



ANAS S.p.A.

Direzione Generale

DG 41/08

LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA - CAT. B - DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (km 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (km 400+000)

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA

Fondazioni - Relazione di calcolo

CONTRAENTE GENERALE: Società di Progetto

SIRJO S.C.p.A.

Presidente:

Dott. Arch. Maria Elena Cuzzocrea

PROGETTAZIONE :



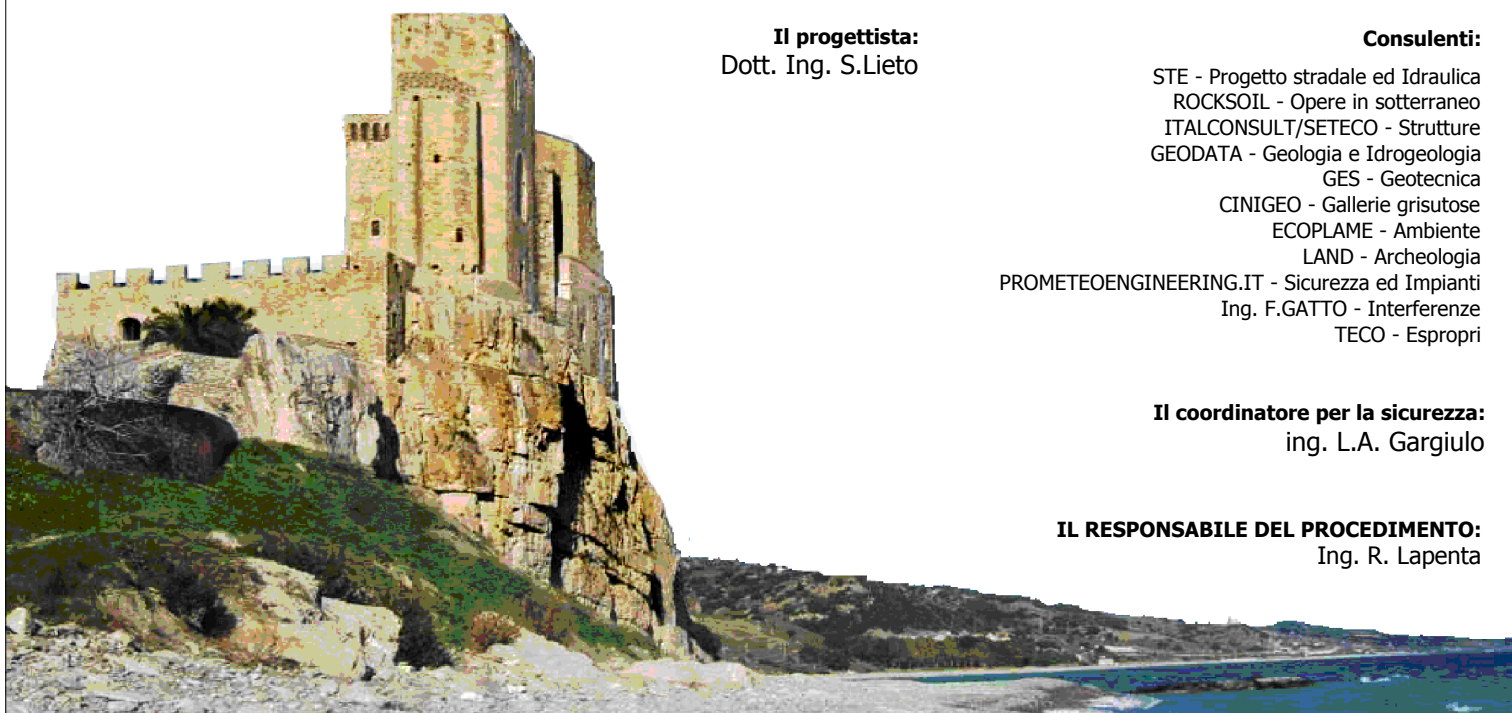
Il progettista: Dott. Ing. S.Lieto

Consulenti:

- STE - Progetto stradale ed Idraulica
ROCKSOIL - Opere in sotterraneo
ITALCONSULT/SETECO - Strutture
GEODATA - Geologia e Idrogeologia
GES - Geotecnica
CINIGEO - Gallerie grisutose
ECOPLAME - Ambiente
LAND - Archeologia
PROMETEOENGINEERING.IT - Sicurezza ed Impianti
Ing. F.GATTO - Interferenze
TECO - Espropri

Il coordinatore per la sicurezza: ing. L.A. Gargiulo

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. R. Lapenta



Rep.: A-70

Scala di rappresentazione: 1:50

Codice Progetto:

Codice Elaborato:

LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03 A

Table with 5 columns: Rev., Data, Descrizione, Redatto, Verificato, Approvato. Row 1: A, 15.04.2019, Interventi di protezione acustica, Ing. Andrea Angrisani, ECOPLAME, Ing. S. Lieto

INDICE

1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
3. MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO	8
4. TERRENO DI FONDAZIONE	12
5. ANALISI DEI CARICHI.....	12
6. CLASSI DI SERVIZIO	14
7. VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA.....	14
7.1. Verifiche di regolarità.....	16
7.2. Classe di duttilità	17
7.3. Spettri di Progetto per S.L.U. e S.L.D.....	19
7.3.1. Azioni di Progetto dovute al Vento per S.L.U. e S.L.D.	22
7.4. Metodo di Analisi.....	22
7.5. Valutazione degli spostamenti	24
7.6. Combinazione delle componenti dell'azione sismica.....	25
7.7. Eccentricità accidentali.....	25
8. AZIONI SULLA STRUTTURA.....	25
8.1. Stato Limite di Salvaguardia della Vita.....	26
8.2. Stato Limite di Danno.....	29
8.3. Stati Limite di Esercizio.....	30
9. CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO.....	32
9.1. Denominazione.....	32

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 2 di 53
--	--	----------------------------	------------------------

9.2. Sintesi delle funzionalità generali	32
9.3. Sistemi di Riferimento.....	34
9.3.1. Riferimento globale	34
9.3.2. Riferimento locale per travi	34
9.3.3. Riferimento locale per pilastri.....	35
9.3.4. Riferimento locale per pareti	36
9.3.5. Riferimento locale per solette.....	38
9.3.6. Riferimento locale per platee.....	39
9.4. Modello di Calcolo	39
9.5. Progetto e Verifica degli elementi strutturali	41
9.5.1. Verifiche di Resistenza	41
9.5.2. Gerarchia delle Resistenze	46
9.5.3. Verifiche di Instabilità (Aste in acciaio).....	49
9.5.4. Verifiche di Instabilità (Aste in legno).....	49
9.5.5. Verifiche di Deformabilità (Aste in acciaio).....	49
9.5.6. Verifiche di Deformabilità (Aste in legno).....	50
10. Progetto e Verifica dei Collegamenti	51
10.1.1. Verifiche delle unioni legno-legno e degli appoggi	52
11. TABULATI DI CALCOLO	53

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 3 di 53
--	--	----------------------------	------------------------

Allegati: Elaborati Grafici Sintetici

- *Comune di Trebisacce - Barriere h=2,5 mt*
- *Comune di Amendolara - Barriere h=2 mt*
- *Comune di Villapiana - Barriere h=3,5 mt*
- *Comune di Amendolara - Barriere h=3 mt*
- *Comune di Roseto Capo Spulico - Barriere h=4 mt*
- *Comune di Villapiana - Barriere h=5 mt*
- *TABULATI DI CALCOLO - Tomo 1 di 1 - Comune di Amendolara- Barriera Antirumore h=mt. 3 MIT 24 trasparente*
- *TABULATI DI CALCOLO - Tomo 1 di 1 - Comune di Villapiana - Barriera Antirumore h=mt. 5 MIT 09 legno*

1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Il presente documento costituisce parte integrante del progetto definitivo dei lavori di costruzione del 3° macrolotto della S.S.106 Jonica, dall'innesto con la S.S. 534 (Km 365+150) a Roseto Capo Spulico (Km 400+000) .

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 4 di 53
--	--	----------------------------	------------------------

Nel suo sviluppo, la strada in progetto passa attraverso centri abitati, o comunque nelle vicinanze di manufatti edilizi abitativi.

Al fine di ridurre l'impatto acustico sul territorio, è stata prevista l'installazione di barriere fonoassorbenti di altezza pari a 2,5m - 3,00m - 3,5m - 4,00m - 4,5m - 5,00m e 6,00m a secondo delle necessità, per il cui dimensionamento e posizionamento si rimanda agli elaborati specifici.

La presente relazione di calcolo ha lo scopo di verificare la sicurezza e le prestazioni attese, secondo il metodo agli Stati Limite ultimi e di servizio in conformità alle indicazioni del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni", dell'opera ed in particolare dei cordoli di fondazione, dei relativi pali e della struttura portante verticale di dette barriere lì dove queste sono previste in rilevato/trincea.

Nel prosieguo della presente relazione, vengono individuate le azioni di carico dovute al sisma ed al vento per ciascuna tipologia di barriera nelle condizioni più gravose individuate lungo il tracciato dell'arteria viaria.

Le prime tre tipologie di altezza pari a mt. 5,00, 4,00 e 3,50 più alte, avranno un cordolo di ancoraggio formato da una trave parete solidale a dei plinti con n.2 pali diam. mm. 300 della profondità di mt. 6,00 mentre per le restanti più basse da mt. 3,00, 2,50 e 2,00, il cordolo insisterà su un singolo palo.

Le condizioni di carico più gravose sono state individuate lungo il tracciato della strada per le seguenti barriere :

- MIT 09 h mt. 5,00 barriera con pannelli in legno;
- MIT 32 h mt. 4,00 barriera con pannelli in legno;
- MIT 05 h mt. 3,50 barriera con pannelli in legno;
- MIT 24 h mt. 3,00 barriera con pannelli trasparenti;
- MIT 18 h mt. 2,50 barriera con pannelli trasparenti;
- MIT 23 h mt. 2,00 barriera con pannelli trasparenti;

Le elaborazioni di calcolo sono state effettuate per le barriere di cui al precedente elenco considerando due moduli consecutivi.

