023	0	0	3.13	GR
			Y	153,074	-153,074		89,378	89,378	0	0	3.05	
	100%		X	113,528	-113,528		67,023	67,023	0	0	3.13	
			Y	151,623	-151,623		89,378	89,378	0	0	3.05	
Pilastrata: Pilastrata 6												
Piano Terra	0%	3.85	X	97,828	-97,828	1.1	55,484	55,484	0	0	3.78	GR
			Y	135,387	-135,387		76,923	76,923	0	0	3.53	
	100%		X	96,367	-96,367		55,484	55,484	0	0	3.78	
			Y	133,844	-133,844		76,923	76,923	0	0	3.53	
Pilastrata: Pilastrata 7												
Piano Terra	0%	3.85	X	92,233	-92,233	1.1	52,275	52,275	0	0	4.01	GR
			Y	129,509	-129,509		73,560	73,560	0	0	3.66	
	100%		X	90,729	-90,729		52,275	52,275	0	0	4.01	
			Y	127,950	-127,950		73,560	73,560	0	0	3.66	
Pilastrata: Pilastrata 8												
Piano Terra	0%	4.10	X	92,359	-92,359	1.1	49,132	49,132	0	0	4.27	GR
			Y	129,648	-129,648		69,122	69,122	0	0	3.89	
	100%		X	90,768	-90,768		49,132	49,132	0	0	4.27	
			Y	127,988	-127,988		69,122	69,122	0	0	3.89	
Pilastrata: Pilastrata 9												
Piano Terra	0%	3.85	X	97,861	-97,861	1.1	55,504	55,504	0	0	3.78	GR
			Y	135,421	-135,421		76,943	76,943	0	0	3.53	
	100%		X	96,402	-96,402		55,504	55,504	0	0	3.78	
			Y	133,878	-133,878		76,943	76,943	0	0	3.53	
Pilastrata: Pilastrata 10												
Piano Terra	0%	3.85	X	97,935	-97,935	1.1	55,546	55,546	0	0	3.78	GR
			Y	135,502	-135,502		76,987	76,987	0	0	3.53	
	100%		X	96,477	-96,477		55,546	55,546	0	0	3.78	
			Y	133,954	-133,954		76,987	76,987	0	0	3.53	
Pilastrata: Pilastrata 11												
Piano Terra	0%	3.75	X	115,000	-115,000	1.1	67,047	67,047	0	0	3.13	GR
			Y	153,115	-153,115		89,402	89,402	0	0	3.05	
	100%		X	113,570	-113,570		67,047	67,047	0	0	3.13	

Pilastrati (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio												
Lv	%L _{LI}	L _{LI}	Dir	M _{Rd} (+)	M _{Rd} (-)	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} (-)	V _{Ed,GR} (-)	V _{Ed,EL} (+)	V _{Ed,EL} (-)	CS	Note
	[%]	[m]		[N·m]	[N·m]		[N]	[N]	[N]	[N]		
Pilastrata: Pilastrata 12												
Piano Terra (a)	0%	3.75	X	114,959	-114,959	1.1	67,023	67,023	0	0	3.13	GR
			Y	153,074	-153,074		89,378	89,378	0	0	3.05	
	100%	X	113,528	-113,528	67,023	67,023	0	0	3.13			
		Y	151,623	-151,623	89,378	89,378	0	0	3.05			
Pilastrata: Pilastrata 13												
Piano Terra	0%	3.85	X	97,828	-97,828	1.1	55,484	55,484	0	0	3.78	GR
			Y	135,387	-135,387		76,923	76,923	0	0	3.53	
	100%	X	96,367	-96,367	55,484	55,484	0	0	3.78			
		Y	133,844	-133,844	76,923	76,923	0	0	3.53			
Pilastrata: Pilastrata 14												
Piano Terra	0%	3.85	X	92,233	-92,233	1.1	52,275	52,275	0	0	4.01	GR
			Y	129,509	-129,509		73,560	73,560	0	0	3.66	
	100%	X	90,729	-90,729	52,275	52,275	0	0	4.01			
		Y	127,950	-127,950	73,560	73,560	0	0	3.66			

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
L_{LI}	Lunghezza libera d'inflessione.
Dir	Direzione locale della sezione rispetto a cui è eseguita la verifica.
γ_{Rd}	Coefficiente di sovraresistenza.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Note	GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.
M_{Rd}	Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
V_{Ed,GR}	Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze.
V_{Ed,EL}	Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.

PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA		
a)	la configurazione in pianta è compatta e approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali, in relazione alla distribuzione di masse e rigidezze;	SI
b)	il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui l'edificio risulta inscritto è inferiore a 4;	SI
c)	nessuna dimensione di eventuali rientri o sporgenze supera il 25 % della dimensione totale della costruzione nella corrispondente direzione;	SI
d)	i solai possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano rispetto agli elementi verticali e sufficientemente resistenti;	SI
La struttura è regolare in pianta.		
REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA		
e)	tutti i sistemi resistenti verticali dell'edificio (quali telai e pareti) si estendono per tutta l'altezza dell'edificio;	SI
f)	massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla cima dell'edificio; ... [omissis][da calcolo]	SI
g)	il rapporto tra resistenza effettiva e resistenza richiesta dal calcolo nelle strutture intelaiate progettate in Classe di Duttilità Bassa non è significativamente diverso per piani diversi; ... [omissis][da calcolo]	SI
h)	eventuali restringimenti della sezione orizzontale dell'edificio avvengono in modo graduale da un piano al successivo; ... [omissis]	SI
La struttura è regolare in altezza.		

Piani - Verifiche Regolarità

Id_piano	Q _{Lv}	H _{Lv}	Rd _{Tmp}	Ir _{Tmp}	M _{SLU}	K _{SLU}		R _{eff}		R _{ric}	
						X	Y	X	Y	X	Y
	[m]	[m]			[N·s ² /m]	[N/cm]	[N/cm]	[N]	[N]	[N]	[N]
Piano Terra	0.00	4.25	NO	NO	126,553	106,490	73,075	934,674	811,392	317,734	578,008

LEGENDA:

Id_{piano}	Identificativo del livello o piano.
Q_{Lv}	Quota del livello o piano.
H_{Lv}	Altezza del livello o piano.
Rd_{Tmp}	Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastrati e pareti) di un fattore 1,4: [SI] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [NO] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.
Ir_{Tmp}	Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.
M_{SLU}	Massa eccitabile della struttura allo S.L. Ultimo, nelle direzioni X, Y, Z.
K_{SLU}	Valori delle Rigidezze di Piano, valutate allo SLU, riferite agli assi X ed Y del riferimento globale.
R_{eff}	Valori delle Resistenze Effettive di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
R_{ric}	Valori delle Resistenze Richieste di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
(*)	Vedi tabelle "Livelli o Piani" o "Solai e Balconi".

PIANI - EFFETTI DEL SECONDO ORDINE (Elevazione)

Piani - Effetti del secondo ordine											
Id_piano	Q _{Lv}	H _{Lv}	δ _{d,x}	δ _{d,y}	P _{θ,x}	P _{θ,y}	T _{θ,x}	T _{θ,y}	θ _x	θ _y	
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]	[rad]	[rad]	
Piano Terra	0.00	4.25	2.6954	3.9280	1,241,496	1,241,496	287,037	287,037	2.7431 E-02	3.9975 E-02	

LEGENDA:

Id_{piano}	Identificativo del livello o piano.
H_{Lv}	Altezza del livello o piano.
δ_{d,x}, δ_{d,y}	Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.
P_{θ,x}, P_{θ,z}	Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".
T_{θ,x}, T_{θ,y}	Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di "θ".
θ_x, θ_y	Coefficienti "θ" del piano.
Nota	Le forze sismiche orizzontali agenti sui piani caratterizzati da valori di θ compresi tra 0,1 e 0,2, sono state incrementate del fattore "1/(1-θ)", per portare in conto gli effetti del secondo ordine.

PIANI - VERIFICHE ALLO SLO (Elevazione)

Piani - Verifiche allo SLO

IdPiano	QLv	HLv	δ _{amm,SLO}	δ _{d,SLO}		Δδ _{SLO}		C _{lgT} mp	Note
				X	Y	X	Y		
Piano Terra	[m] 0.00	[m] 4.25	[cm] 1.4167	[cm] 0.5918	[cm] 1.0911	[cm] 0.8249	[cm] 0.3256	R	Verificato

LEGENDA:

- IdPiano** Identificativo del livello o piano.
- QLv** Quota del livello o piano.
- HLv** Altezza del livello o piano.
- δ_{amm,SLO}** Spostamento Differenziale ammissibile per SLO.
- δ_{d,SLO}** Spostamento Differenziale di progetto allo SLO.
- Δδ_{SLO}** Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.
- C_{lgT}mp** Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico - [RF] = Rigidamente fragili - [RD] = Rigidamente Duttili.

PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI

Piani - Verifiche

IdPiano	QLv	HLv	δ _{d,X}	δ _{d,Y}	C _{lgT} mp	δ _{lim}	δ _{lim} * δ _{d,X}	δ _{lim} * δ _{d,Y}	Note
Piano Terra	0.00	4.25	0.7558	1.3896	R	2.1250	1.3692	0.7354	Verificato

LEGENDA:

- IdPiano** Identificativo del livello o piano.
- QLv** Quota del livello o piano.
- HLv** Altezza del livello o piano.
- C_{lgT}mp** Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico - [RF] = Rigidamente fragili - [RD] = Rigidamente Duttili.
- δ_{lim}** Valore limite dello spostamento differenziale indicato dalla normativa.
- δ_{d,X}, δ_{d,Y}** Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.

SOLAI (CA)- VERIFICHE ALLO SLU (Elevazione)

Solai (CA)- Verifiche allo SLU

IdCmp	%L _{L1}	M _{Ed,X,s}	M _{Ed,X,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	CS _i
Piano Terra							
Sezione: Solai 1.1							
Travetto 1-2	0%	5,219	1,449	0.79	1.13	1.18	7.54
	12.5%	-	4,516	0.79	1.13	-	2.42
	25%	-	6,497	0.79	1.13	-	1.68
	37.5%	-	7,397	0.79	1.13	-	1.48
	50%	-	7,301	0.79	1.13	-	1.50
	62.5%	860	6,190	0.79	1.13	6.07	1.76
	75%	2,131	3,999	0.79	1.13	2.45	2.73
	100%	3,757	723	0.79	1.13	1.39	15.10
	100%	8,062	-	1.57	2.14	1.42	-
	Travetto 2-3	0%	8,119	-	1.57	2.14	1.41
12.5%		4,085	297	0.79	1.01	1.28	34.01
25%		2,583	3,229	0.79	1.01	2.02	3.13
37.5%		1,844	5,265	0.79	1.01	2.83	1.92
50%		1,471	7,479	0.79	1.01	3.55	1.35
62.5%		1,514	5,933	0.79	1.01	3.45	1.70
75%		1,958	4,625	0.79	1.01	2.67	2.18
100%		3,073	2,358	0.79	1.01	1.70	4.28
100%		6,759	1,102	1.57	2.01	1.69	16.50
Travetto 3-4		0%	6,757	936	1.57	2.01	1.69
	12.5%	3,016	1,725	0.79	1.01	1.73	5.86
	25%	2,174	3,928	0.79	1.01	2.40	2.57
	37.5%	2,374	5,429	0.79	1.01	2.20	1.86
	50%	2,963	7,479	0.79	1.01	1.76	1.35
	62.5%	3,925	5,095	0.79	1.01	1.33	1.98
	75%	5,270	3,248	1.57	1.01	1.87	4.09
	100%	7,212	368	1.57	1.01	1.37	36.13
	100%	11,369	-	2.36	3.27	1.43	-
	Travetto 4-5	0%	11,068	-	2.36	3.27	1.47
12.5%		3,127	1,029	1.57	2.26	3.15	18.68
25%		794	6,188	0.79	2.26	6.59	2.91
37.5%		-	9,482	0.79	2.26	-	1.90
50%		-	13,776	0.79	2.26	-	1.31
62.5%		-	9,565	0.79	2.26	-	1.88
75%		589	6,352	0.79	2.26	8.88	2.83
87.5%		2,830	1,282	1.57	2.26	3.49	14.99
100%		10,649	-	2.36	3.27	1.52	-
Travetto 5-6		0%	11,016	-	2.36	3.27	1.47
	12.5%	7,046	466	1.57	1.01	1.40	28.53
	25%	5,308	3,156	1.57	1.01	1.86	4.21
	37.5%	4,138	4,795	0.79	1.01	1.26	2.11
	50%	3,345	7,479	0.79	1.01	1.56	1.35
	62.5%	2,934	4,728	0.79	1.01	1.78	2.14
	75%	2,933	3,024	0.79	1.01	1.78	3.34
	100%	3,869	539	0.79	1.01	1.35	18.74
	100%	7,619	-	1.57	2.29	1.50	-
	Travetto 6-7	0%	7,500	-	1.57	2.29	1.53
12.5%		3,294	1,779	0.79	1.29	1.59	6.71
25%		1,733	4,909	0.79	1.29	3.01	2.43
37.5%		522	6,954	0.79	1.29	10.01	1.72
50%		-	7,915	0.79	1.29	-	1.51

Solai (CA) - Verifiche allo SLU

IdCmp	%L _L [%]	M _{Ed,X,s} [N-m]	M _{Ed,X,i} [N-m]	A _{s,s} [cm ²]	A _{s,i} [cm ²]	CS _s	CS _i
	62.5%	-	7,882	0.79	1.29	-	1.51
	75%	-	6,841	0.79	1.29	-	1.75
	100%	-	4,725	0.79	1.29	-	2.53
	100%	5,213	1,518	0.79	1.29	1.20	7.86

LEGENDA:

- %L_L** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflexione (L_L), a partire dall'estremo iniziale.
- M_{Ed,X,s}** Momento di progetto intorno ad X che tende le fibre superiori.
- M_{Ed,X,i}** Momento di progetto intorno ad X che tende le fibre inferiori.
- CS_s** Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
- CS_i** Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
- A_{s,s}, A_{s,i}** Armatura a flessione superiore e inferiore.

