

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA
U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE

CAVALCAFERROVIA al km 29+500

Pile – Relazione di calcolo

SCALA:

-

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

N R 1 J 0 1 D 2 9 C L I V 0 1 0 5 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Serrau	10-2018	M. Monda	10-2018	T. Paoletti	10-2018	F. Arduini 10-2018 Direzione Tecnica Infrastrutture Centro Dott. Ing. Fabrizio Arduini Via degli Ingegneri della Provincia di Roma n. 25992 Roma
B	REVISIONE	F. Serrau	05-2020	M. Monda	05-2020	T. Paoletti	05-2020	
		<i>F. Serrau</i>		<i>M. Monda</i>		<i>T. Paoletti</i>		

File: NR1J01D29CLIV0105001B

n. Elab.: 378

INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	6
2.1	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	6
2.2	ELABORATI DI PROGETTO DI RIFERIMENTO.....	6
3	UNITÀ DI MISURA E SIMBOLOGIA	8
4	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI.....	10
4.1	DATI GENERALI	10
4.2	CARATTERISTICHE TECNICHE	10
	4.2.1 <i>Magrone</i>	10
	4.2.2 <i>Calcestruzzo Elevazione</i>	10
	4.2.3 <i>Calcestruzzo Fondazione</i>	10
	4.2.4 <i>Calcestruzzo Pali di grande diametro</i>	11
	4.2.5 <i>Acciaio da C.A.</i>	11
5	INQUADRAMENTO GEOTECNICO.....	13
6	DESCRIZIONE INTERVENTO	14
7	ANALISI DEI CARICHI.....	16
7.1	PESO PROPRIO E CARICHI PERMANENTI PORTATI.....	16
7.2	CARICHI MOBILI	17
7.3	AZIONE CENTRIFUGA.....	19
7.4	AZIONE DEL VENTO	19
7.5	URTO DA TRAFFICO FERROVIARIO	21
7.6	ATTRITO.....	21
7.7	AZIONI SISMICHE	21
8	COMBINAZIONI DEI CARICHI.....	23
8.1	COMBINAZIONI ELEMENTARI DI CALCOLO	23
8.2	DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI DI CARICO	23

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

8.3	COMBINAZIONI RELATIVE AGLI STATI LIMITE ULTIMI	25
8.4	VERIFICHE IN ESERCIZIO	25
	8.4.1 Verifica delle tensioni.....	26
	8.4.2 Verifica a fessurazione	26
8.5	TRAFFICO	26
9	IMPOSTAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO STRUTTURALE.....	29
	Assegnazione dei carichi al modello	32
10	RISULTATI DELLE ANALISI	37
11	VERIFICHE STRUTTURALI E GEOTECNICHE	42
11.1	PULVINO.....	42
11.2	RITEGNI SISMICI	45
	11.2.1 Ritegno sismico longitudinale	45
	11.2.2 Ritegno sismico trasversale.....	49
	11.2.3 Verifica dei baggioli.....	51
11.3	FUSTO PILA.....	52
	11.3.1 Azioni in combinazioni SLU-SLV	52
	11.3.2 Azioni in combinazioni di esercizio	53
	11.3.3 Verifica a presso-flessione.....	54
	11.3.4 Verifica a Taglio.....	68
	11.3.4.1 Verifica a taglio per max V2	69
	11.3.4.2 Verifica a taglio per max V3	71
11.4	ZATTERA DI FONDAZIONE.....	73
	11.4.1 Verifica combinazioni SLU-SLV Eccezionali	73
	11.4.2 Verifica a punzonamento.....	77
11.5	PALI DI GRANDE DIAMETRO	79
	11.5.1 Verifica a presso-flessione del palo.....	83
	11.5.2 Verifica a taglio del palo.....	89

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	4 di 203

11.5.3	Calcolo del carico limite orizzontale del palo.....	92
11.5.4	Cedimento della palificata.....	93
12	INCIDENZA ARMATURA	94
13	ALLEGATO	97
13.1	COMBINAZIONI DI CARICO	97
13.2	COMBINAZIONI URTO	202

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione di calcolo delle sottostrutture (pile) del cavalcaferrovia IV01 previsto nell'ambito dell'intervento della realizzazione del raddoppio della ferrovia Roma - Viterbo nella tratta extraurbana tra la stazione di Cesano di Roma e la stazione di Vigna di Valle, da progr. Km 27+811 a progr. Km 39+280, con relativa eliminazione dei passaggi a livello.

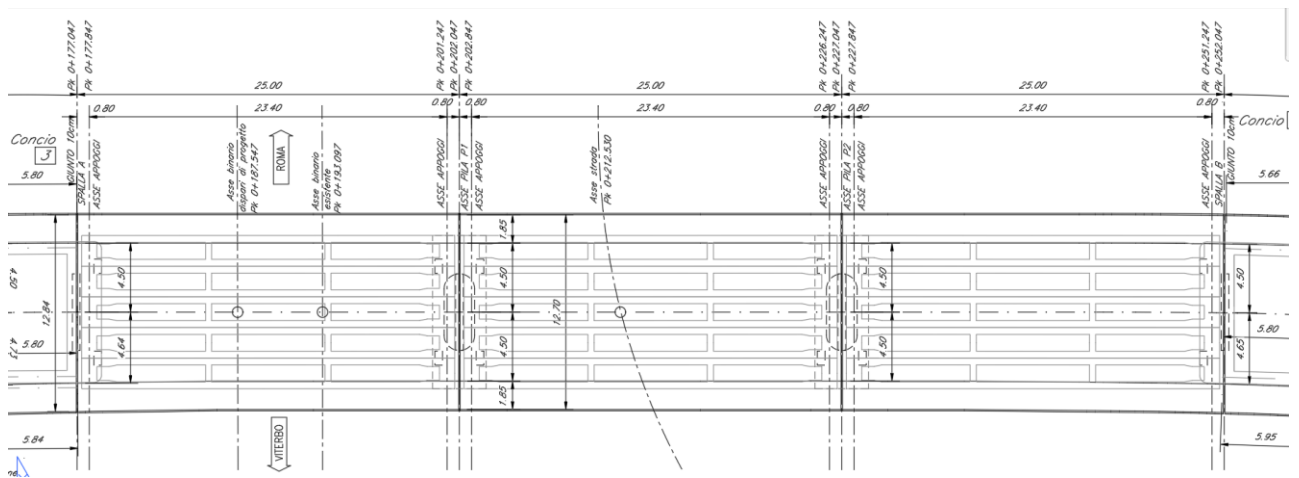


Fig. 1 - Inquadramento planimetrico opera IV01

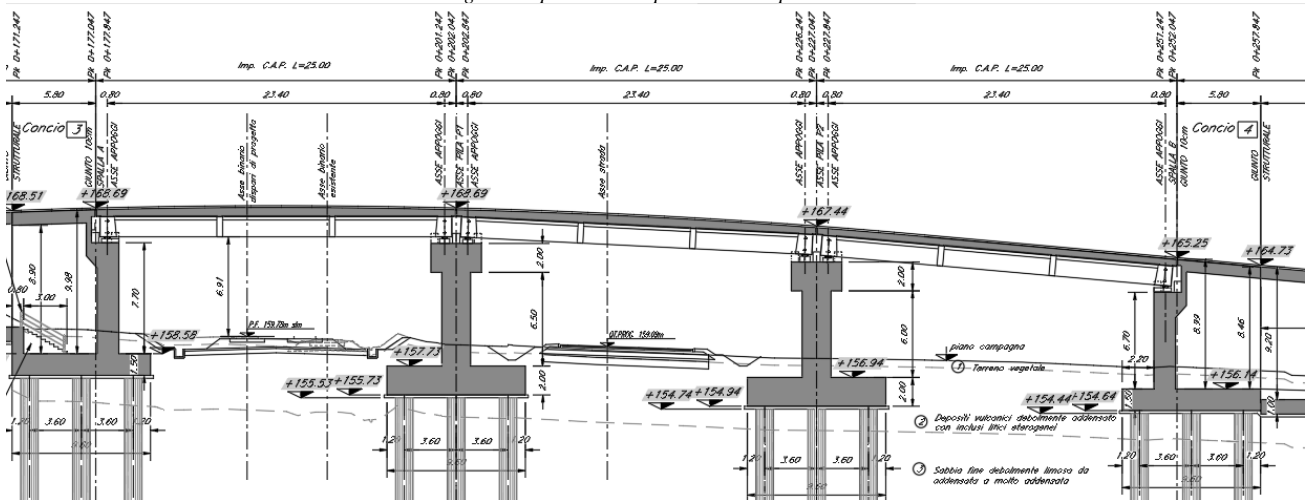


Fig. 2 - Profilo cavalcaferrovia IV01

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO


2.1 Normative di riferimento

Le analisi strutturali e le verifiche di sicurezza sono state effettuate in accordo con le prescrizioni contenute nelle seguenti normative:

- [1] D.M. 17.01.2018 Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”;
- [2] Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019 - Istruzioni per l’Applicazione delle Norme Tecniche Costruzioni di cui al Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018;
- [3] RFI DTC SI CS MA IFS 001 B del 22-12-17: “Manuale di Progettazione delle Opere Civili” (MdP 2018) Parte II - Sezione 3: Corpo stradale;
- [4] RFI DTC SI CS MA IFS 001 B del 22-12-17: “Manuale di Progettazione delle Opere Civili” (MdP 2018) Parte II - Sezione 2: Ponti e strutture;
- [5] UNI EN 206-1:2016. “Calcestruzzo – Parte 1: Specificazione, prestazione, produzione e conformità”;
- [6] UNI 11104-2016: Calcestruzzo,” Classi di esposizione per calcestruzzo strutturale, in funzione delle condizioni ambientali”;
- [7] UNI EN 1992-1-1:2015. “Eurocodice 2: Progettazione delle strutture in calcestruzzo – Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici”;
- [8] UNI EN 1997-1:2013 – “Eurocodice 7 – Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali”;
- [9] UNI EN 1998-5:2005 – “Eurocodice 8 – Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici”.

2.2 Elaborati di progetto di riferimento

Titolo	Scala																				
IV01 - Relazione tecnica descrittiva	-	N	R	1	J	0	1	D	2	9	R	O	I	V	0	1	0	0	0	0	1
IV01 - Planimetria di progetto	1:500	N	R	1	J	0	1	D	2	9	P	8	I	V	0	1	0	0	0	0	1
IV01 - Relazione di calcolo impalcato	-	N	R	1	J	0	1	D	2	9	C	L	I	V	0	1	0	7	0	0	1
IV01 - Relazione di calcolo spalla	-	N	R	1	J	0	1	D	2	9	C	L	I	V	0	1	0	4	0	0	1

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO</p>					
<p>Relazione di calcolo pile</p>	<p>COMMESSA NR1J</p>	<p>LOTTO 01 D 29</p>	<p>CODIFICA CL</p>	<p>DOCUMENTO IV0105 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 8 di 203</p>

3 UNITÀ DI MISURA E SIMBOLOGIA

Si utilizza il Sistema Internazionale. Di seguito si riportano le descrizioni delle unità di misura principali:

- unità di misura principali

N (Newton) unità di forza

m (metro) unità di lunghezza

kg (kilogrammo-massa) unità di massa

s (secondo) unità di tempo

- unità di misura derivate

kN (kiloNewton) 10^3 N

MN (megaNewton) 10^6 N

kgf (kilogrammo-forza) $1 \text{ kgf} = 9.81 \text{ N}$

cm (centimetro) 10^{-2} m

mm (millimetro) 10^{-3} m

Pa(Pascal) 1 N/m^2

kPa (kiloPascal) 10^3 N/m^2

Mpa (megaPascal) 10^6 N/m^2

N/m³ (peso specifico)

g (accelerazione di gravità) $\sim 9.81 \text{ m/s}^2$

- corrispondenze notevoli

$1 \text{ MPa} = 1 \text{ N/mm}^2$


$1 \text{ MPa} \sim 10 \text{ kgf/cm}^2$

Relazione di calcolo pile

1 kN/m³ ~ 100 kgf/m³

Si utilizzano i seguenti principali simboli con le relative unità di misura normalmente adottate:

γ (gamma)	peso dell'unità di volume	(kN/m ³)
σ (sigma)	tensione normale	(N/mm ²)
τ (tau)	tensione tangenziale	(N/mm ²)
ϵ (epsilon)	deformazione	(m/m - adimensionale)
φ (fi)	angolo di resistenza	(° sessagesimali)

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

4.1 Dati generali

L'opera è in calcestruzzo cementizio armato.

Le caratteristiche dei materiali previsti dal progetto sono le seguenti:

- Calcestruzzo

Sono previsti tre tipi di calcestruzzo, rispettivamente per le parti in elevazione, le fondazioni e i pali.

- Armature lente in barre

Si utilizza acciaio tipo B450C.

4.2 Caratteristiche tecniche

4.2.1 Magrone

Classe di resistenza = C12/15

4.2.2 Calcestruzzo Elevazione

CALCESTRUZZO ELEVAZIONE PILE

Classe	C32/40		
$R_{ck} =$	40.00	N/mm^2	resistenza caratteristica cubica
$f_{ck} =$	32.00	N/mm^2	resistenza caratteristica cilindrica
$\gamma_M =$	1.5	-	coefficiente parziale di sicurezza SLU
$f_{cd} =$	18.13	N/mm^2	resistenza di progetto
$c =$	40	mm	copriferro minimo
	XC4	-	Classe di esposizione

4.2.3 Calcestruzzo Fondazione

CALCESTRUZZO FONDAZIONE PILE

Classe	C25/30		
$R_{ck} =$	30.00	N/mm^2	resistenza caratteristica cubica
$f_{ck} =$	25.00	N/mm^2	resistenza caratteristica cilindrica
$\gamma_M =$	1.5	-	coefficiente parziale di sicurezza SLU

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	11 di 203

$f_{cd} =$	14.17	N/mm ²	resistenza di progetto
$c =$	40	mm	copriferro minimo
	XC2	-	Classe di esposizione

4.2.4 Calcestruzzo Pali di grande diametro

CALCESTRUZZO PALI DI GRANDE DIAMETRO

Classe	C25/30		
$R_{ck} =$	30.00	N/mm ²	resistenza caratteristica cubica
$f_{ck} =$	25.00	N/mm ²	resistenza caratteristica cilindrica
$\gamma_M =$	1.5	-	coefficiente parziale di sicurezza SLU
$f_{cd} =$	14.17	N/mm ²	resistenza di progetto
$c =$	60	mm	copriferro minimo
	XC2	-	Classe di esposizione

4.2.5 Acciaio da C.A

ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE

B 450 C			controllato in stabilimento
$f_{yk} \geq$	450.0	N/mm ²	tensione caratteristica di snervamento
$\gamma_M =$	1.15	-	coefficiente parziale di sicurezza SLU elastico
$f_{yd} =$	391.3	N/mm ²	resistenza di progetto
$E_s =$	210000	N/mm ²	modulo elastico

$\gamma_a =$ peso specifico = 78.50 kN/m³;

$f_{y \text{ nom}} =$ tensione nominale di snervamento = 450 N/mm²;

$f_{t \text{ nom}} =$ tensione nominale di rottura = 540 N/mm²;

$f_{yk \text{ min}} =$ minima tensione caratteristica di snervamento = 450 N/mm²;

$f_{tk \text{ min}} =$ minima tensione caratteristica di rottura = 540 N/mm²;

$(f_t/f_y)_{k \text{ min}} =$ minimo rapporto tra i valori caratteristici = 1.15

$(f_t/f_y)_{k \text{ max}} =$ massimo rapporto tra i valori caratteristici = 1.35

$(f_y/f_{y \text{ nom}})_k =$ massimo rapporto tra i valori nominali = 1.25

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO</p>					
<p>Relazione di calcolo pile</p>	<p>COMMESSA NR1J</p>	<p>LOTTO 01 D 29</p>	<p>CODIFICA CL</p>	<p>DOCUMENTO IV0105 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 12 di 203</p>

$(A_{gt})_k$ = allungamento caratteristico sotto carico massimo = 7.5 %

ϕ_{min} = minimo diametro consentito delle barre = 10 mm;

ϕ_{max} = massimo diametro consentito delle barre = 40 mm;

E = modulo di elasticità dell'acciaio = 210000 N/mm².

Diametro del mandrino per prove di piegamento a 90° e successivo raddrizzamento senza cricche:

$\phi < 12$ mm → 4 ϕ ;

$12 \leq \phi \leq 16$ mm → 5 ϕ ;

$16 < \phi \leq 25$ mm → 8 ϕ ;

$25 < \phi \leq 40$ mm → 10 ϕ .

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	13 di 203

5 INQUADRAMENTO GEOTECNICO

Per l'inquadramento geotecnico dell'opera si riporta l'estratto dell'elaborato Relazione Geotecnica di cui si riporta un estratto per i dati geotecnici di interesse.

Modello 2a_2 – Da pk 29+350 a 29+650

Come detto, dal punto di vista stratigrafico tra la progressiva 29+350-29+650, nei primi 3.5m circa da piano campagna, si è incontrata una litologia limo sabbiosa (U2a) pertanto per le opere IN04, IV01 e muro di sostegno 29+568-29+650 verrà utilizzata la tabella seguente.

MODELLO 2a_2 Dalla pk 29+350 alla pk 29+650

Unità geotecnica	Descrizione	z iniz (m)	z fin (m)	spessore (m)	z media (m da p.c.)	Peso di volume (kN/m ³)	Tipo di terreno	Densità relativa (%)	Angolo di resistenza al taglio ϕ' picco (°)	Angolo di resistenza al taglio ϕ'_{cv} (°)
U2a	Limo argilloso sabbioso	0	3,5	3,5	1,75	17	GG	45	26	23
U3a	PVI- Depositi vulcanici limoso sabbiosi debolmente argillosi	3,5	5	1,5	0,75	16.5	GG/GF	45	25	22
U3b	PVS-Depositi vulcanici: sabbia limosa debolmente addensato con rari inclusi litici eterogenei	5	20	15	7,5	16.5	GG	85	30	22
U3c	PVL-Depositi vulcanici litoidi addensato con inclusi litici eterogenei di tufo	20	30	10	5	16	GG	-	36	-
U4a	Vulcanite di origine basaltica	30	35	5	2,5	27	R	-	34	-
U3c	PVL-Depositi vulcanici addensato con inclusi litici eterogenei di tufo	35	45	10	5	16	GG	-	36	-

Coesione efficace c' (kPa)	Coesione non drenata C_u (kPa)	Modulo elastico $E_{op,1}$ (MPa)	Modulo elastico $E_{op,2}$ (MPa)	Modulo non drenato E_u (MPa)	Modulo edometrico M (Mpa)	K rilevata (cm/s)	K media (cm/s)	Coefficiente di consolidazione c_v (m ² /s)	RQD (%)	GSI	Resistenza a compressione (Mpa)
10	60	20	40	54	26	$1,48 \cdot 10^{-3} / 9,88 \cdot 10^{-5}$	$8 \cdot 10^{-4}$	$2,1E-02$	-	-	-
10	45	25	50	40	34	$3,07 \cdot 10^{-3} / 1,38 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-1}$	-	-	-
0	-	35	70	-	47	$5,30 \cdot 10^{-5}$	$5,30 \cdot 10^{-5}$	-	-	-	9
200	-	340	-	-	-	-	-	-	-	20	27
1500	-	2500	-	-	-	-	-	-	60	46	28
200	-	340	-	-	-	-	-	-	-	20	28

Categoria suolo E

- Modello geotecnico 2a: pk 29+050-29+650 - falda 2.82m da piano campagna

6 DESCRIZIONE INTERVENTO

L'elevazione delle pile è costituita da un fusto la cui forma e dimensioni sono riportate nella figura seguente e da un pulvino variabile (l'altezza in cui avviene la rastremazione è pari a 0.75 m) con dimensioni massime di 10.00 x 3.50 m. La fondazione è costituita da una platea su 9 pali di grande diametro di spessore pari a 2.00 m le cui dimensioni in pianta risultano descritte nella figura seguente.

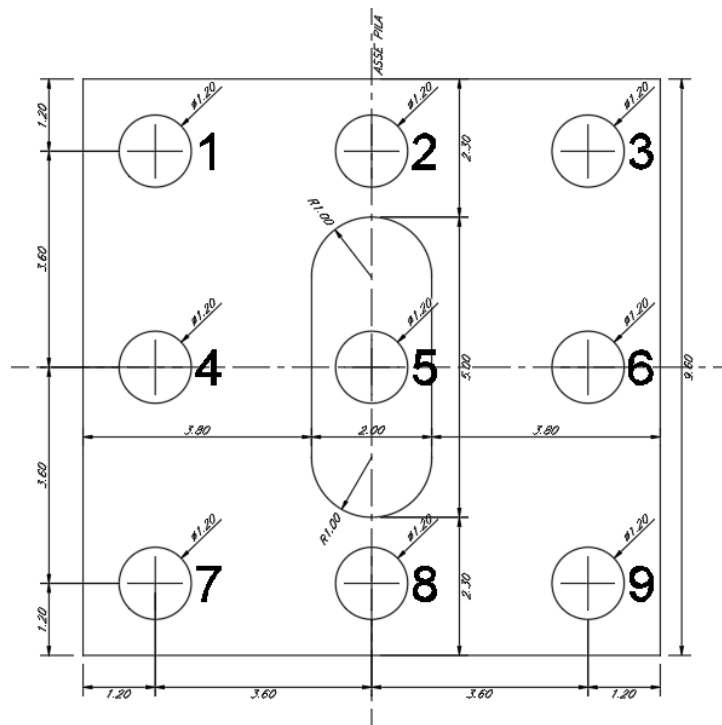


Fig. 3 – Vista in pianta zattera di fondazione con 9 pali di grande diametro

I 9 pali di grande diametro $\phi 1200$ hanno una lunghezza pari a 30.00m e sono posizionati ad un interasse di 3.6 m x 3.60 rispettivamente in direzione longitudinale e trasversale. Lo schema di vincolo di ciascuna campata è isostatico.

Nella presente relazione si esegue l'analisi e la verifica delle elevazioni e della platea di fondazione della sola pila 1 in quanto risulta essere la più alta $h=6.5m$

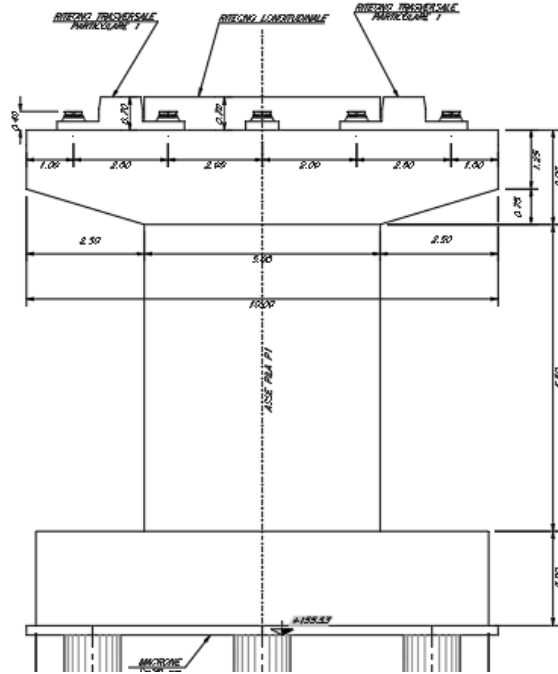


Fig. 4 - Vista in sezione

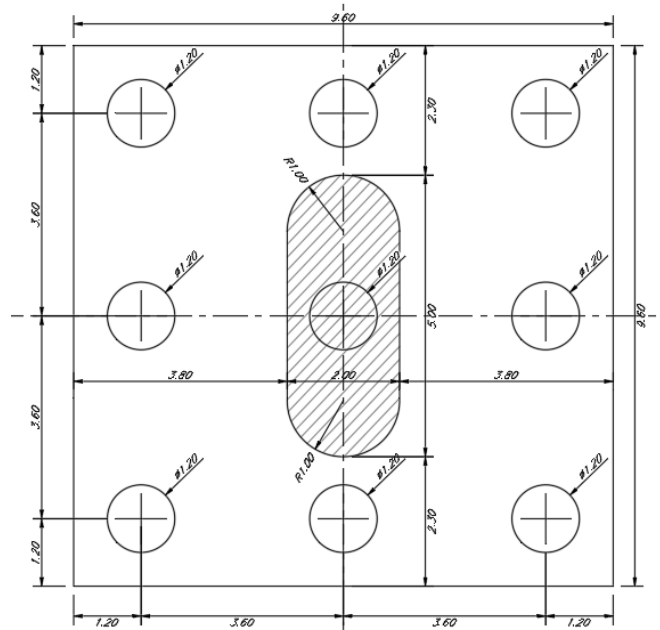


Fig. 5 - Carpenteria fondazione

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

7 ANALISI DEI CARICHI

Per il calcolo delle sollecitazioni globali, si assume un sistema di riferimento in cui la direzione x è longitudinale alla direzione dell'impalcato, la direzione y trasversale ad esso e la direzione z diretta verso l'alto.

Gli apparecchi d'appoggio fissi e mobili presenti sulla pila, sono stati caricati con gli scarichi dell'impalcato invertiti di segno facendo in modo, spostando i carichi mobili da normativa, di massimizzare il momento trasversale, il momento longitudinale e lo sforzo normale sulla sezione di incastro.

Alla luce dello schema strutturale dell'impalcato, le azioni causate da variazioni termiche e da ritiro non sono state considerate.

7.1 Peso proprio e carichi permanenti portati

Il peso proprio degli elementi costituenti la pila e la zattera di fondazione, è calcolato automaticamente dal software SAP2000, attraverso il caso di carico DEAD, assegnando un peso specifico $\gamma_{cls} = 25 \text{ kN/m}^3$.

L'impalcato risulta essere appoggiato, per cui gli scarichi dovuti a pesi propri e carichi permanenti risultano simmetrici.

Si riassumono di seguito le azioni permanenti scaricate su ognuno degli appoggi.

Joint	OutputCase	CaseType	F1	F2	F3
Text	Text	Text	KN	KN	KN
App.Fisso	G1_Trave	LinStatic	0.00	0.00	-1144.38
App.Fisso	G1_Soletta	LinStatic	0.00	0.06	-1166.93
App.Fisso	G1_Marciapiede	LinStatic	0.00	0.53	-643.43
App.Fisso	G2_Pavimentazione	LinStatic	0.00	0.01	-263.52
App.Fisso	G2_Parapetto	LinStatic	0.00	0.03	-24.40
App.Fisso	G2_Impianti	LinStatic	0.00	0.02	-24.40
App.Fisso	G2_Sicurvia	LinStatic	0.00	0.02	-34.16
App.Fisso	G2_Veletta	LinStatic	0.00	0.08	-61.00
App.Fisso	G1_Transversale travi	LinStatic	0.00	0.00	-209.60
App.Mobile	G1_Trave	LinStatic	0.00	0.00	-1144.38
App.Mobile	G1_Soletta	LinStatic	0.00	-0.06	-1166.93
App.Mobile	G1_Marciapiede	LinStatic	0.00	0	-643.43
App.Mobile	G2_Pavimentazione	LinStatic	0.00	-0.01	-263.52
App.Mobile	G2_Parapetto	LinStatic	0.00	-0.03	-24.40
App.Mobile	G2_Impianti	LinStatic	0.00	-0.02	-24.40
App.Mobile	G2_Sicurvia	LinStatic	0.00	-0.02	-34.16
App.Mobile	G2_Veletta	LinStatic	0.00	-0.08	-61.00
App.Mobile	G1_Transversale travi	LinStatic	0.00	0.00	-209.60

7.2 Carichi mobili

In conformità alla normativa di riferimento (N.T.C.2018 §5.1.3.3), si prendono in considerazione i carichi mobili per ponti di 1° categoria di seguito riportati:

- prima colonna di carico costituita da due carichi assiali $Q_{1k} = 300\text{kN}$ e un carico uniformemente distribuito $q_{1k} = 9\text{kN/m}^2$ su una larghezza convenzionale pari a 3.00m;
- seconda colonna di carico, analoga alla precedente, ma con carichi rispettivamente pari a $Q_{2k} = 200\text{kN}$ e $q_{2k} = 2.5\text{kN/m}^2$;
- terza colonna di carico, analoga alla precedente, ma con carichi rispettivamente pari a $Q_{3k} = 100\text{kN}$ e $q_{3k} = 2.5\text{kN/m}^2$;
- quarta colonna di carico e/o area rimanente costituita da un carico uniformemente distribuito pari a $q_{rk} = 2.5\text{kN/m}^2$.

I valori dei carichi stradali forniti dalle vigenti NTC18 sono già comprensivi degli incrementi di natura dinamica. La dimensione delle impronte dei carichi tandem e la loro posizione relativa sono:

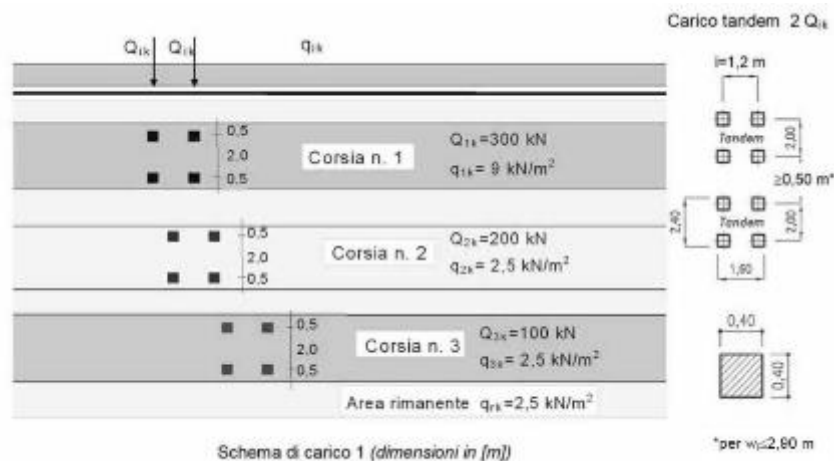


Fig. 6– Schema di carico 1

I carichi stradali agenti sull'impalcato sono stati posizionati secondo 3 combinazioni sugli appoggi della pila:

1. Comb.1: per massimizzare il momento trasversale sulla pila, l'impalcato è stato caricato sia per quanto riguarda l'appoggio fisso che quello mobile con solo la corsia n.1 in posizione più esterna.
2. Comb.2: per massimizzare il momento longitudinale sulla pila, l'impalcato è stato caricato con tutte le tre corsie da normativa solo sull'appoggio fisso.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	18 di 203

3. Comb.3: per massimizzare lo sforzo normale a base pila, l'impalcato è stato caricato con tutte le tre corsie da normativa sia sull'appoggio fisso che su quello mobile.

Joint	OutputCase	CaseType	F1	F2	F3	M1	M2	M3
Text	Text	Text	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
App.Fisso	qfk	LinStatic	0.00	0.00	-225.70	-114.48	0.00	4.52
App.Fisso	Q1k	LinStatic	0.00	4.55	-16.67	59.95	0.00	106.50
App.Fisso	Q2k	LinStatic	0.00	0.33	-9.33	4.52	0.00	7.81
App.Fisso	Q3k	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Fisso	q1k	LinStatic	0.00	45.03	-329.40	1094.70	0.00	1053.60
App.Fisso	q2k	LinStatic	0.00	5.54	-274.50	122.91	0.00	129.66
App.Fisso	q3k	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	qfk	LinStatic	0.00	-0.19	-225.70	114.48	0.00	0.00
App.Mobile	Q1k	LinStatic	0.00	-4.55	-583.33	1740.05	0.00	0.00
App.Mobile	Q2k	LinStatic	0.00	-0.33	-326.67	131.48	0.00	0.00
App.Mobile	Q3k	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	q1k	LinStatic	0.00	-45.03	-329.40	881.70	0.00	0.00
App.Mobile	q2k	LinStatic	0.00	-5.54	-274.50	96.69	0.00	0.00
App.Mobile	q3k	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fig. 7– Scarichi applicati sul modello pila per massimizzare M_{trasv}

Joint	OutputCase	CaseType	F1	F2	F3	M1	M2	M3
Text	Text	Text	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
App.Fisso	qfk	LinStatic	0.00	0.19	-225.70	0.00	0.00	4.52
App.Fisso	Q1	LinStatic	0.00	-0.02	-16.67	-0.07	0.00	-0.40
App.Fisso	Q2	LinStatic	0.00	3.03	-11.11	39.97	0.00	71.00
App.Fisso	Q3	LinStatic	0.00	-1.65	-5.56	-20.50	0.00	-38.54
App.Fisso	q1k	LinStatic	0.00	0.00	-329.40	0.00	0.00	-0.03
App.Fisso	q2k	LinStatic	0.00	45.03	-329.40	1094.70	0.00	1053.60
App.Fisso	q3k	LinStatic	0.00	-45.03	-329.40	-1094.70	0.00	-1053.62
App.Mobile	qfk	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	Q1	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	Q2	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	Q3	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	q1k	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	q2k	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	q3k	LinStatic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fig.8 – Scarichi applicati sul modello pila per massimizzare M_{long}

Joint	OutputCase	CaseType	F1	F2	F3	M1	M2	M3
Text	Text	Text	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
App.Fisso	qfk	LinStatic	0.00	0.19	-225.70	0.00	0.00	4.52
App.Fisso	Q1	LinStatic	0.00	-0.02	-16.67	-0.07	0.00	-0.40
App.Fisso	Q2	LinStatic	0.00	3.03	-11.11	39.97	0.00	71.00
App.Fisso	Q3	LinStatic	0.00	-1.65	-5.56	-20.50	0.00	-38.54
App.Fisso	q1k	LinStatic	0.00	0.00	-329.40	0.00	0.00	-0.03
App.Fisso	q2k	LinStatic	0.00	45.03	-329.40	1094.70	0.00	1053.60
App.Fisso	q3k	LinStatic	0.00	-45.03	-329.40	-1094.70	0.00	-1053.62
App.Mobile	qfk	LinStatic	0.00	-0.19	-225.70	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	Q1	LinStatic	0.00	0.02	-583.33	0.07	0.00	0.00
App.Mobile	Q2	LinStatic	0.00	-3.03	-388.89	1160.03	0.00	0.00
App.Mobile	Q3	LinStatic	0.00	1.65	-194.44	-579.50	0.00	0.00
App.Mobile	q1k	LinStatic	0.00	0.00	-329.40	0.00	0.00	0.00
App.Mobile	q2k	LinStatic	0.00	-45.03	-329.40	881.70	0.00	0.00
App.Mobile	q3k	LinStatic	0.00	45.03	-329.40	-881.70	0.00	0.00

Fig. 9– Scarichi applicati sul modello pila per massimizzare N

7.3 Azione centrifuga

Questa azione è stata applicata ai due appoggi della pila a partire dagli scarichi dell'impalcato.

Joint	OutputCase	CaseType	F1	F2	F3	M1	M2	M3
Text	Text	Text	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
App.Fisso	q4_Carico Centrifuga	LinStatic	0.00	-127.02	0.00	-266.76	0.00	-117.48
App.Mobile	q4_Carico Centrifuga	LinStatic	0.00	-116.98	0.00	-242.86	0.00	0.00

7.4 Azione del vento

Gli scarichi relativi alle azioni da vento, sono stati calcolati nell'elaborato relativo alla Relazione di calcolo dell'Impalcato.

Joint	OutputCase	CaseType	F2	F3	M1	M2	M3
Text	Text	Text	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
App. Mobile	q5_Vento	LinStatic	0	-1.297E-13	0	-113.6132	0
App. Fisso	q5_Vento	LinStatic	-4.983E-13	1.421E-14	7.239E-14	-116.2282	-12.2362

Per quanto riguarda le pile, seguendo quanto indicato nel §C3.3.10.4.1 (NTC18) si utilizza un $C_p = 1.4$, per cui si ha una pressione del vento pari a 1.85 kN/m². Considerando le due dimensioni della pila, sia lungo la direzione X che lungo la direzione Y, si assegna il carico longitudinale e trasversale del vento.