Per ciascuna barriera di cui sopra, i risultati di calcolo sono poi stati sintetizzati in elaborati personalizzati in cui, sono stati riportati i grafici sintetici dei risultati ottenuti.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 5 di 53
--	--	----------------------------	------------------------

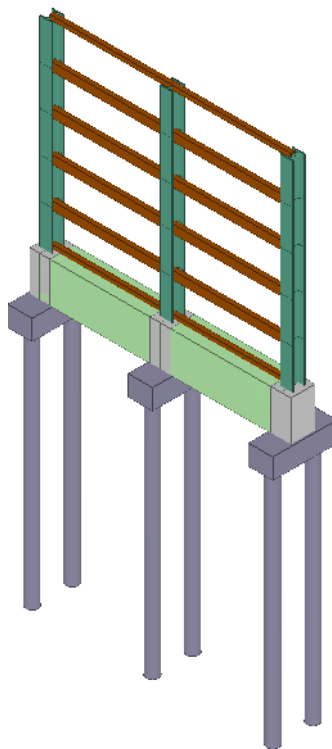
Per le barriere antirumore la cui posa in opera è prevista su impalcati di viadotti o ponti, si rimanda alla relazione di calcolo degli impalcati stessi.

Vengono di seguito riportate due viste assometriche delle barriere, allo scopo di consentire una migliore comprensione della struttura oggetto della presente relazione:

Vista Anteriore

La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale

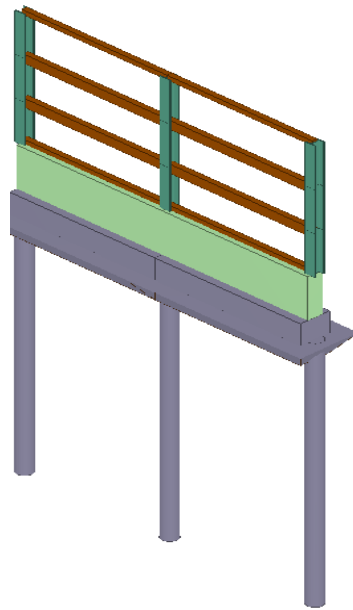
0,X,Y, Z, ha versore (1;1;-1) barriere mt. 5,00 - MIT 09 , 4,00 - MIT 32, 3,50 - MIT 05



Vista Anteriore

La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale 0,X,Y, Z, ha versore (1;1;-1) barriere mt. 3,00 - MIT 24 , 2,50 - MIT 18 , 2,00 - MIT 23 .

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 6 di 53
--	--	----------------------------	------------------------



<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 7 di 53
--	--	----------------------------	------------------------

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo alle seguenti disposizioni normative, per quanto applicabili in relazione al criterio di calcolo adottato dal progettista, evidenziato nel prosieguo della presente relazione:

Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321)

”Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”.

Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G. U. 21 marzo 1974 n. 76)

”Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”

Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.

D. M. Infrastrutture Trasporti 14 gennaio 2008 (G.U. 4 febbraio 2008 n. 29 - Suppl. Ord.)

”Norme tecniche per le Costruzioni”.

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nella:

Circolare 2 febbraio 2009 n. 617 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (G.U. 26 febbraio 2009 n. 27 – Suppl. Ord.).

”Istruzioni per l'applicazione delle 'Norme Tecniche delle Costruzioni' di cui al D.M. 14 gennaio 2008”.

Eurocodice 3 – “Progettazione delle strutture in acciaio” - ENV 1993-1-1.

CNR-DT 206/2007 – “Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo delle Strutture in Legno”.

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 8 di 53
---	--	---------------------	-----------------

3. MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali:

- LM C14 (Resistenza caratteristica 16.0 N/mm^2);
- Calcestruzzo tipo C35/45 (Resistenza caratteristica $R_{ck} = 45.0 \text{ N/mm}^2$) armato con barre di acciaio ad aderenza migliorata tipo Acciaio B450C (Resistenza caratteristica $F_{yk} = 450.0 \text{ N/mm}^2$);
- Acciaio per strutture metalliche S275 (Resistenza caratteristica $F_{yk} 275.0 \text{ N/mm}^2$);
- Materiale d'apporto per saldature S275 (Resistenza caratteristica $F_{yk} = 275.0 \text{ N/mm}^2$);

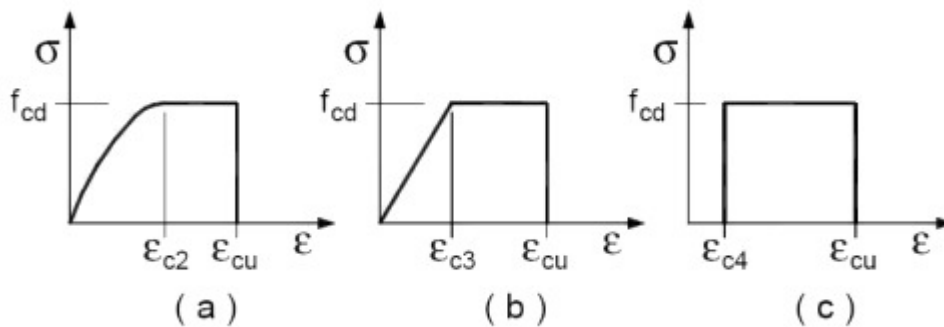
I valori dei parametri caratteristici dei suddetti materiali sono riportati nei **tabulati di calcolo**, nella relativa sezione.

Per ciascuna classe di calcestruzzo impiegata sono riportati i valori di:

- *Resistenza di calcolo a trazione (f_{ctd})*
- *Resistenza a rottura per flessione (f_{cfm})*
- *Resistenza tangenziale di calcolo (τ_{Rd})*
- *Modulo elastico normale (E)*
- *Modulo elastico tangenziale (G)*
- *Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale (γ_c)*
- *Resistenza cubica caratteristica del materiale (R_{ck})*
- *Coefficiente di Omogeneizzazione*
- *Peso Specifico*
- *Coefficiente di dilatazione termica*

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 9 di 53
---	--	---------------------	-----------------

I diagrammi costitutivi del calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.2 del D.M. 14 gennaio 2008; in particolare per le verifiche effettuate a pressoflessione retta e pressoflessione deviata è adottato il modello riportato in fig. (a).



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

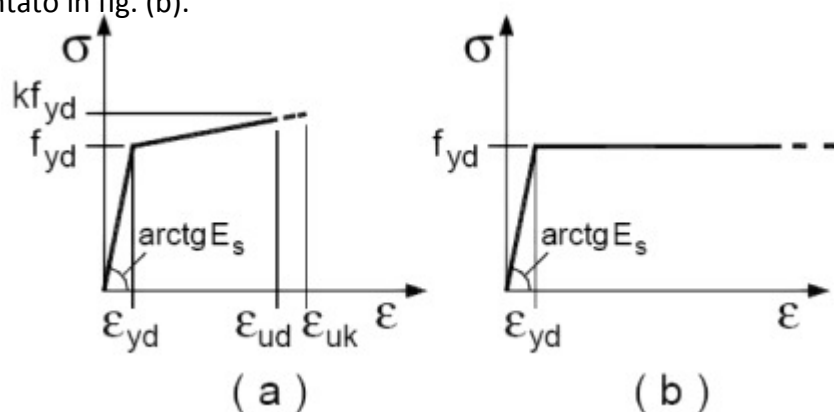
La deformazione massima $\epsilon_{c\ max}$ è assunta pari a 0.0035.

Relativamente all'acciaio per cemento armato sono riportati i valori di:

- *Tensione caratteristica di snervamento trazione (f_{yk})*
- *Modulo elastico normale (E)*
- *Modulo elastico tangenziale (G)*
- *Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale (g_f)*
- *Peso Specifico*
- *Coefficiente di dilatazione termica*

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 10 di 53
---	--	---------------------	------------------

I diagrammi costitutivi dell'acciaio sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.3 del D.M. 14 gennaio 2008; in particolare è adottato il modello elastico perfettamente plastico rappresentato in fig. (b).



La resistenza di calcolo è data da f_{yk}/g_f . Il coefficiente di sicurezza g_f si assume pari a 1.15.