SOLAI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO ALLO SLU (Elevazione)

Solai (CA) - Verifiche a taglio allo SLU

IdCmp	%L _L I [%]	V _{Ed,Y(+)} [N]	V _{Ed,Y(-)} [N]	CS _s ⁽⁺⁾	CS _s ⁽⁻⁾	V _{Rd} ⁽⁺⁾ [N]	V _{Rd} ⁽⁻⁾ [N]	V _{Rsd,s} ⁽⁺⁾ [N]	V _{Rsd,s} ⁽⁻⁾ [N]	N _{Ed} ⁽⁺⁾ [N]	N _{Ed} ⁽⁻⁾ [N]	V _{Rsd,p} ⁽⁺⁾ [N]	V _{Rsd,p} ⁽⁻⁾ [N]	A _s ⁽⁺⁾ [cm ² /cm]	A _s ⁽⁻⁾ [cm ² /cm]	A _{sw,p} ⁽⁺⁾ [cm ² /cm]	A _{sw,p} ⁽⁻⁾ [cm ² /cm]
Piano Terra																	
Sezione: Solai 1.1																	
Travetto 1-2	0%	7,864	-	6.62	-	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5%	5,553	-	2.85	-	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	3,244	-52	4.89	NS	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5%	931	-797	17.0	19.8	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	-	-2,423	-	6.54	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	62.5%	-	-4,733	-	3.35	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	-	-7,043	-	2.25	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100%	-	-9,356	-	1.69	15852	15852	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100%	-	-11,665	-	4.46	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Travetto 2-3	0%	11,424	-	4.56	-	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5%	9,023	-	1.72	-	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	6,621	-	2.34	-	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5%	4,216	-	3.68	-	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	1,852	-801	8.37	19.3	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	62.5%	1,077	-3,204	14.3	4.84	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	302	-5,606	51.3	2.76	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100%	-	-8,007	-	1.94	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100%	-	-10,409	-	5.00	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Travetto 3-4	0%	10,430	-	4.99	-	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5%	8,029	-393	1.93	39.4	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	5,629	-1,168	2.75	13.2	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5%	3,222	-1,943	4.81	7.98	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	820	-2,718	18.9	5.70	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	62.5%	-	-4,991	-	3.10	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	-	-7,394	-	2.37	17495	17495	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100%	-	-9,797	-	1.79	17495	17495	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100%	-	-12,199	-	4.75	57917	57917	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Travetto 4-5	0%	14,191	-	4.08	-	57917	57917	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5%	10,866	-	1.84	-	19972	19972	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	7,537	-	2.45	-	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5%	4,209	-	4.40	-	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	886	-749	20.8	24.7	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Solai (CA) - Verifiche a taglio allo SLU

IdCmp	%L _I	V _{Ed,Y(+)}	V _{Ed,Y(-)}	CS ⁽⁺⁾	CS ⁽⁻⁾	V _{Rd(+)}	V _{Rd(-)}	V _{Rsd,s(+)}	V _{Rsd,s(-)}	N _{Ed(+)}	N _{Ed(-)}	V _{Rsd,p(+)}	V _{Rsd,p(-)}	A _{s(+)}	A _{s(-)}	A _{sw,p(+)}	A _{sw,p(-)}
		[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
	62.5 %	-	-4,067	8	0	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	-	-7,396	-	2.50	18502	18502	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	87.5 %	-	-10,723	-	1.86	19972	19972	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100 %	-	-14,049	-	4.12	57917	57917	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Travetto 5-6	0%	11,744	-	4.93	-	57917	57917	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5 %	9,342	-	1.87	-	17495	17495	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	6,940	-	2.52	-	17495	17495	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5 %	4,534	-249	3.42	62.24	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	2,214	-1,105	7.00	14.02	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	62.5 %	1,439	-3,509	10.77	4.42	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	664	-5,910	23.34	2.62	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100 %	-	-8,312	-	1.86	15497	15497	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100 %	-	-10,713	-	4.86	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Travetto 6-7	0%	11,518	-	4.52	-	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	12.5 %	9,209	-	1.77	-	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	25%	6,901	-	2.36	-	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37.5 %	4,589	-	3.55	-	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	50%	2,280	-	7.14	-	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	62.5 %	662	-1,238	24.58	13.14	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	75%	-	-3,546	-	4.59	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100 %	-	-5,857	-	2.78	16273	16273	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	100 %	-	-8,164	-	6.38	52073	52073	0	0	0	0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

LEGENDA:

IdCmp	Identificativo della campata.
%L_I	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _I), a partire dall'estremo iniziale.
V_{Ed,Y(+/-)}	Valori massimo e minimo del taglio di progetto.
CS^(+/-)	Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "V _{Ed,Y(+)} " e "V _{Ed,Y(-)} " ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
V_{Rd(+)}, V_{Rd(-)}	Valori massimo e minimo del taglio ultimo, per conglomerato compresso.
V_{Rsd,s(+)}, V_{Rsd,s(-)}	Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "V _{Ed,Y(+)} " e "V _{Ed,Y(-)} ".
N_{Ed(+/-)}	Sforzo Normale medio nella Sezione di Verifica.
V_{Rsd,p(+)}, V_{Rsd,p(-)}	Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuti ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "V _{Ed,Y(+)} " e "V _{Ed,Y(-)} ".
A_{s(+)}, A_{s(-)}	Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "V _{Ed,Y(+)} " e "V _{Ed,Y(-)} ".
A_{sw,p(+)}, A_{sw,p(-)}	Aree dei ferri piegati.

Solai - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

%LLI	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Compressione calcestruzzo				Compressione calcestruzzo rinforzo				Trazione acciaio				Trazione acciaio/FRP rinforzo			
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
Piano Terra																
Campata : Travetto 1-2																
FRC=0.09 cm																
0%	RAR	0.342	17.43	-	-817	-	51.03	SI	RAR	7.270	360.00	-	-817	-	49.52	SI
	QPR	0.342	13.07	-	-817	-	38.27	SI								
25%	RAR	3.276	17.43	-	-4,407	-	5.32	SI	RAR	236.725	360.00	-	-4,407	-	1.52	SI
	QPR	3.276	13.07	-	-4,407	-	3.99	SI								
50%	RAR	3.655	17.43	-	-4,916	-	4.77	SI	RAR	264.066	360.00	-	-4,916	-	1.36	SI
	QPR	3.655	13.07	-	-4,916	-	3.58	SI								
75%	RAR	0.984	17.43	-	-2,353	-	17.72	SI	RAR	20.939	360.00	-	-2,353	-	17.19	SI
	QPR	0.984	13.07	-	-2,353	-	13.29	SI								
100%	RAR	1.450	17.43	-	5,608	-	12.02	SI	RAR	16.530	360.00	-	5,608	-	21.78	SI
	QPR	1.450	13.07	-	5,608	-	9.02	SI								
Campata : Travetto 2-3																
FRC=0.05 cm																
0%	RAR	1.464	17.43	-	5,664	-	11.90	SI	RAR	16.695	360.00	-	5,664	-	21.56	SI

%LLI T _{pmf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio									
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo									
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato		
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]					
25%	QPR	1.464	13.07	-	5,664	-	8.93	SI										
	RAR	1.039	17.43	-	1,388	-	16.77	SI	RAR	16.183	360.00	-	-1,790	-	22.25	SI		
50%	QPR	1.039	13.07	-	1,388	-	12.58	SI										
	RAR	3.116	17.43	-	-3,975	-	5.59	SI	RAR	239.385	360.00	-	-3,975	-	1.50	SI		
75%	QPR	3.116	13.07	-	-3,975	-	4.20	SI										
	RAR	1.191	17.43	-	-2,832	-	14.64	SI	RAR	25.603	360.00	-	-2,832	-	14.06	SI		
100%	QPR	1.191	13.07	-	-2,832	-	10.98	SI										
	RAR	1.157	17.43	-	4,459	-	15.06	SI	RAR	13.157	360.00	-	4,459	-	27.36	SI		
	QPR	1.157	13.07	-	4,459	-	11.29	SI										
Campata : Travetto 3-4			FRC=0.02 cm															
0%	RAR	1.161	17.43	-	4,471	-	15.02	SI	RAR	13.192	360.00	-	4,471	-	27.29	SI		
	QPR	1.161	13.07	-	4,471	-	11.26	SI										
25%	RAR	0.979	17.43	-	-2,328	-	17.81	SI	RAR	21.046	360.00	-	-2,328	-	17.11	SI		
	QPR	0.979	13.07	-	-2,328	-	13.36	SI										
50%	RAR	2.818	17.43	-	-3,595	-	6.19	SI	RAR	216.501	360.00	-	-3,595	-	1.66	SI		
	QPR	2.818	13.07	-	-3,595	-	4.64	SI										
75%	RAR	2.360	17.43	-	3,168	-	7.39	SI	RAR	13.808	360.00	-	-1,532	-	26.07	SI		
	QPR	2.360	13.07	-	3,168	-	5.54	SI										
100%	RAR	1.950	17.43	-	7,883	-	8.94	SI	RAR	22.397	360.00	-	7,883	-	16.07	SI		
	QPR	1.950	13.07	-	7,883	-	6.70	SI										
Campata : Travetto 4-5			FRC=0.25 cm															
0%	RAR	1.894	17.43	-	7,659	-	9.20	SI	RAR	21.761	360.00	-	7,659	-	16.54	SI		
	QPR	1.894	13.07	-	7,659	-	6.90	SI										
25%	RAR	2.186	17.43	-	-3,949	-	7.97	SI	RAR	108.440	360.00	-	-3,949	-	3.32	SI		
	QPR	2.186	13.07	-	-3,949	-	5.98	SI										
50%	RAR	3.989	17.43	-	-7,206	-	4.37	SI	RAR	197.877	360.00	-	-7,206	-	1.82	SI		
	QPR	3.989	13.07	-	-7,206	-	3.28	SI										
75%	RAR	2.261	17.43	-	-4,084	-	7.71	SI	RAR	112.147	360.00	-	-4,084	-	3.21	SI		
	QPR	2.261	13.07	-	-4,084	-	5.78	SI										
100%	RAR	1.816	17.43	-	7,342	-	9.60	SI	RAR	20.860	360.00	-	7,342	-	17.26	SI		
	QPR	1.816	13.07	-	7,342	-	7.20	SI										
Campata : Travetto 5-6			FRC=-0.01 cm															
0%	RAR	1.882	17.43	-	7,609	-	9.26	SI	RAR	21.619	360.00	-	7,609	-	16.65	SI		
	QPR	1.882	13.07	-	7,609	-	6.95	SI										
25%	RAR	2.387	17.43	-	3,205	-	7.30	SI	RAR	13.330	360.00	-	-1,479	-	27.01	SI		
	QPR	2.387	13.07	-	3,205	-	5.48	SI										
50%	RAR	2.519	17.43	-	-3,213	-	6.92	SI	RAR	193.495	360.00	-	-3,213	-	1.86	SI		
	QPR	2.519	13.07	-	-3,213	-	5.19	SI										
75%	RAR	1.253	17.43	-	1,673	-	13.91	SI	RAR	14.709	360.00	-	-1,627	-	24.47	SI		
	QPR	1.253	13.07	-	1,673	-	10.43	SI										
100%	RAR	1.343	17.43	-	5,219	-	12.98	SI	RAR	15.363	360.00	-	5,219	-	23.43	SI		
	QPR	1.343	13.07	-	5,219	-	9.74	SI										
Campata : Travetto 6-7			FRC=0.10 cm															
0%	RAR	1.313	17.43	-	5,104	-	13.27	SI	RAR	15.025	360.00	-	5,104	-	23.96	SI		
	QPR	1.313	13.07	-	5,104	-	9.96	SI										
25%	RAR	1.252	17.43	-	-3,016	-	13.92	SI	RAR	26.323	360.00	-	-3,016	-	13.68	SI		
	QPR	1.252	13.07	-	-3,016	-	10.44	SI										
50%	RAR	3.770	17.43	-	-5,371	-	4.62	SI	RAR	254.307	360.00	-	-5,371	-	1.42	SI		
	QPR	3.770	13.07	-	-5,371	-	3.47	SI										
75%	RAR	3.262	17.43	-	-4,647	-	5.34	SI	RAR	220.027	360.00	-	-4,647	-	1.64	SI		
	QPR	3.262	13.07	-	-4,647	-	4.01	SI										
100%	RAR	0.358	17.43	-	-861	-	48.75	SI	RAR	7.515	360.00	-	-861	-	47.91	SI		
	QPR	0.358	13.07	-	-861	-	36.56	SI										

LEGENDA:

%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
IdCmb	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ_{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ_{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ_{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ_{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd, amm} /σ _{cc} ; σ _{td, amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = La verifica è soddisfatta (σ _{cc} ≤ σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤ σ _{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ _{cc} > σ _{cd,amm} ; σ _{at} > σ _{td,amm}).