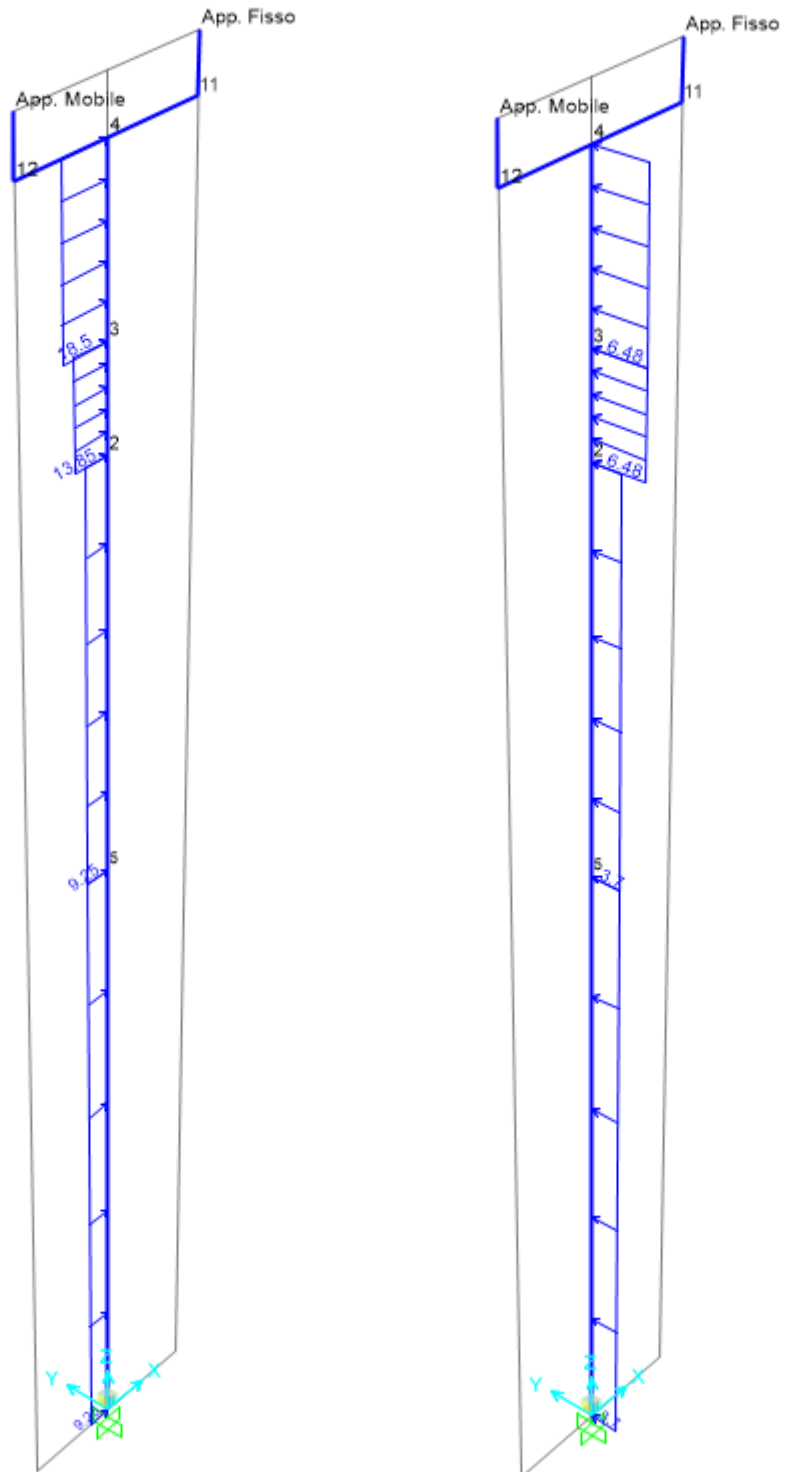
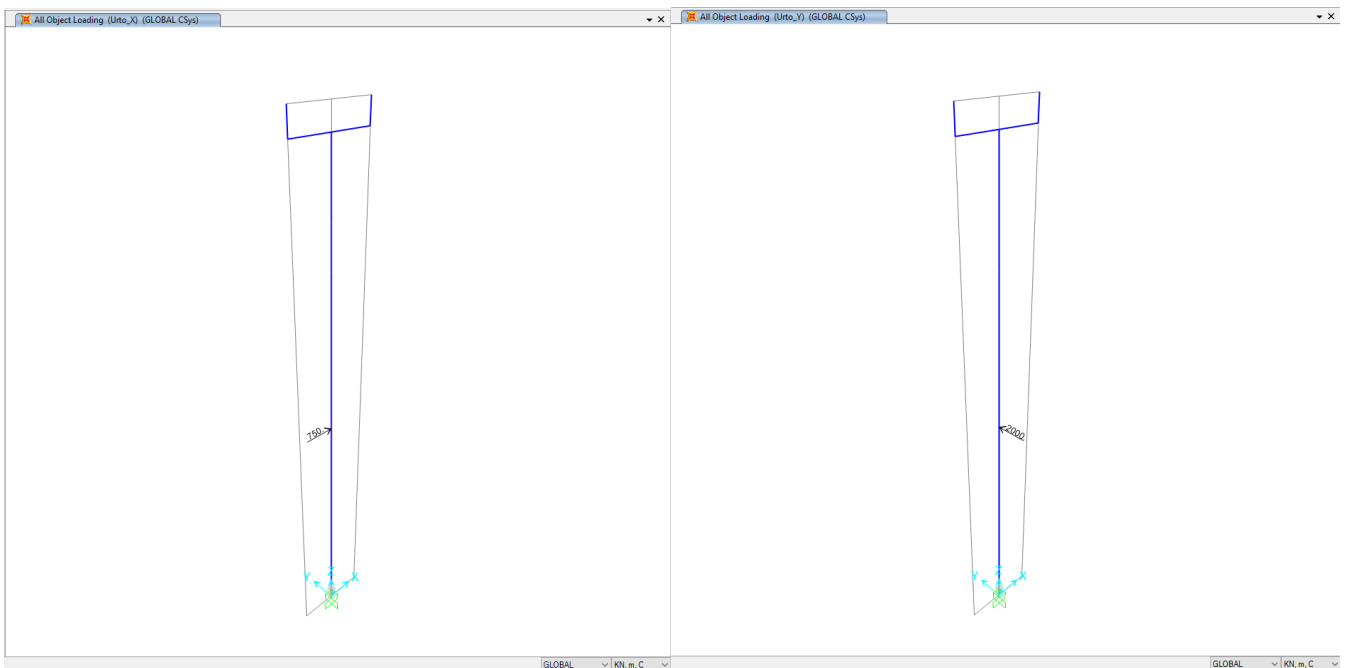


Fig. 10 – Azione del vento sulla pila lungo la direzione X e Y

7.5 Urto da traffico ferroviario

La pila 01 rispetto all'asse binario si trova ad una distanza compresa fra 5 e 15 m, per cui seguendo il § 3.6.3.4 relativo agli urti da traffico ferroviario, si è considerata una forza in direzione parallela alla direzione di marcia dei convogli ferroviari pari a 2000 kN e in direzione perpendicolare pari a 750 kN.

Tale azioni (considerate come eccezionali) sono applicate a 1,80 m dal piano del ferro e non sono considerate agenti simultaneamente.



7.6 Attrito

E' stato considerato un coefficiente d'attrito sugli apparecchi d'appoggio pari al 6%.

7.7 Azioni sismiche

Le forze sismiche agenti sulla struttura sono state determinate con riferimento allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita (SLV), avendo considerato per il dimensionamento dei pali di grande diametro di fondazione e delle strutture in elevazione un fattore di struttura $q = 1$. Di seguito si illustrano i parametri sismici relativi agli spettri utilizzati:

- Vita nominale $V_N = 100$ anni
- Classe d'uso IV $C_u = 2.0$
- Periodo di riferimento per l'azione sismica $V_R = V_N \cdot C_u = 200$

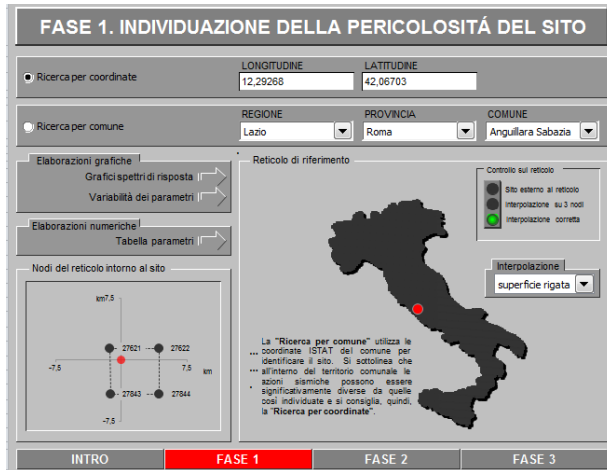
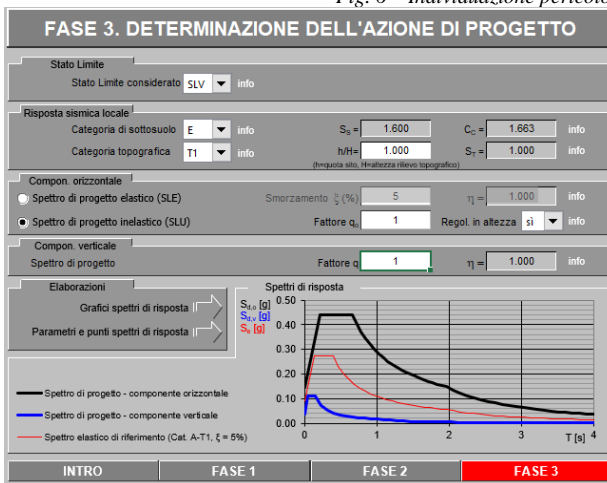


Fig. 6 – Individuazione pericolosità sito e strategia di progettazione, $q=1.0$



SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_c^* [s]
SLO	120	0.050	2.710	0.293
SLD	201	0.056	2.784	0.312
SLV	1898	0.090	3.046	0.398
SLC	2475	0.095	3.072	0.413

Fig. 11– Determinazione dell'azione di progetto e parametri azione, $q=1.0$

Per il calcolo in condizioni sismiche si utilizza il metodo dell'analisi lineare dinamica con spettro di risposta come definito in [7.3.3 NTC 18]. Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

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

Nel caso specifico per i carichi dovuti al transito dei veicoli stradali si assume $\psi_{2j} = 0.2$

La pressione aerodinamica del treno non è stata considerata nel calcolo degli stessi perché non è dimensionante.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

8 COMBINAZIONI DEI CARICHI

8.1 Combinazioni elementari di calcolo

In riferimento alle analisi di carico effettuate sono stati creati i casi di carico elementari impiegati poi nelle combinazioni di verifica ai vari Stati Limite riportati successivamente nella relazione.

Le combinazioni di carico elementari sono state poi combinate secondo i coefficienti dei vari stati limite indicati nel § 2 delle NTC18.

8.2 Definizione delle combinazioni di carico

Le combinazioni di carico sono stabilite, in modo da garantire la sicurezza, secondo quanto prescritto dal D.M. 17 gennaio 2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) e del MdP RFI. In accordo al § 2.5.3 del D.M. 17/01/18 “Combinazioni delle azioni”, ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:

Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (S.L.U.):

- $\gamma G1 \times G1 + \gamma G2 \times G2 + \gamma P \times P + \gamma Q1 \times Qk1 + \gamma Q2 \times \psi 02 \times Qk2 + \gamma Q3 \times \psi 03 \times Qk3 + \dots$ (2.5.1)

Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (S.L.E.) irreversibili:

- $G1 + G2 + P + Qk1 + \psi 02 \times Qk2 + \psi 03 \times Qk3 + \dots$ (2.5.2)

Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (S.L.E.) reversibili:

- $G1 + G2 + P + \psi 11 \times Qk1 + \psi 22 \times Qk2 + \psi 23 \times Qk3 + \dots$ (2.5.3)

Combinazione quasi permanente (S.L.E.), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine:

- $G1 + G2 + P + \psi 21 \times Qk1 + \psi 22 \times Qk2 + \psi 23 \times Qk3 + \dots$ (2.5.4)

Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E (v. § 3.2 D.M. 17/01/18):

- $E + G1 + G2 + P + \psi 21 \times Qk1 + \psi 22 \times Qk2 + \dots$ (2.5.5)

Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali di progetto Ad (v. § 3.6 D.M. 17/01/18):

- $G1 + G2 + P + Ad + \psi 21 \times Qk1 + \psi 22 \times Qk2 + \dots$ (2.5.6)

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

Nelle combinazioni per S.L.E., si intende che vengono omessi i carichi Q_{kj} che danno un contributo favorevole ai fini delle verifiche e, se del caso, i carichi G_2 .

Altre combinazioni sono da considerare in funzione di specifici aspetti (p. es. fatica, ecc.). Nelle formule sopra riportate il simbolo “+” vuol dire “combinato con”.

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qi} sono dati in § 2.6.1, Tab. 2.6.I D.M. 17/01/18:

Tab. 2.5.I – Valori dei coefficienti di combinazione

Categoria/Azione variabile	Ψ_{0j}	Ψ_{1j}	Ψ_{2j}
Categoria A - Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B - Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C - Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D - Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E – Aree per immagazzinamento, uso commerciale e uso industriale Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F - Rimesse , parcheggi ed aree per il traffico di veicoli (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G – Rimesse, parcheggi ed aree per il traffico di veicoli (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H - Coperture accessibili per sola manutenzione	0,0	0,0	0,0
Categoria I – Coperture praticabili	da valutarsi caso per caso		
Categoria K – Coperture per usi speciali (impianti, eliporti, ...)			
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

Tab. 2.6.I – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni nelle verifiche SLU

		Coefficiente	EQU	A1	A2
		γ_F			
Carichi permanenti G_1	Favorevoli	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali $G_2^{(1)}$	Favorevoli	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
Azioni variabili Q	Favorevoli	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

⁽¹⁾ Nel caso in cui l'intensità dei carichi permanenti non strutturali o di una parte di essi (ad es. carichi permanenti portati) sia ben definita in fase di progetto, per detti carichi o per la parte di essi nota si potranno adottare gli stessi coefficienti parziali validi per le azioni permanenti.

Nella Tab. 2.6.I il significato dei simboli è il seguente:

γ_{G1} coefficiente parziale del peso proprio della struttura, nonché del peso proprio del terreno e dell'acqua, quando pertinenti;

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

γ_{G2} coefficiente parziale dei pesi propri degli elementi non strutturali;

γ_{Qi} coefficiente parziale delle azioni variabili.

8.3 Combinazioni Relative Agli Stati Limite Ultimi

La verifica di sicurezza agli stati limite ultimi è stata condotta controllando che risultasse, per ciascuna sollecitazione considerata:

$$R_d \geq E_d$$

in cui R_d rappresentano le resistenze di calcolo e E_d le sollecitazioni di calcolo nei vari elementi strutturali valutate per le azioni di calcolo F_d ottenute combinando le azioni caratteristiche nella forma

$$F_d = \sum_{j=1}^m \gamma_{Gj} \cdot G_{kj} + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \sum_{i=2}^n \psi_{0i} \cdot \gamma_{Qki} \cdot Q_{ki} \quad : \text{combinazione statica}$$

$$F_d = E + G_k + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki} \quad : \text{combinazione sismica}$$

in cui si sono indicati:

G_{kj} : valore caratteristico della j-esima azione permanente

Q_{k1} : valore caratteristico della azione variabile base per ogni combinazione

Q_{ki} : valore caratteristico della i-esima azione variabile

E: valore caratteristico dell'azione sismica

Le azioni di cui ai paragrafi precedenti sono combinate tra loro, al fine di ottenere le sollecitazioni di progetto relative agli elementi strutturali di volta in volta considerati in base a quanto prescritto dalle N.T.C nei § 2.5.3 e §5.1.3.14.

8.4 Verifiche in esercizio

Al fine di verificare la funzionalità della struttura in condizioni d'esercizio, sono state condotte le verifiche agli SLE previste dalle NTC 2018. In particolare sono stati effettuati i seguenti controlli:

- Verifica delle tensioni in esercizio
- Verifica a fessurazione

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO</p>					
<p>Relazione di calcolo pile</p>	<p>COMMESSA NR1J</p>	<p>LOTTO 01 D 29</p>	<p>CODIFICA CL</p>	<p>DOCUMENTO IV0105 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 26 di 203</p>

8.4.1 Verifica delle tensioni

La verifica tensionale in esercizio è stata effettuata controllando che le tensioni di lavoro dei materiali risultassero inferiori alle tensioni massime consentite per ciascuna delle seguenti combinazioni di carico:

Combinazioni frequenti

$$F_d = G_1 + G_2 + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i=2}^n \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

Combinazioni quasi permanenti

$$F_d = G_1 + G_2 + \sum_{i=1}^n \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

in cui si sono indicati:

- G_{kj} valore caratteristico della j-esima azione permanente
- Q_{k1} valore caratteristico della azione variabile base per ogni combinazione
- Q_{ki} valore caratteristico della i-esima azione variabile

Per i valori dei coefficienti Ψ_{11} e Ψ_{22} si rimanda al paragrafo 8.2.

8.4.2 Verifica a fessurazione

Per tutte le strutture in cemento armato normale e precompresso, le verifiche a fessurazione saranno eseguite adottando i criteri definiti al p.to 4.1.2.2.4.5 del DM 17.01.2018.

8.5 Traffico

Nel §5.1.3.14 del [1] sono riportati i valori caratteristici delle azioni dovute al carico traffico, per i quali si tengono in considerazione le combinazioni riportate in seguito.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	27 di 203

Tab. 5.1.IV – Valori caratteristici delle azioni dovute al traffico

Gruppo di azioni	Carichi sulla superficie carrabile					Carichi su marciapiedi e piste ciclabili non sormontabili
	Carichi verticali			Carichi orizzontali		Carichi verticali
	Modello principale (schemi di carico 1, 2, 3, 4 e 6)	Veicoli speciali	Folla (Schema di carico 5)	Frenatura	Forza centrifuga	Carico uniformemente distribuito
1	Valore caratteristico					Schema di carico 5 con valore di combinazione 2,5KN/m ²
2a	Valore frequente			Valore caratteristico		
2b	Valore frequente				Valore caratteristico	
3 (*)						Schema di carico 5 con valore caratteristico 5,0KN/m ²
4 (**)			Schema di carico 5 con valore caratteristico 5,0KN/m ²			Schema di carico 5 con valore caratteristico 5,0KN/m ²
5 (***)	Da definirsi per il singolo progetto	Valore caratteristico o nominale				

(*) Ponti pedonali
 (**) Da considerare solo se richiesto dal particolare progetto (ad es. ponti in zona urbana)
 (***) Da considerare solo se si considerano veicoli speciali

Tab. 5.1.V – Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1	A2
Azioni permanenti g ₁ e g ₃	favorevoli	γ _{G1} e γ _{G3}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00
Azioni permanenti non strutturali ⁽²⁾ g ₂	favorevoli	γ _{G2}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Azioni variabili da traffico	favorevoli	γ _Q	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,35	1,35	1,15
Azioni variabili	favorevoli	γ _{Qi}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Distorsioni e presollecitazioni di progetto	favorevoli	γ _{e1}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,00 ⁽³⁾	1,00 ⁽⁴⁾	1,00
Ritiro e viscosità, Cedimenti vincolari	favorevoli	γ _{e2} , γ _{e3} , γ _{e4}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,20	1,20	1,00

⁽¹⁾ Equilibrio che non coinvolga i parametri di deformabilità e resistenza del terreno; altrimenti si applicano i valori della colonna A2.

⁽²⁾ Nel caso in cui l'intensità dei carichi permanenti non strutturali, o di una parte di essi (ad esempio carichi permanenti portati), sia ben definita in fase di progetto, per detti carichi o per la parte di essi nota si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.

⁽³⁾ 1,30 per instabilità in strutture con precompressione esterna

⁽⁴⁾ 1,20 per effetti locali

Relazione di calcolo pile


COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	28 di 203

Tab. 5.1.VI - Coefficienti ψ per le azioni variabili per ponti stradali e pedonali

Azioni	Gruppo di azioni (Tab. 5.1.IV)	Coefficiente ψ_0 di combi- nazione	Coefficiente ψ_1 (valori frequent)	Coefficiente ψ_2 (valori quasi permanenti)
Azioni da traffico (Tab. 5.1.IV)	Schema 1 (carichi tandem)	0,75	0,75	0,0
	Schemi 1, 5 e 6 (carichi distribuiti)	0,40	0,40	0,0
	Schemi 3 e 4 (carichi concentrati)	0,40	0,40	0,0
	Schema 2	0,0	0,75	0,0
	2	0,0	0,0	0,0
	3	0,0	0,0	0,0
	4 (folla)	--	0,75	0,0
	5	0,0	0,0	0,0
Vento	a ponte scarico SLU e SLE	0,6	0,2	0,0
	in esecuzione	0,8	0,0	0,0
	a ponte carico SLU e SLE	0,6	0,0	0,0
Neve	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
	in esecuzione	0,8	0,6	0,5
Temperatura	SLU e SLE	0,6	0,6	0,5

Per le opere di luce maggiore di 300 m è possibile modificare i coefficienti indicati in tabella previa autorizzazione del Servizio tecnico centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici, sentito lo stesso Consiglio.

Le combinazioni di carico sono riportate in allegato.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

9 IMPOSTAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO STRUTTURALE

Come modello (si vedano le figure successive) si è optato per un modello frame incastrato alla base, analizzato attraverso un'analisi elastico-lineare attraverso il programma di calcolo agli elementi finiti SAP2000 v.20 (Computers and Structures®).

La mesh è costituita da 8 beam elements e da 9 nodi. L'analisi strutturale è condotta con il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto dai carichi statici.

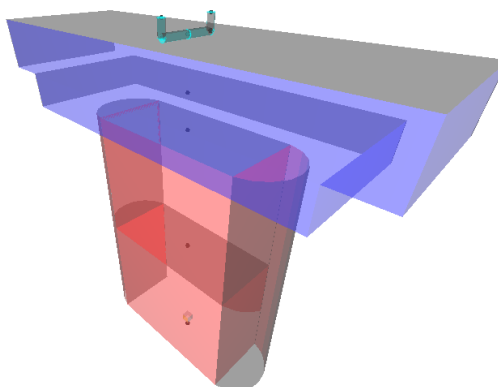


Fig. 12 – Vista estrusa modello di calcolo

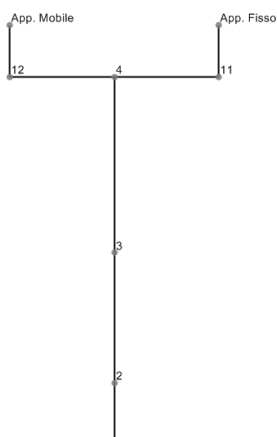


Fig. 13 – Disposizione degli apparecchi d'appoggio

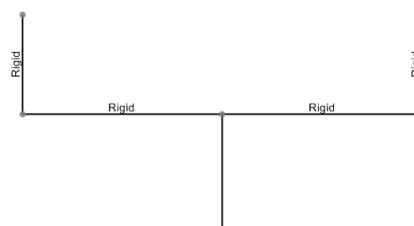


Fig. 14 – Frame rigidi per schematizzare la posizione degli apparecchi d'appoggio

Lo schema statico della struttura e la relativa numerazione dei nodi e delle aste sono riportati nelle figure seguenti.

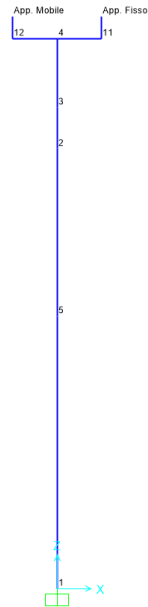


Fig. 15 – Numerazione nodi

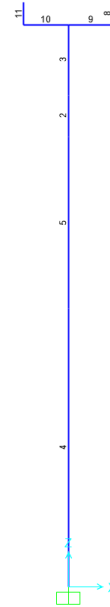


Fig. 16 – Numerazione aste

Le base reaction dell'incastro di base sono state riportate sui pali di grande diametro mediante le formule di ripartizione rigida sulla zattera di fondazione.

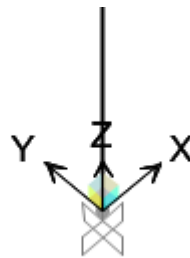


Fig. 17 – Vincolo di base

L'eccentricità longitudinali dei due appoggi fisso e mobile è stata tenuta in conto mediante 2 bracci rigidi come si può osservare nelle figure precedenti.

L'eccentricità trasversale degli appoggi è stata invece tenuta in conto mediante una modifica al modello dell'impalcato in cui si sono sostituiti ai 6 appoggi in trasversale dei link di eguali caratteristiche poi collegati rigidamente ad un incastro in modo non perdere l'eccentricità trasversale dei carichi. (Vedi le figure seguenti)

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	31 di 203

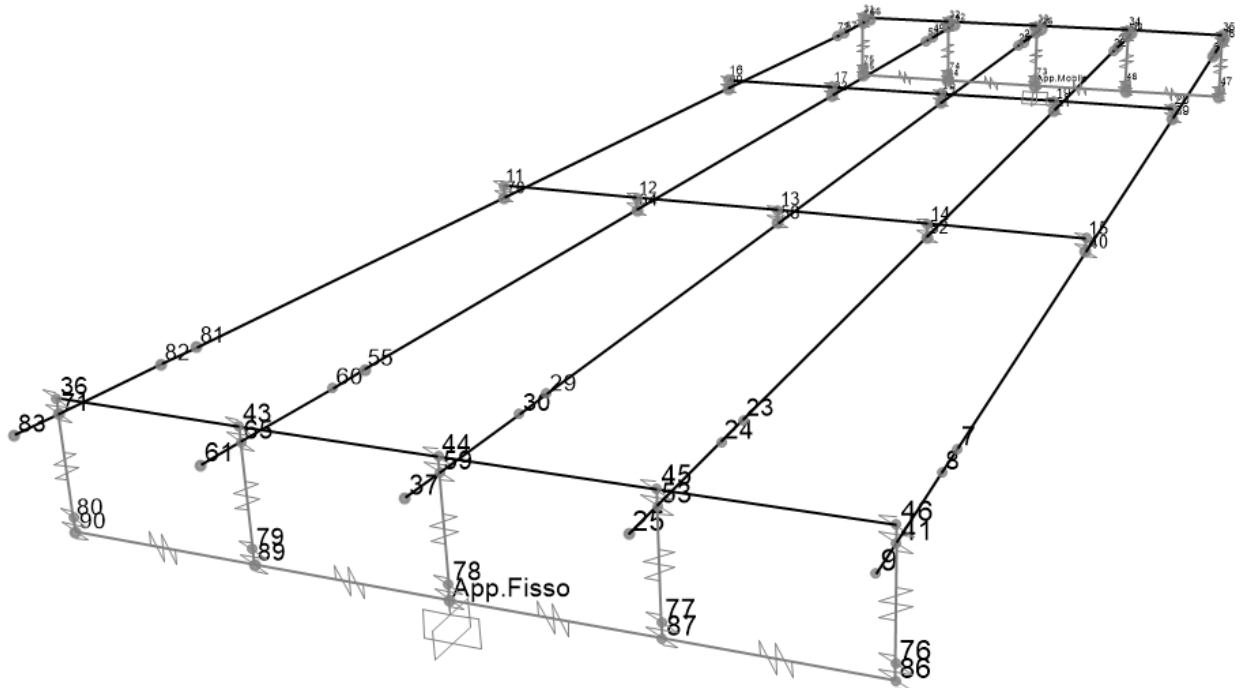


Fig. 18 – Modello impalcato con numerazione nodi

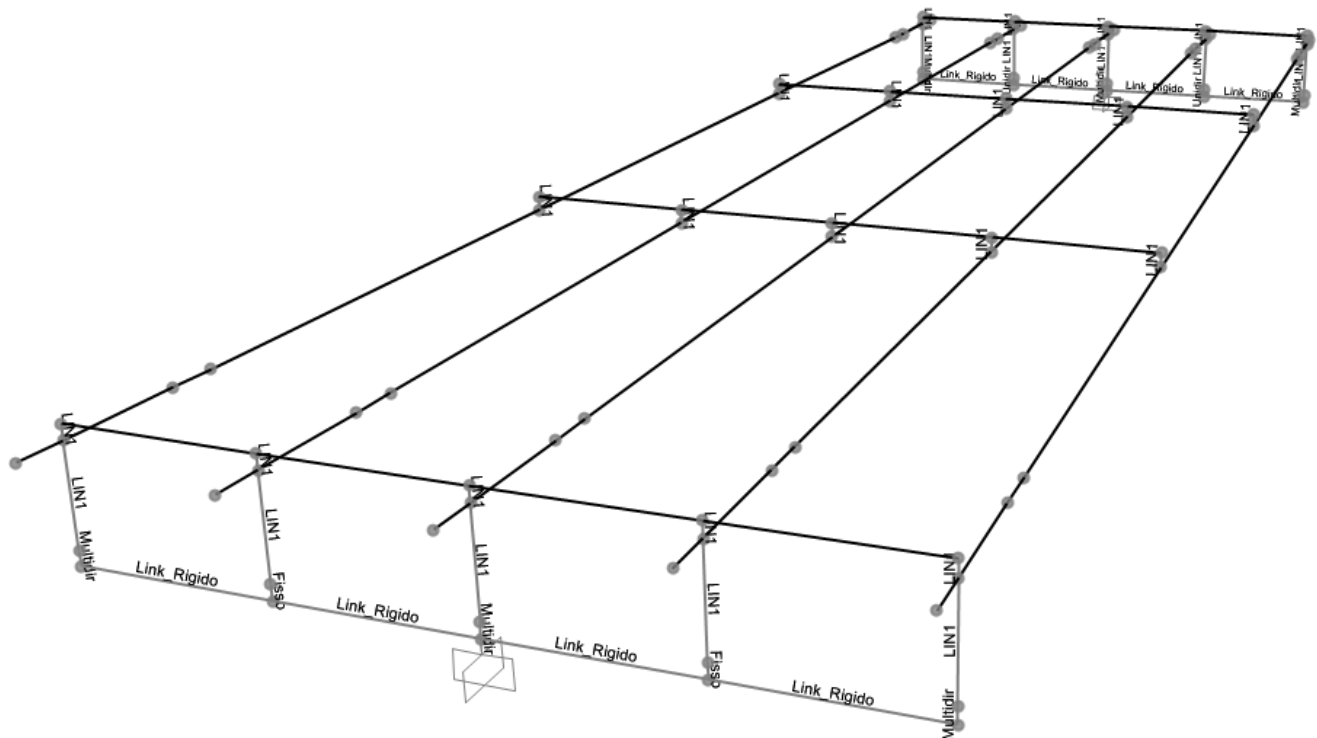


Fig. 19 – Modello impalcato con proprietà dei link che sostituiscono gli appoggi

Assegnazione dei carichi al modello

Si riportano in via non esaustiva le assegnazioni dei carichi principali assegnati nel modello:

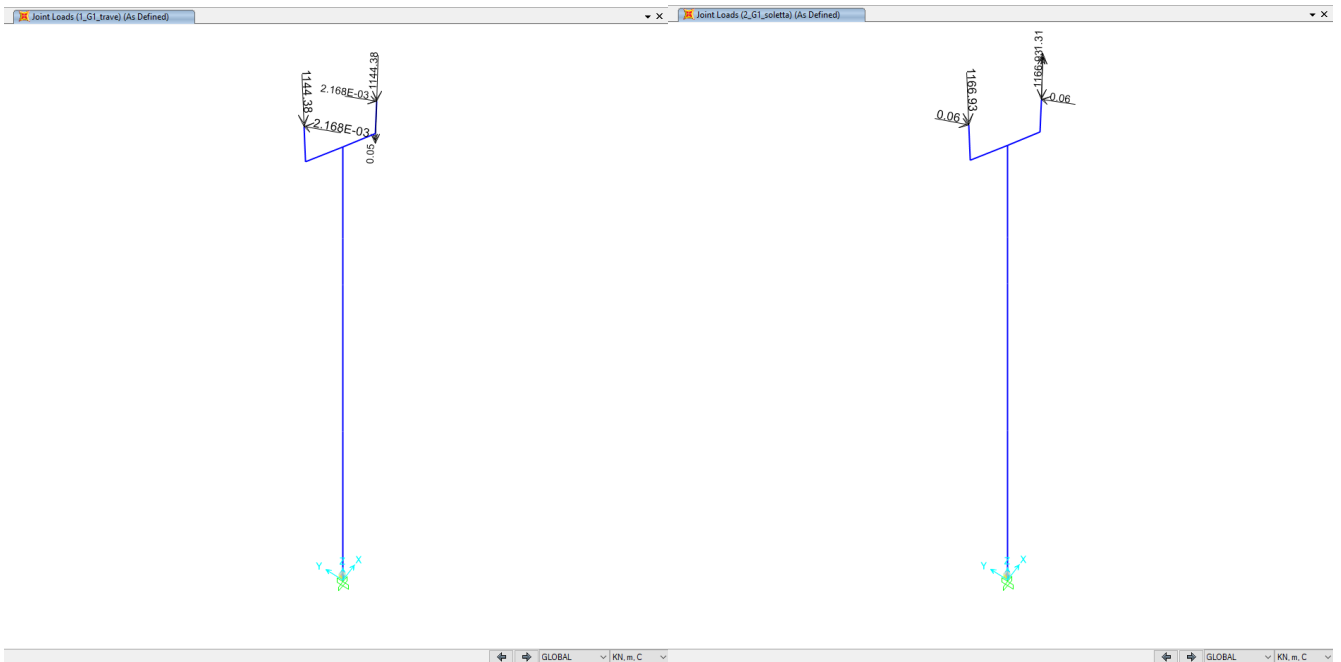
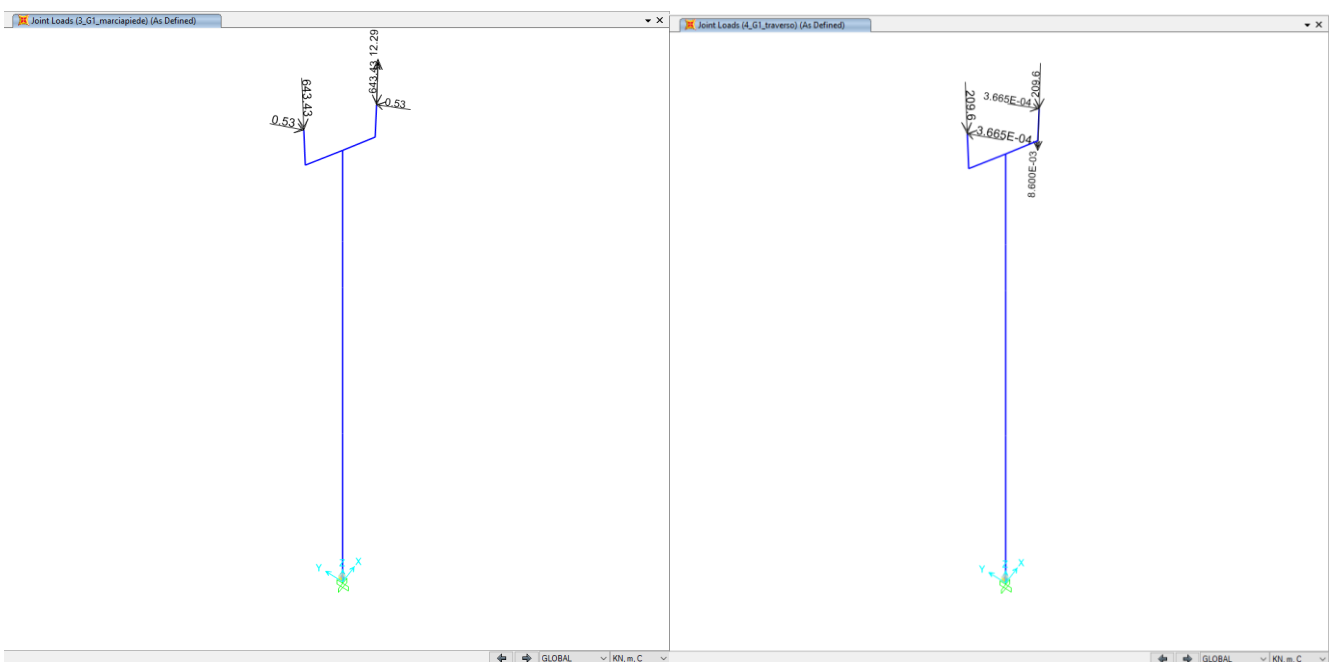