Relativamente all'acciaio per strutture metalliche sono riportati i valori di:

- Resistenza Caratteristica allo Snervamento (f_{yk}) per spessore nominale = 40 mm.
- Resistenza Caratteristica allo Snervamento (f_{yk}) per spessore nominale > 40 e = 80 mm.
- Modulo elastico normale (E)
- Modulo elastico tangenziale (G)
- Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale (g_{M0})
- Peso Specifico
- Coefficiente di dilatazione termica

Per ciascun materiale d'apporto per saldature sono riportati i valori di:

- Resistenza Caratteristica allo Snervamento (f_{yk})
- Modulo elastico normale (E)
- Modulo elastico tangenziale (G)
- Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale (g_{M0})
- Peso Specifico

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 11 di 53
---	--	---------------------	------------------

- *Coefficiente di dilatazione termica*

Per ciascuna classe d'acciaio per bulloni sono riportati i valori di:

- *Resistenza Caratteristica allo Snervamento (f_{yb})*
- *Resistenza Caratteristica a Rottura (f_{tb})*
- *Modulo elastico normale (E)*
- *Modulo elastico tangenziale (G)*
- *Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale (g_{M2})*
- *Coefficiente di sicurezza allo Scorrimento allo SLU (g_{M3})*
- *Coefficiente di sicurezza allo Scorrimento allo SLE (g_{M3})*
- *Coefficiente di sicurezza Precarico Bulloni ad Alta resistenza (g_{M7})*
- *Peso Specifico*
- *Coefficiente di dilatazione termica*

Relativamente al materiale legno utilizzato per i diversi elementi strutturali, nei tabulati di calcolo sono riportati i valori di:

- *Resistenza di calcolo a trazione parallela alla fibratura ($f_{t,0,k}$)*
- *Resistenza di calcolo a trazione perpendicolare alla fibratura ($f_{t,90,k}$)*
- *Resistenza di calcolo a compressione parallela alla fibratura ($f_{c,0,k}$)*
- *Resistenza di calcolo a compressione perpendicolare alla fibratura ($f_{c,90,k}$)*
- *Modulo elastico normale medio parallelo alla fibratura ($E_{0,mean}$)*
- *Modulo elastico normale caratteristico parallelo alla fibratura ($E_{0,05}$)*
- *Modulo elastico normale medio perpendicolare alla fibratura ($E_{90,mean}$)*
- *Modulo elastico caratteristico tangenziale parallelo ($G_{0,05}$)*
- *Modulo elastico tangenziale medio perpendicolare alla fibratura ($G_{90,mean}$)*
- *Coefficiente parziale di sicurezza del materiale allo SLU (g_M)*
- *Massa volumica caratteristica (ρ_K)*

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 12 di 53
---	--	---------------------	------------------

- *Massa volumica media (rmean)*
- *Coefficiente di dilatazione termica parallelo alla fibratura*
- *Coefficiente di dilatazione termica normale alla fibratura*

Tutti i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa.

4. TERRENO DI FONDAZIONE

Le indagini effettuate, mirate alla valutazione della velocità delle onde di taglio (VS30) e/o del numero di colpi dello Standard Penetration Test (NSPT), permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria **C [Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs, 30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero 15 < NSPT, 30 < 50 nei terreni a grana grossa e 70 < cu, 30 < 250 kPa nei terreni a grana fina)].**

Tutti i parametri che caratterizzano i terreni di fondazione costituito da rilevati riportati sul terreno esistente sono richiamati nei tabulati di calcolo, nella relativa sezione. Per ulteriori dettagli si rimanda alle relazioni geologica e geotecnica.

5. ANALISI DEI CARICHI

Un'accurata valutazione dei carichi è un requisito imprescindibile di una corretta progettazione, in particolare per le costruzioni realizzate in zona sismica.

Essa, infatti, è fondamentale ai fini della determinazione delle forze sismiche, in quanto incide sulla valutazione delle masse e dei periodi propri della struttura dai quali dipendono i valori delle

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 13 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

accelerazioni (ordinate degli spettri di progetto).

La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni del **Decreto Ministero Infrastrutture Trasporti 14 gennaio 2008** (G. U. 4 febbraio 2008, n. 29 - Suppl. Ord.) "Norme tecniche per le Costruzioni".

La valutazione dei carichi permanenti è effettuata sulle dimensioni definitive.

Per quanto riguarda le azioni di calcolo delle membrature in legno, queste sono assegnate ad una delle classi di durata del carico elencate nella Tab. 4.4.I, di cui sotto.

Classe di durata del carico	Durata del carico
Permanente	Più di 10 anni
Lunga durata	6 mesi – 10 anni
Media durata	1 settimana – 6 mesi
Breve durata	Meno di 1 settimana
Istantanea	---

Le classi di durata del carico si riferiscono a un carico costante attivo per un certo periodo di tempo nella vita della struttura. Per un'azione variabile la classe appropriata deve essere determinata in funzione dell'interazione fra la variazione temporale tipica del carico nel tempo e le proprietà reologiche dei materiali.

Le analisi effettuate, corredate da dettagliate descrizioni, sono riportate nei tabulati di calcolo nella relativa sezione.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 14 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

6. CLASSI DI SERVIZIO

Per tener conto della sensibilità del legno alla variazione di umidità e dell'influenza di questa sulle caratteristiche di resistenza e di deformabilità, si definiscono tre classi di servizio elencate nella Tab. 4.4.II, di cui sotto.

Classe di servizio 1	È caratterizzata da un'umidità del materiale in equilibrio con l'ambiente a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria
Classe di servizio 2	È caratterizzata da un'umidità del materiale in equilibrio con l'ambiente a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria
Classe di servizio 3	E' caratterizzata da umidità più elevata di quella della classe di servizio 2.

7. VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

L'azione sismica è stata valutata in conformità alle indicazioni riportate al capitolo 3.2 del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le Costruzioni".

In particolare il procedimento per la definizione degli spettri di progetto per i vari Stati Limite per cui sono state effettuate le verifiche è stato il seguente:

- definizione della Vita Nominale e della Classe d'Uso della struttura, il cui uso combinato ha portato alla definizione del Periodo di Riferimento dell'azione sismica.
- Individuazione, tramite latitudine e longitudine, dei parametri sismici di base a_g , F_0 e T_c^* per tutti e quattro gli Stati Limite previsti (SLO, SLD, SLV e SLC); l'individuazione è stata effettuata interpolando tra i 4 punti più vicini al punto di riferimento dell'edificio.
- Determinazione dei coefficienti di amplificazione stratigrafica e topografica.
- Calcolo del periodo T_c corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello Spettro.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 15 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

I dati così calcolati sono stati utilizzati per determinare gli Spettri di Progetto nelle verifiche agli Stati Limite considerate.

Si riportano di seguito le coordinate geografiche dei Comuni in cui ricadono le diverse tipologie analizzate rispetto al Datum ED50:

Comune di Villapiana barriere: mt. 5,00 - MIT 09, 3,5 - MIT 05

Latitudine	Longitudine	Altitudine
[°]	[°]	[m]
39.8489	16.4543	237

Comune di Trebisacce barriera: mt. 2,50 - MIT 18

Latitudine	Longitudine	Altitudine
[°]	[°]	[m]
39.8842	16.5181	371

Comune di Amendolara barriere: mt. 2,00 - MIT 23, 3,00 - MIT 24

Latitudine	Longitudine	Altitudine
[°]	[°]	[m]
39.9549	16.5475	161

Comune di Roseto Capo Spulico barriera: mt. 4,00 - MIT 32

Latitudine	Longitudine	Altitudine
[°]	[°]	[m]
39.9900	16.6029	166

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 16 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

7.1. Verifiche di regolarità

Sia per la scelta del metodo di calcolo, sia per la valutazione del fattore di struttura adottato, deve essere effettuato il controllo della regolarità della struttura.

La tabella seguente riepiloga, per la struttura in esame, le condizioni di regolarità in pianta ed in altezza soddisfatte.

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA	
La configurazione in pianta è compatta e approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali, in relazione alla distribuzione di masse e rigidezze	NO
Il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui la costruzione risulta inscritta è inferiore a 4	NO
Nessuna dimensione di eventuali rientri o sporgenze supera il 25 % della dimensione totale della costruzione nella corrispondente direzione	NO
Gli orizzontamenti possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano rispetto agli elementi verticali e sufficientemente resistenti	SI

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA	
Tutti i sistemi resistenti verticali (quali telai e pareti) si estendono per tutta l'altezza della costruzione	NO
Massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione (le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro non superano il 25 %, la rigidezza non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidezza si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica alla base	NO

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 17 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

Nelle strutture intelaiate progettate in CD "B" il rapporto tra resistenza effettiva e resistenza richiesta dal calcolo non è significativamente diverso per orizzontamenti diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta, calcolata ad un generico orizzontamento, non deve differire più del 20% dall'analogo rapporto determinato per un altro orizzontamento); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti	NO
Eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengono in modo graduale da un orizzontamento al successivo, rispettando i seguenti limiti: ad ogni orizzontamento il rientro non supera il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento, né il 20% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro piani per il quale non sono previste limitazioni di restringimento	NO

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

Tutti i valori calcolati ed utilizzati per le verifiche sono riportati nei tabulati di calcolo nella relativa sezione.

La struttura è pertanto:

- NON REGOLARE in pianta
- NON REGOLARE in altezza

7.2. Classe di duttilità

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

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

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 18 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

Il D.M. 14 gennaio 2008 definisce due tipi di comportamento strutturale:

- a) comportamento strutturale non-dissipativo;
- b) comportamento strutturale dissipativo.

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

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

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione; per ambedue le classi, onde assicurare alla struttura un comportamento dissipativo e duttile evitando rotture fragili e la formazione di meccanismi instabili impreveduti, si fa ricorso ai procedimenti tipici della gerarchia delle resistenze.

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

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 19 di 53
---	--	---------------------	------------------

7.3. Spettri di Progetto per S.L.U. e S.L.D.

L'edificio è stato progettato per una Vita Nominale pari a **50** e per Classe d'Uso pari a **4**.

In base alle indagini geognostiche effettuate si è classificato il suolo di fondazione di categoria **C**, cui corrispondono i seguenti valori per i parametri necessari alla costruzione degli spettri di risposta orizzontale e verticale:

Stato Limite	Coef. Ampl. Strat.
Stato limite di operatività	1.50
Stato limite di danno	1.50
Stato limite salvaguardia della vita	1.42
Stato limite prevenzione collasso	1.33

Per la definizione degli spettri di risposta, oltre all'accelerazione a_g al suolo (dipendente dalla classificazione sismica del Comune) occorre determinare il Fattore di Struttura q .

Il Fattore di struttura q è un fattore riduttivo delle forze elastiche introdotto per tenere conto delle capacità dissipative della struttura che dipende dal sistema costruttivo adottato, dalla Classe di Duttilità e dalla regolarità in altezza.

Si è inoltre assunto il Coefficiente di Amplificazione Topografica ST pari a **1,00**.

Tali succitate caratteristiche sono riportate negli allegati tabulati di calcolo al punto "DATI GENERALI ANALISI SISMICA".