Solai - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LI}	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Piano Terra													
Campata Travetto 1-2													
FRC=0.09 cm													
AA= PCA													
0%	FRQ	-	-817	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-817	-	0.60	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	-2,999	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,999	-	2.21	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-4,407	-	3.25	2.36	6.7636 E-04	97	224	0.152	0.400	2.64	SI
	QPR	-	-4,407	-	3.25	2.36	6.7636	97	224	0.152	0.300	1.98	SI

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
37.5%	FRQ	-	-5,048	-	3.72	2.36	E-04 7.9416 E-04	97	224	0.178	0.400	2.24	SI
	QPR	-	-5,048	-	3.72	2.36	7.9416 E-04	97	224	0.178	0.300	1.68	SI
50%	FRQ	-	-4,916	-	3.63	2.36	7.604 E-04	97	224	0.171	0.400	2.34	SI
	QPR	-	-4,916	-	3.63	2.36	7.604 E-04	97	224	0.171	0.300	1.76	SI
62.5%	FRQ	-	-4,020	-	2.97	2.36	6.1696 E-04	97	224	0.138	0.400	2.89	SI
	QPR	-	-4,020	-	2.97	2.36	6.1696 E-04	97	224	0.138	0.300	2.17	SI
75%	FRQ	-	-2,353	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,353	-	1.74	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	2,404	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	2,404	-	1.01	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	5,608	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	5,608	-	1.47	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 2-3			FRC=0.05 cm			AA= PCA							
0%	FRQ	-	5,664	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	5,664	-	1.48	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	2,654	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	2,654	-	1.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-1,790	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,388	-	0.58	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-	-3,301	-	2.47	2.36	5.6799 E-04	97	242	0.137	0.400	2.91	SI
	QPR	-	-3,301	-	2.47	2.36	5.6799 E-04	97	242	0.137	0.300	2.18	SI
50%	FRQ	-	-3,975	-	2.98	2.36	6.8396 E-04	97	242	0.165	0.400	2.42	SI
	QPR	-	-3,975	-	2.98	2.36	6.8396 E-04	97	242	0.165	0.300	1.81	SI
62.5%	FRQ	-	-3,820	-	2.86	2.36	6.5729 E-04	97	242	0.159	0.400	2.52	SI
	QPR	-	-3,820	-	2.86	2.36	6.5729 E-04	97	242	0.159	0.300	1.89	SI
75%	FRQ	-	-2,832	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,832	-	2.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	-1,157	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,777	-	0.75	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	4,459	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	4,459	-	1.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 3-4			FRC=0.02 cm			AA= PCA							
0%	FRQ	-	4,471	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	4,471	-	1.17	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	1,800	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,800	-	0.76	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-2,328	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,328	-	1.74	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-	-3,378	-	2.53	2.36	5.8123 E-04	97	242	0.141	0.400	2.85	SI
	QPR	-	-3,378	-	2.53	2.36	5.8123 E-04	97	242	0.141	0.300	2.13	SI
50%	FRQ	-	-3,595	-	2.69	2.36	6.1857 E-04	97	242	0.150	0.400	2.67	SI
	QPR	-	-3,595	-	2.69	2.36	6.1857 E-04	97	242	0.150	0.300	2.01	SI
62.5%	FRQ	-	-2,982	-	2.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,982	-	2.23	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-	3,168	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	3,168	-	1.29	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	4,736	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	4,736	-	1.93	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	7,883	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	7,883	-	1.98	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 4-5			FRC=0.25 cm			AA= PCA							
0%	FRQ	-	7,659	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	7,659	-	1.93	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	1,942	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,942	-	0.75	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-3,949	-	2.57	2.36	3.0983 E-04	97	155	0.048	0.400	8.35	SI
	QPR	-	-3,949	-	2.57	2.36	3.0983 E-04	97	155	0.048	0.300	6.26	SI
37.5%	FRQ	-	-6,375	-	4.15	2.36	5.6768 E-04	97	155	0.088	0.400	4.55	SI
	QPR	-	-6,375	-	4.15	2.36	5.6768 E-04	97	155	0.088	0.300	3.42	SI
50%	FRQ	-	-7,206	-	4.69	2.36	6.7634 E-04	97	155	0.105	0.400	3.82	SI
	QPR	-	-7,206	-	4.69	2.36	6.7634 E-04	97	155	0.105	0.300	2.87	SI
62.5%	FRQ	-	-6,443	-	4.20	2.36	5.7657	97	155	0.089	0.400	4.48	SI

Solai - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
							E-04						
	QPR	-	-6,443	-	4.20	2.36	5.7657 E-04	97	155	0.089	0.300	3.36	SI
75%	FRQ	-	-4,084	-	2.66	2.36	3.2042 E-04	97	155	0.050	0.400	8.07	SI
	QPR	-	-4,084	-	2.66	2.36	3.2042 E-04	97	155	0.050	0.300	6.05	SI
87.5%	FRQ	-	1,714	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,714	-	0.66	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	7,342	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	7,342	-	1.85	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 5-6				FRC=-0.01 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	-	7,609	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	7,609	-	1.92	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	4,628	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	4,628	-	1.89	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	3,205	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	3,205	-	1.31	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-	-2,759	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	2,256	-	0.95	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-	-3,213	-	2.41	2.36	5.5284 E-04	97	242	0.134	0.400	2.99	SI
	QPR	-	-3,213	-	2.41	2.36	5.5284 E-04	97	242	0.134	0.300	2.24	SI
62.5%	FRQ	-	-2,835	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-2,835	-	2.12	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-	-1,627	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,673	-	0.70	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	2,499	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	2,499	-	1.05	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	5,219	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	5,219	-	1.36	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Campata Travetto 6-7				FRC=0.10 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	-	5,104	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	5,104	-	1.33	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-	1,980	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	1,980	-	0.82	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-	-3,016	-	2.18	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-3,016	-	2.18	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-	-4,577	-	3.32	2.36	6.1918 E-04	97	207	0.128	0.400	3.11	SI
	QPR	-	-4,577	-	3.32	2.36	6.1918 E-04	97	207	0.128	0.300	2.34	SI
50%	FRQ	-	-5,371	-	3.89	2.36	7.703 E-04	97	207	0.160	0.400	2.50	SI
	QPR	-	-5,371	-	3.89	2.36	7.703 E-04	97	207	0.160	0.300	1.88	SI
62.5%	FRQ	-	-5,395	-	3.91	2.36	7.7571 E-04	97	207	0.161	0.400	2.49	SI
	QPR	-	-5,395	-	3.91	2.36	7.7571 E-04	97	207	0.161	0.300	1.86	SI
75%	FRQ	-	-4,647	-	3.37	2.36	6.2865 E-04	97	207	0.130	0.400	3.07	SI
	QPR	-	-4,647	-	3.37	2.36	6.2865 E-04	97	207	0.130	0.300	2.30	SI
100%	FRQ	-	-3,138	-	2.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-3,138	-	2.27	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-	-861	-	0.00	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-	-861	-	0.62	2.36	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.
Id_{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ_{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione.
σ_t	N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
ε_{sm}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].
A_e	Deformazione media nel calcestruzzo.
Δ_{sm}	Area efficace del calcestruzzo teso.
W_d	Distanza media tra le fessure.
W_{amm}	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
CS	Valore ammissibile di apertura delle fessure.
Verificato	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).
	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------------------	---------------------	------------------	------------------	-----------------	--------------------	-----------------	--------------------	----------------

	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm²]	[cm²]																		
Fondazione													Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7												
Trave 1-2	0%	-50,969	47,914	18,941	22,363	18.85	18.85	10.15[S]	0.07	21.95[S]	0.10	NO													
	12.5%	-50,969	38,789	18,941	938	18.85	18.85	12.54[S]	0.07	NS	0.10	NO													
	25%	-1,689	33,570	-	-	18.85	18.85	14.88[S]	0.08	-	VNR	NO													
	37.5%	24,192	28,428	-	-	18.85	18.85	17.82[S]	0.08	-	VNR	NO													
	50%	35,301	23,795	-67,328	546	18.85	18.85	21.41[S]	0.08	NS	0.09	NO													
	62.5%	18,941	14,062	-67,328	14,518	18.85	18.85	35.92[S]	0.08	31.60[S]	0.09	NO													
	75%	-	-	-50,969	34,337	18.85	18.85	-	VNR	13.54[S]	0.09	NO													
	87.5%	-	-	-30,222	59,710	18.85	18.85	-	VNR	7.91[V]	0.10	NO													
	100%	-	-	-24,359	100,811	18.85	43.98	-	VNR	10.81[V]	0.18	NO													
Trave 2-3	0%	-	-	-112,221	93,203	25.13	43.98	-	VNR	15.82[S]	0.11	NO													
	12.5%	-35,060	7,411	-112,221	68,211	25.13	25.13	NS	0.06	12.11[S]	0.07	NO													
	25%	-35,060	15,349	-112,221	48,227	25.13	25.13	58.02[S]	0.06	17.12[S]	0.07	NO													
	37.5%	-16,459	17,050	-130,822	33,992	25.13	25.13	52.62[S]	0.06	24.00[S]	0.07	NO													
	50%	-16,459	16,944	-130,822	30,207	25.13	25.13	52.95[S]	0.06	27.01[S]	0.07	NO													
	62.5%	-16,459	9,075	-130,822	31,181	25.13	25.13	98.86[S]	0.06	26.16[S]	0.07	NO													
	75%	-	-	-116,696	39,335	25.13	25.13	-	VNR	20.93[S]	0.07	NO													
	87.5%	-	-	-113,132	57,694	25.13	25.13	-	VNR	14.30[V]	0.07	NO													
	100%	-	-	-108,230	93,342	50.27	50.27	-	VNR	18.17[V]	0.09	NO													
Trave 3-4	0%	-	-	-130,284	81,817	50.27	50.27	-	VNR	20.59[S]	0.09	NO													
	12.5%	-	-	-130,284	51,292	25.13	25.13	-	VNR	15.91[S]	0.07	NO													
	25%	-57,722	10,424	-130,284	27,269	25.13	25.13	84.66[S]	0.06	29.93[S]	0.07	NO													
	37.5%	-35,753	14,713	-152,253	10,073	25.13	25.13	60.51[S]	0.06	79.86[S]	0.07	NO													
	50%	-35,753	16,455	-152,253	3,943	25.13	25.13	54.11[S]	0.06	NS	0.07	NO													
	62.5%	-48,153	13,011	-139,853	6,272	25.13	25.13	68.09[S]	0.06	NS	0.07	NO													
	75%	-99,054	6,599	-88,952	19,319	25.13	25.13	NS	0.06	43.38[S]	0.07	NO													
	87.5%	-	-	-88,952	41,474	25.13	25.13	-	VNR	20.21[S]	0.07	NO													
	100%	-	-	-138,937	69,668	50.27	50.27	-	VNR	24.12[V]	0.09	NO													
Trave 4-5	0%	-	-	-5,242	122,039	50.27	50.27	-	VNR	14.35[S]	0.09	NO													
	12.5%	-79,031	7,057	-44,579	60,887	25.13	25.13	NS	0.06	14.15[S]	0.08	NO													
	25%	-39,694	27,785	-44,579	18,874	25.13	25.13	31.99[S]	0.06	45.66[S]	0.08	NO													
	37.5%	-39,694	35,859	-	-	25.13	25.13	24.79[S]	0.06	-	VNR	NO													
	50%	-53,048	43,915	-	-	25.13	25.13	20.13[V]	0.06	-	VNR	NO													
	62.5%	-5,242	40,426	-	-	25.13	25.13	22.29[S]	0.06	-	VNR	NO													
	75%	-5,242	32,197	-79,031	28,098	25.13	25.13	27.99[S]	0.06	30.02[S]	0.08	NO													
	87.5%	-5,242	10,734	-79,031	71,673	25.13	25.13	83.95[S]	0.06	11.77[S]	0.08	NO													
	100%	-	-	-79,031	127,503	50.27	50.27	-	VNR	13.43[S]	0.09	NO													
Trave 5-6	0%	-	-	-141,508	77,303	50.27	50.27	-	VNR	21.72[V]	0.09	NO													
	12.5%	-	-	-141,508	42,260	25.13	25.13	-	VNR	19.17[V]	0.07	NO													
	25%	-	-	-154,634	21,984	25.13	25.13	-	VNR	36.53[S]	0.07	NO													
	37.5%	-4,156	12,422	-184,122	12,872	25.13	25.13	72.58[S]	0.06	61.17[S]	0.07	NO													
	50%	-4,156	20,231	-184,122	11,506	25.13	25.13	44.56[S]	0.06	68.43[S]	0.07	NO													
	62.5%	-4,156	20,264	-184,122	14,604	25.13	25.13	44.49[S]	0.06	53.92[S]	0.07	NO													
	75%	-22,423	16,653	-165,855	26,100	25.13	25.13	53.75[S]	0.06	30.54[S]	0.07	NO													
	87.5%	-22,423	7,410	-165,855	43,824	25.13	25.13	NS	0.06	18.19[S]	0.07	NO													
	100%	-	-	-165,855	66,536	50.27	50.27	-	VNR	25.04[S]	0.09	NO													
Trave 6-7	0%	-	-	-44,039	113,646	50.27	50.27	-	VNR	15.23[V]	0.09	NO													
	12.5%	-	-	-44,039	71,995	25.13	25.13	-	VNR	11.97[V]	0.08	NO													
	25%	-	-	-56,703	44,921	25.13	25.13	-	VNR	19.04[S]	0.08	NO													
	37.5%	24,509	13,794	-75,453	23,174	25.13	25.13	66.09[S]	0.06	36.48[S]	0.08	NO													
	50%	24,509	22,949	-75,453	4,546	25.13	25.13	39.73[S]	0.06	NS	0.08	NO													
	62.5%	-38,806	27,288	-	-	25.13	25.13	32.59[V]	0.06	-	VNR	NO													
	75%	-6,404	35,667	-	-	25.13	25.13	25.25[S]	0.06	-	VNR	NO													
	87.5%	-56,703	48,227	5,759	1,007	25.13	25.13	18.31[S]	0.06	NS	0.08	NO													
	100%	-56,703	61,486	5,759	21,751	25.13	25.13	14.36[S]	0.06	40.85[S]	0.08	NO													
Fondazione													Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14												
Trave 8-9	0%	-50,969	47,914	18,941	22,363	18.85	18.85	10.15[S]	0.07	21.95[S]	0.10	NO													
	12.5%	-50,969	38,789	18,941	938	18.85	18.85	12.54[S]	0.07	NS	0.10	NO													
	25%	-1,690	33,570	-	-	18.85	18.85	14.88[S]	0.08	-	VNR	NO													
	37.5%	24,192	28,428	-	-	18.85	18.85	17.82[S]	0.08	-	VNR	NO													
	50%	35,301	23,795	-67,328	546	18.85	18.85	21.41[S]	0.08	NS	0.09	NO													
	62.5%	18,941	14,062	-67,328	14,518	18.85	18.85	35.92[S]	0.08	31.60[S]	0.09	NO													
	75%	-	-	-50,969	34,337	18.85	18.85	-	VNR	13.54[S]	0.09	NO													
	87.5%	-	-	-30,222	59,710	18.85	18.85	-	VNR	7.91[V]	0.10	NO													
	100%	-	-	-24,359	100,812	18.85	43.98	-	VNR	10.81[V]	0.18	NO													
Trave 9-10	0%	-	-	-112,221	93,203	25.13	43.98	-	VNR	15.82[S]	0.11	NO													
	12.5%	-35,060	7,411	-112,221	68,211	25.13	25.13	NS	0.06	12.11[S]	0.07	NO													
	25%	-35,060	15,349	-112,221	48,227	25.13	25.13	58.02[S]	0.06	17.12[S]	0.07	NO													
	37.5%	-16,459	17,050	-130,822	33,992	25.13	25.13	52.62[S]	0.06	24.00[S]	0.07	NO													
	50%	-16,459	16,944	-130,822	30,207	25.13	25.13	52.95[S]	0.06	27.01[S]	0.07	NO													
	62.5%	-16,459	9,075	-130,822	31,181	25.13	25.13	98.86[S]	0.06	26.16[S]	0.07	NO													
	75%	-	-	-116,696	39,335	25.13	25.13	-	VNR	20.93[S]	0.07	NO													
	87.5%	-	-	-113,132	57,694	25.13	25.13	-	VNR	14.30[V]	0.07	NO													
	100%	-	-	-108,230	93,342	50.27	50.27	-	VNR	18.17[V]	0.09	NO													
Trave 10-11	0%	-	-	-130,285	81,817	50.27	50.27	-	VNR	20.59[S]	0.09	NO													
	12.5%	-	-	-130,285	51,292	25.13	25.13	-	VNR	15.91[S]	0.07	NO													
	25%	-57,721	10,425	-130,285	27,269	25.13	25.13	84.65[S]	0.06	29.93[S]	0.07	NO													
	37.5%	-35,753	14,713	-152,253	10,073	25.13	25.13	60.51[S]	0.06	79.86[S]	0.07	NO													
	50%	-35,753	16,455	-152,253	3,943	25.13	25.13	54.11[S]	0.06	NS	0.07	NO													
	62.5%	-48,153	13,011	-139,853	6,272	25.13	25.13	68.09[S]	0.06	NS	0.07	NO													
	75%	-99,054	6,599	-88,951	19,319	25.13	25.13	NS	0.06	43.38[S]	0.07	NO													
	87.5%	-	-	-88,951	41,474	25.13	25.13	-	VNR	20.21[S]	0.07	NO													
	100%	-	-	-138,937	69,670	50.27	50.27	-	VNR	24.12[V]	0.09	NO													
Trave 11-12	0%	-	-	-5,242	122,039	50.27	50.27	-	VNR	14.35[S]	0.09	NO													
	12.5%	-79,031	7,057	-44,579	60,888	25.13	25.13	NS	0.06	14.15[S]	0.08	NO													
	25%	-39,695	27,785	-44,579	18,874	25.13	25.13	31.99[S]	0.06	45.66[S]	0.08	NO													
	37.5%	-39,695	35,859	-	-	25.13	25.13	24.79[S]	0.06	-	VNR	NO													