Fig. 20– Azione del peso proprio dei travi sulla pila

Fig. 21– Azione del peso proprio della soletta sulla pila



Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	33 di 203

Fig. 22– Azione del peso proprio de marciade sulla pila

Fig. 23– Azione del peso proprio de traverso sulla pila

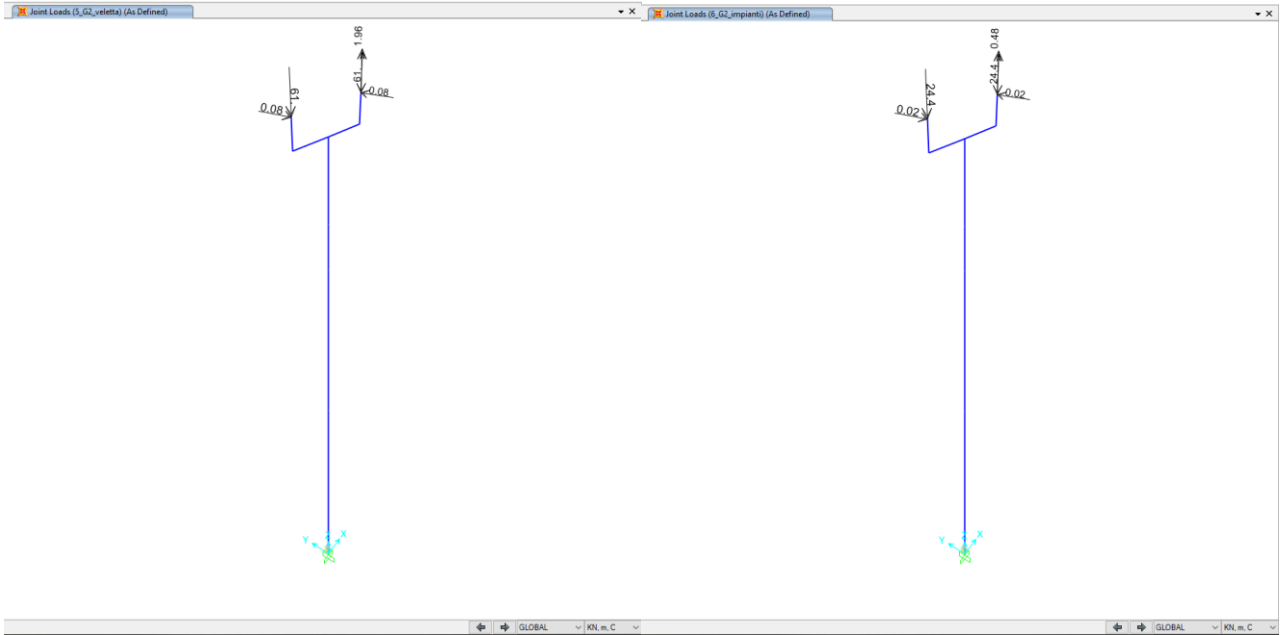


Fig. 24– Azione del peso proprio della veletta sulla pila

Fig. 25– Azione del peso proprio dei impianti sulla pila

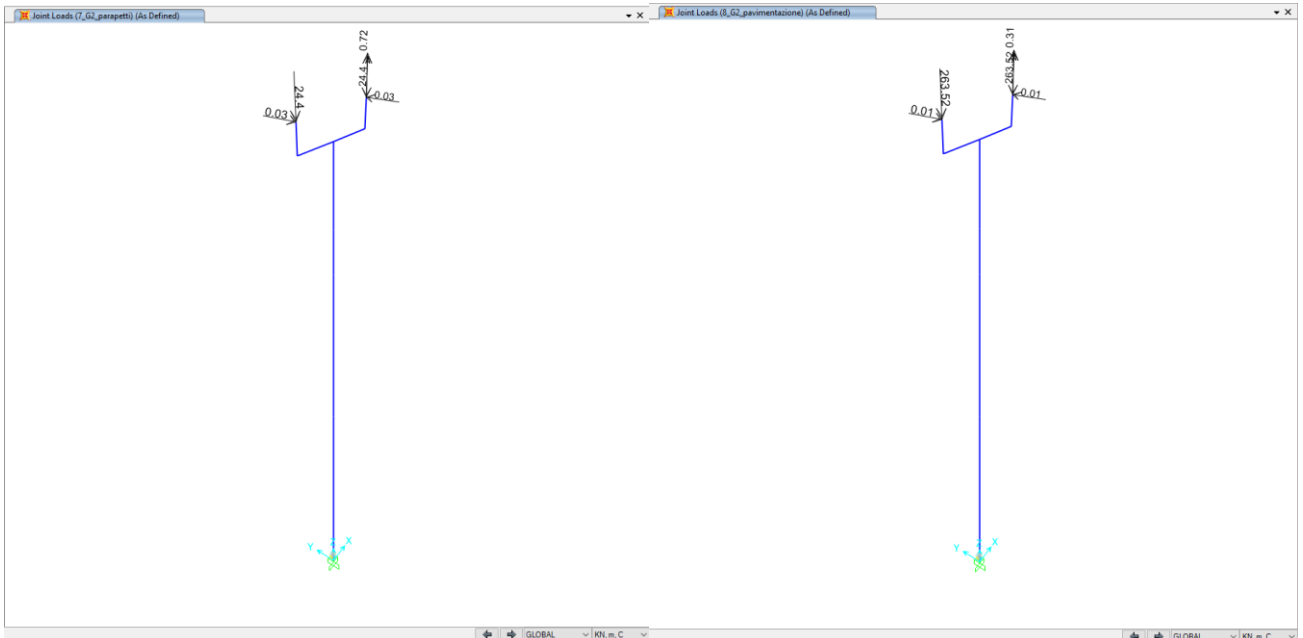


Fig. 26– Azione del peso proprio dei parapetti sulla pila

Fig. 27– Azione del peso proprio dei pavimentazione sulla pila

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	34 di 203

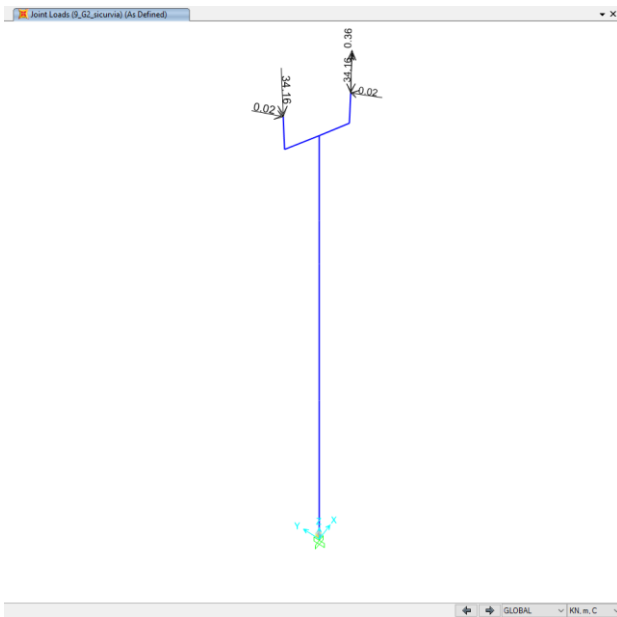


Fig. 28– Azione del peso proprio della sicurve sulla pila

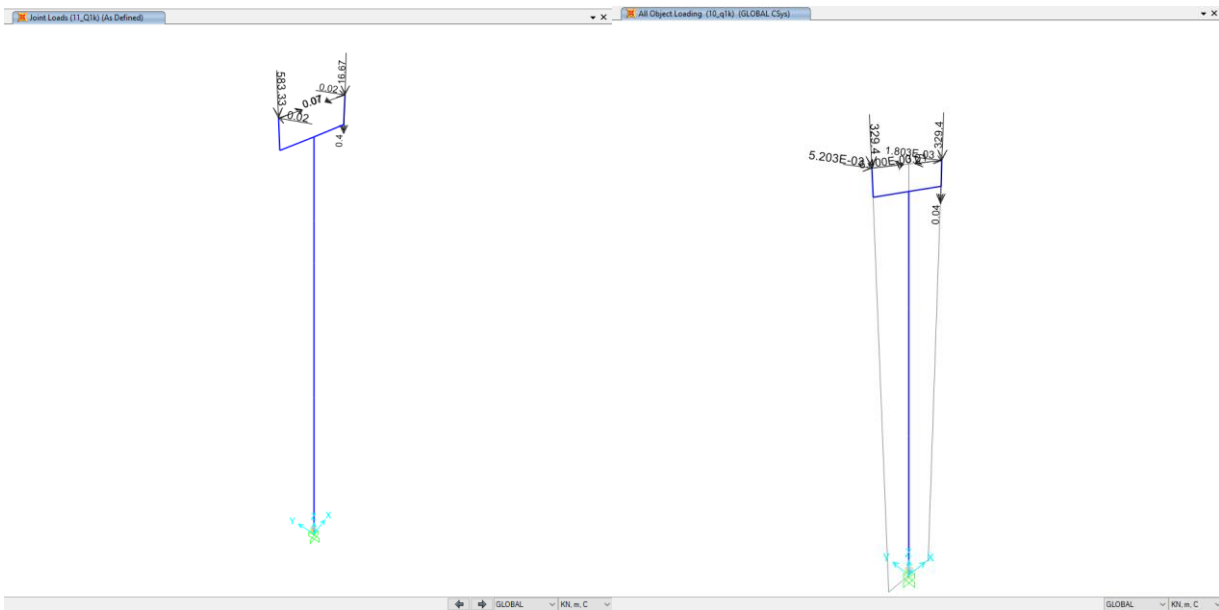


Fig. 29– Azione dei carichi mobili de Q_{1k} sulla pila

Fig. 30– Azione dei carichi mobili de q_{1k} sulla pila

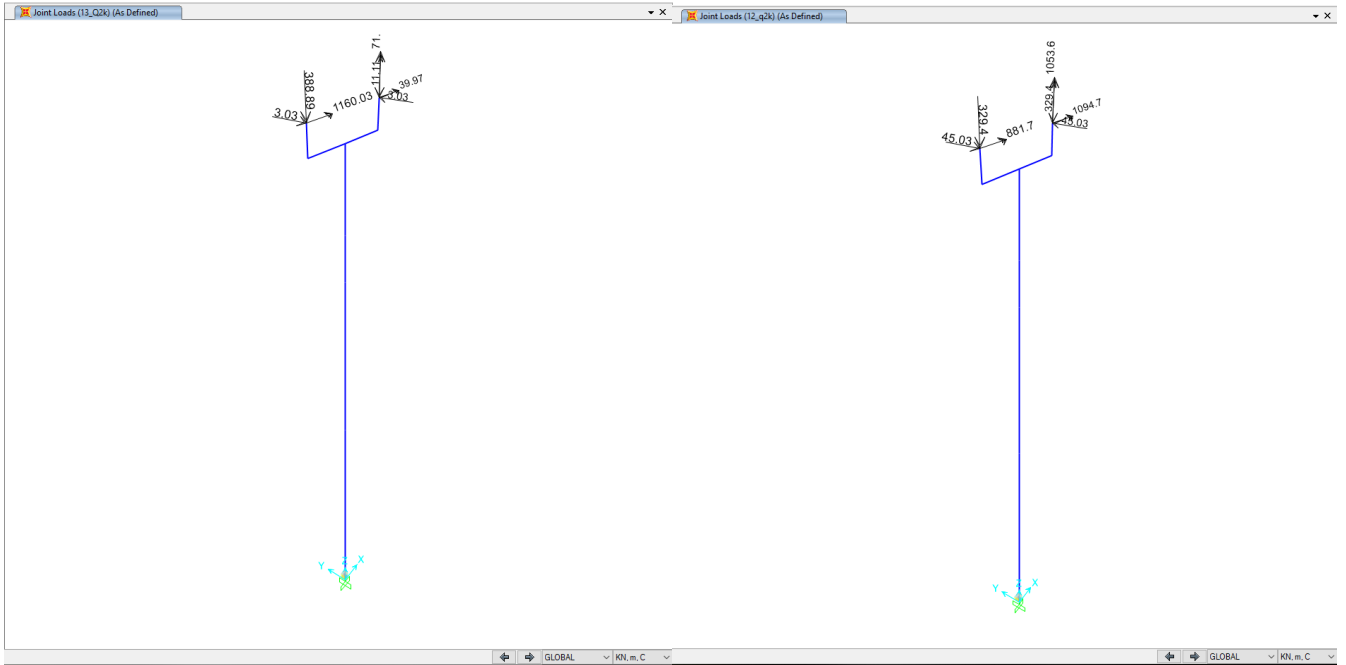


Fig. 31– Azione dei carichi mobili de Q_{2k} sulla pila

Fig. 32– Azione dei carichi mobili de q_{2k} sulla pila

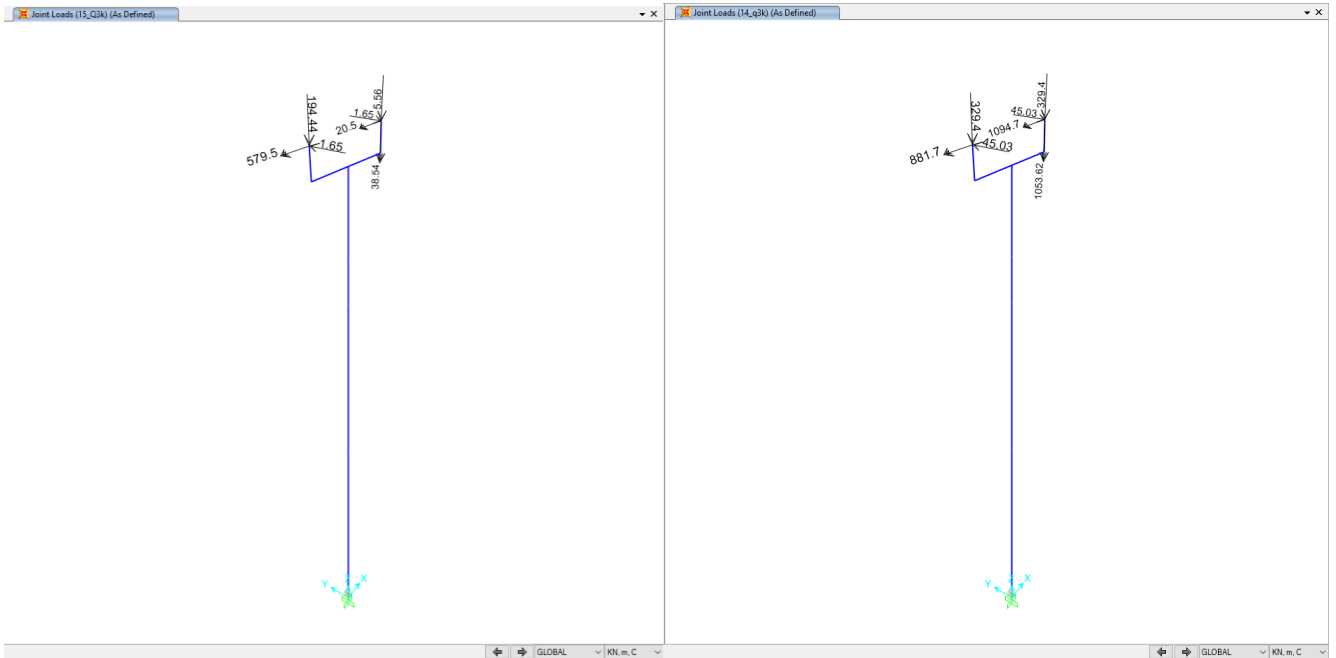


Fig. 33– Azione dei carichi mobili de Q_{3k} sulla pila

Fig. 34– Azione dei carichi mobili de q_{3k} sulla pila

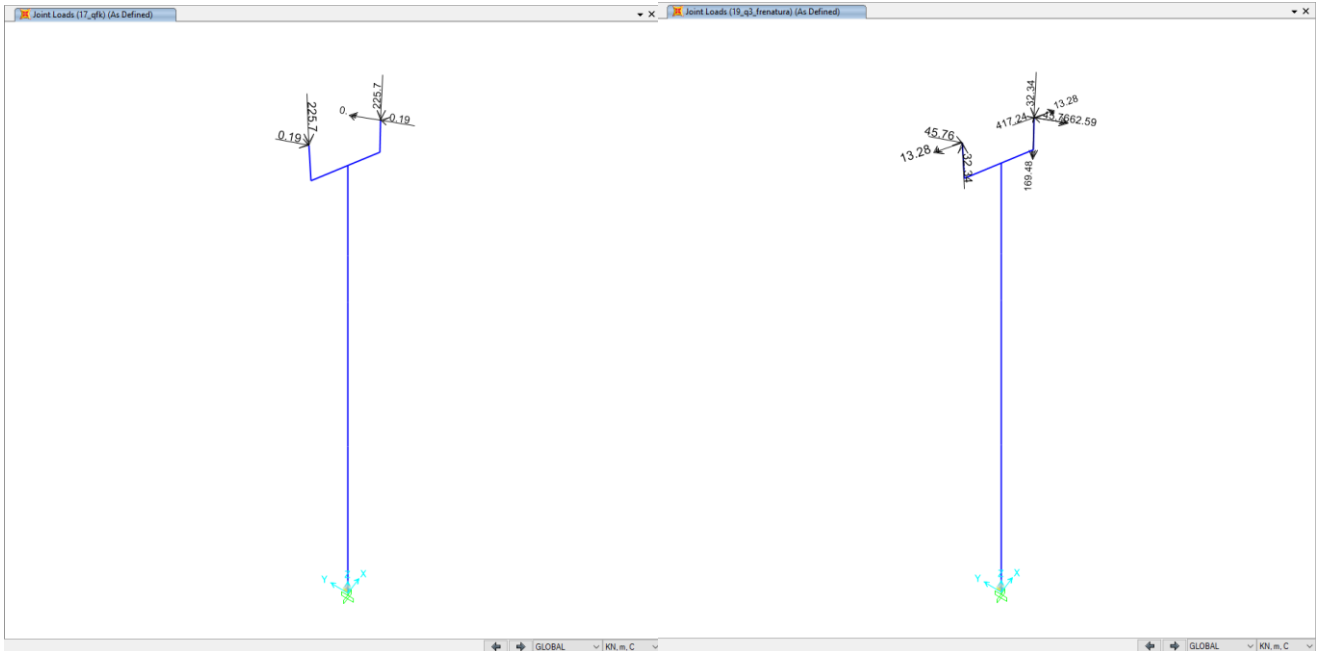


Fig. 35– Azione dei carichi mobili dei pedoni sulla pila

Fig. 36– Azione dei carichi mobili della frenatura sulla pila



Fig. 37– Azione delle carichi mobili della azione centrifuga q_4 sulla pila

Fig. 7 – Azione delle carichi mobili della azione barriere sicurtia q_8 sulla pila

10 RISULTATI DELLE ANALISI

Si riporta di seguito una sintesi dei risultati delle analisi espressi in forma di diagrammi delle sollecitazioni lungo gli elementi per gli involucri allo stato limite ultimo. Si sottolinea che per l'azione sismica, relativamente al dimensionamento delle sovrastrutture, il fattore di struttura considerato è pari ad 1.0 per pali di grande diametro e pile. Le sollecitazioni per le verifiche sono state estratte dai modelli con le diverse disposizioni dei carichi mobili indicate in precedenza in modo da massimizzare gli effetti sulla sezione più sollecitata dell'elemento considerato. Le immagini successive sono state estratte invece dal modello in cui si è massimizzato il momento trasversale sulla pila.

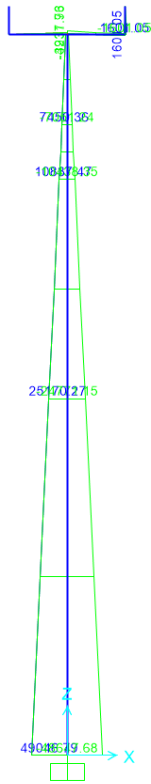


Fig. 39- ENVE_SIS_q1 - M3-3

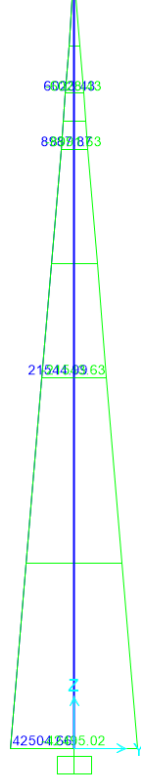


Fig. 40- ENVE_SIS_q1 - M2-2

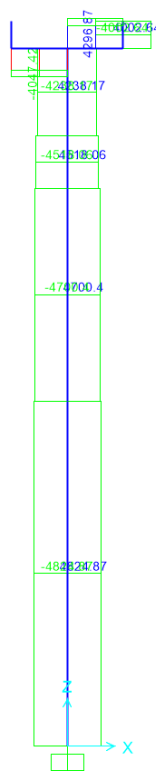


Fig. 41- ENVE_SIS_q1- V2-2

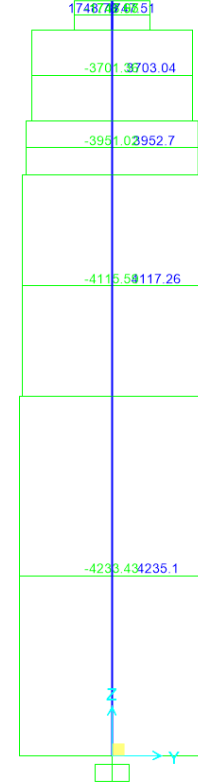


Fig. 42- ENVE_SIS_q1 - V3-3



Fig. 43- ENVE_SIS_q - N

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	38 di 203

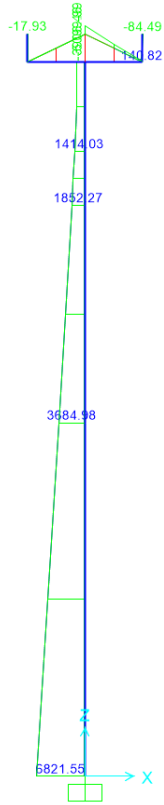


Fig. 44- ENVE_SLU - M3-3

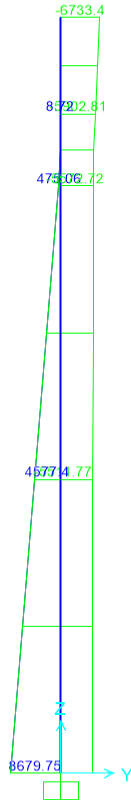


Fig. 45- ENVE_SLU - M2-2

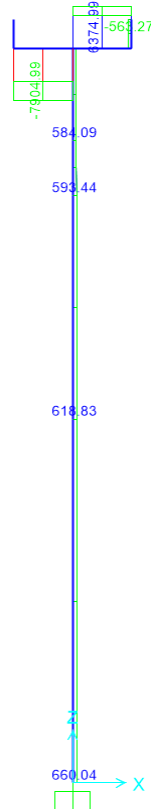


Fig. 46- ENVE_SLU - V2-2



Fig. 47- ENVE_SLU - V3-3

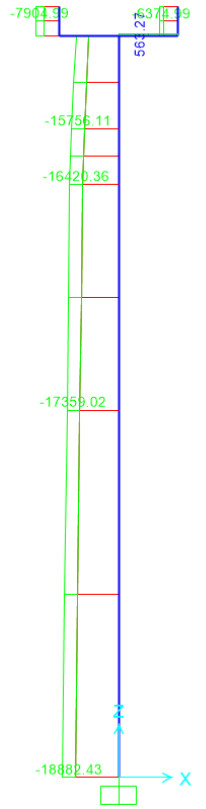


Fig. 48- ENVE_SLU - N

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	39 di 203

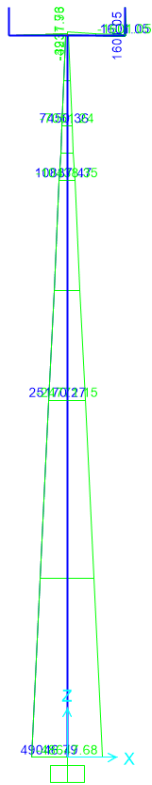


Fig. 49-ENVE_SLU/ SIS_q1 - M3-3

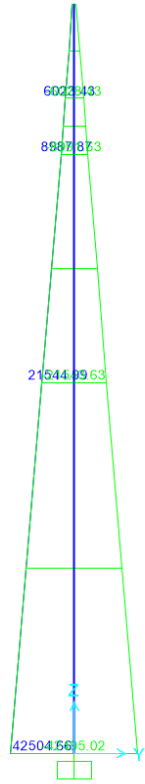


Fig. 50-ENVE_SLU/SIS_q1 - M2-2

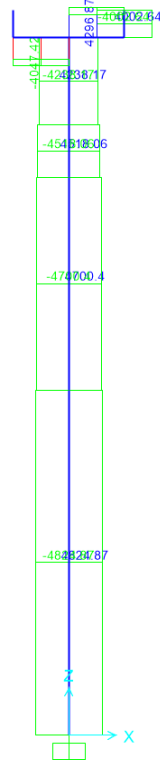


Fig. 51-ENVE_SLU/SIS_q1 - V2-2

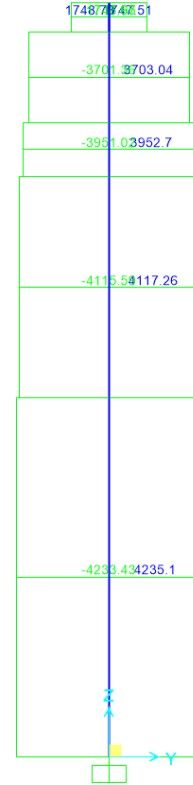


Fig. 52-ENVE_SLU/SIS_q1 - V3-3

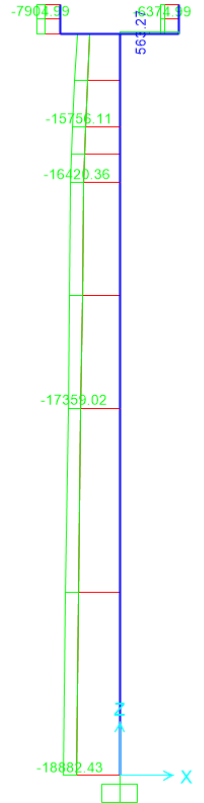


Fig. 53-ENVE_SLU/SIS_q1 - N

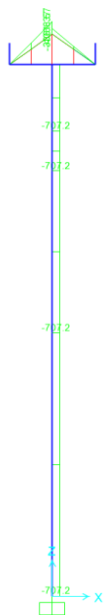


Fig. 54- ENVE_SLERR - M3-3



Fig. 55- ENVE_SLERR - M2-2

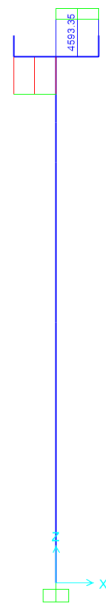


Fig. 56- ENVE_SLERR - V2-2



Fig. 57- ENVE_SLERR - V3-3

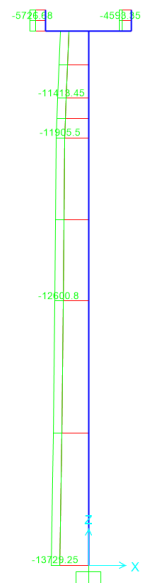


Fig. 58- ENVE_SLERR - N

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	40 di 203

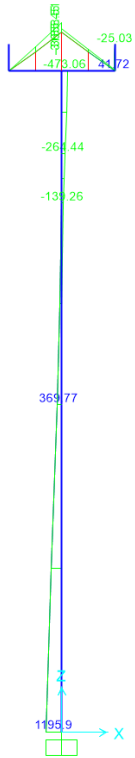


Fig. 59– ENVE_SLEFR – M3-3



Fig. 60– ENVE_SLEFR – M2-2

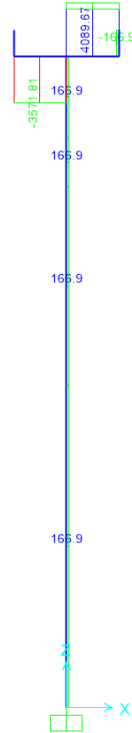


Fig. 61– ENVE_SLEFR – V2-2



Fig. 62– ENVE_SLEFR – V3-3



Fig. 63– ENVE_SLEFR – N

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	41 di 203

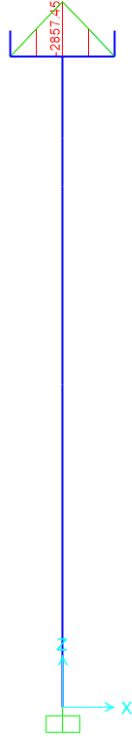


Fig. 64- ENVE_SLEQP - M3-3

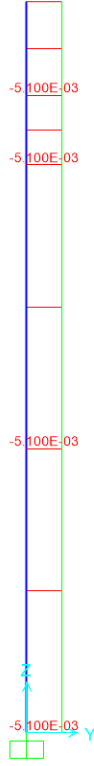


Fig. 65- ENVE_SLEQP - M2-2

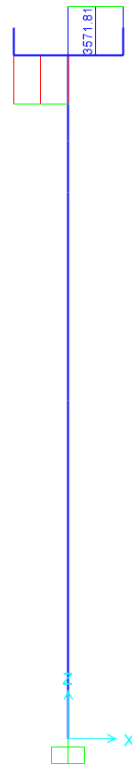


Fig. 66- ENVE_SLEQP - V2-2

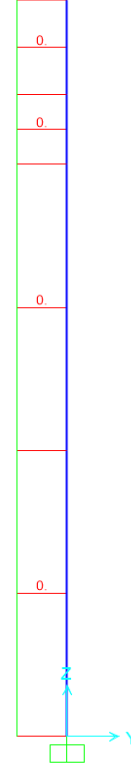


Fig. 67 - ENVE_SLEQP - V3-3

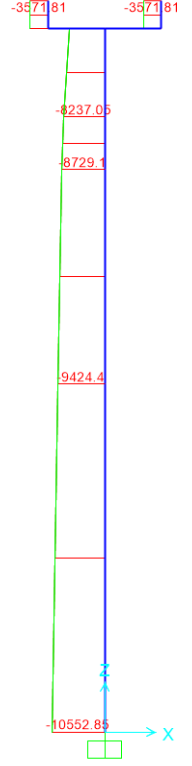


Fig. 68- ENVE_SLEQP - N

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO</p>					
<p>Relazione di calcolo pile</p>	<p>COMMESSA NR1J</p>	<p>LOTTO 01 D 29</p>	<p>CODIFICA CL</p>	<p>DOCUMENTO IV0105 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 42 di 203</p>

11 VERIFICHE STRUTTURALI E GEOTECNICHE

Si riportano nel presente paragrafo le verifiche relative ai seguenti elementi strutturali.

- Pulvino
- Ritegni sismici (trasversale e longitudinale) e baggioli
- Sezione di base fusto pila
- Zattera di fondazione
- Pali di grande diametro di fondazione

Il dimensionamento è stato eseguito nel rispetto della limitazioni sui quantitativi di armatura riportati nel § 4.1.6 e 7.4.6 delle NTC2018 e in relazione alle sollecitazioni agenti nella sezione in esame.

11.1 Pulvino

Si riportano le verifiche del pulvino relativamente alle mensole esterne. Il calcolo viene svolto utilizzando lo schema di calcolo tirante-puntone descritto al §C4.1.2.1.5. Come azione sollecitante verticale (P) viene considerata la massima reazione verticale riscontrata nel modello dell'impalcato (elaborato NR1J00D29CLIV0107001A), pari a 8353,78 kN (come si può vedere nella figura seguente), tale valore è stato poi diviso per il numero degli appoggi e moltiplicato per due. Non sono invece presenti azioni orizzontali (H) in quanto gli apparecchi di appoggio di estremità non impediscono la traslazione in direzione trasversale. L'armatura resistente è costituita di $\varnothing 22$ passo 10 cm (per complessivi 32 ferri).

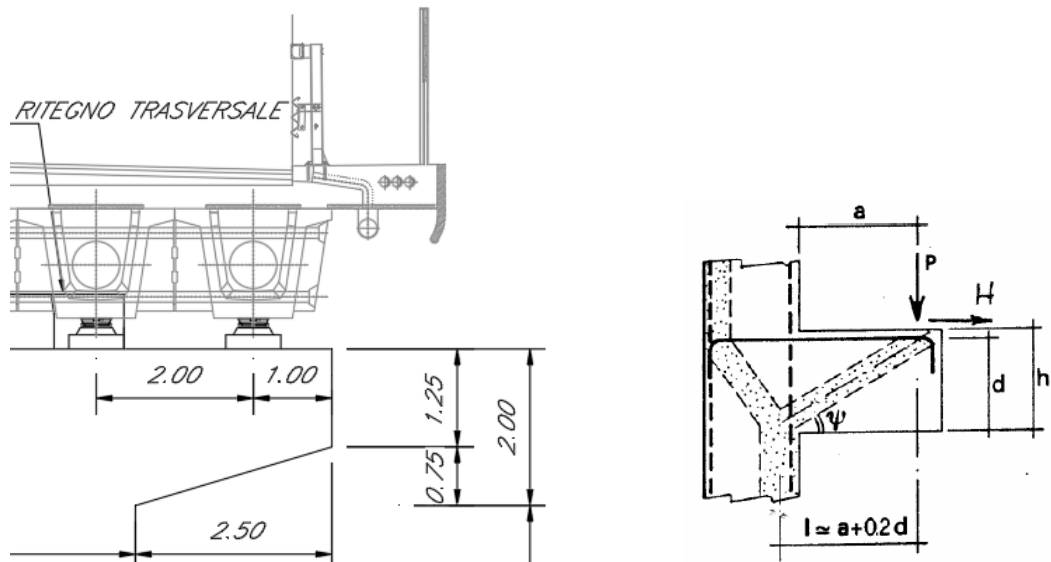
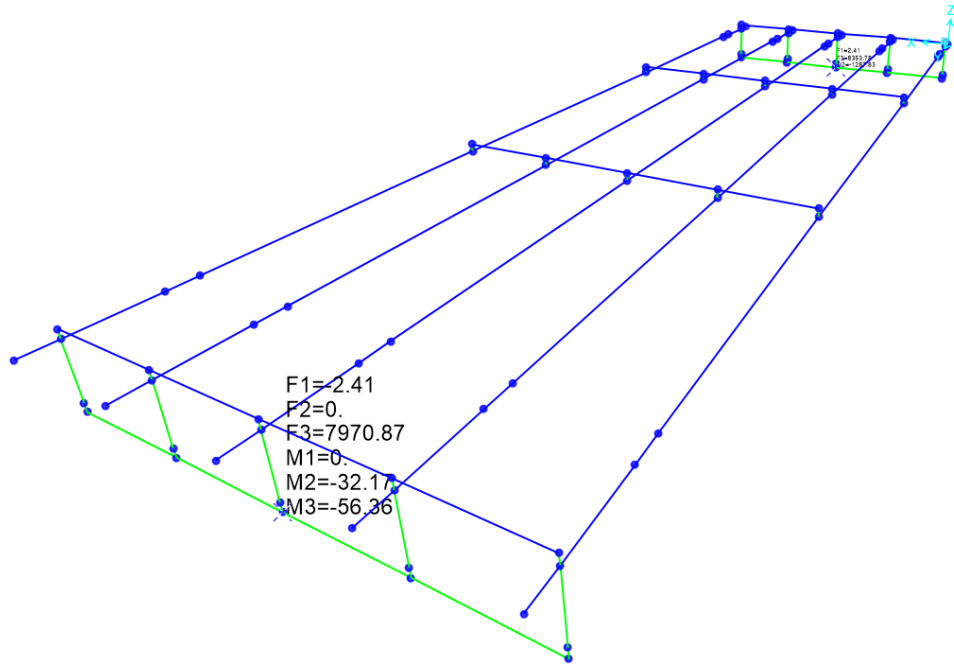
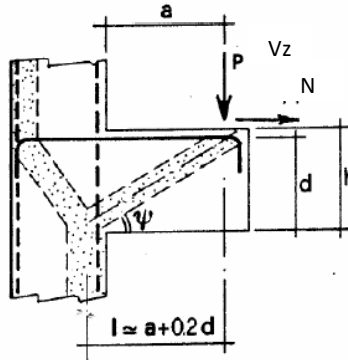


Fig. 69– Schema di mensola tozza per il pulvino

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	44 di 203

MENSOLA TOZZA		
h	200	cm
Cmed	7	cm
d	193	cm
b piastra	350	cm
b cls max	350	cm
P	3341.5	kN
a	150.0	cm
H	0	kN
l	188.6	cm
λ	1.09	
f _{yd}	391.3	Mpa
As min	92.72	cm ²
n1	32	
ϕ	22	mm
As1	121.64	cm ²
n2	0	
ϕ	0	mm
As2	0.00	cm ²
Astot	121.64	cm ²
PRs	4384	kN
Meccanismo	I	
b cls eff	350	cm
i	22.6	cm
Rck	40	MPa
fcd	18.8	MPa
c	1.0	
PRc	34437	kN
PRc ≥ PRs	sì	
F.S.	1.31	



SLV		
Sh. Key Tr		
N	0	kN
VZ	3341.5	kN
MY	5012.27	kNm
a	1.500	m

SLE		
P	3342	kN
H	0	kN
σ_s	298	Mpa
σ_c (compr)	2.69	Mpa

Si prescrive inoltre l'adozione di un'armatura a taglio secondo quanto previsto dal §J.3 dell'UNI-EN 1992-1-1. Il caso in esame ricade nel caso b) indicato nella figura sottostante. Risulta quindi un quantitativo minimo di staffe verticali chiuse pari a $A_s = 191.16 \text{ mm}^2$. Si prescrive quindi di disporre staffe $\Phi 16$ passo 20 cm su tutto lo sviluppo longitudinale dello sbalzo.

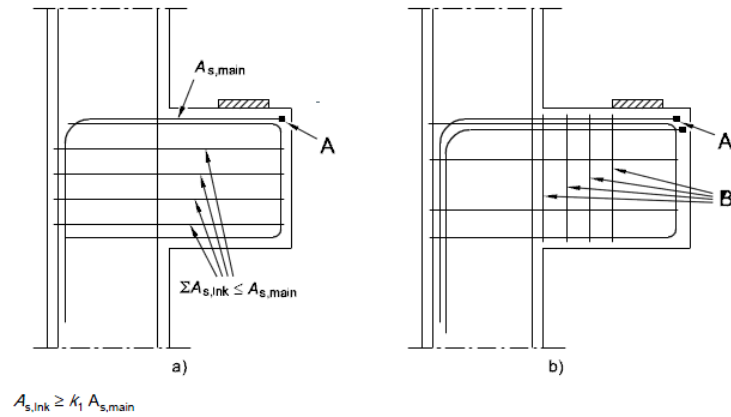
Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	45 di 203

Dettagli costruttivi per mensola

Legenda

- A Dispositivi di ancoraggio o cappi
- B Staffe
- a) Armatura per $a_c \leq 0,5 h_c$
- b) Armatura per $a_c > 0,5 h_c$



L'armatura resistente a trazione è costituita da un strato di $\Phi 32$ passo 10 cm.

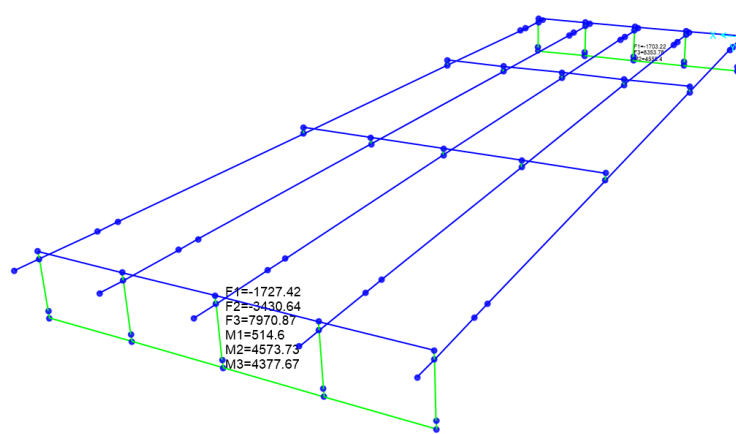
L'armatura resistente a taglio è costituita di staffi di $\Phi 16$ passo 20 cm.

11.2 Ritegni sismici

11.2.1 Ritegno sismico longitudinale

Si riporta la verifica del ritegno sismico longitudinale.