Per la struttura in esame sono stati determinati i seguenti

valori: Stato Limite di salvaguardia della Vita

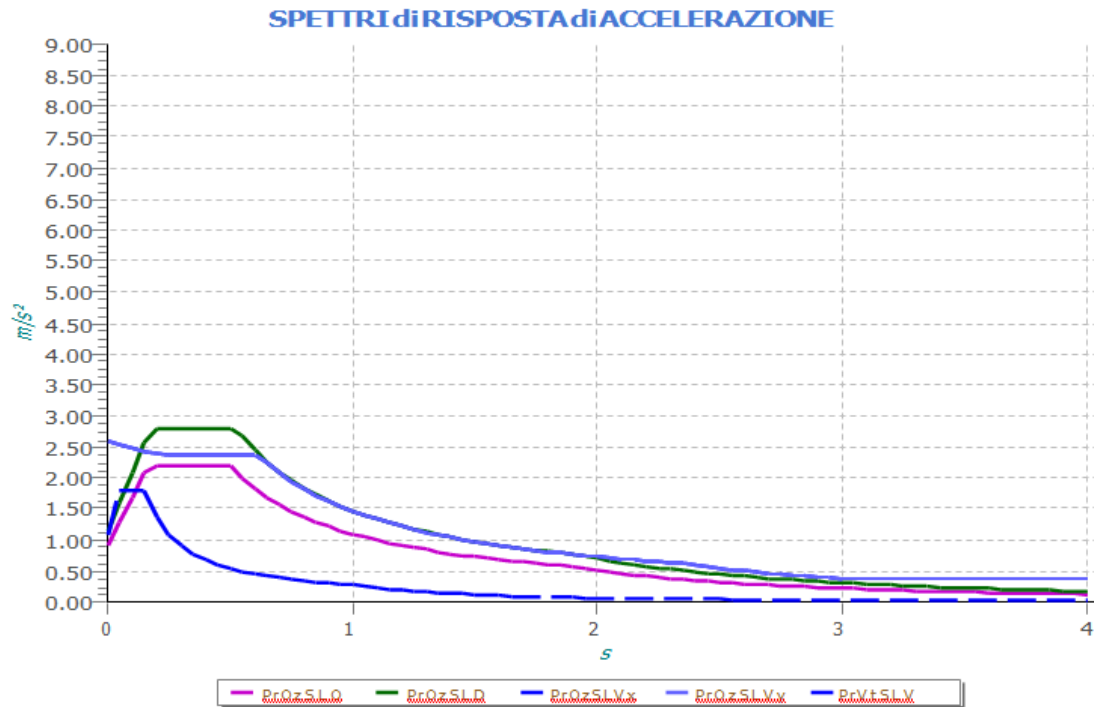
Fattore di Struttura q per sisma orizzontale in direzione X: **2,76**

Fattore di Struttura q per sisma orizzontale in direzione Y: **2,76**

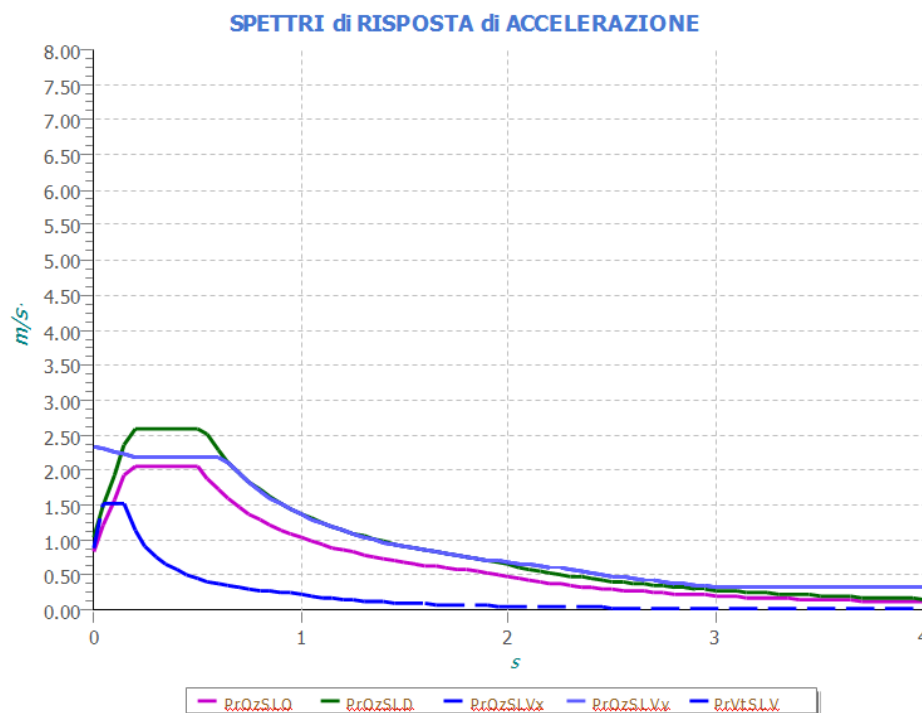
Fattore di Struttura q per sisma verticale: **1,50**

Gli spettri utilizzati sono riportati nella successiva figura.

Comune di Villapiana



Comune di Trebisacce



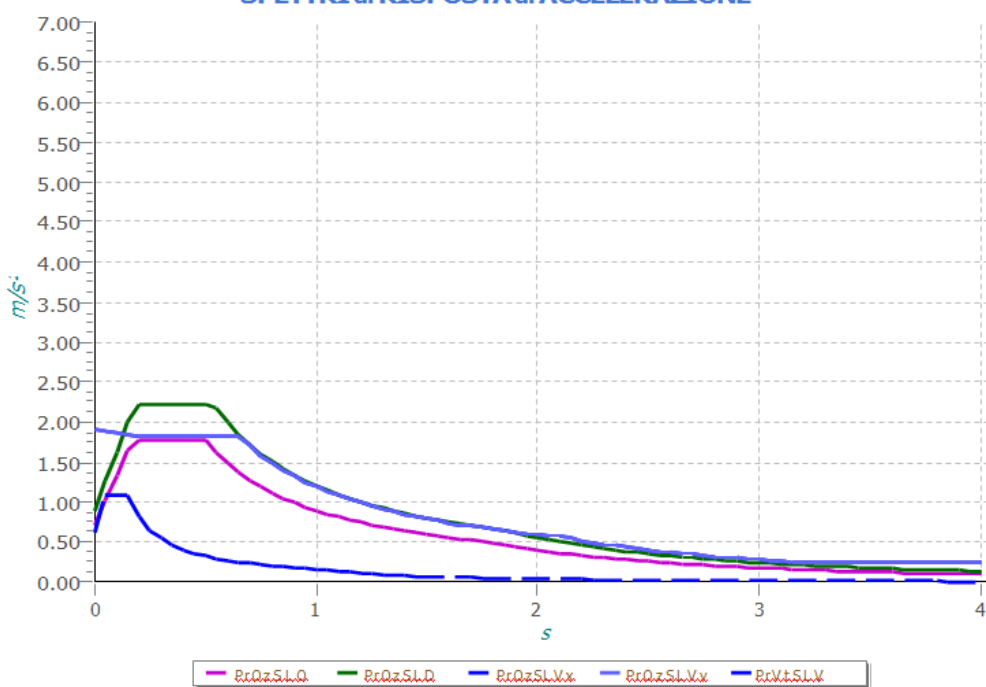
Comune di Amendolara

SPETTRI di RISPOSTA di ACCELERAZIONE



Comune di Roseto Capo Spulico

SPETTRI di RISPOSTA di ACCELERAZIONE



Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 22 di 53
---	--	---------------------	------------------

7.3.1. Azioni di Progetto dovute al Vento per S.L.U. e S.L.D.

CODICE	TIPOLOGIA	ALTEZZA	VENTO				
			COMUNE	dist.mare(mt.)	ALTITUDINE	Pvm(KN/mq)	Pvv(KN/mq)
MIT_05	Barriera Legno	3.5	VILLAPIANA	3539.31	82	0.919	0.552
MIT_09	Barriera Legno	5.0	VILLAPIANA	3519.94	74	1.002	0.601
MIT_18	Barriera Trasparente	2.5	TREBISACCE	1522.73	75	1.071	0.643
MIT_23	Barriera Trasparente	2.0	* AMENDOLARA	1799.95	85	1.03	0.618
MIT_24	Barriera Trasparente	3.0	AMENDOLARA	1564.29	61	1.107	0.664
MIT_32	Barriera Legno	4.0	* ROSETO CAPO SPULICO	202.61	50	1.168	0.701

7.4. Metodo di Analisi

Il calcolo delle azioni sismiche è stato eseguito in analisi dinamica modale, considerando il comportamento della struttura in regime elastico lineare.

Il numero di modi di vibrazione considerato (15) ha consentito, nelle varie condizioni, di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura:

Stato Limite	Direzione Sisma	%
salvaguardia della vita	X	100,0
salvaguardia della vita	Y	100,0
salvaguardia della vita	Z	99,9

Per valutare la risposta massima complessiva di una generica caratteristica E, conseguente alla sovrapposizione dei modi, si è utilizzata una tecnica di combinazione probabilistica definita CQC (Complete Quadratic Combination - Combinazione Quadratica Completa):

$$E = \sqrt{\sum_{i,j} r_{ij} \times E_i \times E_j}$$

i, j
=1, n

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 23 di 53
---	--	---------------------	------------------

con:

$$r_{ij} = \frac{8x^2 \times (1 + b_{ij}^2)^3}{(1 - b_{ij}^2)^2 + 4x^2 \times (1 + b_{ij}^2)} \times b_{ij}^2$$

$$b_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$$

dove:

- n è il numero di modi di vibrazione considerati
- x è il coefficiente di smorzamento viscoso equivalente espresso in percentuale;
- b_{ij} è il rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia i-j di modi di vibrazione.