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]					
	50%	-53,048	43,915	-	-	25.13	25.13	20.13[V]	0.06	-	VNR	NO
	62.5%	-5,242	40,426	-	-	25.13	25.13	22.29[S]	0.06	-	VNR	NO
	75%	-5,242	32,197	-79,031	28,098	25.13	25.13	27.99[S]	0.06	30.02[S]	0.08	NO
	87.5%	-5,242	10,735	-79,031	71,673	25.13	25.13	83.94[S]	0.06	11.77[S]	0.08	NO
	100%	-	-	-79,031	127,505	50.27	50.27	-	VNR	13.43[S]	0.09	NO
Trave 12-13	0%	-	-	-141,508	77,303	50.27	50.27	-	VNR	21.72[V]	0.09	NO
	12.5%	-	-	-141,508	42,260	25.13	25.13	-	VNR	19.17[V]	0.07	NO
	25%	-	-	-154,634	21,984	25.13	25.13	-	VNR	36.53[S]	0.07	NO
	37.5%	-4,156	12,422	-184,122	12,872	25.13	25.13	72.58[S]	0.06	61.17[S]	0.07	NO
	50%	-4,156	20,231	-184,122	11,506	25.13	25.13	44.56[S]	0.06	68.43[S]	0.07	NO
	62.5%	-4,156	20,264	-184,122	14,604	25.13	25.13	44.49[S]	0.06	53.92[S]	0.07	NO
	75%	-22,424	16,654	-165,853	26,100	25.13	25.13	53.74[S]	0.06	30.54[S]	0.07	NO
	87.5%	-22,424	7,410	-165,853	43,823	25.13	25.13	NS	0.06	18.19[S]	0.07	NO
	100%	-	-	-165,853	66,536	50.27	50.27	-	VNR	25.04[S]	0.09	NO
Trave 13-14	0%	-	-	-44,039	113,646	50.27	50.27	-	VNR	15.23[V]	0.09	NO
	12.5%	-	-	-44,039	71,994	25.13	25.13	-	VNR	11.97[V]	0.08	NO
	25%	-	-	-56,703	44,919	25.13	25.13	-	VNR	19.04[S]	0.08	NO
	37.5%	24,509	13,793	-75,453	23,174	25.13	25.13	66.10[S]	0.06	36.48[S]	0.08	NO
	50%	24,509	22,949	-75,453	4,546	25.13	25.13	39.73[S]	0.06	NS	0.08	NO
	62.5%	-38,806	27,289	-	-	25.13	25.13	32.59[V]	0.06	-	VNR	NO
	75%	-6,404	35,666	-	-	25.13	25.13	25.25[S]	0.06	-	VNR	NO
	87.5%	-56,703	48,228	5,759	1,007	25.13	25.13	18.31[S]	0.06	NS	0.08	NO
	100%	-56,703	61,488	5,759	21,750	25.13	25.13	14.36[S]	0.06	40.85[S]	0.08	NO
Fondazione						Travata: Trave 1-8						
Trave 1-8	0%	126,826	64,265	143,660	126,402	18.85	18.85	8.31[S]	0.08	4.25[S]	0.11	NO
	12.5%	126,826	72,835	143,660	77,087	18.85	18.85	7.33[S]	0.08	6.97[S]	0.11	NO
	25%	143,661	71,174	126,826	35,211	18.85	18.85	7.57[S]	0.08	15.08[S]	0.11	NO
	37.5%	143,661	58,808	-	-	18.85	18.85	9.16[S]	0.08	-	VNR	NO
	50%	205,253	50,045	-	-	18.85	18.85	11.09[V]	0.08	-	VNR	NO
	62.5%	143,660	58,810	-	-	18.85	18.85	9.16[S]	0.08	-	VNR	NO
	75%	143,660	71,175	126,826	35,212	18.85	18.85	7.57[S]	0.08	15.08[S]	0.11	NO
	87.5%	126,826	72,837	143,661	77,090	18.85	18.85	7.33[S]	0.08	6.97[S]	0.11	NO
	100%	126,826	64,268	143,661	126,403	18.85	18.85	8.31[S]	0.08	4.25[S]	0.11	NO
Fondazione						Travata: Trave 7-14						
Trave 7-14	0%	101,580	71,810	113,292	142,090	25.13	25.13	13.08[S]	0.06	6.66[S]	0.08	NO
	12.5%	101,580	81,225	113,292	87,080	25.13	25.13	11.56[S]	0.06	10.86[S]	0.08	NO
	25%	113,292	79,361	101,580	39,758	25.13	25.13	11.88[S]	0.06	23.63[S]	0.08	NO
	37.5%	113,292	65,542	-	-	25.13	25.13	14.39[S]	0.06	-	VNR	NO
	50%	162,896	56,227	-	-	25.13	25.13	17.09[V]	0.06	-	VNR	NO
	62.5%	113,292	65,541	-	-	25.13	25.13	14.39[S]	0.06	-	VNR	NO
	75%	113,292	79,360	101,580	39,757	25.13	25.13	11.88[S]	0.06	23.63[S]	0.08	NO
	87.5%	101,580	81,226	113,292	87,081	25.13	25.13	11.56[S]	0.06	10.86[S]	0.08	NO
	100%	101,580	71,812	113,292	142,090	25.13	25.13	13.08[S]	0.06	6.66[S]	0.08	NO

LEGENDA:

- Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{Li} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
- N_{Ed,s}, M_{Ed,3,s} Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
- N_{Ed,i}, M_{Ed,3,i} Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
- A_{s,s}, A_{s,i} Armatura a flessione superiore e inferiore.
- (X/d)_s Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
- (X/d)_i Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
- CS_{sup}, CS_{inf} Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
- R_f [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+/	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{rd}	Ctg	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	⊖	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Fondazione												Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7			
Trave 1-2	0%	+	18,612	36.01	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-53,838	12.45	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	20,945	32.00	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-38,743	17.30	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	24,092	27.82	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,544	28.46	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	28,160	23.80	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-8,223	81.50	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	33,217	20.18	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	46,051	14.55	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	63,066	10.63	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
87.5%	+	80,990	8.27	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
100%	+	99,696	6.72	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
Trave 2-3	0%	+	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-71,441	12.85	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%oL _{Lt}	+/ -	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ct _g	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _r
		-	-53,229	17.25	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-39,982	22.97	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	5,870	NS	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,620	34.49	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	18,850	48.71	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-13,503	68.00	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	33,305	27.57	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-1,321	NS	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	47,908	19.17	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	64,946	14.14	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	85,753	10.71	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 3-4	0%	+	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-86,428	10.67	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-65,251	14.13	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-45,629	20.21	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-30,385	30.35	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	13,734	67.15	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-15,953	57.81	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	28,550	32.30	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-2,006	NS	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	43,401	21.25	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	63,149	14.61	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	84,734	10.88	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 4-5	0%	+	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-115,829	7.98	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-85,939	10.75	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-59,125	15.63	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	1,467	NS	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-38,222	24.18	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	19,721	46.86	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-17,743	52.08	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	38,118	24.24	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	58,950	15.68	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	87,597	10.55	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	116,203	7.95	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 5-6	0%	+	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-84,214	10.91	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-64,044	14.35	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-44,229	20.78	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-29,941	30.69	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	9,381	97.97	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-15,745	58.37	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	22,068	41.65	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-2,870	NS	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	35,390	25.97	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	51,399	17.88	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	69,664	13.19	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 6-7	0%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-101,462	9.00	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-84,607	10.79	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-68,250	13.38	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-52,565	17.37	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-41,987	21.75	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	7,251	NS	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-37,362	24.44	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	22,331	40.89	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg ⊙	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _r
			[N]		[N]	[N]		[N]				[N]	[N]	[cm ² /cm]	
		-	-33,408	27.33	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	37,363	24.44	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-30,093	30.34	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	52,811	17.29	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-27,809	32.84	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Fondazione															
Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14															
Trave 8-9	0%	+	18,612	36.01	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-53,838	12.45	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	20,945	32.00	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-38,743	17.30	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	24,092	27.82	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-23,544	28.46	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	28,160	23.80	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-8,223	81.50	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	33,217	20.18	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	46,051	14.55	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	75%	+	63,066	10.63	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	87.5%	+	80,990	8.27	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	100%	+	99,696	6.72	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,060,585	670,174	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
Trave 9-10	0%	+	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-71,441	12.85	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-53,229	17.25	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-39,982	22.97	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	5,870	NS	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-26,620	34.49	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	18,850	48.71	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-13,503	68.00	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	33,305	27.57	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-1,321	NS	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	75%	+	47,908	19.17	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	87.5%	+	64,946	14.14	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	100%	+	85,753	10.71	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	918,244	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
Trave 10-11	0%	+	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-86,428	10.67	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-65,251	14.13	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-45,629	20.21	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-30,385	30.35	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	13,734	67.15	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-15,953	57.81	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	28,550	32.30	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-2,006	NS	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	75%	+	43,401	21.25	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	87.5%	+	63,149	14.61	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	100%	+	84,734	10.88	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	922,303	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
Trave 11-12	0%	+	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-115,829	7.98	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-85,939	10.75	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-59,125	15.63	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	1,467	NS	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-38,222	24.18	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	19,721	46.86	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-17,743	52.08	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	38,118	24.24	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	75%	+	58,950	15.68	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	87.5%	+	87,597	10.55	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	100%	+	116,203	7.95	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,443,745	924,096	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
Trave 12-13	0%	+	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-84,214	10.91	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+</													

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/ -	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg ⊙	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _r
		-	-44,229	20.78	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-29,941	30.69	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	9,381	97.97	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-15,745	58.37	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	22,068	41.65	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-2,870	NS	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	35,390	25.97	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	87.5%	+	51,399	17.88	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	69,664	13.19	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-	-	1,443,745	919,038	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Trave 13-14	0%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-101,462	9.00	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	12.5%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-84,607	10.79	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-68,250	13.38	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	37.5%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-52,566	17.37	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	-	-	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-41,987	21.75	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	62.5%	+	7,251	NS	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-37,362	24.44	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	22,331	40.89	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
		-	-33,408	27.33	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
87.5%	+	37,364	24.44	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	-	-30,092	30.34	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
100%	+	52,811	17.29	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
	-	-27,809	32.84	1,443,745	913,113	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO	
Fondazione															
Trave 1-8	0%	+	-	-	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-70,508	9.56	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
12.5%	+	-	-	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-65,063	10.36	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
25%	+	13,511	49.88	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-57,306	11.76	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
37.5%	+	26,374	25.55	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-47,890	14.07	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
50%	+	36,980	18.22	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-36,980	18.22	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
62.5%	+	47,889	14.07	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-26,374	25.55	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
75%	+	57,305	11.76	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-13,512	49.87	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
87.5%	+	65,062	10.36	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
100%	+	70,508	9.56	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,066,974	673,897	78,616	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
Fondazione															
Trave 7-14	0%	+	-	-	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-78,650	11.66	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
12.5%	+	-	-	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-72,665	12.62	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
25%	+	14,445	63.51	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-64,320	14.26	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
37.5%	+	29,194	31.42	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-53,943	17.01	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
50%	+	41,617	22.04	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-41,619	22.04	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
62.5%	+	53,944	17.01	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-29,194	31.42	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
75%	+	64,319	14.26	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-14,445	63.51	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
87.5%	+	72,665	12.62	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
100%	+	78,651	11.66	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	1,449,613	917,372	63,086	0	0	0	0	2.50	0.1117	0.0000	0.0000	NO

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- +/-** [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- V_{Ed,2}** Taglio di progetto in direzione 2.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- V_{Rcd}** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V_{Rsd,s}** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- N_{Ed}** Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
- V_{Rsd,p}** Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
- V_{R1}** Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
- V_{fd}** Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg _θ	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Ctg_θ	Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.														
A_{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.														
A_{sw,p}	Area dei ferri piegati.														
A_{s,Dg}	Area di ferri incrociati nelle zone critiche.														
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.														