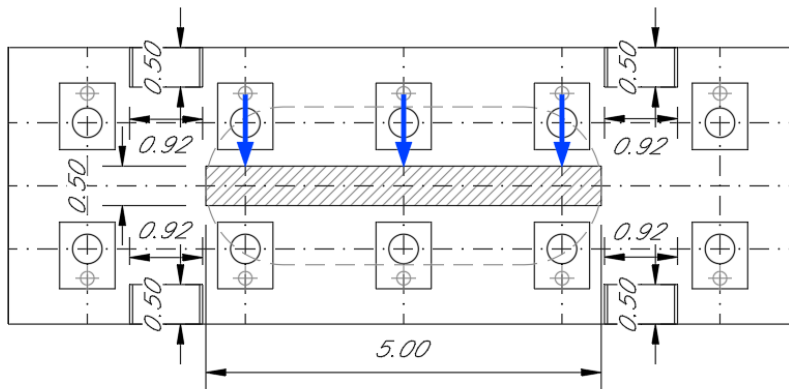
Joint Reactions (STR_ENV)



Click on any joint for reaction values

GLOBAL KN, m, C

L'azione sollecitante è ottenuta dalla relazione dell'impalcato per la combinazione sismica ed è pari a 3430.64 kN. Questa forza è applicata al ritegno in corrispondenza delle tre travi centrali che costituiscono l'impalcato stesso, come indicato nella figura sottostante. La forza sollecitante sarà dunque pari a $F/3$ ovvero 1143.55 kN

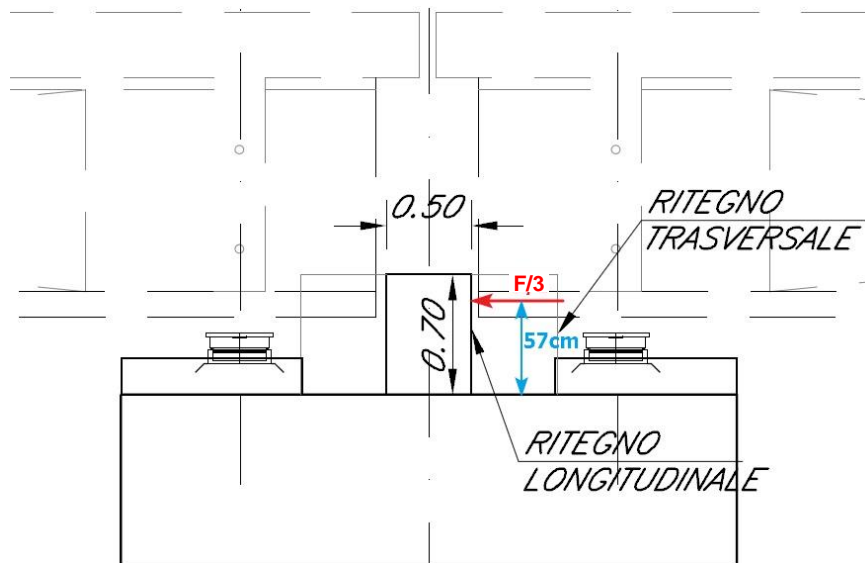


La larghezza del ritegno sismico longitudinale è pari a 500cm.

La verifica dell'armatura viene quindi condotta secondo il modello di mensola tozza descritto nel §C4.1.2.1.5. La forza sollecitante viene applicata nel baricentro della zona di contatto trave-ritegno, ovvero a 57 cm dall'estradosso pulvino.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	47 di 203

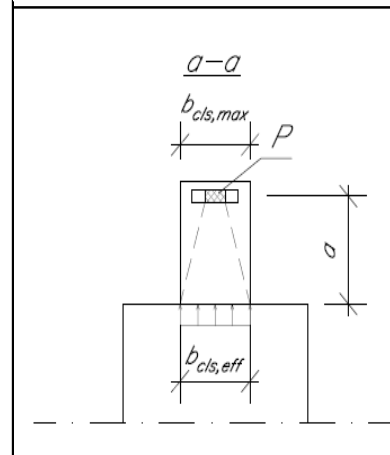
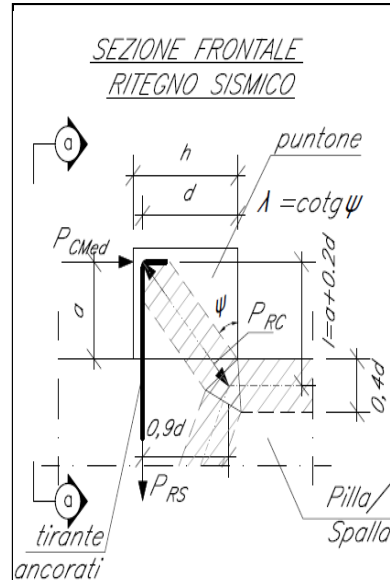


L'armatura resistente a trazione è costituita da un strato di $\Phi 26$ passo 10 cm. La verifica è esplicitata nella tabella di seguito.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	48 di 203

MENSOLA TOZZA		
h	50	cm
Cmed	8	cm
d	42	cm
b piastra	100	cm
b cls max	100	cm
P	1143.55	kN
a	56.9	cm
H	0	kN
l	65.3	cm
λ	1.73	
f _{yd}	391.3	Mpa
A _s min	50.51	cm ^q
n1	10	
ϕ	26	mm
A _{s1}	53.09	cm ²
n2	0	
ϕ	0	mm
A _{s2}	0.00	cm ²
A _{stot}	53.09	cm ²
PR _s	1202	kN
Meccanismo	I	
b cls eff	100	cm
i	22.2	cm
R _{ck}	40	MPa
f _{cd}	18.8	MPa
c	1.0	
PR _c	1583	kN
PR_c ≥ PR_s	sì	
F.S.	1.05	



SLV		
Sh. Key L		
N	0	kN
VZ	1143.55	kN
MY	651	kNm
a	0.569	m

SLE		
P	1144	kN
H	0	kN
σ_s	372	Mpa
σ_c (compr)	13.59	Mpa

È inoltre da prevedersi un'ulteriore armatura costituita da 4 strati di $\Phi 18$ passo 15 cm verticali (totale 24, $A_s=6096$ mm² per metro lineare), verificati nei confronti del tranciamento. Risultata:

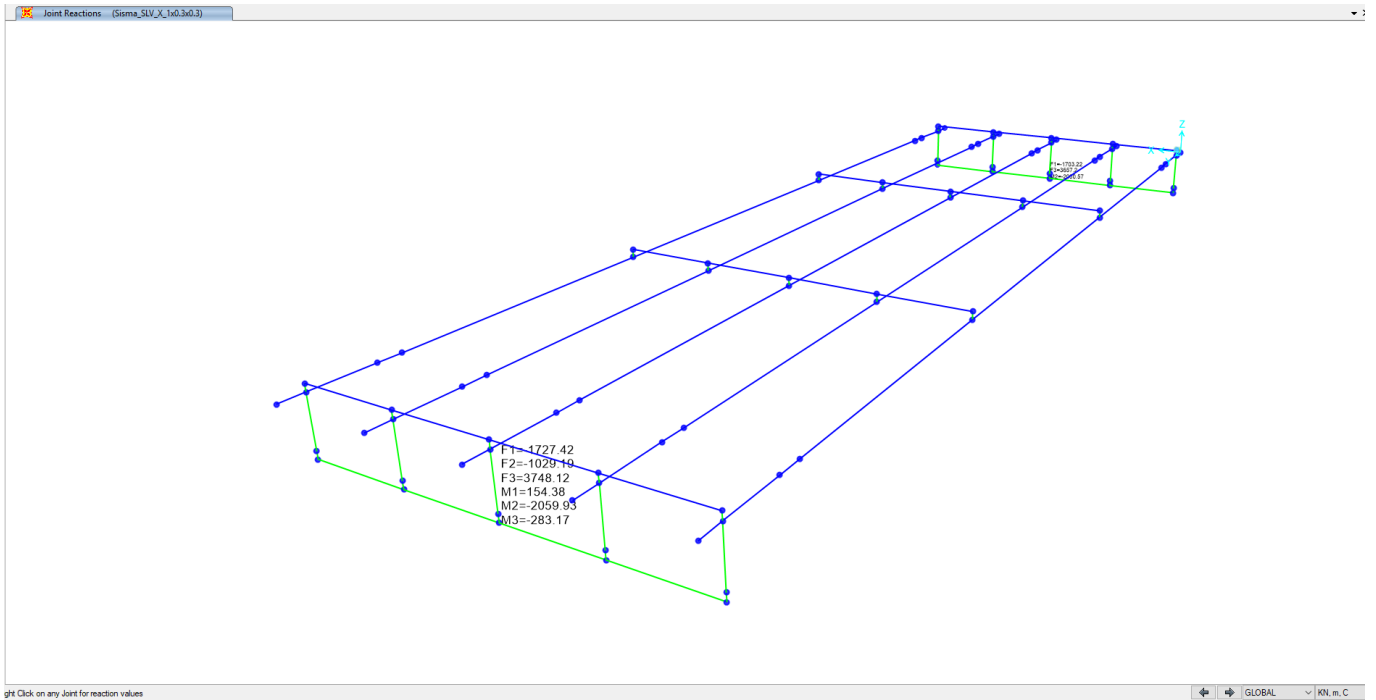
$$\frac{A_s \cdot f_{yd}}{\sqrt{3}} = 1393,46 \text{ kN} > 1143.6 \text{ kN}$$

L'armatura resistente a trazione è costituita da un strato di $\Phi 26$ passo 10 cm

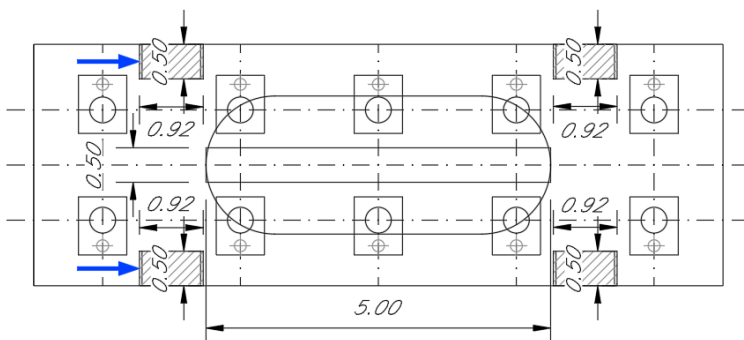
L'armatura verticale resistente del tranciamento è costituita da 4 strati di $\Phi 18$ passo 15 cm/m'.

11.2.2 Ritegno sismico trasversale

Si riporta la verifica del ritegno sismico trasversale.



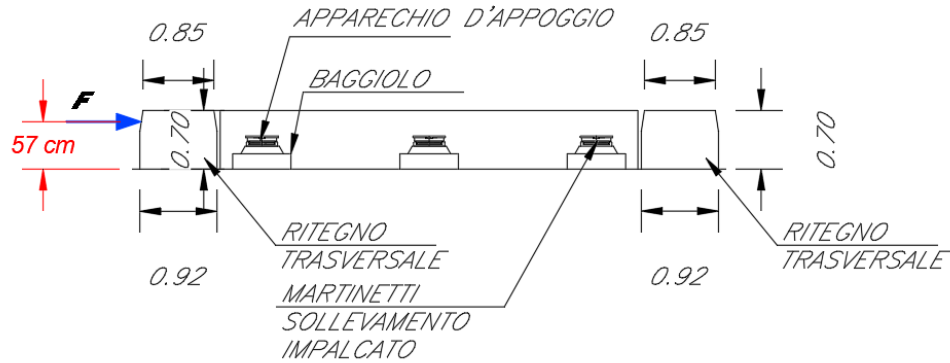
L'azione sollecitante è cautelativamente assunta pari alla massima risultante trasversale riscontrata in condizioni sismiche. Il valore è ottenuto dalla relazione di calcolo dell'impalcato e risulta pari a 1727,42 kN. Ai fini delle verifiche sono considerate resistenti le porzioni tratteggiate indicate nella figura sottostante.



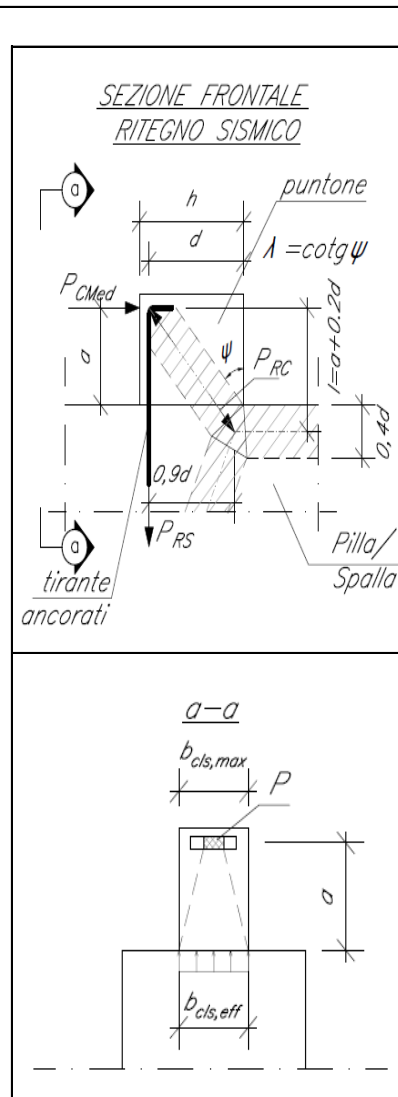
La verifica dell'armatura viene quindi condotta secondo il modello di mensola tozza descritto nel §C4.1.2.1.5. La forza sollecitante viene applicata nel baricentro della zona di contatto trave-ritegno, ovvero a 57 cm dall'estradosso pulvino. L'armatura resistente a trazione è costituita da duplo strati di $\Phi 26$ passo 10 cm. La verifica è esplicitata nella tabella di seguito.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	50 di 203




MENSOLA TOZZA		
h	90	cm
Cmed	8	cm
d	82	cm
b piastra	50	cm
b cls max	50	cm
P	1727.42	kN
a	57.0	cm
H	0	kN
l	73.4	cm
λ	0.99	
f _{yd}	391.3	Mpa
As min	43.91	cm ²
n ₁	10	
ϕ	26	mm
As ₁	53.09	cm ²
n ₂	0	
ϕ	0	mm
As ₂	0.00	cm ²
Astot	53.09	cm ²
PR _s	2089	kN
Meccanismo	I	
b cls eff	50	cm
i	11.1	cm
R _{ck}	40	MPa
f _{cd}	18.8	MPa
c	1.0	
PR _c	2188	kN
PR _c ≥ PR _s	sì	
F.S.	1.21	



SLV		
Sh. Key Tr		
N	0	kN
VZ	1727.42	kN
MY	984.63	kNm
a	0.570	m

SLE		
P	1727	kN
H	0	kN
σ_s	324	Mpa
σ_c (compr)	20.95	Mpa

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO</p>					
<p>Relazione di calcolo pile</p>	<p>COMMESSA NR1J</p>	<p>LOTTO 01 D 29</p>	<p>CODIFICA CL</p>	<p>DOCUMENTO IV0105 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 51 di 203</p>

È inoltre da prevedersi un'ulteriore armatura costituita da 4 strati di $\Phi 18$ passo 10 cm verticali (totale 36, $A_s=9144 \text{ mm}^2$), verificati nei confronti del tranciamento. Risulta:

$$\frac{A_s \cdot f_{yd}}{\sqrt{3}} = 2065,79 \text{ kN} > 1727,42 \text{ kN}$$

L'armatura resistente a trazione è costituita da duplo strati di $\Phi 26$ passo 10 cm

L'armatura verticale resistente del tranciamento è costituita da 4 strati di $\Phi 18$ passo 10 cm.

11.2.3 Verifica dei baggioli

L'armatura dei baggioli viene dimensionata nei confronti delle sollecitazioni maggiormente gravose riscontrate nel modello dell'impalcato. In particolare vengono effettuati due tipi di verifica:

- Verifica a tranciamento delle barre di armatura verticale per il baggiolo sottostante all'apparecchio di appoggio fisso; l'azione sollecitante è costituita dalla massima risultante delle reazioni orizzontali (combinazione sismica)
- Verifica dell'armatura di confinamento, costituita da staffe chiuse, verificate nei confronti del massimo sforzo normale di compressione (moltiplicato per il coefficiente di Poisson $\nu=0.3$), per il baggiolo sottostante agli apparecchi di appoggio esterni.

Per quel che concerne la verifica a tranciamento, la massima azione risultante orizzontale riscontrata è pari (combinazione sismica, direzione longitudinale prevalente) a 3430,64 kN. La forza risultante sopra il baggiolo è 1715,32 kN. Risulta verificata un'armatura costituita da 5 strati di $\Phi 20$ passo 10 cm (totale 25, $A_s=7850 \text{ mm}^2$)

$$\frac{A_s \cdot f_{yd}}{\sqrt{3}} = 1773,45 \text{ kN} > 1715,32 \text{ kN}$$

Il massimo sforzo di compressione riscontrato in corrispondenza di un apparecchio di appoggio è pari a $N=1670,76 \text{ kN}$, moltiplicato per il coefficiente di Poisson fornisce uno sforzo di trazione da affidare alle staffe pari a 501,23 kN. Risulta un quantitativo minimo di armatura almeno pari a:

$$\frac{F}{f_{yd}} = 1281 \text{ mm}^2$$

Risultano verificati quindi 16 $\Phi 12$ ($A_s=1809 \text{ mm}^2$), ovvero 4 strati di staffe $\Phi 12$ a 4 bracci.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	52 di 203

11.3 Fusto pila

Si procede alla verifica della sezione di base del fusto pila.

Verranno riportate le sollecitazioni massime per ognuna dei tre schemi di disposizione dei carichi stradali, volti a massimizzare una volta Mtrasv, una volta Mlong e l'altra lo sforzo assiale sulla pila.

11.3.1 Azioni in combinazioni SLU-SLV

Nella verifica sismica si è tenuto conto anche degli effetti del secondo ordine secondo quanto dichiarato nel § 7.9.4, considerando quindi un incremento del momento:

$$\Delta M = d_{ed} \cdot N_{ed}$$

Dove d_{ed} è lo spostamento valutato nella situazione sismica di progetto ed N_{ed} è la forza assiale di progetto. Per le sollecitazioni sismiche sulla pila, si è considerato un fattore di struttura unitario.

Max_Mtrasv								Max_Mlong							
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3	Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLU_Gr_1_S1_1	Nmax	17488.4	-14.9	0.0	-1887.5	954.7	-580.9	SLU_Gr_1_S1_1	Nmax	15860.5	-603.0	-90.6	-409.0	-1683.0	1.4
SLU_Gr_1_S1_16	Nmin	14537.9	-1000.6	-161.3	-628.2	-899.7	-0.8	SLU_Gr_1_S1_16	Nmin	14453.2	-0.8	0.0	-3.9	-67.7	8138.3
SLU_Gr_1_S1_6	V2max	14594.3	0.1	0.0	-28.0	0.0	4877.1	SLU_Gr_1_S1_16	V2max	14453.2	-0.8	0.0	-3.9	-67.7	8138.3
SLU_Gr_2A_S1_11	V2min	16144.2	-1006.7	-386.6	-1371.7	-2514.2	-3078.2	SLU_Gr_2A_S1_11	V2min	15028.1	-1002.8	-376.4	-586.2	-3661.6	-4.3
SLU_Gr_1_S1_1	V3max	17488.4	-14.9	0.0	-1887.5	954.7	-580.9	SLU_Gr_1_S1_16	V3max	14453.2	-0.8	0.0	-3.9	-67.7	8138.3
SLU_Gr_2A_S1_1	V3min	16153.9	-606.7	-660.0	-1044.4	-5650.0	-3047.5	SLU_Gr_2A_S1_1	V3min	15039.4	-602.6	-653.9	-267.9	-6821.5	-15.0
SLU_Gr_1_S1_1	M2max	17488.4	-14.9	0.0	-1887.5	954.7	-580.9	SLU_Gr_1_S1_16	M2max	14453.2	-0.8	0.0	-3.9	-67.7	8138.3
SLU_Gr_2A_S1_1	M2min	16153.9	-606.7	-660.0	-1044.4	-5650.0	-3047.5	SLU_Gr_2A_S1_1	M2min	15039.4	-602.6	-653.9	-267.9	-6821.5	-15.0
SLU_Gr_1_S1_16	M3max	14537.9	0.1	0.0	-27.4	0.0	8129.4	SLU_Gr_1_S1_16	M3max	14453.2	-0.8	0.0	-3.9	-67.7	8138.3
SLU_Gr_1_S1_1	M3min	17488.4	-615.3	-96.8	-2248.0	414.9	-5459.0	SLU_Gr_2A_S1_1	M3min	15039.4	-602.6	-653.9	-267.9	-6821.5	-15.0
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3	Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLV_11_q1	Nmax	12095.1	1268.1	1447.5	-295.0	14795.7	11941.0	SLV_11_q1	Nmax	11825.5	1269.4	1447.5	-9.2	14454.7	12754.8
SLV_11_q1	Nmin	10048.7	-1272.5	-1447.5	-295.0	-14512.8	-13559.0	SLV_11_q1	Nmin	9779.1	-1271.1	-1447.5	-9.2	-14853.8	-12745.1
SLV_6_q1	V2max	11378.9	4232.1	1447.5	-295.0	14795.6	41690.8	SLV_6_q1	V2max	11109.3	4233.4	1447.5	-9.2	14454.6	42504.7
SLV_6_q1	V2min	10764.9	-4236.4	-1447.5	-295.0	-14512.7	-43308.8	SLV_6_q1	V2min	10495.3	-4235.1	-1447.5	-9.2	-14853.7	-42495.0
SLV_2_q1	V3max	11378.9	1268.1	4824.9	-295.0	48988.7	11941.0	SLV_1_q1	V3max	11109.3	1269.4	4824.9	-9.2	48647.7	12754.8
SLV_2_q1	V3min	10764.9	-1272.5	-4824.9	-295.0	-48705.8	-13559.0	SLV_1_q1	V3min	10495.3	-1271.1	-4824.9	-9.2	-49046.8	-12745.1
SLV_3_q1	M2max	11378.9	1268.1	4824.9	-295.0	48988.7	11941.0	SLV_1_q1	M2max	11109.3	1269.4	4824.9	-9.2	48647.7	12754.8
SLV_3_q1	M2min	10764.9	-1272.5	-4824.9	-295.0	-48705.8	-13559.0	SLV_1_q1	M2min	10495.3	-1271.1	-4824.9	-9.2	-49046.8	-12745.1
SLV_6_q1	M3max	11378.9	4232.1	1447.5	-295.0	14795.6	41690.8	SLV_6_q1	M3max	11109.3	4233.4	1447.5	-9.2	14454.6	42504.7
SLV_6_q1	M3min	10764.9	-4236.4	-1447.5	-295.0	-14512.7	-43308.8	SLV_6_q1	M3min	10495.3	-4235.1	-1447.5	-9.2	-14853.7	-42495.0

Max_Npali							
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLU_Gr_1_S1_1	Nmax	18882.4	0.0	0.0	-47.9	1224.0	4068.1
SLU_Gr_1_S1_16	Nmin	14537.9	-1000.6	-161.3	-602.5	-899.7	0.0
SLU_Gr_1_S1_1	V2max	18882.4	0.0	0.0	-47.9	1224.0	4068.1
SLU_Gr_2A_S1_11	V2min	16820.1	-1000.6	-386.6	-585.1	-2319.1	-607.5
SLU_Gr_1_S1_1	V3max	18882.4	0.0	0.0	-47.9	1224.0	4068.1
SLU_Gr_2A_S1_1	V3min	16820.1	-600.4	-660.0	-266.9	-5465.2	-607.5
SLU_Gr_1_S1_1	M2max	18882.4	0.0	0.0	-47.9	1224.0	4068.1
SLU_Gr_2A_S1_1	M2min	16820.1	-600.4	-660.0	-266.9	-5465.2	-607.5
SLU_Gr_1_S1_16	M3max	14537.9	0.0	0.0	-1.7	0.0	8130.2
SLU_Gr_1_S1_1	M3min	18882.4	-600.4	-96.8	-408.4	684.2	-810.0
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLV_11_q1	Nmax	12301.6	1270.3	1447.5	-8.0	14835.5	12630.0
SLV_11_q1	Nmin	10255.2	-1270.3	-1447.5	-8.0	-14472.9	-12870.0
SLV_6_q1	V2max	11585.4	4234.3	1447.5	-8.0	14835.5	42379.8
SLV_6_q1	V2min	10971.4	-4234.3	-1447.5	-8.0	-14472.8	-42619.8
SLV_1_q1	V3max	11585.4	1270.3	4824.9	-8.0	49028.6	12630.0
SLV_1_q1	V3min	10971.4	-1270.3	-4824.9	-8.0	-48665.9	-12870.0
SLV_1_q1	M2max	11585.4	1270.3	4824.9	-8.0	49028.6	12630.0
SLV_1_q1	M2min	10971.4	-1270.3	-4824.9	-8.0	-48665.9	-12870.0
SLV_6_q1	M3max	11585.4	4234.3	1447.5	-8.0	14835.5	42379.8
SLV_6_q1	M3min	10971.4	-4234.3	-1447.5	-8.0	-14472.8	-42619.8
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLU_ECC	-	9829.019	-2000	-750	-1.5746	-3712.5	9900

La combinazione eccezionale, le cui sollecitazioni sono presentate nell'ultima tabella, non dipende dalla disposizione dei carichi mobili.

11.3.2 Azioni in combinazioni di esercizio

Max_Mtrasv								Max_Mlong							
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3	Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLERR_Gr_1_S1_1	Nmax	12696.6	-11.1	0.0	-1396.0	707.2	-4043.0	SLERR_Gr_1_S1_1	Nmax	11574.4	-1.9	0.0	-35.7	-817.2	0.3
SLERR_Gr_1_S1_6	Nmin	10552.8	0.0	0.0	-18.6	0.0	0.0	SLERR_Gr_1_S1_6	Nmin	10552.8	-0.5	0.0	-2.6	0.0	5.5
SLERR_Gr_1_S1_1	V2max	12696.6	-11.1	0.0	-1396.0	707.2	-4043.0	SLERR_Gr_1_S1_1	V2max	11574.4	-1.9	0.0	-35.7	-817.2	0.3
SLERR_Gr_1_S1_6	V2min	10552.8	0.0	0.0	-18.6	0.0	0.0	SLERR_Gr_1_S1_6	V2min	10552.8	-0.5	0.0	-2.6	0.0	5.5
SLERR_Gr_1_S1_5	V3max	12696.6	-11.1	0.0	-1396.0	707.2	-4043.0	SLERR_Gr_1_S1_1	V3max	11574.4	-1.9	0.0	-35.7	-817.2	0.3
SLERR_Gr_1_S1_6	V3min	10552.8	0.0	0.0	-18.6	0.0	0.0	SLERR_Gr_1_S1_7	V3min	10552.8	-0.5	0.0	-2.6	0.0	5.5
SLERR_Gr_1_S1_1	M2max	12696.6	-11.1	0.0	-1396.0	707.2	-4043.0	SLERR_Gr_1_S1_1	M2max	11574.4	-1.9	0.0	-35.7	-817.2	0.3
SLERR_Gr_1_S1_6	M2min	10552.8	0.0	0.0	-18.6	0.0	0.0	SLERR_Gr_1_S1_7	M2min	10552.8	-0.5	0.0	-2.6	0.0	5.5
SLERR_Gr_1_S1_1	M3max	12696.6	-11.1	0.0	-1396.0	707.2	-4043.0	SLERR_Gr_1_S1_1	M3max	11574.4	-1.9	0.0	-35.7	-817.2	0.3
SLERR_Gr_1_S1_6	M3min	10552.8	0.0	0.0	-18.6	0.0	0.0	SLERR_Gr_1_S1_6	M3min	10552.8	-0.5	0.0	-2.6	0.0	5.5
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3	Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLEFR_Gr_2A_S1_1	Nmax	11912.02	-4.475	-166.896	-571.061	-1195.9	-2280.36	SLEFR_Gr_2A_S1_1	Nmax	11063.3	-1.6	-166.9	11.0	-2125.6	-3.0
SLEFR_Gr_2A_S1_6	Nmin	10722.12	0.072	1.46E-08	-20.3088	1.58E-07	-0.7578	SLEFR_Gr_2A_S1_6	Nmin	10637.5	-0.6	0.0	-2.6	-67.7	6.2
SLEFR_Gr_2A_S1_6	V2max	10722.12	0.072	1.46E-08	-20.3088	1.58E-07	-0.7578	SLEFR_Gr_2A_S1_1	V2max	11063.3	-1.6	-166.9	11.0	-2125.6	-3.0
SLEFR_Gr_2A_S1_1	V2min	11912.02	-4.475	-166.896	-571.061	-1195.9	-2280.36	SLEFR_Gr_2A_S1_6	V2min	10637.5	-0.6	0.0	-2.6	-67.7	6.2
SLEFR_Gr_2A_S1_6	V3max	10722.12	0.072	1.46E-08	-20.3088	1.58E-07	-0.7578	SLEFR_Gr_2A_S1_1	V3max	11063.3	-1.6	-166.9	11.0	-2125.6	-3.0
SLEFR_Gr_2A_S1_1	V3min	11912.02	-4.475	-166.896	-571.061	-1195.9	-2280.36	SLEFR_Gr_2A_S1_6	V3min	10637.5	-0.6	0.0	-2.6	-67.7	6.2
SLEFR_Gr_2A_S1_1	M2max	10722.12	0.072	1.46E-08	-20.3088	1.58E-07	-0.7578	SLEFR_Gr_2A_S1_6	M2max	10637.5	-0.6	0.0	-2.6	-67.7	6.2
SLEFR_Gr_2A_S1_6	M2min	11912.02	-4.475	-166.896	-571.061	-1195.9	-2280.36	SLEFR_Gr_2A_S1_1	M2min	11063.3	-1.6	-166.9	11.0	-2125.6	-3.0
SLEFR_Gr_2A_S1_6	M3max	10722.12	0.072	1.46E-08	-20.3088	1.58E-07	-0.7578	SLEFR_Gr_2A_S1_6	M3max	10637.5	-0.6	0.0	-2.6	-67.7	6.2
SLEFR_Gr_2A_S1_1	M3min	11912.02	-4.475	-166.896	-571.061	-1195.9	-2280.36	SLEFR_Gr_2A_S1_1	M3min	11063.3	-1.6	-166.9	11.0	-2125.6	-3.0

Max_Npali							
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLERR_Gr_1_S1_1	Nmax	13729.2	0.0	0.0	-35.3	906.7	-600.0
SLERR_Gr_1_S1_7	Nmin	10552.8	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0
SLERR_Gr_1_S1_1	V2max	13729.2	0.0	0.0	-35.3	906.7	-600.0
SLERR_Gr_1_S1_7	V2min	10552.8	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0
SLERR_Gr_1_S1_1	V3max	13729.2	0.0	0.0	-35.3	906.7	-600.0
SLERR_Gr_1_S1_6	V3min	10552.8	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0
SLERR_Gr_1_S1_1	M2max	13729.2	0.0	0.0	-35.3	906.7	-600.0
SLERR_Gr_1_S1_26	M2min	10552.8	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0
SLERR_Gr_1_S1_1	M3max	13729.2	0.0	0.0	-35.3	906.7	-600.0
SLERR_Gr_1_S1_26	M3min	10552.8	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLEFR_Gr_2A_S1_1	Nmax	12412.7	0.0	-166.9	11.6	-1051.4	-450.0
SLEFR_Gr_2A_S1_6	Nmin	10722.1	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0
SLEFR_Gr_2A_S1_1	V2max	12412.7	0.0	-166.9	11.6	-1051.4	-450.0
SLEFR_Gr_2A_S1_7	V2min	10722.1	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0
SLEFR_Gr_2A_S1_1	V3max	12412.7	0.0	-166.9	11.6	-1051.4	-450.0
SLEFR_Gr_2A_S1_7	V3min	10722.1	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0
SLEFR_Gr_2A_S1_1	M2max	12412.7	0.0	-166.9	11.6	-1051.4	-450.0
SLEFR_Gr_2A_S1_7	M2min	10722.1	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0
SLEFR_Gr_2A_S1_26	M3max	10722.1	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0
SLEFR_Gr_2A_S1_1	M3min	12412.7	0.0	-166.9	11.6	-1051.4	-450.0
Tipologia	Max-Min	N	V2	V3	T	M2	M3
SLU_QP	-	10552.8	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0

La combinazione Quasi Permanente, le cui sollecitazioni sono presentate nell'ultima tabella, non dipende dalla disposizione dei carichi mobili.

11.3.3 Verifica a presso-flessione

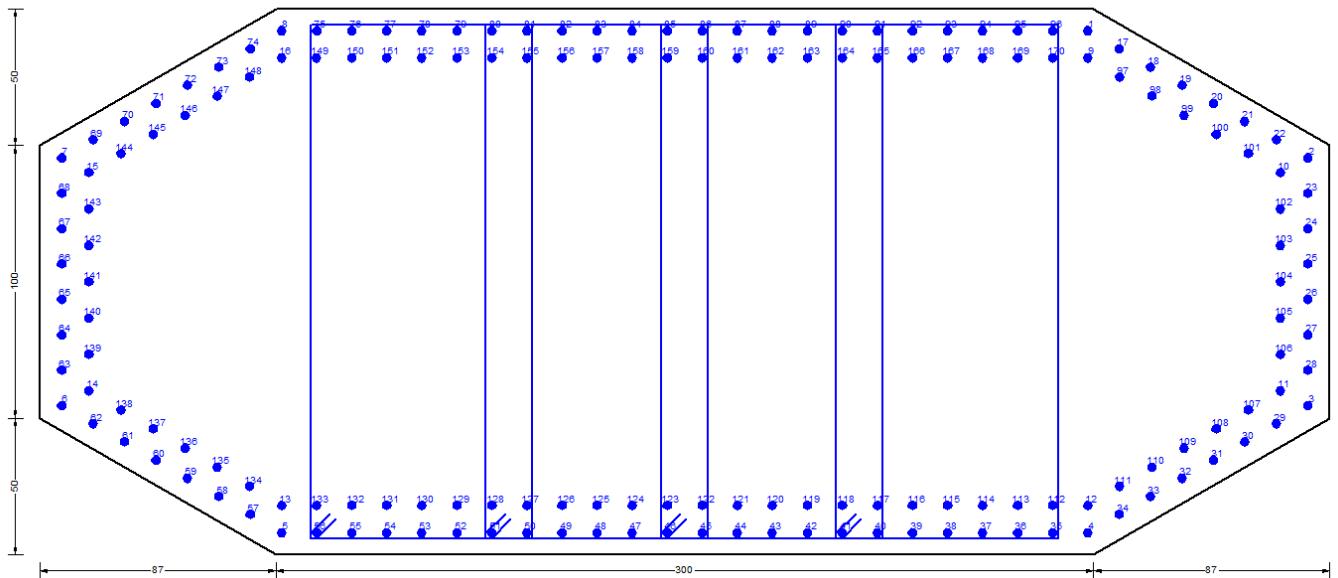
La verifica strutturale sulla pila è stata svolta su una sezione poligonale equivalente, comunque in favore di sicurezza.

Sono previsti due strati di armatura di barre ϕ 32 per un totale di 170 ferri. Per le armature a taglio, esse non sono previste né in direzione trasversale né in quella longitudinale, le verifiche sono riportate di seguito.