Le sollecitazioni derivanti da tali azioni sono state composte poi con quelle derivanti da carichi verticali, orizzontali non sismici secondo le varie combinazioni di carico probabilistiche. Il calcolo è stato effettuato mediante un programma agli elementi finiti le cui caratteristiche verranno descritte nel seguito.

Il calcolo degli effetti dell'azione sismica è stato eseguito con riferimento alla struttura spaziale, tenendo cioè conto degli elementi interagenti fra loro secondo l'effettiva realizzazione escludendo i tamponamenti. Non ci sono approssimazioni su tetti inclinati, piani sfalsati o scale, solette, pareti irrigidenti e nuclei.

Si è tenuto conto delle deformabilità taglianti e flessionali degli elementi monodimensionali; pareti, setti, solette sono stati correttamente schematizzati tramite elementi finiti a tre/quattro nodi con comportamento sia a piastra che a lastra.

Sono stati considerati sei gradi di libertà per nodo; in ogni nodo della struttura sono state applicate le forze sismiche derivanti dalle masse circostanti.

Le sollecitazioni derivanti da tali forze sono state poi combinate con quelle derivanti dagli altri carichi

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 24 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

come prima specificato.

7.5. Valutazione degli spostamenti

Gli spostamenti d_E della struttura sotto l'azione sismica di progetto allo SLV si ottengono moltiplicando per il fattore μ_d i valori d_{Ee} ottenuti dall'analisi lineare, dinamica o statica, secondo l'espressione seguente:

$$d_E = \pm \mu_d \cdot d_{Ee}$$

dove

$$\begin{aligned} \mu_d &= q && \text{se } T1 = TC \\ \mu_d &= 1 + (q - 1) \cdot TC/T1 && \text{se } T1 < TC \end{aligned}$$

In ogni caso $\mu_d = 5q - 4$.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 25 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

7.6. Combinazione delle componenti dell'azione sismica

Il sisma viene convenzionalmente considerato come agente separatamente in due direzioni tra loro ortogonali prefissate; per tenere conto che nella realtà il moto del terreno durante l'evento sismico ha direzione casuale e in accordo con le prescrizioni normative, per ottenere l'effetto complessivo del sisma, a partire dagli effetti delle direzioni calcolati separatamente, si è provveduto a sommare i massimi ottenuti in una direzione con il 30% dei massimi ottenuti per l'azione applicata nell'altra direzione. L'azione sismica verticale è stata considerata in presenza di elementi pressoché orizzontali con luce superiore a 20 m, di elementi principali precompressi o di elementi a mensola.

7.7. Eccentricità accidentali

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

8. AZIONI SULLA STRUTTURA

I calcoli e le verifiche sono condotti con il metodo semiprobabilistico degli stati limite secondo le indicazioni del D.M. 14 gennaio 2008.

I carichi agenti sui solai, derivanti dall'analisi dei carichi, vengono ripartiti dal programma di calcolo in modo automatico sulle membrature (travi, pilastri, pareti, solette, platee, ecc.).

I carichi dovuti ai tamponamenti, sia sulle travi di fondazione che su quelle di piano, sono schematizzati come carichi lineari agenti esclusivamente sulle aste.

Su tutti gli elementi strutturali è inoltre possibile applicare direttamente ulteriori azioni concentrate

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 26 di 53
---	--	---------------------	------------------

e/o distribuite (variabili con legge lineare ed agenti lungo tutta l'asta o su tratti limitati di essa).

Le azioni introdotte direttamente sono combinate con le altre (carichi permanenti, accidentali e sisma) mediante le combinazioni di carico di seguito descritte; da esse si ottengono i valori probabilistici da impiegare successivamente nelle verifiche.

8.1. Stato Limite di Salvaguardia della Vita

Le azioni sulla costruzione sono state cumulate in modo da determinare condizioni di carico tali da risultare più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche, tenendo conto della probabilità ridotta di intervento simultaneo di tutte le azioni con i rispettivi valori più sfavorevoli, come consentito dalle norme vigenti.

Per gli stati limite ultimi sono state adottate le combinazioni del tipo:

$$g_{G1} \times G_1 + g_{G2} \times G_2 + g_P \times P + g_{Q1} \times Q_{k1} + g_{Q2} \times \gamma_{02} \times Q_{k2} + g_{Q3} \times \gamma_{03} \times Q_{k3} + \dots \quad (1)$$

dove:

- G1 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);
- G2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- P rappresenta pretensione e precompressione;
- Q azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:
 - di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 27 di 53
---	--	---------------------	------------------

- di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;

Q_{ki} rappresenta il valore caratteristico della i -esima azione variabile;

ξ_g, ξ_q, ξ_p coefficienti parziali come definiti nella tabella 2.6.I del DM 14 gennaio 2008;

γ_{0i} sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

Le 12 combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base (Q_{k1} nella formula precedente).

I coefficienti relativi a tali combinazioni di carico sono riportati negli allegati tabulati di calcolo.

In zona sismica, oltre alle sollecitazioni derivanti dalle generiche condizioni di carico statiche, devono essere considerate anche le sollecitazioni derivanti dal sisma. L'azione sismica è stata combinata con le altre azioni secondo la seguente relazione:

$$G_1 + G_2 + P + E + \alpha \gamma_{2i} \times Q_{ki}$$

dove:

E azione sismica per lo stato limite e per la classe di importanza in esame;

G_1 rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;

G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;

P rappresenta pretensione e precompressione;

γ_{2i} coefficiente di combinazione delle azioni variabili

$Q_i; Q_{ki}$ valore caratteristico dell'azione variabile Q_i .

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 28 di 53
---	--	---------------------	------------------

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_K + \alpha_i (y_{2i} \times Q_{ki})$$

I valori dei coefficienti y_{2i} sono riportati nella seguente tabella:

Categoria/Azione	y_{2i}
Categoria A – Ambienti ad uso residenziale	0,3
Categoria B – Uffici	0,3
Categoria C – Ambienti suscettibili di affollamento	0,6
Categoria D – Ambienti ad uso commerciale	0,6
Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso = 30 kN)	0,6
Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,3
Categoria H – Coperture	0,0
Vento	0,0
Neve (a quota = 1000 m s.l.m.)	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,2
Variazioni termiche	0,0

Le verifiche strutturali e geotecniche, come definite al punto 2.6.1 del D.M. 14 gennaio 2008, sono state effettuate con l'Approccio 2 come definito al citato punto, definito sinteticamente come (A1+M1+R3); le azioni sono state amplificate tramite i coefficienti della colonna A1 definiti nella tabella 6.2.I del D.M. 14 gennaio 2008, i valori di resistenza del terreno sono stati considerati al loro valore caratteristico (coefficienti M1 della tabella 2.6.II tutti unitari), i valori calcolati delle resistenze totali dell'elemento strutturale sono stati divisi per R3 nelle verifiche di tipo GEO.

Si è quindi provveduto a progettare le armature di ogni elemento strutturale per ciascuno dei valori ottenuti secondo le modalità precedentemente illustrate. Nella sezione relativa alle verifiche dei "Tabulati di calcolo" in allegato sono riportati, per brevità, i valori della sollecitazione relativi alla combinazione cui corrisponde il minimo valore del coefficiente di sicurezza.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 29 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

8.2. Stato Limite di Danno

L'azione sismica, ottenuta dallo spettro di progetto per lo Stato Limite di Danno, è stata combinata con le altre azioni mediante una relazione del tutto analoga alla precedente:

$$G_1 + G_2 + P + E + \alpha_i y_{2i} \times Q_{ki}$$

dove:

E azione sismica per lo stato limite e per la classe di importanza in esame;

G_1 rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;

G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali

P rappresenta pretensione e precompressione;

y_{2i} coefficiente di combinazione delle azioni variabili

$Q_i; Q_{ki}$ valore caratteristico dell'azione variabile Q_i .

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_K + \alpha_i (y_{2i} \times Q_{ki})$$

I valori dei coefficienti y_{2i} sono riportati nella tabella di cui allo SLV.

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 30 di 53
---	--	---------------------	------------------

8.3. Stati Limite di Esercizio

Allo Stato Limite di Esercizio le sollecitazioni con cui sono state semiprogettate le aste in c.a. sono state ricavate applicando le formule riportate nel D.M. 14 gennaio 2008 - Norme tecniche per le costruzioni - al punto 2.5.3. Per le verifiche agli stati limite di esercizio, a seconda dei casi, si fa riferimento alle seguenti combinazioni di carico:

combinazione rara

$$F_d = \overset{\circ}{\underset{j=1}{\mathop{\text{a}}}}^m (G_{Kj}) + Q_{k1} + \overset{\circ}{\underset{i=2}{\mathop{\text{a}}}}^n (y_{0i} \times Q_{ki}) + \overset{\circ}{\underset{h=1}{\mathop{\text{a}}}}^l (P_{kh})$$

combinazione frequente

$$F_d = \overset{\circ}{\underset{j=1}{\mathop{\text{a}}}}^m (G_{Kj}) + y_{21} \times Q_{k1} + \overset{\circ}{\underset{i=2}{\mathop{\text{a}}}}^n (y_{2i} \times Q_{ki}) + \overset{\circ}{\underset{h=1}{\mathop{\text{a}}}}^l (P_{kh})$$

combinazione quasi permanente

$$F_d = \overset{\circ}{\underset{j=1}{\mathop{\text{a}}}}^m (G_{Kj}) + y_{11} \times Q_{k1} + \overset{\circ}{\underset{i=2}{\mathop{\text{a}}}}^n (y_{2i} \times Q_{ki}) + \overset{\circ}{\underset{h=1}{\mathop{\text{a}}}}^l (P_{kh})$$

dove:

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

P_{kh} valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;

Q_{kl} valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;

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

y_{0i} coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili di durata breve ma ancora significativi nei riguardi della possibile concomitanza con altre azioni variabili;

y_{1i} coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili ai frattili di ordine 0,95 delle distribuzioni dei valori istantanei;

y_{2i} coefficiente atto a definire i valori quasi permanenti delle azioni ammissibili ai valori medi delle distribuzioni dei valori istantanei.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 31 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

Ai coefficienti y_{0i} , y_{1i} , y_{2i} sono attribuiti i seguenti valori:

Azione	y_{0i}	y_{1i}	y_{2i}
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 – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso = 30 kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H – Coperture	0,0	0,0	0,0
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

In maniera analoga a quanto illustrato nel caso dello SLU le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico; a turno ogni condizione di carico accidentale è stata considerata sollecitazione di base (Q_{k1} nella formula (1)), con ciò dando origine a tanti valori combinati. Per ognuna delle combinazioni ottenute, in funzione dell'elemento (trave, pilastro, etc...) sono state effettuate le verifiche allo SLE (tensioni, deformazioni e fessurazione).