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD													
Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f	
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]						
Fondazione	Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7												
Trave 1-2	0%	-50,502	47,482	18,474	21,930	18.85	18.85	11.74[S]	0.08	25.57[S]	0.11	NO	
	12.5%	-50,502	38,530	18,474	677	18.85	18.85	14.46[S]	0.08	NS	0.11	NO	
	25%	-1,548	33,357	-	-	18.85	18.85	17.10[S]	0.08	-	VNR	NO	
	37.5%	24,052	28,308	-	-	18.85	18.85	20.39[S]	0.08	-	VNR	NO	
	50%	34,835	23,687	-66,863	440	18.85	18.85	24.49[S]	0.08	NS	0.10	NO	
	62.5%	18,474	13,887	-66,863	14,395	18.85	18.85	41.46[S]	0.08	36.76[S]	0.10	NO	
	75%	-	-	-50,502	34,107	18.85	18.85	-	VNR	15.69[S]	0.10	NO	
	87.5%	-	-	-50,502	57,346	18.85	18.85	-	VNR	9.33[S]	0.10	NO	
	100%	-	-	-1,548	88,912	18.85	43.98	-	VNR	14.08[S]	0.21	NO	
Trave 2-3	0%	-	-	-112,111	92,792	25.13	43.98	-	VNR	18.31[S]	0.12	NO	
	12.5%	-35,170	7,058	-112,111	67,859	25.13	25.13	NS	0.06	14.09[S]	0.08	NO	
	25%	-35,170	15,063	-112,111	47,943	25.13	25.13	67.81[S]	0.06	19.94[S]	0.08	NO	
	37.5%	-16,978	16,802	-130,303	33,744	25.13	25.13	61.17[S]	0.06	28.05[S]	0.08	NO	
	50%	-16,978	16,729	-130,303	29,991	25.13	25.13	61.44[S]	0.06	31.56[S]	0.08	NO	
	62.5%	-16,978	8,903	-130,303	31,010	25.13	25.13	NS	0.06	30.52[S]	0.08	NO	
	75%	-	-	-116,145	39,153	25.13	25.13	-	VNR	24.36[S]	0.08	NO	
	87.5%	-	-	-116,145	54,928	25.13	25.13	-	VNR	17.37[S]	0.08	NO	
	100%	-	-	-64,919	84,238	50.27	50.27	-	VNR	23.49[S]	0.10	NO	
Trave 3-4	0%	-	-	-130,040	81,491	50.27	50.27	-	VNR	23.86[S]	0.10	NO	
	12.5%	-	-	-130,040	51,033	25.13	25.13	-	VNR	18.55[S]	0.08	NO	
	25%	-57,966	10,233	-130,040	27,078	25.13	25.13	99.03[S]	0.06	34.96[S]	0.08	NO	
	37.5%	-36,248	14,597	-151,758	9,959	25.13	25.13	69.95[S]	0.06	93.89[S]	0.08	NO	
	50%	-36,248	16,370	-151,758	3,857	25.13	25.13	62.37[S]	0.06	NS	0.08	NO	
	62.5%	-48,586	12,928	-139,420	6,188	25.13	25.13	78.64[S]	0.06	NS	0.08	NO	
	75%	-99,089	6,450	-88,917	19,172	25.13	25.13	NS	0.06	50.51[S]	0.08	NO	
	87.5%	-	-	-88,917	41,259	25.13	25.13	-	VNR	23.47[S]	0.08	NO	
	100%	-	-	-88,917	69,780	50.27	50.27	-	VNR	28.18[S]	0.10	NO	
Trave 4-5	0%	-	-	-5,488	121,503	50.27	50.27	-	VNR	16.55[S]	0.10	NO	
	12.5%	-78,786	6,674	-44,465	60,527	25.13	25.13	NS	0.06	16.39[S]	0.08	NO	
	25%	-39,808	27,531	-44,465	18,618	25.13	25.13	37.04[S]	0.06	53.28[S]	0.08	NO	
	37.5%	17,679	36,667	-	-	25.13	25.13	28.37[S]	0.07	-	VNR	NO	
	50%	27,976	43,260	-	-	25.13	25.13	24.13[S]	0.07	-	VNR	NO	
	62.5%	-5,488	40,254	-	-	25.13	25.13	25.64[S]	0.06	-	VNR	NO	
	75%	-5,488	31,890	-78,786	27,792	25.13	25.13	32.36[S]	0.06	35.04[S]	0.08	NO	
	87.5%	-5,488	10,297	-78,786	71,234	25.13	25.13	NS	0.06	13.67[S]	0.08	NO	
	100%	-	-	-78,786	126,931	50.27	50.27	-	VNR	15.53[S]	0.10	NO	
Trave 5-6	0%	-	-	-67,588	68,199	50.27	50.27	-	VNR	29.00[S]	0.10	NO	

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{Lt} [%]	N _{Ed,s} [N]	M _{Ed,3,s} [N·m]	N _{Ed,i} [N]	M _{Ed,3,i} [N·m]	A _{s,s} [cm ²]	A _{s,i} [cm ²]	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	12.5%	-	-	-67,588	40,526	25.13	25.13	-	VNR	24.18[S]	0.08	NO
	25%	-	-	-153,883	21,864	25.13	25.13	-	VNR	42.71[S]	0.08	NO
	37.5%	-5,071	12,318	-183,207	12,770	25.13	25.13	83.79[S]	0.06	71.91[S]	0.08	NO
	50%	-5,071	20,084	-183,207	11,358	25.13	25.13	51.39[S]	0.06	80.85[S]	0.08	NO
	62.5%	-5,071	20,084	-183,207	14,423	25.13	25.13	51.39[S]	0.06	63.67[S]	0.08	NO
	75%	-22,944	16,420	-165,333	25,869	25.13	25.13	62.47[S]	0.06	35.87[S]	0.08	NO
	87.5%	-22,944	7,103	-165,333	43,520	25.13	25.13	NS	0.06	21.32[S]	0.08	NO
	100%	-	-	-165,333	66,164	50.27	50.27	-	VNR	29.11[S]	0.10	NO
Trave 6-7	0%	-	-	-56,302	99,966	50.27	50.27	-	VNR	19.84[S]	0.10	NO
	12.5%	-	-	-56,302	70,703	25.13	25.13	-	VNR	13.94[S]	0.08	NO
	25%	-	-	-56,302	44,635	25.13	25.13	-	VNR	22.08[S]	0.08	NO
	37.5%	23,999	13,615	-74,943	22,995	25.13	25.13	76.56[S]	0.07	42.44[S]	0.08	NO
	50%	23,999	22,828	-74,943	4,421	25.13	25.13	45.66[S]	0.07	NS	0.08	NO
	62.5%	17,641	27,850	-	-	25.13	25.13	37.35[S]	0.07	-	VNR	NO
	75%	-6,449	35,465	-	-	25.13	25.13	29.09[S]	0.06	-	VNR	NO
	87.5%	-56,302	47,905	5,358	688	25.13	25.13	21.17[S]	0.06	NS	0.08	NO
	100%	-56,302	60,975	5,358	21,243	25.13	25.13	16.63[S]	0.06	47.94[S]	0.08	NO
Fondazione							Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					
Trave 8-9	0%	-50,502	47,482	18,474	21,930	18.85	18.85	11.74[S]	0.08	25.57[S]	0.11	NO
	12.5%	-50,502	38,530	18,474	677	18.85	18.85	14.46[S]	0.08	NS	0.11	NO
	25%	-1,548	33,357	-	-	18.85	18.85	17.10[S]	0.08	-	VNR	NO
	37.5%	24,052	28,308	-	-	18.85	18.85	20.39[S]	0.08	-	VNR	NO
	50%	34,835	23,687	-66,863	440	18.85	18.85	24.49[S]	0.08	NS	0.10	NO
	62.5%	18,474	13,887	-66,863	14,395	18.85	18.85	41.46[S]	0.08	36.76[S]	0.10	NO
	75%	-	-	-50,502	34,107	18.85	18.85	-	VNR	15.69[S]	0.10	NO
	87.5%	-	-	-50,502	57,346	18.85	18.85	-	VNR	9.33[S]	0.10	NO
	100%	-	-	-1,548	88,912	18.85	43.98	-	VNR	14.08[S]	0.21	NO
Trave 9-10	0%	-	-	-112,111	92,792	25.13	43.98	-	VNR	18.31[S]	0.12	NO
	12.5%	-35,170	7,058	-112,111	67,859	25.13	25.13	NS	0.06	14.09[S]	0.08	NO
	25%	-35,170	15,063	-112,111	47,943	25.13	25.13	67.81[S]	0.06	19.94[S]	0.08	NO
	37.5%	-16,978	16,802	-130,303	33,744	25.13	25.13	61.17[S]	0.06	28.05[S]	0.08	NO
	50%	-16,978	16,729	-130,303	29,991	25.13	25.13	61.44[S]	0.06	31.56[S]	0.08	NO
	62.5%	-16,978	8,903	-130,303	31,010	25.13	25.13	NS	0.06	30.52[S]	0.08	NO
	75%	-	-	-116,145	39,153	25.13	25.13	-	VNR	24.36[S]	0.08	NO
	87.5%	-	-	-116,145	54,928	25.13	25.13	-	VNR	17.37[S]	0.08	NO
	100%	-	-	-64,919	84,237	50.27	50.27	-	VNR	23.49[S]	0.10	NO
Trave 10-11	0%	-	-	-130,039	81,491	50.27	50.27	-	VNR	23.86[S]	0.10	NO
	12.5%	-	-	-130,039	51,033	25.13	25.13	-	VNR	18.55[S]	0.08	NO
	25%	-57,966	10,233	-130,039	27,078	25.13	25.13	99.03[S]	0.06	34.96[S]	0.08	NO
	37.5%	-36,248	14,597	-151,758	9,959	25.13	25.13	69.95[S]	0.06	93.89[S]	0.08	NO
	50%	-36,248	16,370	-151,758	3,857	25.13	25.13	62.37[S]	0.06	NS	0.08	NO
	62.5%	-48,586	12,928	-139,420	6,188	25.13	25.13	78.64[S]	0.06	NS	0.08	NO
	75%	-99,089	6,449	-88,917	19,172	25.13	25.13	NS	0.06	50.51[S]	0.08	NO
	87.5%	-	-	-88,917	41,259	25.13	25.13	-	VNR	23.47[S]	0.08	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD												
Id _{Tr}	%L _{L1}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]					
	100%	-	-	-88,917	69,781	50.27	50.27	-	VNR	28.18[S]	0.10	NO
Trave 11-12	0%	-	-	-5,488	121,503	50.27	50.27	-	VNR	16.55[S]	0.10	NO
	12.5%	-78,786	6,674	-44,465	60,527	25.13	25.13	NS	0.06	16.39[S]	0.08	NO
	25%	-39,808	27,531	-44,465	18,618	25.13	25.13	37.04[S]	0.06	53.28[S]	0.08	NO
	37.5%	17,680	36,667	-	-	25.13	25.13	28.37[S]	0.07	-	VNR	NO
	50%	27,976	43,260	-	-	25.13	25.13	24.13[S]	0.07	-	VNR	NO
	62.5%	-5,488	40,253	-	-	25.13	25.13	25.64[S]	0.06	-	VNR	NO
	75%	-5,488	31,890	-78,786	27,791	25.13	25.13	32.36[S]	0.06	35.04[S]	0.08	NO
	87.5%	-5,488	10,297	-78,786	71,234	25.13	25.13	NS	0.06	13.67[S]	0.08	NO
	100%	-	-	-78,786	126,932	50.27	50.27	-	VNR	15.53[S]	0.10	NO
Trave 12-13	0%	-	-	-67,588	68,199	50.27	50.27	-	VNR	29.00[S]	0.10	NO
	12.5%	-	-	-67,588	40,526	25.13	25.13	-	VNR	24.18[S]	0.08	NO
	25%	-	-	-153,883	21,864	25.13	25.13	-	VNR	42.71[S]	0.08	NO
	37.5%	-5,071	12,318	-183,207	12,770	25.13	25.13	83.79[S]	0.06	71.91[S]	0.08	NO
	50%	-5,071	20,083	-183,207	11,358	25.13	25.13	51.39[S]	0.06	80.85[S]	0.08	NO
	62.5%	-5,071	20,084	-183,207	14,423	25.13	25.13	51.39[S]	0.06	63.67[S]	0.08	NO
	75%	-22,944	16,419	-165,333	25,867	25.13	25.13	62.47[S]	0.06	35.87[S]	0.08	NO
	87.5%	-22,944	7,103	-165,333	43,516	25.13	25.13	NS	0.06	21.32[S]	0.08	NO
	100%	-	-	-165,333	66,162	50.27	50.27	-	VNR	29.11[S]	0.10	NO
Trave 13-14	0%	-	-	-56,302	99,966	50.27	50.27	-	VNR	19.84[S]	0.10	NO
	12.5%	-	-	-56,302	70,703	25.13	25.13	-	VNR	13.94[S]	0.08	NO
	25%	-	-	-56,302	44,635	25.13	25.13	-	VNR	22.08[S]	0.08	NO
	37.5%	23,999	13,616	-74,943	22,995	25.13	25.13	76.55[S]	0.07	42.44[S]	0.08	NO
	50%	23,999	22,829	-74,943	4,421	25.13	25.13	45.66[S]	0.07	NS	0.08	NO
	62.5%	17,641	27,851	-	-	25.13	25.13	37.35[S]	0.07	-	VNR	NO
	75%	-6,449	35,464	-	-	25.13	25.13	29.09[S]	0.06	-	VNR	NO
	87.5%	-56,302	47,905	5,358	688	25.13	25.13	21.17[S]	0.06	NS	0.08	NO
	100%	-56,302	60,976	5,358	21,242	25.13	25.13	16.63[S]	0.06	47.95[S]	0.08	NO
Fondazione						Travata: Trave 1-8						
Trave 1-8	0%	126,878	62,895	143,608	125,032	18.85	18.85	9.61[S]	0.08	4.85[S]	0.11	NO
	12.5%	126,878	71,775	143,608	76,029	18.85	18.85	8.43[S]	0.08	7.98[S]	0.11	NO
	25%	143,608	70,445	126,878	34,482	18.85	18.85	8.65[S]	0.08	17.42[S]	0.11	NO
	37.5%	143,608	58,428	-	-	18.85	18.85	10.43[S]	0.08	-	VNR	NO
	50%	163,129	42,928	-	-	18.85	18.85	14.31[S]	0.08	-	VNR	NO
	62.5%	143,608	58,426	-	-	18.85	18.85	10.43[S]	0.08	-	VNR	NO
	75%	143,608	70,444	126,878	34,484	18.85	18.85	8.65[S]	0.08	17.42[S]	0.11	NO
	87.5%	126,878	71,775	143,608	76,027	18.85	18.85	8.43[S]	0.08	7.98[S]	0.11	NO
100%	126,878	62,895	143,608	125,030	18.85	18.85	9.61[S]	0.08	4.85[S]	0.11	NO	
Fondazione						Travata: Trave 7-14						
Trave 7-14	0%	101,614	70,238	113,258	140,518	25.13	25.13	15.23[S]	0.07	7.65[S]	0.09	NO
	12.5%	101,614	80,009	113,258	85,866	25.13	25.13	13.37[S]	0.07	12.53[S]	0.09	NO
	25%	113,258	78,526	101,614	38,924	25.13	25.13	13.68[S]	0.07	27.48[S]	0.09	NO
	37.5%	113,258	65,110	-	-	25.13	25.13	16.49[S]	0.07	-	VNR	NO
	50%	126,841	46,621	-	-	25.13	25.13	23.14[S]	0.07	-	VNR	NO
	62.5%	113,258	65,106	-	-	25.13	25.13	16.49[S]	0.07	-	VNR	NO
	75%	113,258	78,524	101,614	38,924	25.13	25.13	13.68[S]	0.07	27.48[S]	0.09	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	N _{Ed,s} [N]	M _{Ed,3,s} [N·m]	N _{Ed,i} [N]	M _{Ed,3,i} [N·m]	A _{s,s} [cm ²]	A _{s,i} [cm ²]	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	87.5%	101,614	80,007	113,258	85,864	25.13	25.13	13.37[S]	0.07	12.53[S]	0.09	NO
	100%	101,614	70,238	113,258	140,515	25.13	25.13	15.23[S]	0.07	7.65[S]	0.09	NO