Per le verifiche agli stati limite si è utilizzato il software RC-SEC.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	55 di 203



Section description:

Section type:	Column (compression member)
Reference code:	EC2/EC8 Italian Annex
Exposure Class:	XC4 - Carbonation (cyclic wet and dry)
Stress path:	Constant axial force force to achieve bending ULS
Reference of assigned forces:	Principal axes y,y of inertia
Section's position in the member:	In critical region

MATERIALS DATA

CONCRETE -	Class:	C32/40
	Design compressive strength fcd:	18.1 MPa
	Shear reduced compressive strenght $v_1 \cdot f_{cd}$:	9.1 MPa (6.9)EC2
	Coeff Crd,c:	0.1200 (§ 6.2.2(1) EC2
	Coeff K1:	0.1500 (§ 6.2.2(1) EC2
	Coeff v_{min} :	0.3346 Mpa (§ 6.2.2(1) EC2
	Strain at max strength ec2:	0.0020
	Ultimate strain ecu:	0.0035
	Compression diagram stress-strain:	Parabola-Rectangle
	Mean Elastic Modulus Ecm:	33345.8 MPa
	Mean tensile strength fctm:	3.0 MPa
	Es/Ec in SLS combination:	15.00
	Stress limit in SLS Characteristic comb.:	19.2 kN/cm ²
Stress limit in SLS Frequent comb.:	192.0 daN/cm ²	
Crack width limit in SLS Frequent comb.:	0.300 mm	
STEEL -	Longitudinal Bars and Stirrups:	B450C
	Characteristic yield stress fyk:	450.00 MPa
	Tensile strength ftk:	540.0 MPa
	Design yield stress fyd:	391.3 MPa
	Design strength ftd:	391.3 MPa
	Design ultimate strain esu:	0.068
	Mean elastic modulus Es:	200000.0 MPa
	SLS Charact. - Ss Limit:	360.00 MPa

GEOMETRICAL DATA OF CONCRETE CROSS-SECTION

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	56 di 203

Shape of Region: Polygonal
Concrete Class: C32/40

Vertex N.:	X [cm]	Y [cm]
1	150.0	100.0
2	236.6	50.0
3	236.6	-50.0
4	150.0	-100.0
5	-150.0	-100.0
6	-236.6	-50.0
7	-236.6	50.0
8	-150.0	100.0

DATA ISOLATED LONGITUDINAL BARS

Bar N.	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	147.9	92.0	32
2	228.6	45.4	32
3	228.6	-45.4	32
4	147.9	-92.0	32
5	-147.9	-92.0	32
6	-228.6	-45.4	32
7	-228.6	45.4	32
8	-147.9	92.0	32
9	147.9	82.0	32
10	218.6	40.0	32
11	218.6	-40.0	32
12	147.9	-82.0	32
13	-147.9	-82.0	32
14	-218.6	-40.0	32
15	-218.6	40.0	32
16	-147.9	82.0	32

DATA OF LINEAR GENERATIONS OF LONGITUDINAL BARS

N. Gen. Number of generated bars of the current linear generation
N.Initial Bar Order number of initial bar (between the isolated bars just defined)
N.Final Bar Order number of final bar (between the isolated bars just defined)
N. Bars Number of bars generated equidistant in the current generation
Ø Diameter [mm] of generated bars

Gen.N.	Initial Bar	Final Bar	N. Bars	Ø
1	1	2	6	32
2	2	3	6	32
3	3	4	6	32
4	4	5	22	32
5	5	6	6	32
6	6	7	6	32
7	7	8	6	32
8	8	1	22	32
9	9	10	5	32
10	10	11	5	32
11	11	12	5	32
12	12	13	22	32
13	13	14	5	32
14	14	15	5	32
15	15	16	5	32
16	16	9	22	32

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	57 di 203

SHEAR REINFORCEMENT

Stirrups diameter: 10 mm
Spacing of stirrups: 12.0 cm

Order number of bars defining corners of each hoop:

Hoop N.	Barra	Barra	Barra	Barra	Barra
1	56	75	81	50	
2	51	80	86	45	
3	46	85	91	40	
4	41	90	96	35	

Coordinates of bars defining the corners of each hoop:

Bar	X[cm]	Y[cm]
56	-135.0	-92.0
75	-135.0	92.0
81	-57.9	92.0
51	-70.7	-92.0
80	-70.7	92.0
86	6.4	92.0
45	6.4	-92.0
46	-6.4	-92.0
85	-6.4	92.0
91	70.7	92.0
41	57.9	-92.0
90	57.9	92.0
96	135.0	92.0

ULTIMATE LIMIT STATE - ASSIGNED DESIGN FORCES FOR EACH COMBINATION

N d Design axial force [kN] applied at centroid of concrete section (+ if compressive)
Mx d Design bending force [kNm] around x principal axis of inertia
My d Design bending force [kNm] around y principal axis of inertia
Vy d Design shear component [kN] parallel to y principal axis of inertia
Vx d Design shear component [kN] parallel to x principal axis of inertia

Comb.N.	N d	Mx d	My d	Vy d	Vx d
1	17488.40	954.70	-580.90	0.00	-14.90
2	14537.90	-899.70	-0.80	-161.30	-1000.60
3	14594.30	0.00	4877.10	0.00	0.10
4	16144.20	-2514.20	-3078.20	-386.60	-1006.70
5	17488.40	954.70	-580.90	0.00	-14.90
6	16153.90	-5650.00	-3047.50	-660.00	-606.70
7	17488.40	954.70	-580.90	0.00	-14.90
8	16153.90	-5650.00	-3047.50	-660.00	-606.70
9	14537.90	0.00	8129.40	0.00	0.10
10	17488.40	414.90	-5459.00	-96.80	-615.30
11	12095.10	14795.70	11941.00	1447.50	1268.10
12	10048.70	-14512.80	-13559.00	-1447.50	-1272.50
13	11378.90	14795.60	41690.80	1447.50	4232.10
14	10764.90	-14512.70	-43308.80	-1447.50	-4236.40
15	11378.90	48988.70	11941.00	4824.90	1268.10
16	10764.90	-48705.80	-13559.00	-4824.90	-1272.50
17	11378.90	48988.70	11941.00	4824.90	1268.10
18	10764.90	-48705.80	-13559.00	-4824.90	-1272.50
19	11378.90	14795.60	41690.80	1447.50	4232.10
20	10764.90	-14512.70	-43308.80	-1447.50	-4236.40
21	15860.50	-1683.00	1.40	-90.60	-603.00

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	58 di 203

22	14453.20	-67.70	8138.30	0.00	-0.80
23	14453.20	-67.70	8138.30	0.00	-0.80
24	15028.10	-3661.60	-4.30	-376.40	-1002.80
25	14453.20	-67.70	8138.30	0.00	-0.80
26	15039.40	-6821.50	-15.00	-653.90	-602.60
27	14453.20	-67.70	8138.30	0.00	-0.80
28	15039.40	-6821.50	-15.00	-653.90	-602.60
29	14453.20	-67.70	8138.30	0.00	-0.80
30	15039.40	-6821.50	-15.00	-653.90	-602.60
31	11825.50	14454.70	12754.80	1447.50	1269.40
32	9779.10	-14853.80	-12745.10	-1447.50	-1271.10
33	11109.30	14454.60	42504.70	1447.50	4233.40
34	10495.30	-14853.70	-42495.00	-1447.50	-4235.10
35	11109.30	48647.70	12754.80	4824.90	1269.40
36	10495.30	-49046.80	-12745.10	-4824.90	-1271.10
37	11109.30	48647.70	12754.80	4824.90	1269.40
38	10495.30	-49046.80	-12745.10	-4824.90	-1271.10
39	11109.30	14454.60	42504.70	1447.50	4233.40
40	10495.30	-14853.70	-42495.00	-1447.50	-4235.10
41	18882.40	1224.00	4068.10	0.00	0.00
42	14537.90	-899.70	0.00	-161.30	-1000.60
43	18882.40	1224.00	4068.10	0.00	0.00
44	16820.10	-2319.10	-607.50	-386.60	-1000.60
45	18882.40	1224.00	4068.10	0.00	0.00
46	16820.10	-5465.20	-607.50	-660.00	-600.40
47	18882.40	1224.00	4068.10	0.00	0.00
48	16820.10	-5465.20	-607.50	-660.00	-600.40
49	14537.90	0.00	8130.20	0.00	0.00
50	18882.40	684.20	-810.00	-96.80	-600.40
51	12301.60	14835.50	12630.00	1447.50	1270.30
52	10255.20	-14472.90	-12870.00	-1447.50	-1270.30
53	11585.40	14835.50	42379.80	1447.50	4234.30
54	10971.40	-14472.80	-42619.80	-1447.50	-4234.30
55	11585.40	49028.60	12630.00	4824.90	1270.30
56	10971.40	-48665.90	-12870.00	-4824.90	-1270.30
57	11585.40	49028.60	12630.00	4824.90	1270.30
58	10971.40	-48665.90	-12870.00	-4824.90	-1270.30
59	11585.40	14835.50	42379.80	1447.50	4234.30
60	10971.40	-14472.80	-42619.80	-1447.50	-4234.30

SERVICEABILITY LIMIT STATES - CHARACTERISTIC COMB. - ASSIGNED INTERNAL FORCES FOR EACH COMBINATION

N Axial force [kN] applied at the centroid of concrete section (+ if compressive)
Mx Bending force [kNm] around x principal axis of inertia. First cracking value is shown between brackets.
My Bending force [kNm] around y principal axis of inertia. First cracking value is shown between brackets.

Comb.N.	N	Mx	My
1	12696.60	707.20	-4043.00
2	10552.80	0.00	0.00
3	12696.60	707.20	-4043.00
4	10552.80	0.00	0.00
5	12696.60	707.20	-4043.00
6	10552.80	0.00	0.00
7	12696.60	707.20	-4043.00
8	10552.80	0.00	0.00
9	12696.60	707.20	-4043.00
10	10552.80	0.00	0.00
11	11574.40	-817.20	0.30
12	10552.80	0.00	5.50
13	11574.40	-817.20	0.30

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	59 di 203

14	10552.80	0.00	5.50
15	11574.40	-817.20	0.30
16	10552.80	0.00	5.50
17	11574.40	-817.20	0.30
18	10552.80	0.00	5.50
19	11574.40	-817.20	0.30
20	10552.80	0.00	5.50
21	13729.20	906.70	-600.00
22	10552.80	0.00	0.00
23	13729.20	906.70	-600.00
24	10552.80	0.00	0.00
25	13729.20	906.70	-600.00
26	10552.80	0.00	0.00
27	13729.20	906.70	-600.00
28	10552.80	0.00	0.00
29	13729.20	906.70	-600.00
30	10552.80	0.00	0.00

SERVICEABILITY LIMIT STATES - FREQUENT COMB. - ASSIGNED INTERNAL FORCES FOR EACH COMBINATION

N Axial force [kN] applied at the centroid of concrete section (+ if compressive)
Mx Bending force [kNm] around x principal axis of inertia. First cracking value is shown between brackets.
My Bending force [kNm] around y principal axis of inertia. First cracking value is shown between brackets.

Comb.N.	N	Mx	My
1	11912.00	-1195.90 (0.00)	-2280.40 (0.00)
2	10722.10	0.00 (0.00)	-0.80 (0.00)
3	10722.10	0.00 (0.00)	-0.80 (0.00)
4	11912.00	-1195.90 (0.00)	-2280.40 (0.00)
5	10722.10	0.00 (0.00)	-0.80 (0.00)
6	11912.00	-1195.90 (0.00)	-2280.40 (0.00)
7	10722.10	0.00 (0.00)	-0.80 (0.00)
8	11912.00	-1195.90 (0.00)	-2280.40 (0.00)
9	10722.10	0.00 (0.00)	-0.80 (0.00)
10	11912.00	-1195.90 (0.00)	-2280.40 (0.00)
11	11063.30	-2125.60 (0.00)	-3.00 (0.00)
12	10637.50	-67.70 (0.00)	6.20 (0.00)
13	11063.30	-2125.60 (0.00)	-3.00 (0.00)
14	10637.50	-67.70 (0.00)	6.20 (0.00)
15	11063.30	-2125.60 (0.00)	-3.00 (0.00)
16	10637.50	-67.70 (0.00)	6.20 (0.00)
17	10637.50	-67.70 (0.00)	6.20 (0.00)
18	11063.30	-2125.60 (0.00)	-3.00 (0.00)
19	10637.50	-67.70 (0.00)	6.20 (0.00)
20	11063.30	-2125.60 (0.00)	-3.00 (0.00)
21	12412.70	-1051.40 (0.00)	-450.00 (0.00)
22	10722.10	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
23	12412.70	-1051.40 (0.00)	-450.00 (0.00)
24	10722.10	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
25	12412.70	-1051.40 (0.00)	-450.00 (0.00)
26	10722.10	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
27	12412.70	-1051.40 (0.00)	-450.00 (0.00)
28	10722.10	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
29	10722.10	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
30	12412.70	-1051.40 (0.00)	-450.00 (0.00)

CHECKS RESULTS

Checks OK for all assigned combinations

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	60 di 203

Min edge cover of longitudinal bars: 6.4 cm
 Min distance between longitudinal bars: 6.8 cm
 Min edge cover of stirrups: 5.4 cm

ULTIMATE LIMIT STATES - N-MX-MY CAPACITY CHECKS

Check	Result of check
N	Design axial force [kN] applied at the centroid of concrete section (+ if compressive)
Mx	Design bending moment [kNm] around x axis principal of inerzia
My	Design bending moment [kNm] around y axis principal of inerzia
N ult	Axial force capacity [kN] (+ if compressive)
Mx ult	Bending moment capacity [kNm] around x axis principal of inertia
My ult	Bending moment capacity [kNm] around y axis principal of inertia
S.F.	Safety Factor = vectorial ratio of (N ult,Mx ult,My ult) to (N,Mx,My). Check OK if ratio >=1.00

Comb.N.	Check	N	Mx	My	N ult	Mx ult	My ult	S.F.
1	OK	17488.40	954.70	-580.90	17488.28	53273.67	-32416.63	55.802
2	OK	14537.90	-899.70	-0.80	14537.96	-54458.94	-57.42	60.530
3	OK	14594.30	0.00	4877.10	14594.34	0.00	116306.85	23.848
4	OK	16144.20	-2514.20	-3078.20	16144.37	-47092.53	-57672.40	18.734
5	OK	17488.40	954.70	-580.90	17488.28	53273.67	-32416.63	55.802
6	OK	16153.90	-5650.00	-3047.50	16153.94	-53093.91	-28654.02	9.398
7	OK	17488.40	954.70	-580.90	17488.28	53273.67	-32416.63	55.802
8	OK	16153.90	-5650.00	-3047.50	16153.94	-53093.91	-28654.02	9.398
9	OK	14537.90	0.00	8129.40	14537.97	0.00	116248.75	14.300
10	OK	17488.40	414.90	-5459.00	17488.42	8941.18	-116921.30	21.419
11	OK	12095.10	14795.70	11941.00	12094.84	49002.12	39511.81	3.311
12	OK	10048.70	-14512.80	-13559.00	10048.93	-46927.64	-43832.05	3.233
13	OK	11378.90	14795.60	41690.80	11379.05	31659.41	89212.18	2.140
14	OK	10764.90	-14512.70	-43308.80	10764.63	-30345.86	-90500.00	2.090
15	OK	11378.90	48988.70	11941.00	11378.86	52026.25	12700.71	1.062
16	OK	10764.90	-48705.80	-13559.00	10764.97	-51530.06	-14347.42	1.058
17	OK	11378.90	48988.70	11941.00	11378.86	52026.25	12700.71	1.062
18	OK	10764.90	-48705.80	-13559.00	10764.97	-51530.06	-14347.42	1.058
19	OK	11378.90	14795.60	41690.80	11379.05	31659.41	89212.18	2.140
20	OK	10764.90	-14512.70	-43308.80	10764.63	-30345.86	-90500.00	2.090
21	OK	15860.50	-1683.00	1.40	15860.31	-55195.03	45.49	32.796
22	OK	14453.20	-67.70	8138.30	14453.11	-1016.08	116047.45	14.259
23	OK	14453.20	-67.70	8138.30	14453.11	-1016.08	116047.45	14.259
24	OK	15028.10	-3661.60	-4.30	15028.11	-54732.89	-52.91	14.948
25	OK	14453.20	-67.70	8138.30	14453.11	-1016.08	116047.45	14.259
26	OK	15039.40	-6821.50	-15.00	15039.49	-54752.51	-138.46	8.026
27	OK	14453.20	-67.70	8138.30	14453.11	-1016.08	116047.45	14.259
28	OK	15039.40	-6821.50	-15.00	15039.49	-54752.51	-138.46	8.026
29	OK	14453.20	-67.70	8138.30	14453.11	-1016.08	116047.45	14.259
30	OK	15039.40	-6821.50	-15.00	15039.49	-54752.51	-138.46	8.026
31	OK	11825.50	14454.70	12754.80	11825.39	48253.32	42547.81	3.337
32	OK	9779.10	-14853.80	-12745.10	9778.88	-47395.23	-40653.80	3.190
33	OK	11109.30	14454.60	42504.70	11109.13	30737.25	90335.45	2.125
34	OK	10495.30	-14853.70	-42495.00	10495.28	-31090.51	-89001.82	2.094
35	OK	11109.30	48647.70	12754.80	11109.46	51799.38	13570.82	1.065
36	OK	10495.30	-49046.80	-12745.10	10495.55	-51441.59	-13372.98	1.049
37	OK	11109.30	48647.70	12754.80	11109.46	51799.38	13570.82	1.065
38	OK	10495.30	-49046.80	-12745.10	10495.55	-51441.59	-13372.98	1.049
39	OK	11109.30	14454.60	42504.70	11109.13	30737.25	90335.45	2.125
40	OK	10495.30	-14853.70	-42495.00	10495.28	-31090.51	-89001.82	2.094
41	OK	18882.40	1224.00	4068.10	18882.39	30112.31	99955.38	24.573
42	OK	14537.90	-899.70	0.00	14538.00	-54450.14	0.00	60.520
43	OK	18882.40	1224.00	4068.10	18882.39	30112.31	99955.38	24.573
44	OK	16820.10	-2319.10	-607.50	16820.36	-55034.48	-14411.98	23.730
45	OK	18882.40	1224.00	4068.10	18882.39	30112.31	99955.38	24.573
46	OK	16820.10	-5465.20	-607.50	16819.90	-55548.78	-6175.18	10.164

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	61 di 203

47	OK	18882.40	1224.00	4068.10	18882.39	30112.31	99955.38	24.573
48	OK	16820.10	-5465.20	-607.50	16819.90	-55548.78	-6175.18	10.164
49	OK	14537.90	0.00	8130.20	14537.97	0.00	116248.75	14.298
50	OK	18882.40	684.20	-810.00	18882.33	48597.98	-57547.17	71.039
51	OK	12301.60	14835.50	12630.00	12301.55	48738.02	41518.35	3.286
52	OK	10255.20	-14472.90	-12870.00	10255.09	-47397.73	-42132.09	3.274
53	OK	11585.40	14835.50	42379.80	11585.29	31422.02	89851.83	2.120
54	OK	10971.40	-14472.80	-42619.80	10971.67	-30682.24	-90249.30	2.118
55	OK	11585.40	49028.60	12630.00	11585.69	52098.22	13419.53	1.063
56	OK	10971.40	-48665.90	-12870.00	10971.49	-51708.26	-13667.97	1.062
57	OK	11585.40	49028.60	12630.00	11585.69	52098.22	13419.53	1.063
58	OK	10971.40	-48665.90	-12870.00	10971.49	-51708.26	-13667.97	1.062
59	OK	11585.40	14835.50	42379.80	11585.29	31422.02	89851.83	2.120
60	OK	10971.40	-14472.80	-42619.80	10971.67	-30682.24	-90249.30	2.118

ULTIMATE LIMIT STATE - BENDING AND AXIAL FORCE - STRAIN VALUES

ec max	Ultimate compressive strain in concrete
ec*	Strain in the concrete fiber at ec2/ecu of depth (if ec*>0 then the section is all compressed)
Xc max	X-coordinate [cm] in the concrete point in wich is ec max
Yc max	Y-coordinate [cm] in the concrete point in wich is ec max
es max	Max strain in steel bars (+ if compressive)
Xs max	X-coordinate [cm] of bar in wich is es max
Ys max	Y-coordinate [cm] of bar in wich is es max
es min	Min strain in steel bars (+ if compressive)
Xs min	X-coordinate [cm] of bar in wich is es min
Ys min	Y-coordinate [cm] of bar in wich is es min

Comb.N.	ec max	ec*	Xc max	Yc max	es max	Xs max	Ys max	es min	Xs min	Ys min
1	0.00350	-0.00129	-150.0	100.0	0.00311	-147.9	92.0	-0.00729	147.9	-92.0
2	0.00350	-0.00267	-150.0	-100.0	0.00292	-147.9	-92.0	-0.01031	147.9	92.0
3	0.00350	-0.00155	236.6	50.0	0.00330	228.6	45.4	-0.00808	-228.6	-45.4
4	0.00350	-0.00097	-150.0	-100.0	0.00318	-147.9	-92.0	-0.00662	147.9	92.0
5	0.00350	-0.00129	-150.0	100.0	0.00311	-147.9	92.0	-0.00729	147.9	-92.0
6	0.00350	-0.00147	-150.0	-100.0	0.00309	-147.9	-92.0	-0.00768	147.9	92.0
7	0.00350	-0.00129	-150.0	100.0	0.00311	-147.9	92.0	-0.00729	147.9	-92.0
8	0.00350	-0.00147	-150.0	-100.0	0.00309	-147.9	-92.0	-0.00768	147.9	92.0
9	0.00350	-0.00155	236.6	50.0	0.00330	228.6	45.4	-0.00809	-228.6	-45.4
10	0.00350	-0.00110	-236.6	50.0	0.00330	-228.6	45.4	-0.00703	228.6	-45.4
11	0.00350	-0.00149	150.0	100.0	0.00311	147.9	92.0	-0.00776	-147.9	-92.0
12	0.00350	-0.00154	-150.0	-100.0	0.00312	-147.9	-92.0	-0.00787	147.9	92.0
13	0.00350	-0.00124	236.6	50.0	0.00323	228.6	45.4	-0.00729	-228.6	-45.4
14	0.00350	-0.00126	-236.6	-50.0	0.00323	-228.6	-45.4	-0.00734	228.6	45.4
15	0.00350	-0.00242	150.0	100.0	0.00298	147.9	92.0	-0.00980	-147.9	-92.0
16	0.00350	-0.00242	-150.0	-100.0	0.00298	-147.9	-92.0	-0.00979	147.9	92.0
17	0.00350	-0.00242	150.0	100.0	0.00298	147.9	92.0	-0.00980	-147.9	-92.0
18	0.00350	-0.00242	-150.0	-100.0	0.00298	-147.9	-92.0	-0.00979	147.9	92.0
19	0.00350	-0.00124	236.6	50.0	0.00323	228.6	45.4	-0.00729	-228.6	-45.4
20	0.00350	-0.00126	-236.6	-50.0	0.00323	-228.6	-45.4	-0.00734	228.6	45.4
21	0.00350	-0.00249	150.0	-100.0	0.00294	147.9	-92.0	-0.00992	-147.9	92.0
22	0.00350	-0.00152	236.6	-50.0	0.00330	228.6	-45.4	-0.00802	-228.6	45.4
23	0.00350	-0.00152	236.6	-50.0	0.00330	228.6	-45.4	-0.00802	-228.6	45.4
24	0.00350	-0.00260	-150.0	-100.0	0.00293	-147.9	-92.0	-0.01016	147.9	92.0
25	0.00350	-0.00152	236.6	-50.0	0.00330	228.6	-45.4	-0.00802	-228.6	45.4
26	0.00350	-0.00260	-150.0	-100.0	0.00293	-147.9	-92.0	-0.01016	147.9	92.0
27	0.00350	-0.00152	236.6	-50.0	0.00330	228.6	-45.4	-0.00802	-228.6	45.4
28	0.00350	-0.00260	-150.0	-100.0	0.00293	-147.9	-92.0	-0.01016	147.9	92.0
29	0.00350	-0.00152	236.6	-50.0	0.00330	228.6	-45.4	-0.00802	-228.6	45.4
30	0.00350	-0.00260	-150.0	-100.0	0.00293	-147.9	-92.0	-0.01016	147.9	92.0
31	0.00350	-0.00145	150.0	100.0	0.00312	147.9	92.0	-0.00766	-147.9	-92.0
32	0.00350	-0.00162	-150.0	-100.0	0.00311	-147.9	-92.0	-0.00806	147.9	92.0
33	0.00350	-0.00124	236.6	50.0	0.00323	228.6	45.4	-0.00730	-228.6	-45.4

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	62 di 203

34	0.00350	-0.00129	-236.6	-50.0	0.00323	-228.6	-45.4	-0.00741	228.6	45.4
35	0.00350	-0.00241	150.0	100.0	0.00298	147.9	92.0	-0.00978	-147.9	-92.0
36	0.00350	-0.00249	-150.0	-100.0	0.00298	-147.9	-92.0	-0.00995	147.9	92.0
37	0.00350	-0.00241	150.0	100.0	0.00298	147.9	92.0	-0.00978	-147.9	-92.0
38	0.00350	-0.00249	-150.0	-100.0	0.00298	-147.9	-92.0	-0.00995	147.9	92.0
39	0.00350	-0.00124	236.6	50.0	0.00323	228.6	45.4	-0.00730	-228.6	-45.4
40	0.00350	-0.00129	-236.6	-50.0	0.00323	-228.6	-45.4	-0.00741	228.6	45.4
41	0.00350	-0.00080	236.6	50.0	0.00326	228.6	45.4	-0.00629	-228.6	-45.4
42	0.00350	-0.00267	-150.0	-100.0	0.00292	-147.9	-92.0	-0.01031	147.9	92.0
43	0.00350	-0.00080	236.6	50.0	0.00326	228.6	45.4	-0.00629	-228.6	-45.4
44	0.00350	-0.00182	-150.0	-100.0	0.00304	-147.9	-92.0	-0.00845	147.9	92.0
45	0.00350	-0.00080	236.6	50.0	0.00326	228.6	45.4	-0.00629	-228.6	-45.4
46	0.00350	-0.00212	-150.0	-100.0	0.00299	-147.9	-92.0	-0.00910	147.9	92.0
47	0.00350	-0.00080	236.6	50.0	0.00326	228.6	45.4	-0.00629	-228.6	-45.4
48	0.00350	-0.00212	-150.0	-100.0	0.00299	-147.9	-92.0	-0.00910	147.9	92.0
49	0.00350	-0.00155	236.6	50.0	0.00330	228.6	45.4	-0.00809	-228.6	-45.4
50	0.00350	-0.00083	-150.0	100.0	0.00319	-147.9	92.0	-0.00630	147.9	-92.0
51	0.00350	-0.00144	150.0	100.0	0.00312	147.9	92.0	-0.00764	-147.9	-92.0
52	0.00350	-0.00156	-150.0	-100.0	0.00311	-147.9	-92.0	-0.00791	147.9	92.0
53	0.00350	-0.00122	236.6	50.0	0.00323	228.6	45.4	-0.00725	-228.6	-45.4
54	0.00350	-0.00125	-236.6	-50.0	0.00323	-228.6	-45.4	-0.00732	228.6	45.4
55	0.00350	-0.00237	150.0	100.0	0.00299	147.9	92.0	-0.00968	-147.9	-92.0
56	0.00350	-0.00242	-150.0	-100.0	0.00298	-147.9	-92.0	-0.00981	147.9	92.0
57	0.00350	-0.00237	150.0	100.0	0.00299	147.9	92.0	-0.00968	-147.9	-92.0
58	0.00350	-0.00242	-150.0	-100.0	0.00298	-147.9	-92.0	-0.00981	147.9	92.0
59	0.00350	-0.00122	236.6	50.0	0.00323	228.6	45.4	-0.00725	-228.6	-45.4
60	0.00350	-0.00125	-236.6	-50.0	0.00323	-228.6	-45.4	-0.00732	228.6	45.4

ULTIMATE LIMIT STATE - POSITION OF NEUTRAL AXIS FOR EACH COMBINATION

a, b, c Coeff. a, b, c in neutral axis equation: $aX+bY+c=0$ reference X,Y,O
 x/d Ratio of the depth of neutral axis to the effective depth of the section
 D Ratio of redistributed moment to the elastic moment in continuous beams [eq.(5.10)EC2]

Comb.N.	a	b	c	x/d	D
1	-0.000006217	0.000046553	-0.002087803	----	----
2	-0.000000020	-0.000071906	-0.003693598	----	----
3	0.000024891	0.000000000	-0.002389344	----	----
4	-0.000010028	-0.000037140	-0.001718216	----	----
5	-0.000006217	0.000046553	-0.002087803	----	----
6	-0.000005777	-0.000049286	-0.002295133	----	----
7	-0.000006217	0.000046553	-0.002087803	----	----
8	-0.000005777	-0.000049286	-0.002295133	----	----
9	0.000024911	0.000000000	-0.002394062	----	----
10	-0.000021142	0.000007268	-0.001865532	----	----
11	0.000007939	0.000046320	-0.002322883	----	----
12	-0.000008926	-0.000045362	-0.002375139	----	----
13	0.000017443	0.000028068	-0.002030396	----	----
14	-0.000017777	-0.000026996	-0.002055855	----	----
15	0.000003278	0.000064198	-0.003411506	----	----
16	-0.000003686	-0.000063496	-0.003402482	----	----
17	0.000003278	0.000064198	-0.003411506	----	----
18	-0.000003686	-0.000063496	-0.003402482	----	----
19	0.000017443	0.000028068	-0.002030396	----	----
20	-0.000017777	-0.000026996	-0.002055855	----	----
21	0.000000015	-0.000069868	-0.003489078	----	----
22	0.000024567	-0.000000928	-0.002359134	----	----
23	0.000024567	-0.000000928	-0.002359134	----	----
24	-0.000000018	-0.000071139	-0.003616601	----	----
25	0.000024567	-0.000000928	-0.002359134	----	----

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	63 di 203

26	-0.000000047	-0.000071068	-0.003613929	----	----
27	0.000024567	-0.000000928	-0.002359134	----	----
28	-0.000000047	-0.000071068	-0.003613929	----	----
29	0.000024567	-0.000000928	-0.002359134	----	----
30	-0.000000047	-0.000071068	-0.003613929	----	----
31	0.000008448	0.000045021	-0.002269383	----	----
32	-0.000008458	-0.000047077	-0.002476464	----	----
33	0.000017645	0.000027203	-0.002034923	----	----
34	-0.000017702	-0.000028031	-0.002089816	----	----
35	0.000003491	0.000063763	-0.003399974	----	----
36	-0.000003496	-0.000064628	-0.003487245	----	----
37	0.000003491	0.000063763	-0.003399974	----	----
38	-0.000003496	-0.000064628	-0.003487245	----	----
39	0.000017645	0.000027203	-0.002034923	----	----
40	-0.000017702	-0.000028031	-0.002089816	----	----
41	0.000016410	0.000022596	-0.001512459	----	----
42	0.000000000	-0.000071942	-0.003694217	----	----
43	0.000016410	0.000022596	-0.001512459	----	----
44	-0.000003259	-0.000057184	-0.002707286	----	----
45	0.000016410	0.000022596	-0.001512459	----	----
46	-0.000001548	-0.000063200	-0.003052242	----	----
47	0.000016410	0.000022596	-0.001512459	----	----
48	-0.000001548	-0.000063200	-0.003052242	----	----
49	0.000024911	0.000000000	-0.002394062	----	----
50	-0.000009568	0.000036221	-0.001557236	----	----
51	0.000008221	0.000045247	-0.002257834	----	----
52	-0.000008623	-0.000046065	-0.002399883	----	----
53	0.000017443	0.000027650	-0.002009548	----	----
54	-0.000017680	-0.000027231	-0.002044676	----	----
55	0.000003421	0.000063360	-0.003349091	----	----
56	-0.000003523	-0.000063836	-0.003412067	----	----
57	0.000003421	0.000063360	-0.003349091	----	----
58	-0.000003523	-0.000063836	-0.003412067	----	----
59	0.000017443	0.000027650	-0.002009548	----	----
60	-0.000017680	-0.000027231	-0.002044676	----	----

ULTIMATE LIMIT STATES - SHEAR CHECKS

Stirrup diameter: 10 mm > Min diameter for code = 8.0 mm
 Stirrups spacing(pitch): 12.0 cm < Max spacing for code = 15.0 cm
 Area stirrup/m: 52.4 cm²/m > Stirrup area strictly necessary for shear = 30.4cm²/m

Check Result of check
 Ved Design Shear [kN] = sum of Vx and Vy projected onto the normal to the neutral axis
 Vrd,max Shear resistance [kN] by concrete diagonal struts [(6.9) EC2]
 Vrd,s Shear resistance [kN] by stirrups [(6.8) EC2]
 Zm Main weighted inner lever arm [cm] of strips orthogonal to neutral axis:
 are not included strips without an extreme compressed.
 The weights are constituted by the length of lever arm for each strips.
 Dm Main weighted effective depth [cm] of strips orthogonal to neutral axis.
 bw Mean weighted shear width [cm] misurate parallel to the neutral axis =
 = ratio of area of resistant strips to Zmed value
 Cot(Th) Cot of angle between the inclined concrete struts and beam axis (§6.2.3(1) EC2)
 Ast Area of hoops+cross-ties strictly necessary for shear force[cm²/m]
 A.Eff Effective Area of hoops+cross-ties in the shear direction in current comb. [cm²/m]

Comb.N.	Check	Ved	Vrd,max	Vrd,s	Zm Dm	bw	Cot(Th)	Ast	A.Eff	
1	OK	1.97	21897.50	6941.22	162.3 182.8	431.5	2.50	----	0.0	43.7
2	OK	161.58	23245.22	8286.66	161.8 179.0	459.4	2.50	----	1.0	52.3
3	OK	0.10	23405.74	4511.65	379.7 429.2	197.2	2.50	----	0.0	12.1
4	OK	635.66	20959.14	6621.68	166.5 188.0	402.6	2.50	----	3.9	40.6
5	OK	1.97	21897.50	6941.22	162.3 182.8	431.5	2.50	----	0.0	43.7

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	64 di 203

6	OK	726.14	22051.45	7358.52	162.7 182.5	433.4	2.50	----	4.6	46.2
7	OK	1.97	21897.50	6941.22	162.3 182.8	431.5	2.50	----	0.0	43.7
8	OK	726.14	22051.45	7358.52	162.7 182.5	433.4	2.50	----	4.6	46.2
9	OK	0.10	23408.55	4512.18	379.7 429.2	197.2	2.50	----	0.0	12.1
10	OK	550.41	19329.13	4113.23	321.8 363.5	192.1	2.50	----	1.7	13.1
11	OK	1640.92	21591.10	7136.43	165.8 184.8	416.6	2.50	----	10.1	44.0
12	OK	1665.95	21383.42	7051.80	167.4 186.0	408.6	2.50	----	10.2	43.1
13	OK	3463.28	16511.92	5882.28	185.6 209.8	284.5	2.50	----	19.1	32.4
14	OK	3538.81	16259.67	5773.61	188.1 212.5	276.5	2.50	----	19.2	31.4
15	OK	4883.29	22706.13	7940.96	164.2 181.1	442.2	2.50	----	30.4	49.4
16	OK	4890.53	22635.29	7900.69	164.6 181.3	439.8	2.50	----	30.4	49.1
17	OK	4883.29	22706.13	7940.96	164.2 181.1	442.2	2.50	----	30.4	49.4
18	OK	4890.53	22635.29	7900.69	164.6 181.3	439.8	2.50	----	30.4	49.1
19	OK	3463.28	16511.92	5882.28	185.6 209.8	284.5	2.50	----	19.1	32.4
20	OK	3538.81	16259.67	5773.61	188.1 212.5	276.5	2.50	----	19.2	31.4
21	OK	90.47	23277.44	8240.56	160.9 178.6	462.6	2.50	----	0.6	52.3
22	OK	0.80	23040.80	4541.03	378.8 427.9	194.6	2.50	----	0.0	12.3
23	OK	0.80	23040.80	4541.03	378.8 427.9	194.6	2.50	----	0.0	12.3
24	OK	376.65	23243.46	8271.90	161.5 178.9	460.2	2.50	----	2.4	52.3
25	OK	0.80	23040.80	4541.03	378.8 427.9	194.6	2.50	----	0.0	12.3
26	OK	654.30	23245.40	8267.95	161.5 178.9	460.3	2.50	----	4.1	52.3
27	OK	0.80	23040.80	4541.03	378.8 427.9	194.6	2.50	----	0.0	12.3
28	OK	654.30	23245.40	8267.95	161.5 178.9	460.3	2.50	----	4.1	52.3
29	OK	0.80	23040.80	4541.03	378.8 427.9	194.6	2.50	----	0.0	12.3
30	OK	654.30	23245.40	8267.95	161.5 178.9	460.3	2.50	----	4.1	52.3
31	OK	1656.79	21482.14	7057.38	166.3 185.4	413.3	2.50	----	10.2	43.4
32	OK	1649.46	21477.48	7144.62	167.2 185.5	410.9	2.50	----	10.1	43.7
33	OK	3518.12	16324.41	5798.95	187.4 211.8	278.7	2.50	----	19.2	31.6
34	OK	3485.20	16388.23	5857.15	186.5 210.5	281.1	2.50	----	19.1	32.1
35	OK	4887.08	22651.38	7920.10	164.5 181.3	440.6	2.50	----	30.4	49.2
36	OK	4886.52	22648.47	7941.35	164.8 181.3	439.6	2.50	----	30.3	49.3
37	OK	4887.08	22651.38	7920.10	164.5 181.3	440.6	2.50	----	30.4	49.2
38	OK	4886.52	22648.47	7941.35	164.8 181.3	439.6	2.50	----	30.3	49.3
39	OK	3518.12	16324.41	5798.95	187.4 211.8	278.7	2.50	----	19.2	31.6
40	OK	3485.20	16388.23	5857.15	186.5 210.5	281.1	2.50	----	19.1	32.1
41	OK	0.00	24268.77	2218.50	190.7 218.2	280.7	1.00	----	0.0	29.7
42	OK	161.30	23243.42	8289.15	161.8 179.0	459.4	2.50	----	1.0	52.4
43	OK	0.00	24268.77	2218.50	190.7 218.2	280.7	1.00	----	0.0	29.7
44	OK	442.91	22635.57	7754.66	161.4 180.4	448.6	2.50	----	2.8	49.1
45	OK	0.00	24268.77	2218.50	190.7 218.2	280.7	1.00	----	0.0	29.7
46	OK	674.51	22982.93	8010.00	160.9 179.3	456.9	2.50	----	4.3	50.9
47	OK	0.00	24268.77	2218.50	190.7 218.2	280.7	1.00	----	0.0	29.7
48	OK	674.51	22982.93	8010.00	160.9 179.3	456.9	2.50	----	4.3	50.9
49	OK	0.00	33942.39	1804.87	379.7 429.2	197.2	1.00	----	0.0	12.1
50	OK	59.75	20986.07	6098.17	165.0 187.5	406.7	2.50	----	0.4	37.8
51	OK	1651.27	21493.57	7079.51	165.9 185.2	414.3	2.50	----	10.2	43.6
52	OK	1656.51	21460.00	7094.99	167.1 185.6	410.8	2.50	----	10.1	43.4
53	OK	3483.48	16485.91	5851.47	186.2 210.5	283.2	2.50	----	19.1	32.1
54	OK	3519.83	16332.25	5799.56	187.5 211.9	278.6	2.50	----	19.2	31.6
55	OK	4886.36	22660.43	7914.22	164.2 181.2	441.4	2.50	----	30.4	49.3
56	OK	4887.57	22659.48	7918.81	164.5 181.3	440.6	2.50	----	30.4	49.2
57	OK	4886.36	22660.43	7914.22	164.2 181.2	441.4	2.50	----	30.4	49.3
58	OK	4887.57	22659.48	7918.81	164.5 181.3	440.6	2.50	----	30.4	49.2
59	OK	3483.48	16485.91	5851.47	186.2 210.5	283.2	2.50	----	19.1	32.1
60	OK	3519.83	16332.25	5799.56	187.5 211.9	278.6	2.50	----	19.2	31.6