Negli allegati tabulati di calcolo sono riportanti i coefficienti relativi alle combinazioni di calcolo generate relativamente alle combinazioni di azioni "Quasi Permanente" (1), "Frequente" (2) e "Rara" (3).

Nelle sezioni relative alle verifiche allo SLE dei citati tabulati, inoltre, sono riportati i valori delle sollecitazioni relativi alle combinazioni che hanno originato i risultati più gravosi.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 32 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

9. CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

9.1. Denominazione

Nome del Software	EdiLus
Versione	25.00h
Caratteristiche del Software	Software per il calcolo di strutture agli elementi finiti per Windows
Numero di serie	12070087
Intestatario Licenza	ANGRISANI ing. ANDREA
Produzione e Distribuzione	ACCA software S.p.A. Via Michelangelo Cianciulli 83048 Montella (AV) Tel. 0827/69504 r.a. - Fax 0827/601235 e-mail: info@acca.it - Internet: www.acca.it

9.2. Sintesi delle funzionalità generali

Il pacchetto consente di modellare la struttura, di effettuare il dimensionamento e le verifiche di tutti gli elementi strutturali e di generare gli elaborati grafici esecutivi.

È una procedura integrata dotata di tutte le funzionalità necessarie per consentire il calcolo completo di una struttura mediante il metodo degli elementi finiti (FEM); la modellazione della struttura è realizzata tramite elementi Beam (travi e pilastri) e Shell (platee, pareti, solette, setti, travi-parete).

L'input della struttura avviene per oggetti (travi, pilastri, solai, solette, pareti, etc.) in un ambiente grafico integrato; il modello di calcolo agli elementi finiti, che può essere visualizzato in qualsiasi momento in una apposita finestra, viene generato dinamicamente dal software.

Apposite funzioni consentono la creazione e la manutenzione di archivi Sezioni, Materiali e Carichi; tali archivi sono generali, nel senso che sono creati una tantum e sono pronti per ogni calcolo,

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 33 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

potendoli comunque integrare/modificare in ogni momento.

L'utente non può modificare il codice ma soltanto eseguire delle scelte come:

- definire i vincoli di estremità per ciascuna asta (vincoli interni) e gli eventuali vincoli nei nodi (vincoli esterni);
- modificare i parametri necessari alla definizione dell'azione sismica;
- definire condizioni di carico;
- definire gli impalcati come rigidi o meno.

Il programma è dotato di un manuale tecnico ed operativo. L'assistenza è effettuata direttamente dalla casa produttrice, mediante linea telefonica o e-mail.

Il calcolo si basa sul solutore agli elementi finiti MICROSAP prodotto dalla società TESYS srl. La scelta di tale codice è motivata dall'elevata affidabilità dimostrata e dall'ampia documentazione a disposizione, dalla quale risulta la sostanziale uniformità dei risultati ottenuti su strutture standard con i risultati internazionalmente accettati ed utilizzati come riferimento.

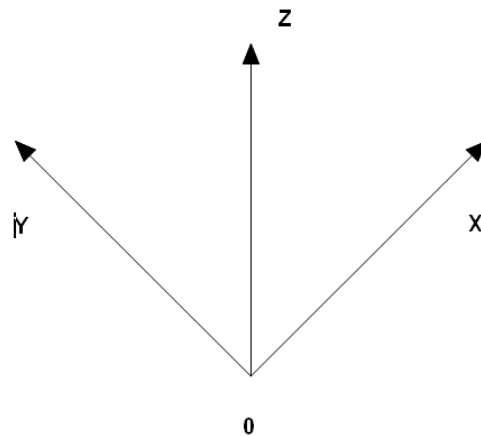
Tutti i risultati del calcolo sono forniti, oltre che in formato numerico, anche in formato grafico permettendo così di evidenziare agevolmente eventuali incongruenze.

Il programma consente la stampa di tutti i dati di input, dei dati del modello strutturale utilizzato, dei risultati del calcolo e delle verifiche dei diagrammi delle sollecitazioni e delle deformate.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 34 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

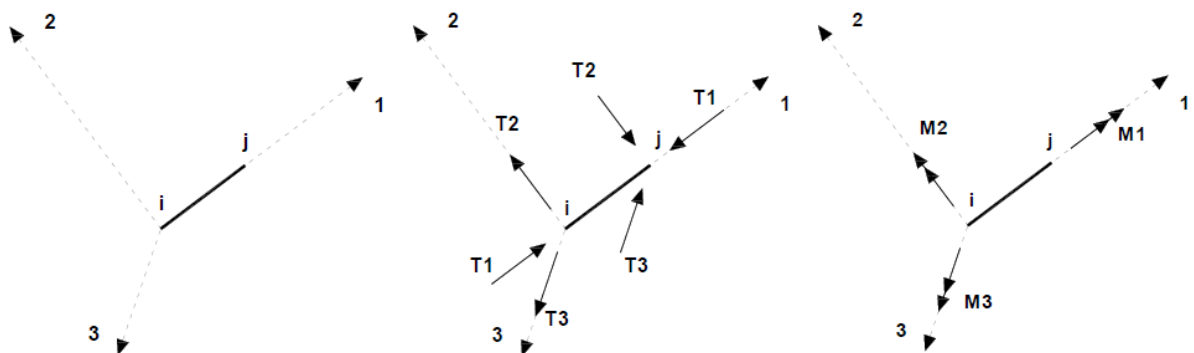
9.3. Sistemi di Riferimento

9.3.1. Riferimento globale



Il sistema di riferimento globale, rispetto al quale va riferita l'intera struttura, è costituito da una terna di assi cartesiani sinistrorsa OXYZ (X,Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).

9.3.2. Riferimento locale per travi



L'elemento Trave è un classico elemento strutturale in grado di ricevere Carichi distribuiti e Carichi Nodali applicati ai due nodi di estremità; per effetto di tali carichi nascono, negli estremi, sollecitazioni di taglio, sforzo normale, momenti flettenti e torcenti.

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 35 di 53
---	--	---------------------	------------------

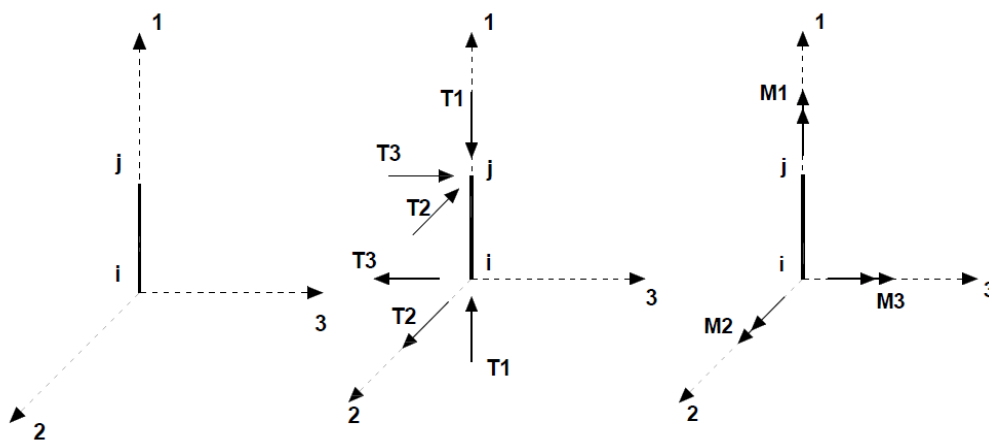
Definiti i e j i nodi iniziale e finale della Trave, viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- assi 2 e 3 appartenenti alla sezione dell'elemento e coincidenti con gli assi principali d'inerzia della sezione stessa.

Le sollecitazioni verranno fornite in riferimento a tale sistema di riferimento:

- Sollecitazione di Trazione o Compressione T1 (agente nella direzione i-j);
- Sollecitazioni taglianti T2 e T3, agenti nei due piani 1-2 e 1-3, rispettivamente secondo l'asse 2 e l'asse 3;
- Sollecitazioni che inducono flessione nei piani 1-3 e 1-2 (M2 e M3);
- Sollecitazione torcente M1.

9.3.3. Riferimento locale per pilastri



Definiti i e j come i due nodi iniziale e finale del pilastro, viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- asse 2 perpendicolare all' asse 1, parallelo e discorde all'asse globale Y;
- asse 3 che completa la terna destrorsa, parallelo e concorde all'asse globale X.