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- (X/d)_s** Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
- (X/d)_i** Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.
- N_{Ed,sr}** Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.
- M_{Ed,3,s}**
- N_{Ed,ir}** Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.
- M_{Ed,3,i}**
- A_{s,sr} A_{s,i}** Armatura a flessione superiore e inferiore.
- CS_i, CS_s** Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre inferiori e superiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	+/-	V _{Ed,y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{fd} [N]	Ctg ^o
Fondazione											
							Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7				
Trave 1-2	0%	+	18,210	42.32	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-53,435	14.42	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	20,604	37.41	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-38,400	20.07	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	25%	+	23,809	32.37	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-23,260	33.13	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	27,929	27.59	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-7,990	96.46	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	50%	+	33,035	23.33	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
Trave 2-3	0%	+	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-65,381	16.15	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-52,818	19.99	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-39,817	26.52	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	5,707	NS	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-26,455	39.92	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	50%	+	18,667	56.57	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-13,321	79.27	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
Trave 3-4	0%	+	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-75,760	14.00	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-60,664	17.48	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-45,473	23.32	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-30,232	35.08	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	50%	+	13,568	78.17	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-15,788	67.18	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
Trave 4-5	0%	+	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-101,822	10.44	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-80,230	13.25	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{Lt} [%]	+ / -	V _{Ed,y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{fd} [N]	Ctg [⊗]
		-	-58,910	18.04	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	1,258	NS	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-38,014	27.96	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	50%	+	19,517	54.45	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-17,540	60.59	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	37,931	28.02	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	75%	+	58,311	18.22	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	78,873	13.47	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	100%	+	99,449	10.69	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
Trave 5-6	0%	+	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-73,723	14.34	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-58,409	18.09	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-44,043	24.00	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-29,762	35.51	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	50%	+	9,209	NS	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-15,572	67.87	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	21,907	48.24	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-2,709	NS	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	75%	+	35,219	30.01	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	48,287	21.89	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	100%	+	63,586	16.62	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
Trave 6-7	0%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-80,553	13.04	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-66,934	15.69	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-56,142	18.70	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-47,099	22.30	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	50%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-41,750	25.15	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	6,970	NS	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-37,079	28.32	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	75%	+	22,001	47.73	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-33,078	31.75	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	36,981	28.40	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-29,709	35.35	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	100%	+	52,443	20.02	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-27,444	38.26	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
Fondazione							Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14				
Trave 8-9	0%	+	18,210	42.32	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-53,435	14.42	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	20,604	37.41	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-38,400	20.07	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	25%	+	23,809	32.37	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-23,260	33.13	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	27,929	27.59	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-7,990	96.46	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	50%	+	33,035	23.33	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	43,136	17.87	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	75%	+	54,673	14.10	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	69,477	11.09	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
	100%	+	84,548	9.12	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,590,878	770,700	0	0	0	0	2.50
Trave 9-10	0%	+	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-65,381	16.15	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-52,818	19.99	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-39,817	26.52	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	5,707	NS	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-26,455	39.92	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	50%	+	18,667	56.57	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-13,321	79.27	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	33,109	31.89	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-1,124	NS	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	75%	+	47,701	22.14	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	62,420	16.92	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

IdTr	%LLt [%]	+ / -	V _{Ed,y} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{fd} [N]	Ctg ^o
		-	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
	100%	+	77,226	13.67	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,055,981	0	0	0	0	2.50
Trave 10-11	0%	+	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-75,760	14.00	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-60,664	17.48	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-45,473	23.32	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-30,232	35.08	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	50%	+	13,568	78.17	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-15,787	67.18	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	28,378	37.38	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-1,834	NS	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	75%	+	43,222	24.54	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	58,091	18.26	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
	100%	+	72,944	14.54	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,060,648	0	0	0	0	2.50
Trave 11-12	0%	+	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-101,822	10.44	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-80,230	13.25	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-58,910	18.04	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	1,258	NS	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-38,014	27.96	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	50%	+	19,517	54.45	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-17,540	60.59	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	37,931	28.02	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	75%	+	58,311	18.22	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	78,873	13.47	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
	100%	+	99,449	10.69	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,062,710	0	0	0	0	2.50
Trave 12-13	0%	+	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-73,723	14.34	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-58,409	18.09	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-44,043	24.00	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-29,762	35.51	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	50%	+	9,208	NS	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-15,572	67.87	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	21,907	48.24	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-2,709	NS	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	75%	+	35,219	30.01	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	48,287	21.89	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
	100%	+	63,586	16.62	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
		-	-	-	2,165,617	1,056,894	0	0	0	0	2.50
Trave 13-14	0%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-80,553	13.04	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-66,934	15.69	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	25%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-56,142	18.70	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	37.5%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-47,099	22.30	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	50%	+	-	-	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-41,750	25.15	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	62.5%	+	6,970	NS	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-37,079	28.32	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	75%	+	22,000	47.73	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-33,078	31.75	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	87.5%	+	36,982	28.39	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-29,708	35.35	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
	100%	+	52,443	20.02	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
		-	-27,444	38.26	2,165,617	1,050,079	0	0	0	0	2.50
Fondazione							Travata: Trave 1-8				
Trave 1-8	0%	+	-	-	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-70,115	11.05	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-64,604	12.00	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	25%	+	13,019	59.53	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	-	-56,813	13.64	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50	
	37.5%	+	25,867	29.96	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLD

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	+/-	V _{Ed,y}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{fd}	Ctg _θ
			[N]		[N]	[N]		[N]			
		-	-47,384	16.36	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	50%	+	36,473	21.25	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-36,473	21.25	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	62.5%	+	47,384	16.36	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-25,867	29.96	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	75%	+	56,813	13.64	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-13,020	59.52	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	87.5%	+	64,604	12.00	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
	100%	+	70,115	11.05	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
		-	-	-	1,600,461	774,982	78,616	0	0	0	2.50
Fondazione						Travata: Trave 7-14					
Trave 7-14	0%	+	-	-	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
		-	-78,191	13.49	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
	12.5%	+	-	-	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
		-	-72,143	14.62	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
	25%	+	13,885	75.98	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
		-	-63,760	16.55	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
	37.5%	+	28,614	36.87	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
		-	-53,364	19.77	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
	50%	+	41,036	25.71	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
		-	-41,038	25.71	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
	62.5%	+	53,364	19.77	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
		-	-28,613	36.87	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50
75%	+	63,759	16.55	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50	
	-	-13,886	75.97	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50	
87.5%	+	72,143	14.62	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50	
	-	-	-	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50	
100%	+	78,192	13.49	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50	
	-	-	-	2,174,420	1,054,978	63,086	0	0	0	2.50	

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- +/-** [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- V_{Ed,y}(+/-)** Valori massimo e minimo del taglio di progetto.
- CS^(+/-)** Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "V_{Ed,y}(+)" e "V_{Ed,y}(-)" ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
- V_{Rcd}** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V_{Rsd,s}** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- N_{Ed}** Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
- V_{Rsd,p}** Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
- V_{R1}** Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
- V_{fd}** Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- Ctg_θ** Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	T _{Ed} [N-m]	CS	T _{Rcd} [N-m]	T _{Rsd} [N-m]	T _{R1d} [N-m]	Ctg _θ	Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU					
								P _e [mm]	B _e [mm ²]	H _s [mm]	A _{sw} [cm ² /cm]	A _{s1} [cm ²]	R _f
Fondazione								Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					
Trave 1-2	0%	16,266	1.26	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	6.28	NO
	25%	16,266	1.26	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	6.28	NO
	50%	16,266	1.26	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	6.28	NO
	75%	16,266	1.26	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	6.28	NO
	100%	16,266	2.52	418,347	64,024	41,001	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	12.57	NO
Trave 2-3	0%	11,676	4.03	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	12.57	NO
	25%	11,676	2.02	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	6.28	NO
	50%	11,676	2.02	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	6.28	NO
	75%	11,676	2.02	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	6.28	NO
	100%	11,676	4.03	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	12.57	NO
Trave 3-4	0%	5,870	8.02	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	12.57	NO
	25%	5,870	4.01	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	6.28	NO
	50%	5,870	4.01	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	6.28	NO
	75%	5,870	4.01	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	6.28	NO
	100%	5,870	8.02	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	12.57	NO
Trave 4-5	0%	3,305	14.25	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	12.57	NO
	25%	3,305	7.12	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	6.28	NO
	50%	3,305	7.12	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	6.28	NO
	75%	3,305	7.12	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	6.28	NO
	100%	3,305	14.25	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	12.57	NO
Trave 5-6	0%	10,540	4.47	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	12.57	NO
	25%	10,540	2.23	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	6.28	NO
	50%	10,540	2.23	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	6.28	NO
	75%	10,540	2.23	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	6.28	NO
	100%	10,540	4.47	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	12.57	NO
Trave 6-7	0%	19,017	2.48	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	12.57	NO
	25%	19,017	1.24	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	6.28	NO
	50%	19,017	1.24	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	6.28	NO
	75%	19,017	1.24	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	6.28	NO
	100%	19,017	2.48	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	12.57	NO
Fondazione								Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					
Trave 8-9	0%	16,266	1.26	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	6.28	NO
	25%	16,266	1.26	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	6.28	NO
	50%	16,266	1.26	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	6.28	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg Θ	P _e	B _e	H _s	A _{sw}	A _{s,I}	R _f	
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]		
Trave 9-10	75%	16,266	1.26	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	6.28	NO	
	100%	16,266	2.52	418,347	64,024	41,001	2.50	4,686	488,412	176	0.0017	12.57	NO	
	0%	11,676	4.03	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	12.57	NO	
	25%	11,676	2.02	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	6.28	NO	
	50%	11,676	2.02	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	6.28	NO	
	75%	11,676	2.02	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	6.28	NO	
Trave 10-11	100%	11,676	4.03	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0010	12.57	NO	
	0%	5,870	8.02	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	12.57	NO	
	25%	5,870	4.01	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	6.28	NO	
	50%	5,870	4.01	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	6.28	NO	
	75%	5,870	4.01	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	6.28	NO	
	100%	5,870	8.02	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0005	12.57	NO	
Trave 11-12	0%	3,305	14.25	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	12.57	NO	
	25%	3,305	7.12	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	6.28	NO	
	50%	3,305	7.12	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	6.28	NO	
	75%	3,305	7.12	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	6.28	NO	
	100%	3,305	14.25	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0003	12.57	NO	
	0%	10,540	4.47	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	12.57	NO	
Trave 12-13	25%	10,540	2.23	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	6.28	NO	
	50%	10,540	2.23	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	6.28	NO	
	75%	10,540	2.23	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	6.28	NO	
	100%	10,540	4.47	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0009	12.57	NO	
	0%	19,017	2.48	513,442	79,494	47,080	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	12.57	NO	
	25%	19,017	1.24	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	6.28	NO	
Trave 13-14	50%	19,017	1.24	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	6.28	NO	
	75%	19,017	1.24	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	6.28	NO	
	100%	19,017	1.24	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0016	6.28	NO	
	Fondazione								Travata: Trave 1-8					
	Trave 1-8	0%	10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO
		25%	10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO
50%		10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO	
75%		10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO	
100%		10,426	1.97	418,347	64,024	20,501	2.50	4,686	488,412	176	0.0011	6.28	NO	
Fondazione								Travata: Trave 7-14						
Trave 7-14	0%	12,923	1.82	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0011	6.28	NO	
	25%	12,923	1.82	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0011	6.28	NO	
	50%	12,923	1.82	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0011	6.28	NO	
	75%	12,923	1.82	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0011	6.28	NO	
	100%	12,923	1.82	513,442	79,494	23,540	2.50	5,067	606,424	174	0.0011	6.28	NO	