SLS CHARACTERISTIC COMBINATIONS - STRESS LIMITATION [§ 7.2 EC2]

Tension in concrete: Considered if not less than -fctm
 Check Result of Check
 Reg Number of current concrete sub-region of the cross section

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	65 di 203

Sc max (Sc lim) Max compressive stress (+) in concrete [Mpa]. Code limit stress Sc lim is shown between brackets
 Xc max, Yc max X-coordinae, Y-coordinate [cm] of concrete vertex corresponding to Sc max (reference X,Y,O)
 Ss min (Ss lim) Min stress (- if tensile) in steel bars [Mpa], Code limit stress is shown between brackets
 Xs min, Ys min X-coordinae, Y-coordinate [cm] of bar corresponding to Ss min (reference X,Y,O)
 Ac eff Effective tension area [cm²] that is the area of concrete surrounding the tension reinforcement (for crack width control)
 As eff Area of tension steel bars [cm²] within Ac eff (for crack width control)
 r eff Geometrical ratio Ac eff/Ac eff [eq.(7.10) Ec2]

NComb	Reg	Check	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff	As eff	r eff
1	1	OK	1.81 (19.2)	-236.6	50.0	9.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
2	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
3	1	OK	1.81 (19.2)	-236.6	50.0	9.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
4	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
5	1	OK	1.81 (19.2)	-236.6	50.0	9.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
6	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
7	1	OK	1.81 (19.2)	-236.6	50.0	9.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
8	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
9	1	OK	1.81 (19.2)	-236.6	50.0	9.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
10	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
11	1	OK	1.31 (19.2)	150.0	-100.0	13.2 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
12	1	OK	0.99 (19.2)	236.6	50.0	14.9 (360.0)	-228.6	---	0	---	---
13	1	OK	1.31 (19.2)	150.0	-100.0	13.2 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
14	1	OK	0.99 (19.2)	236.6	50.0	14.9 (360.0)	-228.6	---	0	---	---
15	1	OK	1.31 (19.2)	150.0	-100.0	13.2 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
16	1	OK	0.99 (19.2)	236.6	50.0	14.9 (360.0)	-228.6	---	0	---	---
17	1	OK	1.31 (19.2)	150.0	-100.0	13.2 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
18	1	OK	0.99 (19.2)	236.6	50.0	14.9 (360.0)	-228.6	---	0	---	---
19	1	OK	1.31 (19.2)	150.0	-100.0	13.2 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
20	1	OK	0.99 (19.2)	236.6	50.0	14.9 (360.0)	-228.6	---	0	---	---
21	1	OK	1.58 (19.2)	-150.0	100.0	15.2 (360.0)	147.9	---	0	---	---
22	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
23	1	OK	1.58 (19.2)	-150.0	100.0	15.2 (360.0)	147.9	---	0	---	---
24	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
25	1	OK	1.58 (19.2)	-150.0	100.0	15.2 (360.0)	147.9	---	0	---	---
26	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
27	1	OK	1.58 (19.2)	-150.0	100.0	15.2 (360.0)	147.9	---	0	---	---
28	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---
29	1	OK	1.58 (19.2)	-150.0	100.0	15.2 (360.0)	147.9	---	0	---	---
30	1	OK	0.99 (19.2)	-236.6	50.0	14.9 (360.0)	228.6	---	0	---	---

SLS CHARACTERISTIC - CRACK WIDTH [§ 7.3.4 EC2]

Section is assumed cracked if flexural tensile stress exceeds f_{ctm} in at least one combination
 Result of check
 e1 Greater concrete tensile strain (tension is -) assessed in cracked section
 e2 Lesser concrete tensile strain within the entire section (tension is -) assessed in cracked section
 k1 = 0.8 high bond bars assigned [see eq.(7.11) EC2]
 kt = 0.6 for frequent and characteristic SLS; = 0.4 for q.perm SLS [see eq.(7.9) EC2]
 k2 = 0.5 for bending; $= (e1 + e2) / (2 * e1)$ for eccentric tension [see eq.(7.13) EC2]
 k3 = 3.400 Coeff. in eq. (7.11) according to national annex
 k4 = 0.425 Coeff. in eq. (7.11) according to national annex
 Ø Bar diameter [mm] or equivalent diameter of tensile bars in Ac eff [eq.(7.11)]
 e sm - e cm Difference between the mean strain of tensile steel and concrete [eq.(7.8)]
 Between brackets: Minimum value of eq.(7.9) = 0.6 Smax / Es
 sr max Max final crack [mm] spacing
 wk Calculated value [mm] of crack width = sr max * (e sm - e cm) [eq.(7.8)]. Limit value of wk is shown between brackets
 MX crack First cracking bending moment around X axis[kNm]
 MY crack First cracking bending moment around Y axis[kNm]

Comb.N.	Check	e1	e2	k2	Ø	e sm - e cm	sr max	wk	Mx crack	My crack
1	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
2	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
3	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	66 di 203

4	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
5	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
6	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
7	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
8	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
9	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
10	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
11	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
12	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
13	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
14	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
15	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
16	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
17	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
18	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
19	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
20	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
21	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
22	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
23	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
24	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
25	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
26	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
27	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
28	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
29	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
30	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00

SLS FREQUENT COMBINATIONS - STRESS LIMITATION [§ 7.2 EC2]

NComb	Reg	Check	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff	As eff	r eff
1	1	OK	1.63 (19.2)	-150.0	-100.0	9.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
2	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
3	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
4	1	OK	1.63 (19.2)	-150.0	-100.0	9.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
5	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
6	1	OK	1.63 (19.2)	-150.0	-100.0	9.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
7	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
8	1	OK	1.63 (19.2)	-150.0	-100.0	9.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
9	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
10	1	OK	1.63 (19.2)	-150.0	-100.0	9.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
11	1	OK	1.62 (19.2)	-150.0	-100.0	7.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
12	1	OK	1.02 (19.2)	150.0	-100.0	14.7 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
13	1	OK	1.62 (19.2)	-150.0	-100.0	7.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
14	1	OK	1.02 (19.2)	150.0	-100.0	14.7 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
15	1	OK	1.62 (19.2)	-150.0	-100.0	7.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
16	1	OK	1.02 (19.2)	150.0	-100.0	14.7 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
17	1	OK	1.02 (19.2)	150.0	-100.0	14.7 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
18	1	OK	1.62 (19.2)	-150.0	-100.0	7.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
19	1	OK	1.02 (19.2)	150.0	-100.0	14.7 (360.0)	-147.9	---	0	---	---
20	1	OK	1.62 (19.2)	-150.0	-100.0	7.6 (360.0)	147.9	---	0	---	---
21	1	OK	1.49 (19.2)	-150.0	-100.0	13.0 (360.0)	147.9	---	0	---	---
22	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
23	1	OK	1.49 (19.2)	-150.0	-100.0	13.0 (360.0)	147.9	---	0	---	---
24	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
25	1	OK	1.49 (19.2)	-150.0	-100.0	13.0 (360.0)	147.9	---	0	---	---
26	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
27	1	OK	1.49 (19.2)	-150.0	-100.0	13.0 (360.0)	147.9	---	0	---	---
28	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
29	1	OK	1.01 (19.2)	-236.6	50.0	15.1 (360.0)	228.6	---	0	---	---
30	1	OK	1.49 (19.2)	-150.0	-100.0	13.0 (360.0)	147.9	---	0	---	---

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	67 di 203

SLS FREQUENT - CRACK WIDTH [§ 7.3.4 EC2]

Comb.N.	Check	e1	e2	k2	Ø	e sm - e cm	sr max	wk	Mx crack	My crack
1	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
2	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
3	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
4	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
5	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
6	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
7	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
8	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
9	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
10	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
11	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
12	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
13	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
14	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
15	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
16	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
17	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
18	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
19	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
20	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
21	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
22	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
23	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
24	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
25	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
26	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
27	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
28	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
29	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
30	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00

SLS - CHECK OF MINIMUM REINFORCEMENT AREA FOR CRACK CONTROL (§ 7.3.2 EC2)

Comb.N.	Order numbers assigned to SLS combination
Comb.Type	Frequent or Quasi-Permanent combination
Region	Number and type (web or flange) of sub-regions (as parts of the concrete cross-section)
k	Coeff. wich allows for the effects of non-uniform self-equilibrating stress [eq.(7.1) EC2]
kc	Coeff. wich takes account of the stress distribution prior to cracking [eq.(7.2)-(7.3) EC2]
Act	Area of concrete (for each sub-region) within tension zone just before formation of first crack [eq.(7.1) EC2]
Ned	Axial force [kN] (+ if compressive) acting within each sub-region just before of first crack
Sc	= Ned/Act = mean stress [Mpa] within each concrete sub-region [eq.(7.1) EC2]
k1	Coeff. considering the effects of axial force on the stress distribution (rectangular section or web sub-region)
Fcr	Absolute value of the tensile force [kN] within the flange just prior to cracking
As reg	Area [cm ²] of longitudinal bars within the tension area of each sub-region
As,min	Minimum Area [cm ²] of longitudinal bars to be placed within the tension area of each sub-region

Comb.N.	Comb.Type	Region	k	kc	Act	Ned	Sc	k1	Fcr	As reg	As,min
1	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
2	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
3	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
4	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
5	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
6	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
7	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
8	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
9	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
10	Frequent	1 ()			0	---	---	---	0.00	0.0	0.0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	68 di 203

11	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
12	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
13	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
14	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
15	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
16	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
17	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
18	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
19	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
20	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
21	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
22	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
23	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
24	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
25	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
26	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
27	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
28	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
29	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0
30	Frequent	1 ()	0	---	---	---	0.00	0.0	0.0

L'armatura longitudinale è costituita da duplo strati di $\Phi 32$ passo 12/14 cm (170 ferri)

11.3.4 Verifica a Taglio

Si riportano le verifiche a taglio della sezione. Le azioni agenti lungo l'asse forte e lungo l'asse debole sono le seguenti:

V2max= 4236.40 kN V3=1447.5 kN da combinazione SLV_6_q1

V3max= 4825.0 kN V2=1272.5 kN da combinazione SLV_2_q1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	69 di 203

11.3.4.1 Verifica a taglio per max V2
VERIFICA A TAGLIO DELLA SEZIONE IN C.A. SECONDO D.M. 17/01/2018 § 4.1.2.3.5
• Caratteristiche della sezione

$b_w = 2000$	mm larghezza	$f_{yk} = 450$	MPa	resist. caratteristica
$h = 4000$	mm altezza	$\gamma_s = 1,15$		coeff. sicurezza
$c = 50$	mm copriferro	$f_{yd} = 391,3$	MPa	resist. di calcolo
$f_{ck} = 32$	MPa resist. caratteristica	Armadura longitudinale tesa:		
$\gamma_c = 1,50$	coeff. sicurezza	$A_{s1,1} = 80$	$\emptyset 32$	$= 643,40 \text{ cm}^2$
$\alpha_{cc} = 0,85$	coeff. riduttivo	$A_{s1,2} = 0$	$\emptyset 0$	$= 0,00 \text{ cm}^2$
$d = 3950$	mm altezza utile	$A_{s1,3} = 0$	$\emptyset 0$	$= 0,00 \text{ cm}^2$
$f_{cd} = 18,13$	MPa resist. di calcolo			$643,40 \text{ cm}^2$

• Sollecitazioni (compressione<0, trazione>0, taglio in valore assoluto)

$$N_{ed} = 10765,0 \text{ kN} \quad V_{ed} = 4236,4 \text{ kN}$$

• Elementi senza armature trasversali resistenti a taglio

$$k = 1 + (200/d)^{1/2} < 2 \quad k = 1,225 < 2$$

$$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2} \quad v_{min} = 0,268$$

$$\rho_1 = A_{s1}/(b_w \times d) < 0,02 \quad \rho_1 = 0,0081 < 0,02$$

$$\sigma_{cp} = N_{Ed}/A_c < 0,2 f_{cd} \quad \sigma_{cp} = 1,35 \text{ MPa} < 0,2 f_{cd}$$

$$V_{Rd} = (0,18 \times k \times (100 \times \rho_1 \times f_{ck})^{1/3} / g_c + 0,15 \times \sigma_{cp}) \times b_w \times d > (v_{min} + 0,15 \times \sigma_{cp}) \times b_w \times d$$

$$V_{Rd} = 1848,5 \text{ kN}; \quad (\text{con } (v_{min} + 0,15 \times \sigma_{cp}) \times b_w \times d = 526,2 \text{ kN})$$

$$V_{Rd} = 1848,5 \text{ kN} \text{ valore di calcolo}$$

la sezione NON è verificata in assenza di armature per il taglio

• Elementi con armature trasversali resistenti a taglio

$$\theta = 45,0 \quad \circ \text{ inclinaz. bielle cls} \quad \text{angolo ammissibile}$$

$$\alpha = 90,0 \quad \circ \text{ inclinaz. staffe}$$

Armadura a taglio (staffatura):

$$A_{sw}/s = \text{staffe } \emptyset 12 \text{ mm con n}^\circ \text{ bracci (trasv. } 6,00 \text{ passo } 12 \text{ cm} = 0,565 \text{ cm}^2/\text{cm}$$

$$V_{Rsd} = 0,90 \times d \times (A_{sw}/s) \times f_{yd} \times (\cotg \alpha + \cotg \theta) \times \text{sen} \alpha \quad V_{Rsd} = 7866,9 \text{ kN}$$

$$f_{cd} = 9,07 \text{ MPa resist. di calcolo ridotta}$$

$$\alpha_c = 1,000 \text{ coeff. maggiorativo}$$

$$V_{Rcd} = 0,90 \times d \times b_w \times \alpha_c \times f_{cd} \times (\cotg \alpha + \cotg \theta) / (1 + \cotg^2 \alpha) \quad V_{Rcd} = 32233,5 \text{ kN}$$

$$V_{Rd} = \min(V_{Rcd}, V_{Rsd}) \quad V_{Rd} = 7866,9 > 4236,4 \text{ kN} \quad \text{c.s.} = 1,9$$

la sezione armata a taglio risulta verificata.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	70 di 203

VERIFICA A TAGLIO DELLA SEZIONE IN C.A. SECONDO D.M. 17/01/2018 § 4.1.2.3.5

• Caratteristiche della sezione

$b_w = 4000$	mm larghezza	$f_{yk} = 450$	MPa	resist. caratteristica
$h = 2000$	mm altezza	$\gamma_s = 1,15$		coeff. sicurezza
$c = 50$	mm copriferro	$f_{yd} = 391,3$	MPa	resist. di calcolo
$f_{ck} = 32$	MPa resist. caratteristica	Armatura longitudinale tesa:		
$\gamma_c = 1,50$	coeff. sicurezza	$A_{sl,1} = 70$	$\emptyset 32$	$= 562,97 \text{ cm}^2$
$\alpha_{cc} = 0,85$	coeff. riduttivo	$A_{sl,2} = 0$	$\emptyset 0$	$= 0,00 \text{ cm}^2$
$d = 1950$	mm altezza utile	$A_{sl,3} = 0$	$\emptyset 0$	$= 0,00 \text{ cm}^2$
$f_{cd} = 18,13$	MPa resist. di calcolo			$562,97 \text{ cm}^2$

• Sollecitazioni (compressione<0, trazione>0, taglio in valore assoluto)

$$N_{ed} = 10765,0 \text{ kN} \quad V_{ed} = 1447,8 \text{ kN}$$

• Elementi senza armature trasversali resistenti a taglio

$$k = 1 + (200/d)^{1/2} < 2 \quad k = 1,320 < 2$$

$$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2} \quad v_{min} = 0,300$$

$$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \times d) < 0,02 \quad \rho_1 = 0,0072 < 0,02$$

$$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c < 0,2 f_{cd} \quad \sigma_{cp} = 1,35 \text{ MPa} < 0,2 f_{cd}$$

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

$$V_{Rd} = 1944,9 \text{ kN}; \quad (\text{con } (v_{min} + 0,15 \times \sigma_{cp}) \times b_w \times d = 768,4 \text{ kN})$$

$$V_{Rd} = 1944,9 \text{ kN} \quad \text{valore di calcolo}$$

la sezione è verificata in assenza di armature per il taglio

L'armatura resistente a taglio longitudinale da pila è costituita di staffi di $\Phi 12$ passo 12 cm con 6 bracci.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	71 di 203

11.3.4.2 Verifica a taglio per max V3

VERIFICA A TAGLIO DELLA SEZIONE IN C.A. SECONDO D.M. 17/01/2018 § 4.1.2.3.5
• Caratteristiche della sezione

$b_w = 4000$	mm larghezza	$f_{yk} = 450$	MPa	resist. caratteristica
$h = 2000$	mm altezza	$\gamma_s = 1,15$		coeff. sicurezza
$c = 50$	mm copriferro	$f_{yd} = 391,3$	MPa	resist. di calcolo
$f_{ck} = 32$	MPa resist. caratteristica	Armatura longitudinale tesa:		
$\gamma_c = 1,50$	coeff. sicurezza	$A_{sl,1} = 70$	$\emptyset 32$	$= 562,97 \text{ cm}^2$
$\alpha_{cc} = 0,85$	coeff. riduttivo	$A_{sl,2} = 0$	$\emptyset 0$	$= 0,00 \text{ cm}^2$
$d = 1950$	mm altezza utile	$A_{sl,3} = 0$	$\emptyset 0$	$= 0,00 \text{ cm}^2$
$f_{cd} = 18,13$	MPa resist. di calcolo			$562,97 \text{ cm}^2$

• Sollecitazioni (compressione < 0, trazione > 0, taglio in valore assoluto)

$$N_{ed} = 10765,0 \text{ kN} \quad V_{ed} = 4825,0 \text{ kN}$$

• Elementi senza armature trasversali resistenti a taglio

$$k = 1 + (200/d)^{1/2} < 2 \quad k = 1,320 < 2$$

$$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2} \quad v_{min} = 0,300$$

$$\rho_1 = A_{sl}/(b_w \times d) < 0,02 \quad \rho_1 = 0,0072 < 0,02$$

$$\sigma_{cp} = N_{ed}/A_c < 0,2 f_{cd} \quad \sigma_{cp} = 1,35 \text{ MPa} < 0,2 f_{cd}$$

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

$$V_{Rd} = 1944,9 \text{ kN}; \quad (\text{con } (v_{min} + 0,15 \times \sigma_{cp}) \times b_w \times d = 768,4 \text{ kN})$$

$$V_{Rd} = 1944,9 \text{ kN} \text{ valore di calcolo}$$

la sezione NON è verificata in assenza di armature per il taglio
• Elementi con armature trasversali resistenti a taglio

$$\theta = 45,0 \quad \circ \text{ inclinaz. bielle cls} \quad \text{angolo ammissibile}$$

$$\alpha = 90,0 \quad \circ \text{ inclinaz. staffe}$$

Armatura a taglio (staffatura):

$$A_{sw}/s = \text{staffe } \emptyset 12 \text{ mm con n}^\circ \text{ bracci (trasv)} \quad 10,00 \text{ passo } 12 \text{ cm} = 0,942 \text{ cm}^2/\text{cm}$$

$$V_{Rsd} = 0,90 \times d \times (A_{sw}/s) \times f_{yd} \times (\cotg \alpha + \cotg \theta) \times \text{sen} \alpha \quad V_{Rsd} = 6472,8 \text{ kN}$$

$$f_{cd} = 9,07 \text{ MPa resist. di calcolo ridotta}$$

$$\alpha_c = 1,000 \text{ coeff. maggiorativo}$$

$$V_{Rcd} = 0,90 \times d \times b_w \times \alpha_c \times f_{cd} \times (\cotg \alpha + \cotg \theta) / (1 + \cotg^2 \alpha) \quad V_{Rcd} = 31825,5 \text{ kN}$$

$$V_{Rd} = \min(V_{Rcd}, V_{Rsd}) \quad V_{Rd} = 6472,8 > 4825,0 \text{ kN} \quad \text{c.s.} = 1,3$$

la sezione armata a taglio risulta verificata.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	72 di 203

VERIFICA A TAGLIO DELLA SEZIONE IN C.A. SECONDO D.M. 17/01/2018 § 4.1.2.3.5
• Caratteristiche della sezione

$b_w = 2000$ mm larghezza $f_{yk} = 450$ MPa resist. caratteristica

$h = 4000$ mm altezza $\gamma_s = 1,15$ coeff. sicurezza

$c = 50$ mm copriferro $f_{yd} = 391,3$ MPa resist. di calcolo

$f_{ck} = 32$ MPa resist. caratteristica Armatura longitudinale tesa:

$\gamma_c = 1,50$ coeff. sicurezza $A_{s1,1} = 70 \text{ } \emptyset \text{ } 32 = 562,97 \text{ cm}^2$

$\alpha_{cc} = 0,85$ coeff. riduttivo $A_{s1,2} = 0 \text{ } \emptyset \text{ } 0 = 0,00 \text{ cm}^2$

$d = 3950$ mm altezza utile $A_{s1,3} = 0 \text{ } \emptyset \text{ } 0 = 0,00 \text{ cm}^2$

$f_{cd} = 18,13$ MPa resist. di calcolo $562,97 \text{ cm}^2$

• Sollecitazioni (compressione < 0, trazione > 0, taglio in valore assoluto)

$N_{ed} = 10765,0$ kN $V_{ed} = 1273,0$ kN

• Elementi senza armature trasversali resistenti a taglio

$k = 1 + (200/d)^{1/2} < 2$ $k = 1,225 < 2$

$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2}$ $v_{min} = 0,268$

$\rho_1 = A_{s1}/(b_w \times d) < 0,02$ $\rho_1 = 0,0071 < 0,02$

$\sigma_{cp} = N_{Ed}/A_c < 0,2 f_{cd}$ $\sigma_{cp} = 1,35$ MPa $< 0,2 f_{cd}$

$V_{Rd} = (0,18 \times k \times (100 \times \rho_1 \times f_{ck})^{1/3} / g_c + 0,15 \times \sigma_{cp}) \times b_w \times d > (v_{min} + 0,15 \times \sigma_{cp}) \times b_w \times d$

$V_{Rd} = 1698,7$ kN; (con $(v_{min} + 0,15 \times \sigma_{cp}) \times b_w \times d = 526,2$ kN)

$V_{Rd} = 1698,7$ kN valore di calcolo

la sezione è verificata in assenza di armature per il taglio

• Elementi con armature trasversali resistenti a taglio

$\theta = 45,0$ ° inclinaz. bielle cls angolo ammissibile

$\alpha = 90,0$ ° inclinaz. staffe

Armatura a taglio (staffatura):

$A_{sw}/s =$ staffe $\emptyset 12$ mm con n° bracci (trasv) $6,00$ passo 12 cm $= 0,565 \text{ cm}^2/\text{cm}$

$V_{Rsd} = 0,90 \times d \times (A_{sw}/s) \times f_{yd} \times (\cotg \alpha + \cotg \theta) \times \text{sen} \alpha$ $V_{Rsd} = 7866,9$ kN

$f_{cd} = 9,07$ MPa resist. di calcolo ridotta

$\alpha_c = 1,000$ coeff. maggiorativo

$V_{Rcd} = 0,90 \times d \times b_w \times \alpha_c \times f_{cd} \times (\cotg \alpha + \cotg \theta) / (1 + \cotg^2 \alpha)$ $V_{Rcd} = 32233,5$ kN

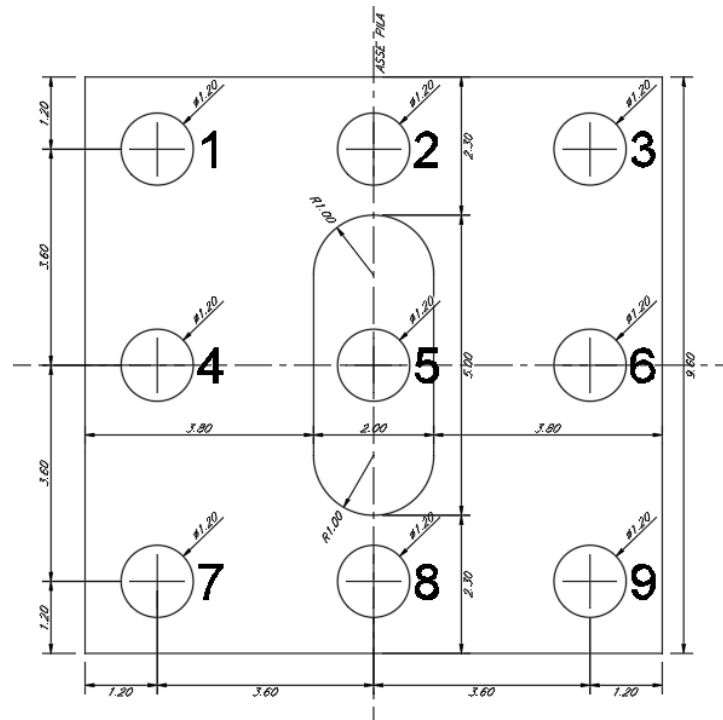
$V_{Rd} = \min(V_{Rcd}, V_{Rsd})$ $V_{Rd} = 7866,9 > 1273,0$ kN c.s. = 6,2

la sezione armata a taglio risulta verificata.

L'armatura resistente a taglio trasversale da pila è costituita di staffi di $\Phi 12$ passo 12 cm con 10 bracci.

11.4 Zattera di fondazione

Il plinto di fondazione è sollecitato dai carichi gravanti dalla pila ed è vincolato dalla presenza dei pali di grande diametro di fondazione. La geometria del plinto e, in particolare, il rapporto tra il suo spessore e le distanze tra i pilastri e i pali di grande diametro comportano l'instaurarsi di meccanismi resistenti caratteristici degli elementi tozzi schematizzabili attraverso meccanismi di tipo tirante-puntone.



Le verifiche di resistenza vengono quindi svolte determinando la massima reazione sui pali di grande diametro considerando e verificando i meccanismi tirante-puntone di una mensola tozza che vede la reazione del palo come carico sollecitante e il pilastro come vincolo.

Il calcolo viene eseguito separatamente per le combinazioni statiche, sismiche ed eccezionali.

Per le analisi sismiche, si è considerato un fattore $q=1$.

Per trovare le reazioni verticali del palo si è tenuto conto del peso della zattera stessa e dei momenti di trasporto per i tagli orizzontali dovuti alla differenza di quota che c'è fra il testa palo e l'estradosso della zattera. Si è considerata la mensola tozza relativa al palo 9.

11.4.1 Verifica combinazioni SLU-SLV Eccezionali

È risultato essere dimensionante per le sollecitazioni su pali di grande diametro e zattera di fondazione, il modello in cui i carichi mobili sugli appoggi della pila sono stati disposti in modo da massimizzare il momento trasversale.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	74 di 203

Nel seguito, dunque, si riportarono per semplicità i risultati in termini di sollecitazioni riferiti soltanto a questo modello.

COMPRESIONI POSITIVA

	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
SLU	0.0	-14.9	17488.4	-580.9	954.7	
SLU	-161.3	-1000.6	14537.9	-0.8	-899.7	
SLU	0.0	0.1	14594.3	4877.1	0.0	
SLU	-386.6	-1006.7	16144.2	-3078.2	-2514.2	
SLU	0.0	-14.9	17488.4	-580.9	954.7	
SLU	-660.0	-606.7	16153.9	-3047.5	-5650.0	
SLU	0.0	-14.9	17488.4	-580.9	954.7	
SLU	-660.0	-606.7	16153.9	-3047.5	-5650.0	
SLU	0.0	0.1	14537.9	8129.4	0.0	
SLU	-96.8	-615.3	17488.4	-5459.0	414.9	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
2608.8	26.9	44.2	2679.9	2537.7	1.7	4.8
2280.9	0.0	41.7	2322.6	2239.2	112.6	326.6
2287.2	225.8	0.0	2513.0	2061.4	0.0	0.0
2459.4	142.5	116.4	2718.3	2200.5	119.8	347.5
2608.8	26.9	44.2	2679.9	2537.7	1.7	4.8
2460.5	141.1	261.6	2863.1	2057.8	99.6	288.9
2608.8	26.9	44.2	2679.9	2537.7	1.7	4.8
2460.5	141.1	261.6	2863.1	2057.8	99.6	288.9
2280.9	376.4	0.0	2657.3	1904.6	0.0	0.0
2608.8	252.7	19.2	2880.7	2336.8	69.2	200.7

	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
SLV	1447.5	1270.3	12301.6	12630.0	14835.5	
SLV	-1447.5	-1270.3	10255.2	-12870.0	-14472.9	
SLV	1447.5	4234.3	11585.4	42379.8	14835.5	
SLV	-1447.5	-4234.3	10971.4	-42619.8	-14472.8	
SLV	4824.9	1270.3	11585.4	12630.0	49028.6	
SLV	-4824.9	-1270.3	10971.4	-12870.0	-48665.9	
SLV	4824.9	1270.3	11585.4	12630.0	49028.6	
SLV	-4824.9	-1270.3	10971.4	-12870.0	-48665.9	
SLV	1447.5	4234.3	11585.4	42379.8	14835.5	
SLV	-1447.5	-4234.3	10971.4	-42619.8	-14472.8	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
1878.8	877.1	686.8	3442.8	314.9	214.0	620.5
1651.5	893.7	670.0	3215.3	87.7	214.0	620.5
1799.3	2943.0	686.8	5429.1	-1830.6	497.2	1441.9
1731.0	2959.7	670.0	5360.8	-1898.7	497.2	1441.9
1799.3	877.1	2269.8	4946.2	-1347.7	554.4	1607.7
1731.0	893.7	2253.1	4877.8	-1415.8	554.4	1607.7
1799.3	877.1	2269.8	4946.2	-1347.7	554.4	1607.7
1731.0	893.7	2253.1	4877.8	-1415.8	554.4	1607.7
1799.3	2943.0	686.8	5429.1	-1830.6	497.2	1441.9
1731.0	2959.7	670.0	5360.8	-1898.7	497.2	1441.9

Urto	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
Urto	-750.0	-2000.0	9829.0	9900.0	-3712.5	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
1604.1	687.5	171.9	2463.5	744.7	237.3	688.3

Nota1: I valori Fn/z sono determinati dopo l'inclusione del peso proprio della soletta di fondazione.

Nota2: I valori di M risultano dalla moltiplicazione della forza orizzontale alle teste dei pali di grande diametro con la lunghezza elastica dei pali di grande diametro.

La reazione massima si ha in combinazione sismica, con una reazione verticale pari a 5429,10 kN.

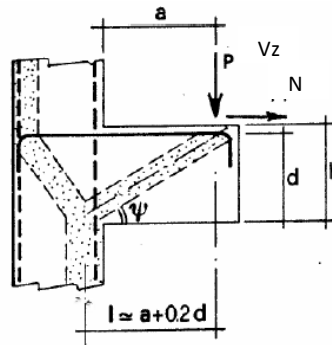
L'urto provoca una reazione verticale molto più bassa per cui si trascura ai fini della verifica.

La verifica della mensola tozza si esegue secondo il § C4.1.2.1.5.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	75 di 203

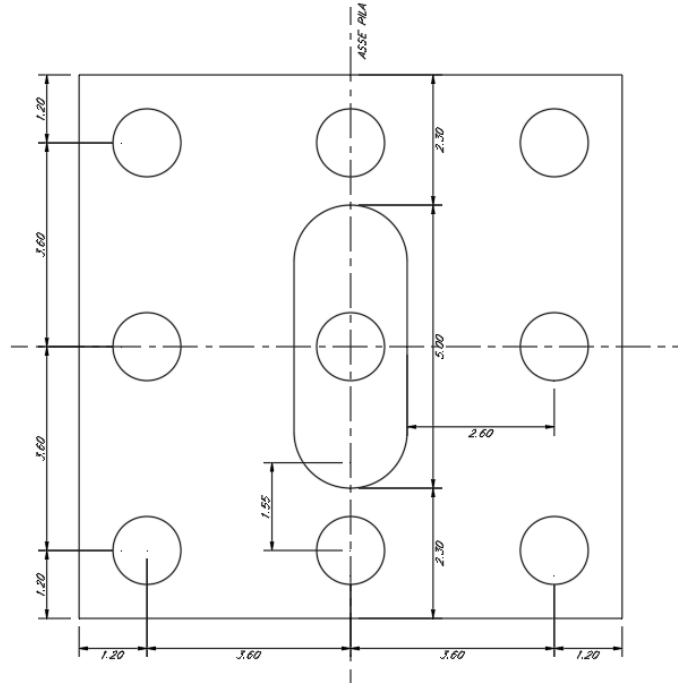
MENSOLA TOZZA		
h	200	cm
Cmed	8	cm
d	192	cm
b piastra	150	cm
b cls max	150	cm
P	5429.1	kN
a	360.0	cm
H	0	kN
l	398.4	cm
λ	2.31	
f _{yd}	391.3	Mpa
A _{s min}	319.87	cm ²
n1	48	
ϕ	30	mm
A _{s1}	339.29	cm ²
n2	0	
ϕ	0	mm
A _{s2}	0.00	cm ²
A _{stot}	339.29	cm ²
PR _s	5759	kN
Meccanismo	I	
b cls eff	150	cm
i	6.4	cm
R _{ck}	30	MPa
f _{cd}	14.1	MPa
c	1.0	
PR _c	6468	kN
PR _c ≥ PR _s	sì	
F.S.	1.06	



SLV		
Sh. Key Tr		
N	0	kN
VZ	5429.1	kN
MY	19544	kNm
a	3.600	m

SLE		
P	5429	kN
H	0	kN
σ_s	369	Mpa
σ_c (compr)	29.76	Mpa

La diagonale del puntone, come si può vedere nella figura sottostante, è pressocchè parallela in pianta rispetto all'asse trasversale della zattera, per cui sia lungo la direzione trasversale che quella longitudinale, al lembo inferiore della zattera, su 1,50 m di larghezza, saranno presenti 48 ϕ 30 distribuiti su tre strati di armatura.



Per il progetto delle armature superiori (tenendo conto che il calcolo si fa riguardo ad una sezione larga 1.50 m) si tiene conto della flessione dovuta alla massima trazione nei pali di grande diametro.

La reazione massima in trazione per il palo maggiormente sollecitato, si ha in combinazione sismica, con un valore pari a -1898,7 kN.

L'urto provoca una reazione verticale molto più bassa per cui si trascura ai fini della verifica.

$$M = 1898.7 \times 2.6 = 4936.62 \text{ kNm}$$

$$A_{s,req} = M_{ed} / (0.9 \cdot d \cdot f_{yd}) = 4936620000 / (0.9 \cdot 1900 \cdot 391) = 7383,41 \text{ mm}^2$$

Si sceglie di utilizzare anche qui 10 ϕ 32 che hanno un'area effettiva pari a 8040 mm², per cui saranno disposti lungo la direzione trasversale e longitudinale della zattera 10 ϕ 32 su 1.50 m di larghezza su un singolo strato di armatura.

L'armatura resistente a trazione intradosso è costituita di tre strati di Φ 32 passo 10 cm

L'armatura resistente a trazione estradosso è costituita da un strato di Φ 32 passo 14 cm

11.4.2 Verifica a punzonamento

È stata effettuata una ulteriore verifica rispetto al meccanismo di punzonamento innescato dall'azione di taglio dovuta al palo più caricato; è stato considerato il palo 1, in modo tale di individuare il minor perimetro di verifica.

VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI PIASTRE E FONDAZIONI SECONDO UNI EN 1992-1 §6.4

• Caratteristiche della sezione

$h = 2000$	mm	altezza	Armadura longitudinale tesa in y e z su		
$c = 80$	mm	copriferro da asse armatura tesa			
$d = 1920$	mm	altezza utile	$D+3d = 6960$	mm	
$D = 1200$	mm	diametro pilastro	in y	3 Ø	30
$f_{ck} = 20.75$	MPa	resist. caratteristica	in z	3 Ø	30
$\gamma_c = 1.50$		coeff. sicurezza			
$\alpha_{cc} = 0.85$		coeff. riduttivo	$A_{sly} = 1475.92$	cm ²	
$f_{cd} = 11.76$	MPa	resist. di calcolo	$A_{slz} = 1475.92$	cm ²	
		d'angolo			
$f_{yk} = 450$	MPa	resist. caratteristica	$l_y = 0.6$	m	luce ca
$\gamma_s = 1.15$		coeff. sicurezza	$l_z = 2.5$	m	luce ca
$f_{yd} = 391.3$	MPa	resist. di calcolo			

• Sollecitazioni (compressione>0, trazione<0, taglio in valore assoluto)

$N_{Edy} = 0.0$	kN	$V_{ed} = 5429.0$	kN
$N_{Edz} = 0.0$	kN	$\beta = 1.50$	

• Controllo della massima tensione possibile

$v_{Rd,max} = 0,50 \times 0,60 \times (1 - f_{ck}/250) \times f_{cd} =$	3.23 MPa
$u_0 = 2400.00$	mm
$v_{ed} =$	1.77 MPa

la massima tensione di taglio-punzonamento non è superata

• Elementi senza armature trasversali resistenti a taglio

$C_{rd,c} = 0,18/\gamma_c$	$C_{rd,c} = 0.12$
$k = 1 + (200/d)^{1/2} < 2$	$k = 1.323$
$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2}$	$v_{min} = 0.243$
$\rho_{ly} = A_{sly}/((D+3d)d)$	$\rho_{ly} = 0.011$
$\rho_{lz} = A_{slz}/((D+3d)d)$	$\rho_{lz} = 0.011$
$\rho_1 = (r_{1y} \times r_{1z})^{1/2} < 0,02$	$\rho_1 = 0.011$
$\sigma_{cy} = N_{Edy}/A_{cy}$	$\sigma_{cy} = 0.000$ MPa
$\sigma_{cz} = N_{Edz}/A_{cz}$	$\sigma_{cz} = 0.000$ MPa
$\sigma_{cp} = N_{Ed}/A_c$	$\sigma_{cp} = 0.00$ MPa
$v_{Rd,c} = C_{Rd,c} \times k \times (100 \times \rho_1 \times f_{ck})^{1/3} + 0,1 \times \sigma_{cp} \geq (v_{min} + 0,1 \times \sigma_{cp})$	
$v_{Rd,c} =$	0.451 MPa

• Verifica lungo il perimetro u_1

$u_1 = 6974.34$	mm	$v_{ed} =$	0.608 MPa
-----------------	----	------------	-----------

la sezione NON è verificata in assenza di armature per il taglio

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	78 di 203

• **Elementi con armature trasversali resistenti a taglio**

$$\alpha = 90.0^\circ \quad \text{inclinaz. staffe}$$

Armatura a taglio (staffatura):

$$\text{staffe } \varnothing \quad 10 \quad \text{mm}$$

$$s_r = 150 \quad \text{mm} \quad \text{passo radiale delle staffe a punzonamento}$$

$$u_1 = 6974.34 \quad \text{mm} \quad \text{perimetro di verifica}$$

$$A_{sw} = 942 \quad \text{mm}^2 \quad \text{area di armatura a taglio su } u_1$$

$$f_{ywd,ef} = 250 + 0,25 d \leq f_{ywd} \quad f_{ywd,ef} = 391.30 \quad \text{MPa}$$

$$v_{Rd,cs} = 0,75 \times v_{Rd,c} + 1,5(d/s_r)A_{sw} \times f_{ywd,ef} / (u_1 \times d) \sin \alpha = 0.87 \quad \text{MPa}$$

$$V_{Rd,cs} = v_{Rd,cs} \times u_1 \times d = 11608.96 \quad \text{kN}$$

• **Verifica lungo il perimetro del pilastro**

$$u_0 = 2400.00 \quad \text{mm} \quad v_{ed} = 1.77 \quad \text{MPa}$$

$$v_{Rd,max} = 0,50 \times 0,60 \times (1 - f_{ck}/250) \times f_{cd} = 3.23 \quad \text{MPa}$$

$$V_{ed} = 5429.00 \quad \text{kN}$$

la sezione armata a taglio risulta verificata.

Necessaria armatura a punzonamento - staffi di $\Phi 10$ passo 15 cm.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	79 di 203

11.5 Pali di grande diametro

Le azioni agenti in testa ai pali di grande diametro, sono state determinate attraverso l'ipotesi di platea rigida effettuando dunque una ripartizione rigida della sollecitazione d'incastro secondo la nota formula:

$$Q = \frac{F_z + P_{pr,plat}}{n_{pali}} + \frac{M_y \cdot x_i}{\sum x_i^2} + \frac{M_x \cdot y_i}{\sum y_i^2}$$

Di seguito vengono tabellate le sollecitazioni agente sul palo più caricato (palo 9). Come ribadito al paragrafo precedente sulla zattera di fondazione, il contributo dato dal sovraccarico ferroviario è tenuto in conto mediante l'applicazione di sollecitazioni aggiuntive in testa al palo, inserite nelle varie combinazioni con i coefficienti opportuni.

COMPRESSIONI POSITIVA

	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
SLU	0.0	-14.9	17488.4	-580.9	954.7	
SLU	-161.3	-1000.6	14537.9	-0.8	-899.7	
SLU	0.0	0.1	14594.3	4877.1	0.0	
SLU	-386.6	-1006.7	16144.2	-3078.2	-2514.2	
SLU	0.0	-14.9	17488.4	-580.9	954.7	
SLU	-660.0	-606.7	16153.9	-3047.5	-5650.0	
SLU	0.0	-14.9	17488.4	-580.9	954.7	
SLU	-660.0	-606.7	16153.9	-3047.5	-5650.0	
SLU	0.0	0.1	14537.9	8129.4	0.0	
SLU	-96.8	-615.3	17488.4	-5459.0	414.9	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
3931.3	26.9	44.2	4002.4	3860.2	1.7	4.8
3603.5	0.0	41.7	3645.2	3561.8	112.6	326.6
3609.8	225.8	0.0	3835.5	3384.0	0.0	0.0
3782.0	142.5	116.4	4040.9	3523.1	119.8	347.5
3931.3	26.9	44.2	4002.4	3860.2	1.7	4.8
3783.0	141.1	261.6	4185.7	3380.4	99.6	288.9
3931.3	26.9	44.2	4002.4	3860.2	1.7	4.8
3783.0	141.1	261.6	4185.7	3380.4	99.6	288.9
3603.5	376.4	0.0	3979.8	3227.1	0.0	0.0
3931.3	252.7	19.2	4203.3	3659.4	69.2	200.7

	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
SLV	1447.5	1268.1	12095.1	11941.0	14795.7	
SLV	-1447.5	-1272.5	10048.7	-13559.0	-14512.8	
SLV	1447.5	4232.1	11378.9	41690.8	14795.6	
SLV	-1447.5	-4236.4	10764.9	-43308.8	-14512.7	
SLV	4824.9	1268.1	11378.9	11941.0	48988.7	
SLV	-4824.9	-1272.5	10764.9	-13559.0	-48705.8	
SLV	4824.9	1268.1	11378.9	11941.0	48988.7	
SLV	-4824.9	-1272.5	10764.9	-13559.0	-48705.8	
SLV	1447.5	4232.1	11378.9	41690.8	14795.6	
SLV	-1447.5	-4236.4	10764.9	-43308.8	-14512.7	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
2873.3	877.1	686.8	4437.2	1309.3	214.0	620.5
2645.9	893.7	670.0	4209.7	1082.1	214.0	620.5
2793.7	2943.0	686.8	6423.6	-836.2	497.2	1441.9
2725.5	2959.7	670.0	6355.2	-904.3	497.2	1441.9
2793.7	877.1	2269.8	5940.6	-353.2	554.4	1607.7
2725.5	893.7	2253.1	5872.3	-421.3	554.4	1607.7
2793.7	877.1	2269.8	5940.6	-353.2	554.4	1607.7
2725.5	893.7	2253.1	5872.3	-421.3	554.4	1607.7
2793.7	2943.0	686.8	6423.6	-836.2	497.2	1441.9
2725.5	2959.7	670.0	6355.2	-904.3	497.2	1441.9

Urto	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
Urto	-750.0	-2000.0	9829.0	9900.0	-3712.5	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
2621.5	687.5	171.9	3480.8	1762.1	237.3	688.3

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	80 di 203

	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
RARA	0.0	-11.1	12696.6	-4043.0	707.2	
RARA	0.0	0.0	10552.8	0.0	0.0	
RARA	0.0	-11.1	12696.6	-4043.0	707.2	
RARA	0.0	0.0	10552.8	0.0	0.0	
RARA	0.0	-11.1	12696.6	-4043.0	707.2	
RARA	0.0	0.0	10552.8	0.0	0.0	
RARA	0.0	-11.1	12696.6	-4043.0	707.2	
RARA	0.0	0.0	10552.8	0.0	0.0	
RARA	0.0	-11.1	12696.6	-4043.0	707.2	
RARA	0.0	0.0	10552.8	0.0	0.0	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
2940.1	41.7	42.0	3023.7	2856.5	0.0	0.0
2701.9	0.0	0.0	2701.9	2701.9	0.0	0.0
2940.1	41.7	42.0	3023.7	2856.5	0.0	0.0
2701.9	0.0	0.0	2701.9	2701.9	0.0	0.0
2940.1	41.7	42.0	3023.7	2856.5	0.0	0.0
2701.9	0.0	0.0	2701.9	2701.9	0.0	0.0
2940.1	41.7	42.0	3023.7	2856.5	0.0	0.0
2701.9	0.0	0.0	2701.9	2701.9	0.0	0.0
2940.1	41.7	42.0	3023.7	2856.5	0.0	0.0
2701.9	0.0	0.0	2701.9	2701.9	0.0	0.0

	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
FREQ	-166.9	-4.5	11912.0	-2280.4	-1195.9	
FREQ	0.0	0.1	10722.1	-0.8	0.0	
FREQ	0.0	0.1	10722.1	-0.8	0.0	
FREQ	-166.9	-4.5	11912.0	-2280.4	-1195.9	
FREQ	0.0	0.1	10722.1	-0.8	0.0	
FREQ	-166.9	-4.5	11912.0	-2280.4	-1195.9	
FREQ	0.0	0.1	10722.1	-0.8	0.0	
FREQ	-166.9	-4.5	11912.0	-2280.4	-1195.9	
FREQ	0.0	0.1	10722.1	-0.8	0.0	
FREQ	-166.9	-4.5	11912.0	-2280.4	-1195.9	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
2852.9	158.4	55.4	3066.6	2639.2	18.6	53.8
2720.7	0.1	0.0	2720.8	2720.7	0.0	0.0
2720.7	0.1	0.0	2720.8	2720.7	0.0	0.0
2852.9	158.4	55.4	3066.6	2639.2	18.6	53.8
2720.7	0.1	0.0	2720.8	2720.7	0.0	0.0
2852.9	158.4	55.4	3066.6	2639.2	18.6	53.8
2720.7	0.1	0.0	2720.8	2720.7	0.0	0.0
2852.9	158.4	55.4	3066.6	2639.2	18.6	53.8
2720.7	0.1	0.0	2720.8	2720.7	0.0	0.0
2852.9	158.4	55.4	3066.6	2639.2	18.6	53.8

	Risultante reazioni alla base (quota testa pali)					
	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ
	kN	kN	kN	kN.m	kN.m	kN.m
QPERM	0	0	12538.99	0	0	

Ripartizione forze sul pali						
Fn/z	Mx/yi ² *y _{max}	My/xi ² *x _{max}	N _{max,palo}	N _{min,palo}	V _{max,palo}	M
kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN.m
2922.6	0.0	0.0	2922.6	2922.6	0.0	0.0

Nota: I valori di NmaxPalo e NminPalo sono differenti da quelli presenti nelle tabelle in 11.4 a causa della contribuzione addizionale del peso proprio dei pali di grande diametro.

La falda è a piano campagna, il contributo del peso proprio del palo è $0.6 \times 0.6 \times \pi \times 30 \times 25 \times 1.3 = 1103$ kN; sforzo assiale massimo da analisi: $Q_v = 5202.24$ kN. Lo sforzo di compressione compreso il peso del palo, è risultato quindi: $Q = 1103 + 5100.37 = 6203$ kN e $M = V_{max} \times \lambda_{palo} = 555 \times 5,80 = 1608$ kN.m. Si stabilisce di conseguenza, considerando la quota testa palo pari a -3 m da p.c., lunghezza e diametro per i pali di grande diametro: $\phi = 1,20$ m con $L = 30,0$ m.

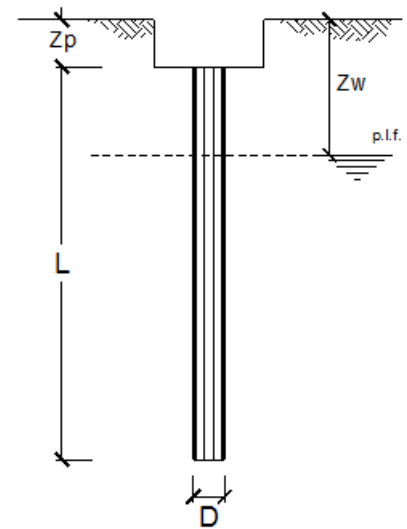
Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	81 di 203

CALCOLO DELLA CAPACITA' PORTANTE DI UN PALO TRIVELLATO DI GRANDE DIAMETRO
CANTIERE:
OPERA:
DATI DI INPUT:

Diametro del Palo (D):	1.20	(m)	Area del Palo (Ap):	1.131	(m ²)
Quota testa Palo dal p.c. (z _p):	3.00	(m)	Quota falda dal p.c. (z _w):	2.85	(m)
Carico Assiale Permanente (G):	2700	(kN)	Carico Assiale variabile (Q):	3503	(kN)
Numero di strati	4		Lpalo =	30.00	(m)

coefficienti parziali		azioni		resistenza laterale e di base			
Metodo di calcolo		permanenti γ _G	variabili γ _Q	γ _b	γ _s	γ _s traz	
SLU	A1+M1+R1	○	1.30	1.50	1.00	1.00	1.00
	A2+M1+R2	○	1.00	1.30	1.70	1.45	1.60
	A1+M1+R3	○	1.30	1.50	1.35	1.15	1.25
	SISMA	○	1.00	1.00	1.35	1.15	1.25
DM88		○	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
definiti dal progettista		●	1.00	1.00	1.35	1.15	1.25



n	1	2	3	4	5	7	≥10	T.A.	prog.
ξ _s	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40	1.00	1.00
ξ _a	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21	1.00	1.00

PARAMETRI MEDI

Strato	Spess (-) (m)	Tipo di terreno	Parametri del terreno			
			γ (kN/m ³)	c' med (kPa)	φ' med (°)	c _u med (kPa)
1	3.50	limo	17.00	10.0	26.0	
2	1.50	sabbia limosa	16.50	10.0	25.0	
3	15.00	roccia basaltica	16.50	0.0	30.0	
4	10.00	sabbia limosa	16.00	200.0	36.0	

Coefficienti di Calcolo			
k	μ	a	α
(-)	(-)	(-)	(-)
0.56	0.49		0.60
0.58	0.47		0.80
0.50	0.58		
0.41	0.73		

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	82 di 203

RISULTATI

Strato	Spess	Tipo di terreno	media					minima (solo SLU)				
			Qsi	Nq	Nc	qb	Qbm	Qsi	Nq	Nc	qb	Qbm
(-)	(m)		(kN)	(-)	(-)	(kPa)	(kN)	(kN)	(-)	(-)	(kPa)	(kN)
1	3.50	limo	223.2					223.2				
2	1.50	sabbia limosa	120.1					120.1				
3	15.00	roccia basaltica	2163.0					2163.0				
4	10.00	sabbia limosa	2385.1	32.15	42.88	16333.5	18472.7	2385.1	32.15	42.88	16333.5	18472.7

CARICO ASSIALE AGENTE

$$N_d = N_G \cdot \gamma_G + N_Q \cdot \gamma_Q$$

$$N_d = 6203.0 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE MEDIA

$$\text{base } R_{b, \text{cal med}} = 18472.7 \text{ (kN)}$$

$$\text{laterale } R_{s, \text{cal med}} = 4891.4 \text{ (kN)}$$

$$\text{totale } R_{c, \text{cal med}} = 23364.1 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE MINIMA

$$\text{base } R_{b, \text{cal min}} = 18472.7 \text{ (kN)}$$

$$\text{laterale } R_{s, \text{cal min}} = 4891.4 \text{ (kN)}$$

$$\text{totale } R_{c, \text{cal min}} = 23364.1 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE CARATTERISTICA

$$R_{b, k} = \text{Min}(R_{b, \text{cal med}}/\xi_3 ; R_{b, \text{cal min}}/\xi_4) = 11195.6 \text{ (kN)}$$

$$R_{s, k} = \text{Min}(R_{s, \text{cal med}}/\xi_3 ; R_{s, \text{cal min}}/\xi_4) = 2964.5 \text{ (kN)}$$

$$R_{c, k} = R_{b, k} + R_{s, k} = 14160.0 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE DI PROGETTO

$$R_{c, d} = R_{b, k}/\gamma_b + R_{s, k}/\gamma_s$$

$$R_{c, d} = 10870.8 \text{ (kN)}$$

$$F_s = R_{c, d} / N_d$$

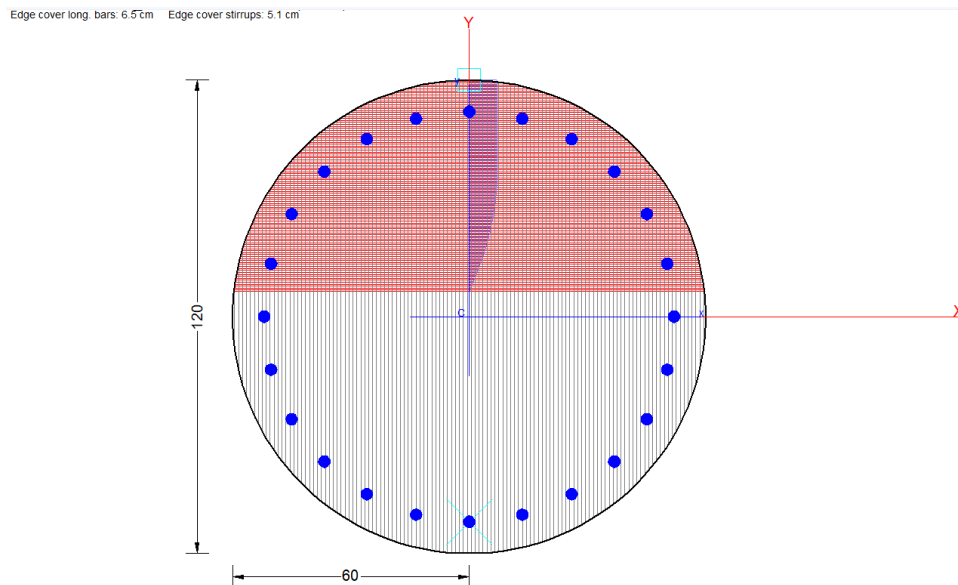
$$F_s = 1.75$$

Inoltre si è anche verificato che, per la lunghezza palo di progetto, la massima sollecitazione assiale allo SLE RARA sia inferiore alla portata laterale limite del palo (QII):

$$N_{\text{sle rara}} = 3024 * 1.25 = 3780 \text{ kN} < 4891 \text{ kN}$$

11.5.1 Verifica a presso-flessione del palo

Viene adottata per il palo una armatura longitudinale composta da una corona di 24 $\Phi 30$



MATERIALS DATA

CONCRETE -	Class:	C25/30
	Design compressive strength f_{cd} :	14.2 MPa
	Shear reduced compressive strength $v_1 \cdot f_{cd}$:	7.1 MPa (6.9)EC2
	Coeff $\alpha_{cr,c}$:	0.1200 (§ 6.2.2(1) EC2
	Coeff K_1 :	0.1500 (§ 6.2.2(1) EC2
	Coeff ν_{min} :	0.3346 Mpa (§ 6.2.2(1) EC2
	Strain at max strength ϵ_{c2} :	0.0020
	Ultimate strain ϵ_{cu} :	0.0035
	Compression diagram stress-strain:	Parabola-Rectangle
	Mean Elastic Modulus E_{cm} :	31475.8 MPa
	Mean tensile strength f_{ctm} :	2.6 MPa
	E_s/E_c in SLS combination:	15.00
	Stress limit in SLS Characteristic comb.:	15.0 kN/cm ²
	Stress limit in SLS Frequent comb.:	150.0 daN/cm ²
	Crack width limit in SLS Frequent comb.:	0.300 mm
	Stress limit in SLS Quasi-perm. comb.:	11.25 Mpa
	Crack width limit in SLS Quasi-perm. comb.:	0.200 mm
STEEL -	Longitudinal Bars and Stirrups:	B450C
	Characteristic yield stress f_{yk} :	450.00 MPa
	Tensile strength f_{tk} :	540.0 MPa
	Design yield stress f_{yd} :	391.3 MPa
	Design strength f_{td} :	391.3 MPa
	Design ultimate strain ϵ_{su} :	0.068
	Mean elastic modulus E_s :	200000.0 MPa
	SLS Charact. - S_s Limit:	360.00 MPa

GEOMETRICAL DATA OF CONCRETE CROSS-SECTION

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	84 di 203

Shape of Region: Circular
Concrete Class: C25/30

Radius: 60.0 cm
X center: 0.0 cm
Y center: 0.0 cm

CIRCULAR GENERATIONS OF LONGITUDINAL BARS

Gen.N. Number of generated bars of the current linear generation
Xcenter X-Coordinate [cm] center of circle along which are disposed the generated bars
Ycenter Y-Coordinate [cm] center of circle along which are disposed the generated bars
Radius Radius [cm] of circle along which are disposed the generated bars
N. Bars Number of equidistant generated bars
Ø Diameter [mm] of each generated bar

Gen.N.	Xcenter	Ycenter	Radius	N. Bars	Ø
1	0.0	0.0	52.0	24	30

SHEAR REINFORCEMENT

Stirrups diameter: 10 mm
Spacing of stirrups: 15.0 cm

Stirrups: One hoop

ULTIMATE LIMIT STATE - ASSIGNED DESIGN FORCES FOR EACH COMBINATION

Comb.N.	N d	Mx d	Vy d
1	3561.60	4.80	1.70
2	3204.30	326.60	112.60
3	3394.70	0.00	0.00
4	3600.00	347.50	119.80
5	3561.60	4.80	1.70
6	3744.90	288.90	99.60
7	3561.60	4.80	1.70
8	3744.90	288.90	99.60
9	3539.00	0.00	0.00
10	3762.40	200.70	69.20
11	4098.00	620.50	214.00
12	3870.50	620.50	214.00
13	6084.40	1441.90	497.20
14	6016.10	1441.90	497.20
15	5601.50	1607.70	554.40
16	5533.10	1607.70	554.40
17	5601.50	1607.70	554.40
18	5533.10	1607.70	554.40
19	6084.40	1441.90	497.20
20	6016.10	1441.90	497.20
21	3141.70	688.30	237.30

SERVICEABILITY LIMIT STATES - CHARACTERISTIC COMB. - ASSIGNED INTERNAL FORCES FOR EACH COMBINATION

N Axial force [kN] applied at the centroid of concrete section (+ if compressive)
MX Bending force [kNm] around X axis of reference system. First cracking value is shown between brackets.

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	85 di 203

Comb.N.	N	Mx	My
1	2684.60	0.00	0.00
2	2362.80	0.00	0.00
3	2684.60	0.00	0.00
4	2362.80	0.00	0.00
5	2684.60	0.00	0.00
6	2362.80	0.00	0.00
7	2684.60	0.00	0.00
8	2362.80	0.00	0.00
9	2684.60	0.00	0.00
10	2362.80	0.00	0.00

SERVICEABILITY LIMIT STATES - FREQUENT COMB. - ASSIGNED INTERNAL FORCES FOR EACH COMBINATION

N Axial force [kN] applied at the centroid of concrete section (+ if compressive)
 MX Bending force [kNm] around X axis of reference system. First cracking value is shown between brackets.

Comb.N.	N	Mx	My
1	2727.50	53.80 (0.00)	0.00 (0.00)
2	2381.60	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
3	2381.60	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
4	2727.50	53.80 (0.00)	0.00 (0.00)
5	2381.60	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
6	2727.50	53.80 (0.00)	0.00 (0.00)
7	2381.60	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
8	2727.50	53.80 (0.00)	0.00 (0.00)
9	2381.60	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
10	2727.50	53.80 (0.00)	0.00 (0.00)

SERVICEABILITY LIMIT STATES - QUASI-PERMANENT COMB. - ASSIGNED INTERNAL FORCES FOR EACH COMBINATION

N Axial force [kN] applied at the centroid of concrete section (+ if compressive)
 MX Bending force [kNm] around X axis of reference system. First cracking value is shown between brackets.

Comb.N.	N	Mx	My
1	2583.50	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)

CHECKS RESULTS

Checks OK for all assigned combinations

Min edge cover of longitudinal bars:	6.5 cm
Min distance between longitudinal bars:	10.6 cm
Min edge cover of stirrups:	5.5 cm

ULTIMATE LIMIT STATES - N-MX-MY CAPACITY CHECKS

Check	Result of check
N	Design axial force [kN] applied at the centroid of concrete section (+ if compressive)
Mx	Design bending moment [kNm] around x axis principal of inerzia
N ult	Axial force capacity [kN] (+ if compressive)
Mx ult	Bending moment capacity [kNm] around x axis principal of inertia
S.F.	Safety Factor = vectorial ratio of (N ult,Mx ult,My ult) to (N,Mx,My). Check OK if ratio >=1.00

Comb.N.	Check	N	Mx	N ult	Mx ult	S.F.
1	OK	3561.60	4.80	3561.82	3684.25	767.553

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	86 di 203

2	OK	3204.30	326.60	3204.36	3632.56	11.122
3	OK	3394.70	0.00	3394.70	3661.52	999.000
4	OK	3600.00	347.50	3600.16	3689.42	10.617
5	OK	3561.60	4.80	3561.82	3684.25	767.553
6	OK	3744.90	288.90	3744.81	3708.71	12.837
7	OK	3561.60	4.80	3561.82	3684.25	767.553
8	OK	3744.90	288.90	3744.81	3708.71	12.837
9	OK	3539.00	0.00	3539.02	3681.18	999.000
10	OK	3762.40	200.70	3762.19	3711.01	18.490
11	OK	4098.00	620.50	4097.96	3754.50	6.051
12	OK	3870.50	620.50	3870.79	3725.27	6.004
13	OK	6084.40	1441.90	6084.37	3909.98	2.712
14	OK	6016.10	1441.90	6016.23	3907.23	2.710
15	OK	5601.50	1607.70	5601.73	3888.86	2.419
16	OK	5533.10	1607.70	5533.20	3885.56	2.417
17	OK	5601.50	1607.70	5601.73	3888.86	2.419
18	OK	5533.10	1607.70	5533.20	3885.56	2.417
19	OK	6084.40	1441.90	6084.37	3909.98	2.712
20	OK	6016.10	1441.90	6016.23	3907.23	2.710
21	OK	3141.70	688.30	3141.80	3620.96	5.261

ULTIMATE LIMIT STATE - BENDING AND AXIAL FORCE - STRAIN VALUES

ec max	Ultimate compressive strain in concrete
ec*	Strain in the concrete fiber at ec2/ecu of depth (if ec*>0 then the section is all compressed)
Xc max	X-coordinate [cm] in the concrete point in wich is ec max
Yc max	Y-coordinate [cm] in the concrete point in wich is ec max
es max	Max strain in steel bars (+ if compressive)
Xs max	X-coordinate [cm] of bar in wich is es max
Ys max	Y-coordinate [cm] of bar in wich is es max
es min	Min strain in steel bars (+ if compressive)
Xs min	X-coordinate [cm] of bar in wich is es min
Ys min	Y-coordinate [cm] of bar in wich is es min

Comb.N.	ec max	ec*	Xc max	Yc max	es max	Xs max	Ys max	es min	Xs min	Ys min
1	0.00350	-0.00022	0.0	60.0	0.00292	0.0	52.0	-0.00460	0.0	-52.0
2	0.00350	-0.00034	0.0	60.0	0.00290	0.0	52.0	-0.00487	0.0	-52.0
3	0.00350	-0.00027	0.0	60.0	0.00291	0.0	52.0	-0.00472	0.0	-52.0
4	0.00350	-0.00021	0.0	60.0	0.00292	0.0	52.0	-0.00457	0.0	-52.0
5	0.00350	-0.00022	0.0	60.0	0.00292	0.0	52.0	-0.00460	0.0	-52.0
6	0.00350	-0.00016	0.0	60.0	0.00293	0.0	52.0	-0.00447	0.0	-52.0
7	0.00350	-0.00022	0.0	60.0	0.00292	0.0	52.0	-0.00460	0.0	-52.0
8	0.00350	-0.00016	0.0	60.0	0.00293	0.0	52.0	-0.00447	0.0	-52.0
9	0.00350	-0.00023	0.0	60.0	0.00292	0.0	52.0	-0.00461	0.0	-52.0
10	0.00350	-0.00015	0.0	60.0	0.00293	0.0	52.0	-0.00445	0.0	-52.0
11	0.00350	-0.00004	0.0	60.0	0.00295	0.0	52.0	-0.00422	0.0	-52.0
12	0.00350	-0.00012	0.0	60.0	0.00294	0.0	52.0	-0.00438	0.0	-52.0
13	0.00350	0.00050	0.0	60.0	0.00303	0.0	52.0	-0.00304	0.0	-52.0
14	0.00350	0.00048	0.0	60.0	0.00303	0.0	52.0	-0.00308	0.0	-52.0
15	0.00350	0.00038	0.0	60.0	0.00301	0.0	52.0	-0.00329	0.0	-52.0
16	0.00350	0.00037	0.0	60.0	0.00301	0.0	52.0	-0.00333	0.0	-52.0
17	0.00350	0.00038	0.0	60.0	0.00301	0.0	52.0	-0.00329	0.0	-52.0
18	0.00350	0.00037	0.0	60.0	0.00301	0.0	52.0	-0.00333	0.0	-52.0
19	0.00350	0.00050	0.0	60.0	0.00303	0.0	52.0	-0.00304	0.0	-52.0
20	0.00350	0.00048	0.0	60.0	0.00303	0.0	52.0	-0.00308	0.0	-52.0
21	0.00350	-0.00037	0.0	60.0	0.00290	0.0	52.0	-0.00493	0.0	-52.0

ULTIMATE LIMIT STATE - POSITION OF NEUTRAL AXIS FOR EACH COMBINATION

a, b, c	Coeff. a, b, c in neutral axis equation: aX+bY+c=0 reference X,Y,O
x/d	Ratio of the depth of neutral axis to the effective depth of the section

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	87 di 203

D Ratio of redistributed moment to the elastic moment in continuous beams [eq.(5.10)EC2]

Comb.N.	a	b	c	x/d	D
1	0.000000000	0.000072303	-0.000838159	----	----
2	0.000000000	0.000074743	-0.000984606	----	----
3	0.000000000	0.000073401	-0.000904046	----	----
4	0.000000000	0.000072053	-0.000823209	----	----
5	0.000000000	0.000072303	-0.000838159	----	----
6	0.000000000	0.000071121	-0.000767288	----	----
7	0.000000000	0.000072303	-0.000838159	----	----
8	0.000000000	0.000071121	-0.000767288	----	----
9	0.000000000	0.000072450	-0.000847018	----	----
10	0.000000000	0.000071011	-0.000760644	----	----
11	0.000000000	0.000068914	-0.000634821	----	----
12	0.000000000	0.000070323	-0.000719395	----	----
13	0.000000000	0.000058410	-0.000004599	----	----
14	0.000000000	0.000058717	-0.000023009	----	----
15	0.000000000	0.000060629	-0.000137759	----	----
16	0.000000000	0.000060955	-0.000157276	----	----
17	0.000000000	0.000060629	-0.000137759	----	----
18	0.000000000	0.000060955	-0.000157276	----	----
19	0.000000000	0.000058410	-0.000004599	----	----
20	0.000000000	0.000058717	-0.000023009	----	----
21	0.000000000	0.000075242	-0.001014505	----	----

ULTIMATE LIMIT STATES - SHEAR CHECKS

Stirrup diameter: 10 mm > Min diameter for code = 7.5 mm
 Stirrups spacing(pitch): 15.0 cm < Max spacing for code = 15.0 cm
 Area stirrup/m: 10.7 cm²/m > Stirrup area strictly necessary for shear = 7.6cm²/m

Check Result of check
 Ved Design Shear Vy [kN] orthogonal to neutral axis
 Vrd,max Shear resistance [kN] by concrete diagonal struts [(6.9) EC2]
 Vrd,s Shear resistance [kN] by stirrups [(6.8) EC2]
 Zm Main weighted inner lever arm [cm] of strips orthogonal to neutral axis:
 are not included strips without an extreme compressed.
 The weights are constituted by the length of lever arm for each strips.
 Dm Main weighted effective depth [cm] of strips orthogonal to neutral axis.
 bw Mean weighted shear width [cm] misurate parallel to the neutral axis =
 = ratio of area of resistant strips to Zmed value
 Cot(Th) Cot of angle between the inclined concrete struts and beam axis (§6.2.3(1) EC2)
 Ast Area of hoops+cross-ties strictly necessary for shear force[cm²/m]
 A.Eff Effective Area of hoops+cross-ties in the shear direction in current comb. [cm²/m]

Comb.N.	Check	Ved	Vrd,max	Vrd,s	Zm Dm	bw	Cot(Th)	Ast	A.Eff	
1	OK	1.70	2107.51	820.01	78.5 94.1	109.9	2.50	----	0.0	10.7
2	OK	112.60	2125.73	826.13	79.1 94.1	110.0	2.50	----	1.5	10.7
3	OK	0.00	3067.99	329.13	78.8 94.1	109.9	1.00	----	0.0	10.7
4	OK	119.80	2105.58	819.37	78.5 94.1	109.9	2.50	----	1.6	10.7
5	OK	1.70	2107.51	820.01	78.5 94.1	109.9	2.50	----	0.0	10.7
6	OK	99.60	2098.24	816.91	78.2 94.1	109.8	2.50	----	1.3	10.7
7	OK	1.70	2107.51	820.01	78.5 94.1	109.9	2.50	----	0.0	10.7
8	OK	99.60	2098.24	816.91	78.2 94.1	109.8	2.50	----	1.3	10.7
9	OK	0.00	3057.53	328.16	78.6 94.1	109.9	1.00	----	0.0	10.7
10	OK	69.20	2097.35	816.61	78.2 94.1	109.8	2.50	----	0.9	10.7
11	OK	214.00	2080.06	810.82	77.7 94.1	109.7	2.50	----	2.8	10.7
12	OK	214.00	2091.80	814.75	78.0 94.1	109.8	2.50	----	2.8	10.7
13	OK	497.20	1976.92	774.93	74.2 93.8	109.1	2.50	----	6.8	10.7
14	OK	497.20	1980.59	776.11	74.3 93.8	109.1	2.50	----	6.8	10.7
15	OK	554.40	2002.63	783.19	75.0 93.8	109.3	2.50	----	7.6	10.7
16	OK	554.40	2006.25	784.35	75.1 93.8	109.3	2.50	----	7.5	10.7

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	88 di 203

17	OK	554.40	2002.63	783.19	75.0 93.8	109.3	2.50	----	7.6	10.7
18	OK	554.40	2006.25	784.35	75.1 93.8	109.3	2.50	----	7.5	10.7
19	OK	497.20	1976.92	774.93	74.2 93.8	109.1	2.50	----	6.8	10.7
20	OK	497.20	1980.59	776.11	74.3 93.8	109.1	2.50	----	6.8	10.7
21	OK	237.30	2120.16	830.06	79.5 94.4	109.2	2.50	----	3.1	10.7

SLS CHARACTERISTIC COMBINATIONS - STRESS LIMITATION [§ 7.2 EC2]

Tension in concrete:	Considered if not less than -fctm
Check	Result of Check
Reg	Number of current concrete sub-region of the cross section
Sc max (Sc lim)	Max compressive stress (+) in concrete [Mpa]. Code limit stress Sc lim is shown between brackets
Xc max, Yc max	X-coordinae, Y-coordinate [cm] of concrete vertex corresponding to Sc max (reference X,Y,O)
Ss min (Ss lim)	Min stress (- if tensile) in steel bars [Mpa], Code limit stress is shown between brackets
Xs min, Ys min	X-coordinae, Y-coordinate [cm] of bar corresponding to Ss min (reference X,Y,O)
Ac eff	Effective tension area [cm ²] that is the area of concrete surrounding the tension reinforcement (for crack width control)
As eff	Area of tension steel bars [cm ²] within Ac eff (for crack width control)
r eff	Geometrical ratio Ac eff/Ac [eq.(7.10) Ec2]

NComb	Reg	Check	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff	As eff	r eff
1	1	OK	1.94 (15.0)	0.0	0.0	29.1 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
2	1	OK	1.71 (15.0)	0.0	0.0	25.6 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
3	1	OK	1.94 (15.0)	0.0	0.0	29.1 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
4	1	OK	1.71 (15.0)	0.0	0.0	25.6 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
5	1	OK	1.94 (15.0)	0.0	0.0	29.1 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
6	1	OK	1.71 (15.0)	0.0	0.0	25.6 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
7	1	OK	1.94 (15.0)	0.0	0.0	29.1 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
8	1	OK	1.71 (15.0)	0.0	0.0	25.6 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
9	1	OK	1.94 (15.0)	0.0	0.0	29.1 (360.0)	-13.5	----	0	----	----
10	1	OK	1.71 (15.0)	0.0	0.0	25.6 (360.0)	-13.5	----	0	----	----

SLS CHARACTERISTIC - CRACK WIDTH [§ 7.3.4 EC2]

Check	Section is assumed cracked if flexural tensile stress exceeds fctm in at least one combination
e1	Greater concrete tensile strain (tension is -) assessed in cracked section
e2	Lesser concrete tensile strain within the entire section (tension is -) assessed in cracked section
k1	= 0.8 high bond bars assigned [see eq.(7.11) EC2]
kt	= 0.6 for frequent and characteristic SLS; = 0.4 for q.perm SLS [see eq.(7.9) EC2]
k2	= 0.5 for bending; =(e1 + e2)/(2*e1) for eccentric tension [see eq.(7.13) EC2]
k3	= 3.400 Coeff. in eq. (7.11) according to national annex
k4	= 0.425 Coeff. in eq. (7.11) according to national annex
Ø	Bar diameter [mm] or equivalent diameter of tensile bars in Ac eff [eq.(7.11)]
e sm - e cm	Difference between the mean strain of tensile steel and concrete [eq.(7.8)] Between brackets: Minimum value of eq.(7.9) = 0.6 Smax / Es
sr max	Max final crack [mm] spacing
wk	Calculated value [mm] of crack width = sr max*(e sm - e cm) [eq.(7.8)]. Limit value of wk is shown between brackets
MX crack	First cracking bending moment around X axis[kNm]
MY crack	First cracking bending moment around Y axis[kNm]

Comb.N.	Check	e1	e2	k2	Ø	e sm - e cm	sr max	wk	Mx crack	My crack
1	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
2	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
3	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
4	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
5	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
6	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
7	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
8	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
9	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00
10	OK	0.00000	0	----	----	----	----	----	0.00	0.00

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	89 di 203

SLS FREQUENT COMBINATIONS - STRESS LIMITATION [§ 7.2 EC2]

NComb	Reg	Check	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff	As eff	r eff
1	1	OK	2.21 (15.0)	0.0	0.0	26.4 (360.0)	0.0	---	0	---	---
2	1	OK	1.72 (15.0)	0.0	0.0	25.8 (360.0)	-13.5	---	0	---	---
3	1	OK	1.72 (15.0)	0.0	0.0	25.8 (360.0)	-13.5	---	0	---	---
4	1	OK	2.21 (15.0)	0.0	0.0	26.4 (360.0)	0.0	---	0	---	---
5	1	OK	1.72 (15.0)	0.0	0.0	25.8 (360.0)	-13.5	---	0	---	---
6	1	OK	2.21 (15.0)	0.0	0.0	26.4 (360.0)	0.0	---	0	---	---
7	1	OK	1.72 (15.0)	0.0	0.0	25.8 (360.0)	-13.5	---	0	---	---
8	1	OK	2.21 (15.0)	0.0	0.0	26.4 (360.0)	0.0	---	0	---	---
9	1	OK	1.72 (15.0)	0.0	0.0	25.8 (360.0)	-13.5	---	0	---	---
10	1	OK	2.21 (15.0)	0.0	0.0	26.4 (360.0)	0.0	---	0	---	---

SLS FREQUENT - CRACK WIDTH [§ 7.3.4 EC2]

Comb.N.	Check	e1	e2	k2	Ø	e sm - e cm	sr max	wk	Mx crack	My crack
1	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
2	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
3	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
4	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
5	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
6	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
7	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
8	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
9	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00
10	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00

SLS QUASI-PERMANENT COMBINATIONS - STRESS LIMITATION [§ 7.2 EC2]

NComb	Reg	Check	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff	As eff	r eff
1	1	OK	1.86 (11.3)	0.0	0.0	28.0 (360.0)	-13.5	---	0	---	---

SLS QUASI-PERMANENT - CRACK WIDTH [§ 7.3.4 EC2]

Comb.N.	Check	e1	e2	k2	Ø	e sm - e cm	sr max	wk	Mx crack	My crack
1	OK	0.00000	0	---	---	---	---	---	0.00	0.00

L'armatura longitudinale è costituita da un strato di $\Phi 32$ passo 15 cm

11.5.2 Verifica a taglio del palo

Si riportano le verifiche nei confronti delle sollecitazioni taglianti. In particolare viene esplicitato il calcolo del coefficiente di sicurezza per l'azione massima riscontrata in testa $H=555.00$ kN. Per il calcolo della resistenza si fa riferimento al paragrafo 4.1.2.1.3.2 NTC18 (Elementi dotati di armature resistenti a taglio). L'armatura trasversale è costituita da una spirale continua di passo 10 cm e diametro $\phi 12$.