Tale sistema di riferimento è valido per Pilastri con angolo di rotazione pari a '0' gradi; una rotazione

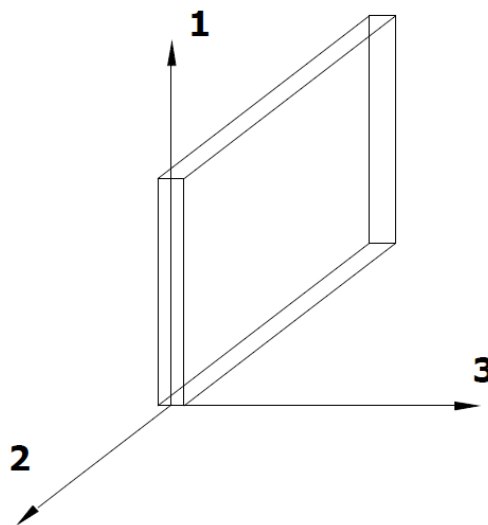
<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 36 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

del pilastro nel piano XY ha l'effetto di ruotare anche tale sistema (ad es. una rotazione di '90' gradi porterebbe l'asse 2 a essere parallelo e concorde all'asse X, mentre l'asse 3 sarebbe parallelo e concorde all'asse globale Y). La rotazione non ha alcun effetto sull'asse 1 che coinciderà sempre e comunque con l'asse globale Z.

Per quanto riguarda le sollecitazioni si ha:

- una forza di trazione o compressione T1, agente lungo l'asse locale 1;
- due forze taglienti T2 e T3 agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- due vettori momento (flettente) M2 e M3 agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- un vettore momento (torcente) M1 agente lungo l'asse locale nel piano 1.

9.3.4. Riferimento locale per pareti



Una parete è costituita da una sequenza di setti; ciascun setto è caratterizzato da un sistema di riferimento locale 1-2-3 così individuato:

- asse 1, coincidente con l'asse globale Z;
- asse 2, parallelo e discorde alla linea d'asse della traccia del setto in pianta;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 37 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

Su ciascun setto l'utente ha la possibilità di applicare uno o più carichi uniformemente distribuiti comunque orientati nello spazio; le componenti di tali carichi possono essere fornite, a discrezione dell'utente, rispetto al riferimento globale XYZ oppure rispetto al riferimento locale 123 appena definito.

Si rende necessario, a questo punto, meglio precisare le modalità con cui EdiLus restituisce i risultati di calcolo.

Nel modello di calcolo agli elementi finiti ciascun setto è discretizzato in una serie di elementi tipo "shell" interconnessi; il solutore agli elementi finiti integrato nel programma EdiLus, definisce un riferimento locale per ciascun elemento shell e restituisce i valori delle tensioni esclusivamente rispetto a tali riferimenti.

Il software EdiLus provvede ad omogeneizzare tutti i valori riferendoli alla terna 1-2-3. Tale operazione consente, in fase di input, di ridurre al minimo gli errori dovuti alla complessità d'immissione dei dati stessi ed allo stesso tempo di restituire all'utente dei risultati facilmente interpretabili.

Tutti i dati cioè, sia in fase di input che in fase di output, sono organizzati secondo un criterio razionale vicino al modo di operare del tecnico e svincolato dal procedimento seguito dall'elaboratore elettronico.

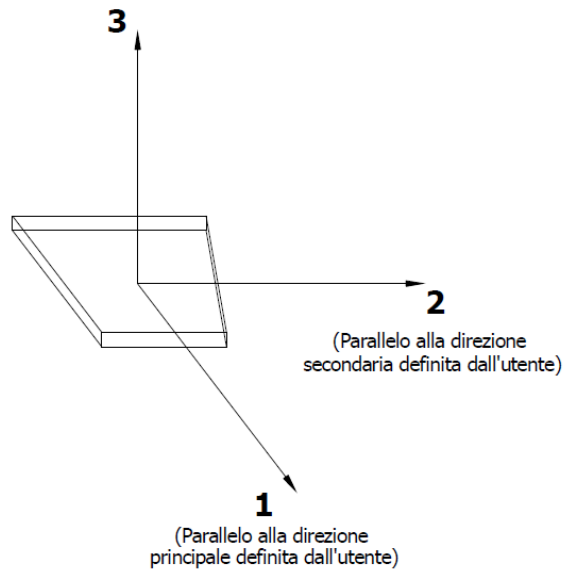
In tal modo ad esempio, il significato dei valori delle tensioni può essere compreso con immediatezza non solo dal progettista che ha operato con il programma ma anche da un tecnico terzo non coinvolto nell'elaborazione; entrambi, così, potranno controllare con facilità dal tabulato di calcolo, la congruità dei valori riportati.

Un'ultima notazione deve essere riservata alla modalità con cui il programma fornisce le armature delle pareti, con riferimento alla faccia anteriore e posteriore.

La faccia anteriore è quella di normale uscente concorde all'asse 3 come prima definito o, identicamente, quella posta alla destra dell'osservatore che percorresse il bordo superiore della parete concordemente al verso di tracciamento.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 38 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

9.3.5. Riferimento locale per solette

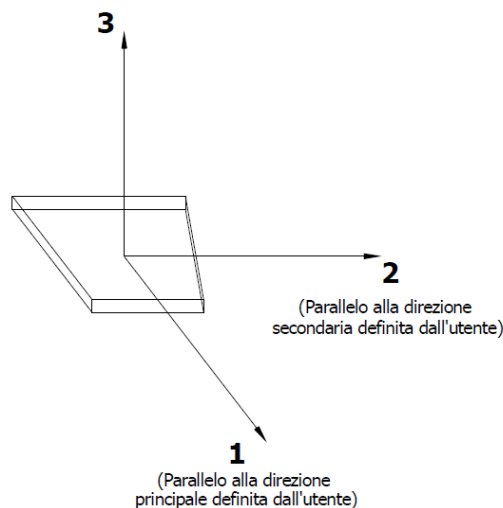


In maniera analoga a quanto avviene per i setti, ciascuna soletta è caratterizzata da un sistema di riferimento locale 1,2,3 così definito:

- asse 1, coincidente con la direzione principale di armatura;
- asse 2, coincidente con la direzione secondaria di armatura;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 39 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

9.3.6. Riferimento locale per platee



Anche per le platee, analogamente a quanto descritto per le solette, è definito un sistema di riferimento locale 1,2,3:

- asse 1, coincidente con la direzione principale di armatura;
- asse 2, coincidente con la direzione secondaria di armatura;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

9.4. Modello di Calcolo

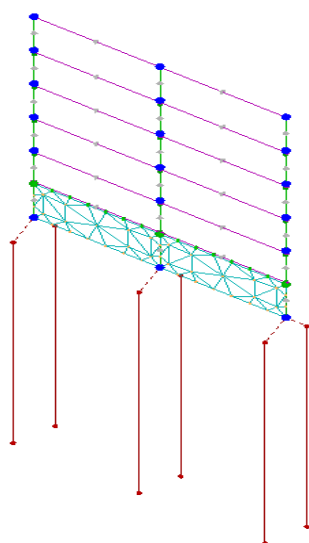
Il modello della struttura viene creato automaticamente dal codice di calcolo, individuando i vari elementi strutturali e fornendo le loro caratteristiche geometriche e meccaniche.

Viene definita un'opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare celermente ed univocamente ciascun elemento nei tabulati di calcolo.

Qui di seguito è fornita una rappresentazione grafica dettagliata della discretizzazione operata con evidenziazione dei nodi e degli elementi.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 40 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

Vista Anteriore



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

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

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

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

Il vincolo offerto dai plinti è del tipo incastro cedevole con rigidzze traslazionali in direzione X,Y,Z e rotazionali in X, Y e Z. Il calcolo di tali rigidzze è effettuato per plinti diretti in funzione delle costanti di sottofondo del terreno, mentre per i plinti su pali la rigidzza complessiva è funzione delle rigidzze calcolate per i singoli pali.

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 41 di 53
---	--	---------------------	------------------

9.5. Progetto e Verifica degli elementi strutturali

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

- si costruiscono le combinazioni non sismiche in base al D.M. 14.01.2008, ottenendo un insieme di sollecitazioni;
- si combinano tali sollecitazioni con quelle dovute all'azione del sisma (nel caso più semplice si hanno altre quattro combinazioni, nel caso più complesso una serie di altri valori).
- per sollecitazioni semplici (flessione retta, taglio, etc.) si individuano i valori minimo e massimo con cui progettare o verificare l'elemento considerato; per sollecitazioni composte (pressoflessione retta/deviata) vengono eseguite le verifiche per tutte le possibili combinazioni e solo a seguito di ciò si individua quella che ha originato il minimo coefficiente di sicurezza.

9.5.1. Verifiche di Resistenza

Per quanto concerne il progetto degli elementi in c.a. illustriamo, in dettaglio, il procedimento seguito quando si è in presenza di pressoflessione deviata (pilastri e trave di sezione generica):

- per tutte le terne M_x , M_y , N , individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il coefficiente di sicurezza in base alla formula 4.1.10 del D.M. 14 gennaio 2008, effettuando due verifiche a pressoflessione retta con la seguente formula:

$$\left(\frac{M_{Ex}}{M_{Rx}} \right)^\alpha + \left(\frac{M_{Ey}}{M_{Ry}} \right)^\alpha \leq 1$$

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 42 di 53
---	--	---------------------	------------------

dove:

MEx, MEy sono i valori di calcolo delle due componenti di flessione retta dell'azione attorno agli assi di flessione X ed Y del sistema di riferimento locale;

MRx, MRy sono i valori di calcolo dei momenti resistenti di pressoflessione retta corrispondenti allo sforzo assiale NEd valutati separatamente attorno agli assi di flessione.

L'esponente α può dedursi in funzione della geometria della sezione, della percentuale meccanica dell'armatura e della sollecitazione di sforzo normale agente.

- se per almeno una di queste terne la relazione 4.1.10 non è rispettata, si incrementa l'armatura variando il diametro delle barre utilizzate e/o il numero delle stesse in maniera iterativa fino a quando la suddetta relazione è rispettata per tutte le terne considerate.