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{Li}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
- T_{Ed}** Momento torcente di progetto.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- T_{Rcd}** Momento resistente del calcestruzzo.
- T_{Rsd}** Momento resistente delle staffe.
- T_{Rld}** Momento resistente dell'armatura longitudinale.
- Ctg Θ** Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
- P_e** Perimetro esterno in asse alle barre.
- B_e** Area racchiusa da P_e.
- H_s** Spessore della sezione convenzionale resistente.
- A_{sw}** Aree di ferro per il taglio per unità di lunghezza (aggiuntive a quanto calcolato per il taglio).
- A_{s,I}** Area barre longitudinali di parete esecutive.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

%LLI	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{Cmb}	σ_{cc}	$\sigma_{cd,amm}$	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ_{at}	$\sigma_{td,amm}$	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Fondazione																
Travata: Trave 1-2								Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7								
0%	RAR	0.115	14.94	-23,066	18,061	-	NS	SI	RAR	2.707	360.00	-23,066	18,061	-	NS	SI
	QPR	0.081	11.21	-16,014	12,775	-	NS	SI								
25%	RAR	0.156	14.94	-16,063	22,514	-	95.77	SI	RAR	3.267	360.00	-21,536	22,529	-	NS	SI
	QPR	0.144	11.21	-16,014	20,940	-	77.81	SI								
50%	RAR	0.095	14.94	-7,538	13,466	-	NS	SI	RAR	1.938	360.00	-12,220	13,432	-	NS	SI
	QPR	0.073	11.21	-16,014	11,624	-	NS	SI								
75%	RAR	0.179	14.94	-21,536	-19,945	-	83.58	SI	RAR	2.214	360.00	-23,066	-19,739	-	NS	SI
	QPR	0.158	11.21	-16,014	-17,315	-	70.95	SI								
100%	RAR	0.698	14.94	-17,628	-73,741	-	21.39	SI	RAR	6.576	360.00	-21,536	-73,118	-	54.75	SI
	QPR	0.646	11.21	-16,014	-68,202	-	17.34	SI								
Trave: Trave 2-3																
0%	RAR	0.252	14.94	-79,339	-54,396	-	59.19	SI	RAR	3.815	360.00	-82,607	-54,036	-	94.36	SI
	QPR	0.233	11.21	-73,640	-50,203	-	48.17	SI								
25%	RAR	0.047	14.94	-80,987	-19,362	-	NS	SI	RAR	2.101	360.00	-82,607	-19,146	-	NS	SI
	QPR	0.036	11.21	-73,640	-16,439	-	NS	SI								
50%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.579	360.00	-80,987	-9,978	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
75%	RAR	0.076	14.94	-82,607	-24,448	-	NS	SI	RAR	2.391	360.00	-82,607	-24,448	-	NS	SI
	QPR	0.068	11.21	-73,640	-21,860	-	NS	SI								

%LLI Tp _{mf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
100%	RAR QPR	0.286 0.265	14.94 11.21	-79,339 -73,640	-68,249 -63,082	-	52.16 42.36	SI SI	RAR	4.228	360.00	-79,339	-68,249	-	85.15	SI
Trave: Trave 3-4																
0%	RAR	0.197	14.94	-99,930	-54,039	-	75.79	SI	RAR	3.822	360.00	-101,63 ₂	-54,232	-	94.19	SI
	QPR	0.182	11.21	-94,003	-50,254	-	61.41	SI								
25%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.854	360.00	-103,62 ₅	-9,720	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
50%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.851	360.00	-101,63 ₂	6,855	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
75%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.714	360.00	-103,62 ₅	-7,166	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
100%	RAR	0.181	14.94	-94,805	-50,016	-	82.72	SI	RAR	3.651	360.00	-101,63 ₂	-50,674	-	98.59	SI
	QPR	0.163	11.21	-94,003	-46,427	-	68.81	SI								
Trave: Trave 4-5																
0%	RAR	0.368	14.94	-39,093	-77,900	-	40.59	SI	RAR	4.311	360.00	-46,229	-78,253	-	83.51	SI
	QPR	0.337	11.21	-42,137	-72,241	-	33.28	SI								
25%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.016	360.00	-45,480	5,388	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
50%	RAR	0.104	14.94	-31,607	30,882	-	NS	SI	RAR	3.116	360.00	-46,229	31,274	-	NS	SI
	QPR	0.086	11.21	-42,137	28,856	-	NS	SI								
75%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	0.795	360.00	-44,541	2,808	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
100%	RAR	0.386	14.94	-46,229	-82,565	-	38.68	SI	RAR	4.518	360.00	-46,229	-82,565	-	79.68	SI
	QPR	0.355	11.21	-42,137	-75,743	-	31.60	SI								
Trave: Trave 5-6																
0%	RAR	0.209	14.94	-93,057	-55,353	-	71.36	SI	RAR	3.936	360.00	-102,85 ₉	-56,296	-	91.46	SI
	QPR	0.190	11.21	-94,138	-51,683	-	59.07	SI								
25%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	2.053	360.00	-107,30 ₁	-12,509	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
50%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.687	360.00	-102,85 ₉	4,633	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
75%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.718	360.00	-107,30 ₁	-6,372	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
100%	RAR	0.128	14.94	-93,057	-39,426	-	NS	SI	RAR	3.213	360.00	-107,30 ₁	-40,133	-	NS	SI
	QPR	0.117	11.21	-94,138	-37,518	-	95.71	SI								
Trave: Trave 6-7																
0%	RAR	0.402	14.94	-28,067	-82,725	-	37.20	SI	RAR	4.356	360.00	-31,556	-82,863	-	82.64	SI
	QPR	0.370	11.21	-25,472	-76,125	-	30.29	SI								
25%	RAR	0.135	14.94	-31,556	-27,119	-	NS	SI	RAR	1.886	360.00	-31,556	-27,119	-	NS	SI
	QPR	0.118	11.21	-25,472	-23,426	-	94.68	SI								
50%	RAR	0.032	14.94	-18,112	11,168	-	NS	SI	RAR	1.178	360.00	-23,132	10,931	-	NS	SI
	QPR	0.017	11.21	-25,472	9,205	-	NS	SI								
75%	RAR	0.083	14.94	-26,437	24,900	-	NS	SI	RAR	2.447	360.00	-31,556	25,311	-	NS	SI
	QPR	0.077	11.21	-25,472	23,185	-	NS	SI								
100%	RAR	0.084	14.94	-32,152	26,234	-	NS	SI	RAR	2.529	360.00	-32,152	26,234	-	NS	SI
	QPR	0.063	11.21	-25,472	19,870	-	NS	SI								
Fondazione																
Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14																
Trave: Trave 8-9																
0%	RAR	0.115	14.94	-23,066	18,061	-	NS	SI	RAR	2.707	360.00	-23,066	18,061	-	NS	SI
	QPR	0.081	11.21	-16,014	12,775	-	NS	SI								
25%	RAR	0.156	14.94	-16,063	22,514	-	95.77	SI	RAR	3.267	360.00	-21,536	22,529	-	NS	SI
	QPR	0.144	11.21	-16,014	20,940	-	77.81	SI								
50%	RAR	0.095	14.94	-7,538	13,466	-	NS	SI	RAR	1.938	360.00	-12,220	13,432	-	NS	SI
	QPR	0.073	11.21	-16,014	11,624	-	NS	SI								
75%	RAR	0.179	14.94	-21,536	-19,945	-	83.58	SI	RAR	2.214	360.00	-23,066	-19,739	-	NS	SI
	QPR	0.158	11.21	-16,014	-17,315	-	70.95	SI								
100%	RAR	0.698	14.94	-17,628	-73,742	-	21.39	SI	RAR	6.576	360.00	-21,536	-73,119	-	54.75	SI
	QPR	0.646	11.21	-16,014	-68,203	-	17.34	SI								
Trave: Trave 9-10																
0%	RAR	0.252	14.94	-79,339	-54,396	-	59.19	SI	RAR	3.815	360.00	-82,607	-54,036	-	94.36	SI
	QPR	0.233	11.21	-73,640	-50,203	-	48.17	SI								
25%	RAR	0.047	14.94	-80,987	-19,362	-	NS	SI	RAR	2.101	360.00	-82,607	-19,146	-	NS	SI
	QPR	0.036	11.21	-73,640	-16,439	-	NS	SI								
50%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.579	360.00	-80,987	-9,978	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
75%	RAR	0.076	14.94	-82,607	-24,448	-	NS	SI	RAR	2.391	360.00	-82,607	-24,448	-	NS	SI
	QPR	0.068	11.21	-73,640	-21,860	-	NS	SI								
100%	RAR	0.286	14.94	-79,339	-68,249	-	52.16	SI	RAR	4.228	360.00	-79,339	-68,249	-	85.15	SI
	QPR	0.265	11.21	-73,640	-63,082	-	42.36	SI								
Trave: Trave 10-11																
0%	RAR	0.197	14.94	-99,930	-54,039	-	75.79	SI	RAR	3.822	360.00	-101,63 ₂	-54,232	-	94.19	SI
	QPR	0.182	11.21	-94,003	-50,254	-	61.41	SI								

%LLI Tp _{mf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
25%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.854	360.00	-103,62 ₅	-9,720	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
50%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.851	360.00	-101,63 ₂	6,855	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
75%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.714	360.00	-103,62 ₅	-7,167	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
100%	RAR	0.181	14.94	-94,805	-50,017	-	82.72	SI	RAR	3.651	360.00	-101,63 ₂	-50,675	-	98.59	SI
	QPR	0.163	11.21	-94,003	-46,428	-	68.81	SI								
Trave: Trave 11-12																
0%	RAR	0.368	14.94	-39,093	-77,900	-	40.59	SI	RAR	4.311	360.00	-46,229	-78,253	-	83.51	SI
	QPR	0.337	11.21	-42,137	-72,241	-	33.28	SI								
25%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.016	360.00	-45,480	5,389	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
50%	RAR	0.104	14.94	-31,607	30,882	-	NS	SI	RAR	3.116	360.00	-46,229	31,274	-	NS	SI
	QPR	0.086	11.21	-42,137	28,856	-	NS	SI								
75%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	0.795	360.00	-44,541	2,809	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
100%	RAR	0.386	14.94	-46,229	-82,566	-	38.67	SI	RAR	4.518	360.00	-46,229	-82,566	-	79.68	SI
	QPR	0.355	11.21	-42,137	-75,744	-	31.60	SI								
Trave: Trave 12-13																
0%	RAR	0.209	14.94	-93,057	-55,353	-	71.36	SI	RAR	3.936	360.00	-102,85 ₉	-56,296	-	91.46	SI
	QPR	0.190	11.21	-94,138	-51,683	-	59.07	SI								
25%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	2.053	360.00	-107,30 ₁	-12,509	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
50%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.687	360.00	-102,85 ₉	4,633	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
75%	RAR	0.000	14.94	-	-	-	-	SI	RAR	1.718	360.00	-107,30 ₁	-6,372	-	NS	SI
	QPR	0.000	11.21	-	-	-	-	SI								
100%	RAR	0.128	14.94	-93,057	-39,426	-	NS	SI	RAR	3.213	360.00	-107,30 ₁	-40,133	-	NS	SI
	QPR	0.117	11.21	-94,138	-37,518	-	95.71	SI								
Trave: Trave 13-14																
0%	RAR	0.402	14.94	-28,067	-82,725	-	37.20	SI	RAR	4.356	360.00	-31,556	-82,863	-	82.64	SI
	QPR	0.370	11.21	-25,472	-76,125	-	30.29	SI								
25%	RAR	0.135	14.94	-31,556	-27,119	-	NS	SI	RAR	1.886	360.00	-31,556	-27,119	-	NS	SI
	QPR	0.118	11.21	-25,472	-23,426	-	94.68	SI								
50%	RAR	0.032	14.94	-18,112	11,168	-	NS	SI	RAR	1.178	360.00	-23,132	10,931	-	NS	SI
	QPR	0.017	11.21	-25,472	9,205	-	NS	SI								
75%	RAR	0.083	14.94	-26,437	24,899	-	NS	SI	RAR	2.447	360.00	-31,556	25,311	-	NS	SI
	QPR	0.077	11.21	-25,472	23,184	-	NS	SI								
100%	RAR	0.084	14.94	-32,152	26,238	-	NS	SI	RAR	2.529	360.00	-32,152	26,238	-	NS	SI
	QPR	0.063	11.21	-25,472	19,871	-	NS	SI								
Fondazione								Travata: Trave 1-8								
Trave: Trave 1-8																
0%	RAR	0.634	14.94	132,977	-49,546	-	23.56	SI	RAR	2.639	360.00	132,977	-49,546	-	NS	SI
	QPR	0.450	11.21	135,243	-31,069	-	24.88	SI								
25%	RAR	0.351	14.94	132,977	28,143	-	42.57	SI	RAR	1.637	360.00	132,977	28,143	-	NS	SI
	QPR	0.275	11.21	135,243	17,981	-	40.68	SI								
50%	RAR	0.431	14.94	148,665	36,532	-	34.65	SI	RAR	2.491	360.00	148,665	36,532	-	NS	SI
	QPR	0.396	11.21	135,243	33,675	-	28.32	SI								
75%	RAR	0.351	14.94	132,977	28,145	-	42.57	SI	RAR	1.638	360.00	132,977	28,145	-	NS	SI
	QPR	0.275	11.21	135,243	17,982	-	40.68	SI								
100%	RAR	0.634	14.94	132,977	-49,546	-	23.56	SI	RAR	2.639	360.00	132,977	-49,546	-	NS	SI
	QPR	0.450	11.21	135,243	-31,068	-	24.88	SI								
Fondazione								Travata: Trave 7-14								
Trave: Trave 7-14																
0%	RAR	0.423	14.94	105,880	-55,734	-	35.30	SI	RAR	1.697	360.00	105,880	-55,734	-	NS	SI
	QPR	0.301	11.21	107,436	-35,140	-	37.17	SI								
25%	RAR	0.222	14.94	105,880	31,166	-	67.24	SI	RAR	1.166	360.00	105,880	31,166	-	NS	SI
	QPR	0.175	11.21	107,436	19,802	-	63.90	SI								
50%	RAR	0.274	14.94	118,026	41,027	-	54.46	SI	RAR	1.807	360.00	118,026	41,027	-	NS	SI
	QPR	0.252	11.21	107,436	37,790	-	44.54	SI								
75%	RAR	0.222	14.94	105,880	31,164	-	67.24	SI	RAR	1.166	360.00	105,880	31,164	-	NS	SI
	QPR	0.175	11.21	107,436	19,802	-	63.90	SI								
100%	RAR	0.423	14.94	105,880	-55,734	-	35.30	SI	RAR	1.697	360.00	105,880	-55,734	-	NS	SI
	QPR	0.301	11.21	107,436	-35,140	-	37.17	SI								