L'altezza utile è stimata secondo il paragrafo 7.9.5.2.2 NTC2018:

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	90 di 203

In assenza di calcoli più accurati, per sezioni circolari di calcestruzzo di raggio r in cui l'armatura sia distribuita su una circonferenza di raggio r_s , l'altezza utile della sezione ai fini del calcolo della resistenza a taglio può essere calcolata come

$$d = r + \frac{2r}{\pi} \quad (7.9.11)$$

Per cui $d \approx 0.80\phi \approx 0.96 \text{ cm}$.

Relazione di calcolo pile

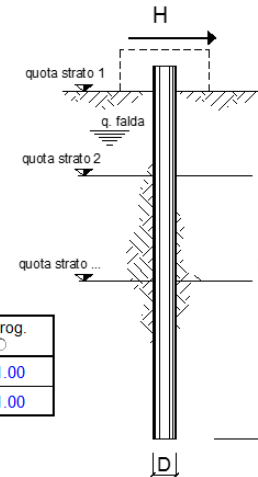
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	92 di 203

11.5.3 Calcolo del carico limite orizzontale del palo

La verifica viene eseguita considerando l'effetto di gruppo tramite un coefficiente di efficienza pari a 0.8 (in tabella R=1.3/0.8=1.625).

 opera **IV01 pila**

coefficienti parziali			A		M		R
Metodo di calcolo			permanenti γ_G	variabili γ_Q	γ_{ψ}	γ_{ϕ}	γ_T
CLS	A1+M1+R1	<input type="radio"/>	1.30	1.50	1.00	1.00	1.00
	A2+M1+R2	<input type="radio"/>	1.00	1.30	1.00	1.00	1.60
	A1+M1+R3	<input type="radio"/>	1.30	1.50	1.00	1.00	1.30
	SISMA	<input type="radio"/>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.30
DM88		<input type="radio"/>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
definiti dal progettista			<input checked="" type="radio"/>	1.00	1.00	1.00	1.63



n	1	2	3	4	5	7	≥ 10	T.A.	prog.
ξ_3	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40	1.00	1.00
ξ_4	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21	1.00	1.00

strati terreno	descrizione	quote (m)	γ (kN/m ³)	γ' (kN/m ³)	ϕ (°)	Parametri medi		Parametri minimi		
						k_p	c_u (kPa)	ϕ (°)	k_p	c_u (kPa)
p.c.=strato 1		0.00	17	7	26	2.56		26	2.56	
<input checked="" type="checkbox"/> strato 2		-3.50	16.5	6.5	25	2.46		25	2.46	
<input checked="" type="checkbox"/> strato 3		-5.00	16.5	6.5	30	3.00		30	3.00	
<input checked="" type="checkbox"/> strato 4		-20.00	16	6	36	3.85		36	3.85	
<input checked="" type="checkbox"/> strato 5		-30.00	27	17	34	3.54		34	3.54	
<input checked="" type="checkbox"/> strato 6						1.00			1.00	

Quota falda **-2.85** (m)
 Diametro del palo D **1.20** (m)
 Lunghezza del palo L **30.00** (m)
 Momento di plasticizzazione palo M_y **2806.59** (kNm)
 Step di calcolo **0.01** (m)

- palo impedito di ruotare
 palo libero

Calcolo
 (ctrl+r)

	H medio		H minimo	
Palo lungo	1741.1	(kN)	1741.1	(kN)
Palo intermedio	12372.8	(kN)	12372.8	(kN)
Palo corto	46154.8	(kN)	46154.8	(kN)
H_{med}	1741.1	(kN)	H_{min}	1741.1 (kN)
H_k = Min(H_{med}/ξ_3 ; R_{min}/ξ_4)			1055.24	(kN)
H_d = H_k/γ_T			649.38	(kN)
Carico Assiale Permanente (G):	G =	555	(kN)	
Carico Assiale variabile (Q):	Q =	0	(kN)	
F_d = G · γ_G + Q · γ_Q =		555.00	(kN)	
FS = H_d / F_d =		1.17		

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	93 di 203

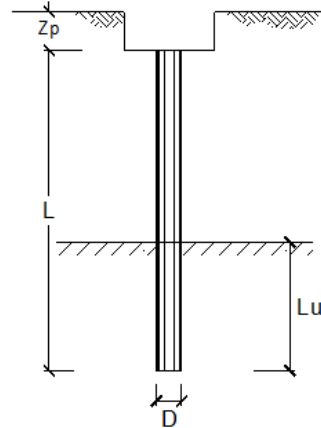
11.5.4 Cedimento della palificata

CALCOLO DEL CEDIMENTO DELLA PALIFICATA

OPERA: 0

DATI DI IMPUT:

Diametro del Palo (D): 1.20 (m)
 Carico sul palo (P): 2585.0 (kN)
 Lunghezza del Palo (L): 30.00 (m)
 Lunghezza Utile del Palo (Lu): 29.00 (m)
 Modulo di Deformazione (E): 35.00 (MPa)
 Numero di pali della Palificata (n): 9 (-)
 Spaziatura dei pali (s): 3.6 (m)



CEDIMENTO DEL PALO SINGOLO:

$$\delta = \beta \cdot P / E \cdot L_{\text{utile}}$$

Coefficiente di forma

$$\beta = 0,5 + \text{Log}(L_{\text{utile}} / D): 1.88 (-)$$

Cedimento del palo

$$\delta = \beta \cdot P / E \cdot L_{\text{utile}} = 4.80 \text{ (mm)}$$

CEDIMENTO DELLA PALIFICATA:

$$\delta_p = R_s \cdot \delta = n \cdot R_g \cdot \delta$$

Coefficiente di Gruppo

$$R_g = 0,5 / R + 0,13 / R^2 \quad (\text{Viggiani, 1999})$$

$$R = (n \cdot s / L)^{0,5} \quad R = 1.039$$

Cedimento della palificata

$$\delta_p = n \cdot R_g \cdot \delta = 9 \cdot 0.60 \cdot 4.80 = 25.96 \text{ (mm)}$$

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO CESANO VIGNA DI VALLE PROGETTO DEFINITIVO					
	Relazione di calcolo pile	COMMESSA NR1J	LOTTO 01 D 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO IV0105 001	REV. B

12 INCIDENZA ARMATURA

La struttura presenta un'incidenza per gli elementi strutturali come segue:

- Pulvino = 150 kg/m³;
- Fusto Pila = 200 kg/m³;
- Soletta fondazione = 155 kg/m³
- Pali di grande diametro = 180 kg/m³

Pertanto nel calcolo è stato considerato un incremento del 15% per tener conto della presenza di legature, spille e sovrapposizioni.

Geometria Pile e fondazioni

Pulvino

H _{sez1}	2 m
B _{sez}	1 m
L _{sez1}	1 m
Volume unitario	2 m ³

Fusto Pila

A _{sez}	8,598 m ²
L _{sez}	1 m
Volume unitario	8,598 m ³

Soletta fondazione

H _{sez}	2 m
B _{sez crit.}	1,5 m
B _{sez}	1 m
L _{sez}	1 m
Volume unitario sez. Critica	3 m ³
Volume unitario sez. Critica	2 m ³

Pali di grande diametro

D _{sez}	1,2 m
L _{sez}	1 m
Volume unitario	1,131 m ³
Peso acciaio	7850 kg/m ³
Idennità di legature	0,15

Ferri del Pulvino

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	95 di 203

	ϕ mm	A m ²	n° barre -	peso kg/m
Armatura superiore, dir. Principale	26	0,000531	5	20,839
Armatura inferiore, dir. Principale	20	0,000314	5	12,331
Staffe	16	0,000201	5	46,719
Incidenza paramento	45,94	kg/m³		

Ferri del Fusto Pila

	ϕ mm	A m ²	n° barre -	peso kg/m
Tutti I lati	32	0,000804	170	1073,269
Armatura Trasversale	14	0,000154	7	96,854
Incidenza Soletta di cop.	156,51	kg/m³		

Ferri di Soletta di fondazione

	ϕ mm	A m ²	n° barre -	peso kg/m
Armatura superiore, dir. Longitudinale (zona critica)	24	0,000452	20	71,025
Armatura inferiore, dir. Longitudinale (zona critica)	32	0,000804	42	265,160
Armatura superiore, dir. Trasversale (zona critica)	20	0,000314	5	12,331
Armatura inferiore, dir. Trasversale (zona critica)	20	0,000314	5	12,331
Armatura superiore, dir. Principale (zone secondarie)	20	0,000314	5	12,331
Armatura inferiore, dir. Principale (zone secondarie)	20	0,000314	5	12,331
Armatura superiore, dir. Secondaria (zone secondarie)	20	0,000314	5	12,331
Armatura inferiore, dir. Secondaria (zone secondarie)	20	0,000314	5	12,331
Incidenza Soletta di fond.	94,34	kg/m³		

Ferri di Pali di grande diametro

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	96 di 203

	ϕ mm	A m ²	n° barre -	peso kg/m
Armatura Longitudinale	30	0,000707	24	133,172
Staffe	14	0,000154	10	41,760
Incidenza	177,87	kg/m³		

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	97 di 203

13 ALLEGATO
13.1 Combinazioni di carico

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SLU_Gr_1_S1_1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	11_Q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	10_q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	13_Q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	12_q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	16_Q_zr	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	15_Q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	14_q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_1			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_1			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_2	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	11_Q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	10_q1k	1.35

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	98 di 203

SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	13_Q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	12_q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	16_Q_zr	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	15_Q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	14_q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_2			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_2			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_3	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	11_Q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	10_q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	13_Q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	12_q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	16_Q_zr	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	15_Q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	14_q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_3			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_3			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_4	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	99 di 203

SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	11_Q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	10_q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	13_Q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	12_q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	16_Q_zr	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	15_Q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	14_q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_4			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_4			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_5	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	11_Q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	10_q1k	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	13_Q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	12_q2k	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	16_Q_zr	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	15_Q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	14_q3k	1.35
SLU_Gr_1_S1_5			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_5			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	100 di 203

SLU_Gr_1_S1_6	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_6			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_6			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_7	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	101 di 203

SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_7			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_7			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_8	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_8			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_8			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_9	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	102 di 203

SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_9			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_9			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_10	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	17_qfk	0.5
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_10			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_10			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_11	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	103 di 203

SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_11			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_11			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_12	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_12			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_12			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	104 di 203

SLU_Gr_1_S1_13	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_13			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_13			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_14	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	105 di 203

SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_14			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_14			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_15	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_15			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_15			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_16	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	106 di 203

SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_16			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_16			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_17	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_17			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_17			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_18	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	107 di 203

SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	6_G2_impanti	1.5
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_18			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_18			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_19	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	6_G2_impanti	1.5
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_19			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_19			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	108 di 203

SLU_Gr_1_S1_20	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_20			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_20			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_21	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	109 di 203

SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_21			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	23_q_temp F	1.2
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_21			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_22	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_22			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_22			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_23	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	10_q1k	0.54

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	110 di 203

SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_23			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_23			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_24	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_24			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	23_q_temp F	1.2
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_24			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_25	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	111 di 203

SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_25			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_25			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_26	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_26			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	23_q_temp F	1.2
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_26			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	112 di 203

SLU_Gr_1_S1_27	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_27			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_27			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_28	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	113 di 203

SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_28			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_28			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_29	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_29			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	23_q_temp F	1.2
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_29			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_30	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	114 di 203

SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_30			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_30			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_31	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_31			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_31			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_32	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	115 di 203

SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_32			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_32			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_33	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_33			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_33			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	116 di 203

SLU_Gr_1_S1_34	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_34			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_34			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_35	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	117 di 203

SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_1_S1_35			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_35			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_36	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_36			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_36			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_37	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	118 di 203

SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_37			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_37			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_38	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_38			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_38			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_39	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_39			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_39			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_39			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_39			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_39			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	119 di 203

SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_39		Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_39		Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_1_S1_40	Linear Add	No	DEAD	1.35
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_1_S1_40		Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_1_S1_40		Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	120 di 203

SLU_Gr_2A_S1_1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	19_q3_frenatura	1.35
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_1			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_1			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_2	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	19_q3_frenatura	1.35

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	121 di 203

SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_2			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_2			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_3	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	19_q3_frenatura	1.35
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_3			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_3			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_4	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	10_q1k	0.54

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	122 di 203

SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	19_q3_frenatura	1.35
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_4			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_4			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_5	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	19_q3_frenatura	1.35
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_5			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_5			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_6	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	123 di 203

SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_6			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_6			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_7	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_7			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	124 di 203

SLU_Gr_2A_S1_8	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_8			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_9	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	125 di 203

SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_9			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_9			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_10	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_10			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_11	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	10_q1k	0.54

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	126 di 203

SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_11			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_11			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_12	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_12			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_12			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_13	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	127 di 203

SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_13			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_13			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_14	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_14			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_14			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	128 di 203

SLU_Gr_2A_S1_15	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_15			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_15			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_16	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	129 di 203

SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_16			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_16			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_17	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_17			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_18	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	130 di 203

SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_18			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_19	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_19			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_19			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_20	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	131 di 203

SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Response Combo	24_q_vento_tot	1.5
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_20			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_21	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_21			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	23_q_temp F	1.2
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_21			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	132 di 203

SLU_Gr_2A_S1_22	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_22			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_22			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_23	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	133 di 203

SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_23			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_23			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_24	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_24			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	23_q_temp F	1.2
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_24			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_25	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	10_q1k	0.54

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	134 di 203

SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_25			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_25			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_26	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_26			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	23_q_temp F	1.2
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_26			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_27	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	135 di 203

SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_27			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_28	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_28			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	136 di 203

SLU_Gr_2A_S1_29	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_29			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	23_q_temp F	1.2
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_29			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_30	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	137 di 203

SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_30			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_31	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_31			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_31			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_32	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	10_q1k	0.54

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	138 di 203

SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_32			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_32			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_33	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_33			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_33			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_34	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	5_G2_veletta	1.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	139 di 203

SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_34			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_34			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_35	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	11_Q1k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	10_q1k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	13_Q2k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	12_q2k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	16_Q_zr	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	19_q3_frenatura	0.54
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	15_Q3k	1.0125
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	14_q3k	0.54
SLU_Gr_2A_S1_35			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_35			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	140 di 203

SLU_Gr_2A_S1_36	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_36			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_36			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_37	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	20_q4_centro	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	141 di 203

SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_37			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_38	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	20_q4_centr	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_38			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_39	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	142 di 203

SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_39			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	23_q_temp F	0.72
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_39			Linear Static	21_q8	0
SLU_Gr_2A_S1_40	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1.35
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	4_G1_traverso	1.35
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	11_Q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	10_q1k	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	13_Q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	12_q2k	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	16_Q_zr	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	17_qfk	0.375
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	20_q4_centra	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	15_Q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	14_q3k	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Response Combo	24_q_vento_tot	0.9
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	23_q_temp F	0
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	22_q_ritiro	1.2
SLU_Gr_2A_S1_40			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	143 di 203

SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	11_Q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	10_q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	13_Q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	12_q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	16_Q_zr	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	15_Q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	14_q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_1			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_2	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	11_Q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	10_q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	13_Q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	12_q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	16_Q_zr	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	15_Q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	14_q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_2			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	144 di 203

SLERR_Gr_1_S1_3	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	11_Q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	10_q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	13_Q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	12_q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	16_Q_zr	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	20_q4_centro	0
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	15_Q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	14_q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_3			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_4	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	11_Q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	10_q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	13_Q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	12_q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	16_Q_zr	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	20_q4_centro	0
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	145 di 203

SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	15_Q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	14_q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_4			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_5	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	11_Q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	10_q1k	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	13_Q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	12_q2k	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	16_Q_zr	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	15_Q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	14_q3k	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_5			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_6	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	146 di 203

SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_6			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_7	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_7			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_8	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	147 di 203

SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_8			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_9	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_9			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	148 di 203

SLERR_Gr_1_S1_10	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	20_q4_centro	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_10			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_11	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	20_q4_centro	0
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	149 di 203

SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_11			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_11			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_12	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_12			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_12			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_13	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	10_q1k	0.4

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	150 di 203

SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_13			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_13			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_14	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_14			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_14			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_15	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_15			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_15			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_15			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_15			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_15			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	151 di 203

SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	6_G2_impanti	1
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_15		Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_15		Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_16	Linear Add	No	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	6_G2_impanti	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_16		Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	152 di 203

SLERR_Gr_1_S1_17	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_17			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_18	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	153 di 203

SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_18			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_19	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_19			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_20	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	154 di 203

SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_20			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_21	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_21			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	23_q_temp F	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_21			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_22	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	155 di 203

SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_22			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_22			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_23	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_23			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_23			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	156 di 203

SLERR_Gr_1_S1_24	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	20_q4_centro	0
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_24			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	23_q_temp F	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_24			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_25	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	20_q4_centro	0
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	157 di 203

SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_25			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_25			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_26	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	23_q_temp F	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_26			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_27	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	158 di 203

SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_27			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_28	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_28			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_29	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_29			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_29			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_29			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_29			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_29			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	159 di 203

SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	23_q_temp F	1
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_29		Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_30	Linear Add	No	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_30		Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	160 di 203

SLERR_Gr_1_S1_31	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	20_q4_centro	0
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_31			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_31			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_32	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	20_q4_centro	0
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	161 di 203

SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_32			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_32			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_33	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_33			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_33			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_34	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	10_q1k	0.4

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	162 di 203

SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_34			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_34			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_35	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	10_q1k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	12_q2k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	14_q3k	0.4
SLERR_Gr_1_S1_35			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_35			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_36	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	163 di 203

SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	6_G2_impanti	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_36			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_37	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	6_G2_impanti	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_37			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	164 di 203

SLERR_Gr_1_S1_38	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_38			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_39	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	20_q4_centra	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	165 di 203

SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_39			Linear Static	21_q8	0
SLERR_Gr_1_S1_40	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	1_G1_trave	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	11_Q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	10_q1k	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	13_Q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	12_q2k	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	16_Q_zr	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	17_qfk	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	20_q4_centr	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	15_Q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	14_q3k	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	23_q_temp F	0
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLERR_Gr_1_S1_40			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	10_q1k	0.4

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	166 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_1			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_2	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_2			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_3	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	167 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_3			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_4	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_4			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	168 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_5	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_5			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	169 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_6			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_7			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	170 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_8			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_9			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	171 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_10			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_11	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_11			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	172 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_12	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_12			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_13	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	173 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_13			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_14	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_14			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_15	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	10_q1k	0.4

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	174 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_15			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_16			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	175 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_17			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_18			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	176 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_19	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_19			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	177 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_20			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_21	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	23_q_temp F	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_21			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_22	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	10_q1k	0.4

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	178 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_22			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_23	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_23			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_24	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	179 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	23_q_temp F	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_24			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_25	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_25			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	180 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_26	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	23_q_temp F	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_26			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	181 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_27			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_28			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	182 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	23_q_temp F	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_29			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_30			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_31	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	183 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_31			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_32	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_32			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	184 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_33	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_33			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_34	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	20_q4_centro	0
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	185 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_34			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_35	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	11_Q1k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	10_q1k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	13_Q2k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	12_q2k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	16_Q_zr	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	19_q3_frenatura	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	15_Q3k	0.75
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	14_q3k	0.4
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_35			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	186 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	23_q_temp F	0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_36			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_37			Linear Static	21_q8	0
SLEFR_Gr_2A_S1_38	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_38			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_38			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_38			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_38			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_38			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	187 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	6_G2_impianti		1
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	7_G2_parapetti		1
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	8_G2_pavimentazione		1
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	9_G2_sicurvia		1
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	11_Q1k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	10_q1k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	13_Q2k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	12_q2k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	16_Q_zr		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	17_qfk		0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	20_q4_centr		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	19_q3_frenatura		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	15_Q3k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	14_q3k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Response Combo	24_q_vento_tot		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	23_q_temp F		0
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	22_q_ritiro		1
SLEFR_Gr_2A_S1_38		Linear Static	21_q8		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39	Linear Add	No	DEAD		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	1_G1_trave		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	2_G1_soletta		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	3_G1_marciapiede		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	4_G1_traverso		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	5_G2_veletta		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	6_G2_impianti		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	7_G2_parapetti		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	8_G2_pavimentazione		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	9_G2_sicurvia		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	11_Q1k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	10_q1k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	13_Q2k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	12_q2k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	16_Q_zr		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	17_qfk		0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	20_q4_centr		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	19_q3_frenatura		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	15_Q3k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	14_q3k		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Response Combo	24_q_vento_tot		0
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	23_q_temp F		0.6
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	22_q_ritiro		1
SLEFR_Gr_2A_S1_39		Linear Static	21_q8		0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	188 di 203

SLEFR_Gr_2A_S1_40	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	11_Q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	10_q1k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	13_Q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	12_q2k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	17_qfk	0.375
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	15_Q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	14_q3k	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEFR_Gr_2A_S1_40			Linear Static	21_q8	0
SLEQP_Gr_1_S1_1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	11_Q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	10_q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	13_Q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	12_q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	17_qfk	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	19_q3_frenatura	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	189 di 203

SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	15_Q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	14_q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	23_q_temp F	0.5
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEQP_Gr_1_S1_1			Linear Static	21_q8	0
SLEQP_Gr_1_S1_2	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	11_Q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	10_q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	13_Q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	12_q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	17_qfk	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	15_Q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	14_q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEQP_Gr_1_S1_2			Linear Static	21_q8	0
SLEQP_Gr_1_S1_3	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	11_Q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	10_q1k	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	190 di 203

SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	13_Q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	12_q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	17_qfk	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	15_Q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	14_q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEQP_Gr_1_S1_3			Linear Static	21_q8	0
SLEQP_Gr_1_S1_4	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	11_Q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	10_q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	13_Q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	12_q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	17_qfk	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	20_q4_centra	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	15_Q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	14_q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	23_q_temp F	0.5
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEQP_Gr_1_S1_4			Linear Static	21_q8	0
SLEQP_Gr_1_S1_5	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	191 di 203

SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	11_Q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	10_q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	13_Q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	12_q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	17_qfk	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	15_Q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	14_q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	23_q_temp F	0
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEQP_Gr_1_S1_5			Linear Static	21_q8	0
SLEQP_Gr_1_S1_6	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	1_G1_trave	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	11_Q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	10_q1k	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	13_Q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	12_q2k	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	16_Q_zr	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	17_qfk	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	20_q4_centr	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	15_Q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	14_q3k	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	23_q_temp F	0.5
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLEQP_Gr_1_S1_6			Linear Static	21_q8	0

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	192 di 203

SLV_1_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_1_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_1_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_1_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_1_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_1_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_1_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_1_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_1_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_1_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_1_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_1_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_1_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_1_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_1_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_1_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_1_q1			Linear Static	20_q4_centro	0
SLV_1_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_1_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_1_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_1_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_1_q1			Linear Static	23_q_temp F	0.5
SLV_1_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_1_q1			Linear Static	21_q8	0
SLV_1_q1			Response		
SLV_1_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	1
SLV_1_q1			Response		
SLV_1_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
SLV_1_q1			Response		
SLV_1_q1			Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_2_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_2_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_2_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_2_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_2_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_2_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_2_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_2_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_2_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_2_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_2_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_2_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_2_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	193 di 203

SLV_2_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_2_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_2_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_2_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_2_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_2_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_2_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_2_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_2_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_2_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_2_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_2_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	1
			Response		
SLV_2_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
			Response		
SLV_2_q1			Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_3_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_3_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_3_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_3_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_3_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_3_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_3_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_3_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_3_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_3_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_3_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_3_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_3_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_3_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_3_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_3_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_3_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_3_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_3_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_3_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_3_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_3_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_3_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_3_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_3_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	194 di 203

SLV_3_q1			Response Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
SLV_3_q1			Response Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_4_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_4_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_4_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_4_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_4_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_4_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_4_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_4_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_4_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_4_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_4_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_4_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_4_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_4_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_4_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_4_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_4_q1			Linear Static	20_q4_centr	0
SLV_4_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_4_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_4_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_4_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_4_q1			Linear Static	23_q_temp F	0.5
SLV_4_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_4_q1			Linear Static	21_q8	0
SLV_4_q1			Response Spectrum	SLV_h_U1_1	1
SLV_4_q1			Response Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
SLV_4_q1			Response Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_5_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_5_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_5_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_5_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_5_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_5_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_5_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_5_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_5_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	195 di 203

SLV_5_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_5_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_5_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_5_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_5_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_5_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_5_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_5_q1			Linear Static	20_q4_centr	0
SLV_5_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_5_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_5_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_5_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_5_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_5_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_5_q1			Linear Static	21_q8	0
SLV_5_q1			Response		
SLV_5_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	1
SLV_5_q1			Response		
SLV_5_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
SLV_5_q1			Response		
SLV_5_q1			Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_6_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_6_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_6_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_6_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_6_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_6_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_6_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_6_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_6_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_6_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_6_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_6_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_6_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_6_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_6_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_6_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_6_q1			Linear Static	20_q4_centr	0
SLV_6_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_6_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_6_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_6_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_6_q1			Linear Static	23_q_temp F	0.5

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	196 di 203

SLV_6_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_6_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_6_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
			Response		
SLV_6_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	1
			Response		
SLV_6_q1			Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_7_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_7_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_7_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_7_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_7_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_7_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_7_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_7_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_7_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_7_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_7_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_7_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_7_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_7_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_7_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_7_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_7_q1			Linear Static	20_q4_centro	0
SLV_7_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_7_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_7_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_7_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_7_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_7_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_7_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_7_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
			Response		
SLV_7_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
			Response		
SLV_7_q1			Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_8_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_8_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_8_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_8_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_8_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_8_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	197 di 203

SLV_8_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_8_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_8_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_8_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_8_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_8_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_8_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_8_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_8_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_8_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_8_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_8_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_8_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_8_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_8_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_8_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_8_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_8_q1			Linear Static	21_q8	0
SLV_8_q1			Response		
SLV_8_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
SLV_8_q1			Response		
SLV_8_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
SLV_8_q1			Response		
SLV_8_q1			Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_9_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_9_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_9_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_9_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_9_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_9_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_9_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_9_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_9_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_9_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_9_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_9_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_9_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_9_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_9_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_9_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_9_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_9_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_9_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	198 di 203

SLV_9_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_9_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_9_q1			Linear Static	23_q_temp F	0.5
SLV_9_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_9_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_9_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
			Response		
SLV_9_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
			Response		
SLV_9_q1			Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_10_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_10_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_10_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_10_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_10_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_10_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_10_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_10_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_10_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_10_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_10_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_10_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_10_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_10_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_10_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_10_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_10_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_10_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_10_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_10_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_10_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_10_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_10_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_10_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_10_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
			Response		
SLV_10_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
			Response		
SLV_10_q1			Spectrum	SLV_v_1	0.3
SLV_11_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_11_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_11_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	199 di 203

SLV_11_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_11_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_11_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_11_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_11_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_11_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_11_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_11_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_11_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_11_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_11_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_11_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_11_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_11_q1			Linear Static	20_q4_centro	0
SLV_11_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_11_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_11_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_11_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_11_q1			Linear Static	23_q_temp F	0.5
SLV_11_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_11_q1			Linear Static	21_q8	0
SLV_11_q1			Response		
SLV_11_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
SLV_11_q1			Response		
SLV_11_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
SLV_11_q1			Response		
SLV_11_q1			Spectrum	SLV_v_1	1
SLV_12_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_12_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_12_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_12_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_12_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_12_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_12_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_12_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_12_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_12_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_12_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_12_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_12_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_12_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_12_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_12_q1			Linear Static	17_qfk	0.2

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	200 di 203

SLV_12_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_12_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_12_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_12_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_12_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_12_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_12_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_12_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_12_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
			Response		
SLV_12_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
			Response		
SLV_12_q1			Spectrum	SLV_v_1	1
SLV_13_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_13_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_13_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_13_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_13_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_13_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_13_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_13_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_13_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_13_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_13_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_13_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_13_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_13_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_13_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_13_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_13_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_13_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_13_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_13_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_13_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_13_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_13_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_13_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_13_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
			Response		
SLV_13_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
			Response		
SLV_13_q1			Spectrum	SLV_v_1	1

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	201 di 203

SLV_14_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_14_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_14_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_14_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_14_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_14_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_14_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_14_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_14_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_14_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_14_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_14_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_14_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2
SLV_14_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_14_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_14_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_14_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_14_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_14_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_14_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_14_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_14_q1			Linear Static	23_q_temp F	0.5
SLV_14_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_14_q1			Linear Static	21_q8	0
SLV_14_q1			Response		
SLV_14_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
SLV_14_q1			Response		
SLV_14_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
SLV_14_q1			Response		
SLV_14_q1			Spectrum	SLV_v_1	1
SLV_15_q1	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1
SLV_15_q1			Linear Static	1_G1_trave	1
SLV_15_q1			Linear Static	2_G1_soletta	1
SLV_15_q1			Linear Static	3_G1_marciapiede	1
SLV_15_q1			Linear Static	4_G1_traverso	1
SLV_15_q1			Linear Static	5_G2_veletta	1
SLV_15_q1			Linear Static	6_G2_impianti	1
SLV_15_q1			Linear Static	7_G2_parapetti	1
SLV_15_q1			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1
SLV_15_q1			Linear Static	9_G2_sicurvia	1
SLV_15_q1			Linear Static	11_Q1k	0.2
SLV_15_q1			Linear Static	10_q1k	0.2
SLV_15_q1			Linear Static	13_Q2k	0.2

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	202 di 203

SLV_15_q1			Linear Static	12_q2k	0.2
SLV_15_q1			Linear Static	16_Q_zr	0.2
SLV_15_q1			Linear Static	17_qfk	0.2
SLV_15_q1			Linear Static	20_q4_centra	0
SLV_15_q1			Linear Static	19_q3_frenatura	0
SLV_15_q1			Linear Static	15_Q3k	0.2
SLV_15_q1			Linear Static	14_q3k	0.2
SLV_15_q1			Response Combo	24_q_vento_tot	0
SLV_15_q1			Linear Static	23_q_temp F	0
SLV_15_q1			Linear Static	22_q_ritiro	1
SLV_15_q1			Linear Static	21_q8	0
			Response		
SLV_15_q1			Spectrum	SLV_h_U1_1	0.3
			Response		
SLV_15_q1			Spectrum	SLV_h_U2_1	0.3
			Response		
SLV_15_q1			Spectrum	SLV_v_1	1
SLU_ECC	Linear Add	No	Linear Static	1_G1_trave	1.35
SLU_ECC			Linear Static	2_G1_soletta	1.35
SLU_ECC			Linear Static	3_G1_marciapiede	1.35
SLU_ECC			Linear Static	4_G1_traverso	1.5
SLU_ECC			Linear Static	5_G2_veletta	1.5
SLU_ECC			Linear Static	6_G2_impianti	1.5
SLU_ECC			Linear Static	7_G2_parapetti	1.5
SLU_ECC			Linear Static	8_G2_pavimentazione	1.5
SLU_ECC			Linear Static	9_G2_sicurvia	1.5
SLU_ECC			Linear Static	21_q8	1
SLU/SLV Envelope	Envelope	No	Response Combo	ENVE_SIS_1	1
SLU/SLV Envelope			Response Combo	ENVE_SLU	1
SLU/SLV Envelope			Response Combo	SLU_ECC	1

13.2 Combinazioni Urto

urto1x	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1	None
urto1x			Linear Static	G2	1	
urto1x			Linear Static	temp F+	0.5	
urto1x			Linear Static	temp F-	0	
urto1x			Linear Static	temp U+	0.5	
urto1x			Linear Static	temp U-	0	
urto1x			Linear Static	q_ritiro	1	
urto1x			Linear Static	urtoX	1	
Urto1y	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1	None
Urto1y			Linear Static	G2	1	
Urto1y			Linear Static	temp F+	0.5	
Urto1y			Linear Static	temp F-	0	
Urto1y			Linear Static	temp U+	0.5	
Urto1y			Linear Static	temp U-	0	

Relazione di calcolo pile

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR1J	01 D 29	CL	IV0105 001	B	203 di 203

Urto1y			Linear Static	q_ritiro	1	
Urto1y			Linear Static	urtoY	1	
Urto2x	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1	None
Urto2x			Linear Static	G2	1	
Urto2x			Linear Static	temp F+	-0.5	
Urto2x			Linear Static	temp F-	0	
Urto2x			Linear Static	temp U+	0.5	
Urto2x			Linear Static	temp U-	0	
Urto2x			Linear Static	q_ritiro	1	
Urto2x			Linear Static	urtoX	1	
Urto2y	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1	None
Urto2y			Linear Static	G2	1	
Urto2y			Linear Static	temp F+	-0.5	
Urto2y			Linear Static	temp F-	0	
Urto2y			Linear Static	temp U+	0.5	
Urto2y			Linear Static	temp U-	0	
Urto2y			Linear Static	q_ritiro	1	
Urto2y			Linear Static	urtoY	1	
Urto3x	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1	None
Urto3x			Linear Static	G2	1	
Urto3x			Linear Static	temp F+	0.5	
Urto3x			Linear Static	temp F-	0	
Urto3x			Linear Static	temp U+	-0.5	
Urto3x			Linear Static	temp U-	0	
Urto3x			Linear Static	q_ritiro	1	
Urto3x			Linear Static	urtoX	1	
Urto3y	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1	None
Urto3y			Linear Static	G2	1	
Urto3y			Linear Static	temp F+	0.5	
Urto3y			Linear Static	temp F-	0	
Urto3y			Linear Static	temp U+	-0.5	
Urto3y			Linear Static	temp U-	0	
Urto3y			Linear Static	q_ritiro	1	
Urto3y			Linear Static	urtoY	1	
Urto4x	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1	None
Urto4x			Linear Static	G2	1	
Urto4x			Linear Static	temp F+	-0.5	
Urto4x			Linear Static	temp F-	0	
Urto4x			Linear Static	temp U+	-0.5	
Urto4x			Linear Static	temp U-	0	
Urto4x			Linear Static	q_ritiro	1	
Urto4x			Linear Static	urtoX	1	
Urto4y	Linear Add	No	Linear Static	DEAD	1	None
Urto4y			Linear Static	G2	1	
Urto4y			Linear Static	temp F+	-0.5	
Urto4y			Linear Static	temp F-	0	
Urto4y			Linear Static	temp U+	-0.5	
Urto4y			Linear Static	temp U-	0	
Urto4y			Linear Static	q_ritiro	1	
Urto4y			Linear Static	urtoY	1	