LEGENDA:

%LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
Id_{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ_{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ_{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N_{Ed}, M_{Ed,3}	Sollecitazioni di progetto.

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio

%LLI	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
T _{pmf}	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		

M_{Ed,2}

σ_{at} Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.

σ_{td,amm} Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.

CS Coefficiente di Sicurezza (= σ_{cd,amm}/σ_{cc} ; σ_{td,amm}/σ_{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).

Verificato [SI] = La verifica è soddisfatta (σ_{cc} ≤ σ_{cd,amm} ; σ_{at} ≤ σ_{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ_{cc} > σ_{cd,amm} ; σ_{at} > σ_{td,amm}).

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Fondazione								Travata: Trave 1-2-3-4-5-6-7					
Trave: Trave 1-2								AA= PCA					
0%	FRQ	-17,317	13,757	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	12,775	-	0.14	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-17,317	19,327	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	18,926	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-16,229	21,165	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	20,940	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-16,229	18,787	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	18,592	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-16,229	11,741	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	11,624	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-17,317	-741	-	0.02	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	-245	-	0.02	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-17,317	-17,702	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	-17,315	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-16,229	-40,314	-	0.33	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	-39,877	-	0.32	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-16,229	-68,941	-	0.50	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	-68,202	-	0.49	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 2-3								AA= PCA					
0%	FRQ	-74,400	-50,762	-	0.27	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-50,203	-	0.26	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-74,400	-30,725	-	0.19	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-30,400	-	0.19	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-74,729	-16,944	-	0.14	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-16,439	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-74,729	-9,106	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-8,470	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-74,729	-7,280	-	0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-6,631	-	0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-74,729	-11,598	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-11,052	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-74,729	-22,188	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-21,860	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-74,400	-39,582	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-39,169	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-74,400	-63,771	-	0.30	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-63,082	-	0.29	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 3-4								AA= PCA					
0%	FRQ	-95,020	-50,784	-	0.26	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-50,254	-	0.26	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-95,020	-26,215	-	0.19	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-25,955	-	0.19	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-94,667	-8,684	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-8,424	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-95,020	2,363	-	0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	2,318	-	0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-95,020	6,332	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	6,252	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-95,020	3,405	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	3,368	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-95,020	-6,448	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-6,363	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-95,020	-23,241	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-22,955	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-95,020	-46,993	-	0.25	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-46,427	-	0.25	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 4-5								AA= PCA					
0%	FRQ	-42,683	-73,043	-	0.31	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	-72,241	-	0.30	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-42,683	-27,562	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	-27,267	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-42,683	4,516	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	4,456	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-42,683	23,371	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	23,106	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-42,683	29,178	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	28,856	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-42,683	22,054	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI

%LLI	IdCmb	NEd	MEd,3	MEd,2	σct,f	σt	εsm	Ae	Δsm	Wd	Wamm	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
75%	QPR	-42,137	21,821	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	-41,574	2,304	-	0.05	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
87.5%	QPR	-42,137	2,046	-	0.05	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	-42,683	-30,854	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
100%	QPR	-42,137	-30,471	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
	FRQ	-42,683	-76,653	-	0.32	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	-75,743	-	0.31	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 5-6								AA= PCA					
0%	FRQ	-95,301	-52,298	-	0.27	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-51,683	-	0.27	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-95,301	-28,499	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-28,155	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-95,619	-11,157	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-11,030	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-95,619	-598	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-226	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-95,301	4,399	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	4,363	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-95,301	2,855	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	2,832	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-95,619	-5,129	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-4,723	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-95,619	-18,386	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-18,207	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-95,301	-37,935	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-37,518	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 6-7								AA= PCA					
0%	FRQ	-25,818	-77,005	-	0.31	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	-76,125	-	0.30	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-25,818	-47,738	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	-47,185	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-26,635	-23,947	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	-23,426	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-26,635	-5,261	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	-4,688	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-25,818	9,296	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	9,205	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-25,818	18,638	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	18,436	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-25,818	23,448	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	23,185	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-26,635	24,142	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	23,613	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-26,635	21,018	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	19,870	-	0.14	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 8-9-10-11-12-13-14					
Trave: Trave 8-9								AA= PCA					
0%	FRQ	-17,317	13,757	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	12,775	-	0.14	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-17,317	19,327	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	18,926	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-16,229	21,165	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	20,940	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-16,229	18,787	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	18,592	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-16,229	11,741	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	11,624	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-17,317	-741	-	0.02	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	-245	-	0.02	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-17,317	-17,702	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	-17,315	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-16,229	-40,314	-	0.33	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	-39,877	-	0.32	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-16,229	-68,942	-	0.50	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-16,014	-68,203	-	0.49	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 9-10								AA= PCA					
0%	FRQ	-74,400	-50,762	-	0.27	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-50,203	-	0.26	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-74,400	-30,725	-	0.19	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-30,400	-	0.19	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-74,729	-16,944	-	0.14	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-16,439	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-74,729	-9,106	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-8,470	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-74,729	-7,280	-	0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-6,631	-	0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-74,729	-11,598	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-11,052	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-74,729	-22,188	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-21,860	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-74,400	-39,582	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-39,169	-	0.23	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-74,400	-63,771	-	0.30	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-73,640	-63,082	-	0.29	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Trave: Trave 10-11								AA= PCA					
0%	FRQ	-95,020	-50,784	-	0.26	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-50,254	-	0.26	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-95,020	-26,215	-	0.19	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-25,955	-	0.19	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-94,667	-8,684	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-8,424	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-95,020	2,363	-	0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	2,318	-	0.09	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-95,020	6,332	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	6,252	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-95,020	3,405	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	3,368	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-95,020	-6,448	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-6,363	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-95,020	-23,241	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-22,955	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-95,020	-46,994	-	0.25	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,003	-46,428	-	0.25	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 11-12								AA= PCA					
0%	FRQ	-42,683	-73,043	-	0.31	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	-72,241	-	0.30	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-42,683	-27,562	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	-27,267	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-42,683	4,517	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	4,457	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-42,683	23,371	-	0.18	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	23,106	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-42,683	29,178	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	28,856	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-42,683	22,054	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	21,821	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-41,574	2,305	-	0.05	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	2,047	-	0.05	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-42,683	-30,854	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	-30,471	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-42,683	-76,654	-	0.32	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-42,137	-75,744	-	0.31	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 12-13								AA= PCA					
0%	FRQ	-95,301	-52,298	-	0.27	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-51,683	-	0.27	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-95,301	-28,499	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-28,155	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-95,619	-11,157	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-11,030	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-95,619	-598	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-226	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-95,301	4,399	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	4,363	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-95,301	2,855	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	2,832	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-95,619	-5,129	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-4,723	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-95,619	-18,386	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-18,207	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-95,301	-37,935	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-94,138	-37,518	-	0.21	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Trave: Trave 13-14								AA= PCA					
0%	FRQ	-25,818	-77,005	-	0.31	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	-76,125	-	0.30	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	-25,818	-47,738	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	-47,185	-	0.22	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	-26,635	-23,947	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	-23,426	-	0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	-26,635	-5,261	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	-4,688	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	-25,818	9,296	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	9,205	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	-25,818	18,639	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	18,437	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	-25,818	23,447	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	23,184	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	-26,635	24,142	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	23,613	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	-26,635	21,020	-	0.15	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	-25,472	19,871	-	0.14	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 1-8					
Trave: Trave 1-8								AA= PCA					
0%	FRQ	133,895	-34,624	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	-31,069	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	133,895	-5,152	-	-0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	-2,127	-	-0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	133,895	19,903	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	17,981	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
37.5%	FRQ	133,895	30,592	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	29,787	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	137,033	34,056	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	33,675	-	0.20	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	133,895	30,589	-	0.17	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	29,784	-	0.16	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	133,895	19,904	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	17,982	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	133,895	-5,153	-	-0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	-2,127	-	-0.12	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	133,895	-34,624	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	135,243	-31,068	-	0.10	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave 7-14					
Trave: Trave 7-14								AA= PCA					
0%	FRQ	106,419	-39,094	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	-35,140	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
12.5%	FRQ	106,419	-6,285	-	-0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	-2,928	-	-0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
25%	FRQ	106,419	21,953	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	19,802	-	0.03	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
37.5%	FRQ	106,419	34,210	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	33,310	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
50%	FRQ	108,848	38,222	-	0.14	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	37,790	-	0.13	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
62.5%	FRQ	106,419	34,209	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	33,310	-	0.11	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
75%	FRQ	106,419	21,952	-	0.04	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	19,802	-	0.03	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
87.5%	FRQ	106,419	-6,285	-	-0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	-2,928	-	-0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI
100%	FRQ	106,419	-39,094	-	0.08	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.400	-	SI
	QPR	107,436	-35,140	-	0.06	2.13	0 E+00	0	0	0.000	0.300	-	SI

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %LLI** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- FRC** Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}** Sollecitazioni di progetto.
- σ_{ct,f}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
- σ_t** N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- ε_{sm}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].
- A_e** Deformazione media nel calcestruzzo.
- Δ_{sm}** Area efficace del calcestruzzo teso.
- W_d** Distanza media tra le fessure.
- W_{amm}** Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- CS** Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- Verificato** Coefficiente di Sicurezza (=W_d / W_{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W_d = 0). [SI] = W_d ≤ W_{amm}; [NO] = W_d > W_{amm}

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p.cmp}	Z _{fld}	Cmp T	C. Terzaghi				Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f		
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q				N _c	N _r
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]										
Trave 3-4	6.20	4.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.48	0.00	0.81	18.40	30.14	22.40	0.053	0.332	NO
Trave 5-6	6.25	4.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.48	0.00	0.81	18.40	30.14	22.40	0.053	0.332	NO
Trave 2-3	6.64	4.21	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.47	0.00	0.82	18.40	30.14	22.40	0.050	0.331	NO
Trave 4-5	6.87	5.70	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.39	0.00	0.86	18.40	30.14	22.40	0.047	0.325	NO
Trave 6-7	6.61	4.05	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.51	0.00	0.79	18.40	30.14	22.40	0.051	0.334	NO
Trave 7-14	8.81	6.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.37	0.00	0.86	18.40	30.14	22.40	0.037	0.322	NO
Trave 12-13	6.25	4.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.48	0.00	0.81	18.40	30.14	22.40	0.053	0.332	NO
Trave 9-10	6.64	4.21	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.47	0.00	0.82	18.40	30.14	22.40	0.050	0.331	NO
Trave 11-12	6.87	5.70	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.39	0.00	0.86	18.40	30.14	22.40	0.047	0.325	NO
Trave 10-11	6.20	4.20	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.48	0.00	0.81	18.40	30.14	22.40	0.053	0.332	NO
Trave 13-14	6.61	4.05	1.80	0.00	1.15	-	NON Coesivo	1.51	0.00	0.79	18.40	30.14	22.40	0.051	0.334	NO
Trave 8-9	5.80	4.05	1.80	0.00	0.90	-	NON Coesivo	1.46	0.00	0.79	18.40	30.14	22.40	0.048	0.279	NO
Trave 1-8	7.93	6.20	1.80	0.00	0.90	-	NON Coesivo	1.32	0.00	0.86	18.40	30.14	22.40	0.034	0.272	NO

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p.cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q	N _c	N _r			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]							[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave 1-2	5.80	4.05	1.80	0.00	0.90	-	Coesivo NON Coesivo	1.46	0.00	0.79	18.40	30.14	22.40	0.048	0.279	NO

LEGENDA:

- Id_{Fnd}** Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L_{x/y}** Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- R_{tz}** Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z_{p.cmp}** Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
- Z_{Fid}** Profondità della falda dal piano campagna.
- Cmp T** Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
- C.** Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
- Terzaghi**
- Q_{Ed}** Carico di progetto sul terreno.
- Q_{Rd}** Resistenza di progetto del terreno.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.