Sempre quanto concerne il progetto degli elementi in c.a. illustriamo in dettaglio il procedimento seguito per le travi verificate/semiprogettate a pressoflessione retta:

- per tutte le coppie Mx, N, individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il coefficiente di sicurezza in base all'armatura adottata;
- se per almeno una di queste coppie esso è inferiore all'unità, si incrementa l'armatura variando il diametro delle barre utilizzate e/o il numero delle stesse in maniera iterativa fino a quando il coefficiente di sicurezza risulta maggiore o al più uguale all'unità per tutte le coppie considerate.

Nei tabulati di calcolo, per brevità, non potendo riportare una così grossa mole di dati, si riporta la terna Mx, My, N, o la coppia Mx, N che ha dato luogo al minimo coefficiente di sicurezza.

Una volta semiprogettate le armature allo SLU, si procede alla verifica delle sezioni allo Stato Limite di Esercizio con le sollecitazioni derivanti dalle combinazioni rare, frequenti e quasi permanenti; se necessario, le armature vengono integrate per far rientrare le tensioni entro i massimi valori previsti.

Successivamente si procede alle verifiche alla deformazione, quando richiesto, ed alla fessurazione che, come è noto, sono tese ad assicurare la durabilità dell'opera nel tempo.

Codifica:	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA	Data:	Pag.
LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	15.04.2019	43 di 53

Il plinto su pali è stato calcolato pensandolo come un insieme di travi isostatiche che collegano le teste dei pali. Il carico verticale viene ripartito in base al numero di esse ed idealmente posto al centro; le verifiche delle armature a flessione e taglio di tali travi sono effettuate di conseguenza. Vengono calcolate, quando necessarie, le armature di punzonamento ed i plinti sono completati con armature di ripartizione per particolari geometrie che lo richiedono, ed ancora con armature perimetrali di circondamento.

Il carico limite verticale dei pali è stato calcolato col metodo di Berezantzeev, tenendo conto della stratigrafia, delle condizioni del terreno (drenato/non drenato), se trattasi di pali con grosso diametro (>80 cm), della eventuale presenza della falda e della riduzione dovuta agli effetti di interazione per gruppi di pali. Tale carico limite viene confrontato col valore massimo dell'azione verticale, che, nel caso di plinti su pali, viene calcolato tenendo conto della geometria effettiva del plinto e degli effetti di M_x ed M_y oltrechè F_z .

Il carico limite orizzontale viene invece ricavato secondo la metodologia indicata da Broms per pali vincolati in testa. Viene calcolata l'armatura principale e secondaria del palo rispettivamente a pressoflessione ed a taglio, il meccanismo di rottura del complesso palo-terreno (palo corto/medio/lungo) e l'eventuale profondità di formazione della cerniera plastica in caso di palo lungo.

Anche in tal caso l'azione orizzontale è quella massima calcolata tenendo conto della geometria del problema.

Per quanto concerne la verifica degli elementi strutturali in legno, le verifiche effettuate per ogni elemento dipendono dalla funzione dell'elemento nella struttura. Ad esempio, elementi con prevalente comportamento assiale (controventi o appartenenti a travature reticolari) sono verificate a trazione e/o compressione; elementi con funzioni portanti nei confronti dei carichi verticali sono verificati a Pressoflessione retta e Taglio; elementi con funzioni resistenti nei confronti di azioni orizzontali sono verificati a pressoflessione/tensoflessione deviata e taglio oppure a sforzo normale se hanno la funzione di controventi.

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 44 di 53
---	--	---------------------	------------------

Le verifiche allo SLU sono effettuate sempre controllando il soddisfacimento della relazione:

$$R_d \geq S_d$$

dove R_d è la resistenza calcolata come indicato dalla (4.4.1), ossia:

$$R_d = \frac{k_{mod} \cdot R_k}{\gamma_M}$$

dove:

R_k è il valore caratteristico della resistenza del materiale. Per sezioni in legno massiccio o lamellare incollato sottoposti a flessione o a trazione parallela alla fibratura che presentino rispettivamente una altezza o il lato maggiore della sezione trasversale inferiore a 150 mm per il legno massiccio e 600 mm per il legno lamellare incollato, i valori caratteristici della resistenza vengono incrementati tramite il coefficiente moltiplicativo k_h , di cui al § 11.7.1.1.

γ_M è il coefficiente parziale di sicurezza relativo al materiale, i cui valori sono riportati nella Tab. 4.4.III;

k_{mod} è un coefficiente correttivo che tiene conto dell'effetto, sui parametri di resistenza, sia della durata del carico sia dell'umidità della struttura. I valori di k_{mod} sono forniti nella Tab. 4.4.IV.

Le tensioni interne sono calcolate nell'ipotesi di conservazione delle sezioni piane e di una relazione lineare tra tensioni e deformazioni fino alla rottura.

Le verifiche di resistenza degli elementi strutturali in legno sono riferite alla direzione della fibratura coincidente sostanzialmente con il proprio asse longitudinale e sezione trasversale costante.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 45 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

Le verifiche effettuate sono quelle previste al punto 4.4.8.1 ed in particolare:

- Verifiche di Trazione parallela alla fibratura;
- Verifiche di Compressione parallela alla fibratura;
- Verifiche di Pressoflessione/Tensoflessione;
- Verifiche di Taglio;
- Verifiche di Taglio e Torsione.

Nei tabulati, per ogni tipo di verifica e per ogni elemento interessato dalla verifica, sono riportati i valori delle resistenze e delle sollecitazioni che hanno dato il minimo coefficiente di sicurezza, calcolato generalmente come:

$$CS = Rd/Sd.$$

Per quanto concerne la verifica degli elementi in acciaio, le verifiche effettuate per ogni elemento dipendono dalla funzione dell'elemento nella struttura. Ad esempio, elementi con prevalente comportamento assiale (controventi o appartenenti a travature reticolari) sono verificate a trazione e/o compressione; elementi con funzioni portanti nei confronti dei carichi verticali sono verificati a Pressoflessione retta e Taglio; elementi con funzioni resistenti nei confronti di azioni orizzontali sono verificati a pressoflessione deviata e taglio oppure a sforzo normale se hanno la funzione di controventi.

Le verifiche allo SLU sono effettuate sempre controllando il soddisfacimento della relazione:

$$Rd \geq Sd$$

dove Rd è la resistenza calcolata come rapporto tra Rk (resistenza caratteristica del materiale) e γ , coefficiente di sicurezza, mentre Sd è la generica sollecitazione di progetto calcolata considerando tutte le Combinazioni di Carico per lo Stato Limite esaminato.

La resistenza viene determinata, in funzione della Classe di appartenenza della Sezione metallica, col metodo Elastico o Plastico (vedi par. 4.2.3.2 del D.M. 14 gennaio 2008).

Viene portato in conto l'indebolimento causato dall'eventuale presenza di fori.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 46 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

Le verifiche effettuate sono quelle previste al punto 4.2.4.1.2 ed in particolare:

- Verifiche di Trazione
- Verifiche di Compressione
- Verifiche di Flessione Monoassiale
- Verifiche di Taglio (considerando l'influenza della Torsione) assiale e biassiale.
- Verifiche per contemporanea presenza di Flessione e Taglio
- Verifiche per PressoFlessione retta e biassiale

Nei tabulati, per ogni tipo di Verifica e per ogni elemento interessato dalla Verifica, sono riportati i valori delle resistenze e delle sollecitazioni che hanno dato il minimo coefficiente di sicurezza, calcolato generalmente come:

$$CS = Rd/Sd.$$

9.5.2. Gerarchia delle Resistenze

Relativamente agli elementi in c.a., sono state applicate le disposizioni contenute al § 7.4.4 del D.M. 14/01/2008. Più in particolare:

- per le **travi**, al fine di escludere la formazione di meccanismi inelastici dovuti al **taglio**, le sollecitazioni di calcolo si ottengono sommando il contributo dovuto ai carichi gravitazionali agenti sulla trave, considerata incernierata agli estremi, alle sollecitazioni di taglio corrispondenti alla formazione delle cerniere plastiche nella trave e prodotte dai momenti resistenti delle due sezioni di estremità, amplificati del fattore di sovraresistenza gRd assunto pari, rispettivamente, ad 1,20 per strutture in CD"A", ad 1,00 per strutture in CD"B". La verifica di resistenza è eseguita secondo le indicazioni del § 7.4.4.1.2.2.
- per i **pilastr**i, al fine di scongiurare l'attivazione di meccanismi fragili globali, come il meccanismo di "piano debole" che comporta la plasticizzazione, anticipata rispetto alle travi, di gran parte dei pilastri di un piano, il progetto a **flessione** delle zone

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 47 di 53
---	--	---------------------	------------------

dissipative dei pilastri è effettuato considerando le sollecitazioni corrispondenti alla resistenza delle zone dissipative delle travi amplificata mediante il coefficiente g_{Rd} che vale 1,3 in CD "A" e 1,1 per CD "B". In tali casi, generalmente, il meccanismo dissipativo prevede la localizzazione delle cerniere alle estremità delle travi e le sollecitazioni di progetto dei pilastri possono essere ottenute a partire dalle resistenze d'estremità delle travi che su di essi convergono, facendo in modo che, per ogni nodo trave-pilastro ed ogni direzione e verso dell'azione sismica, la resistenza complessiva dei pilastri sia maggiore della resistenza complessiva delle travi amplificata del coefficiente g_{Rd} , in accordo con la formula (7.4.4) delle NTC. Le verifiche di resistenza sono eseguite secondo le indicazioni del § 7.4.4.2.2.1. Al fine di escludere la formazione di meccanismi inelastici dovuti al **taglio**, le sollecitazioni di calcolo da utilizzare per le verifiche ed il dimensionamento delle armature si ottengono dalla condizione di equilibrio del pilastro soggetto all'azione dei momenti resistenti nelle sezioni di estremità superiore ed inferiore secondo l'espressione (7.4.5). Le verifiche di resistenza sono eseguite secondo le indicazioni del § 7.4.4.2.2.2.

- per i **nodi trave-pilastro**, si deve verificare che la resistenza del nodo sia tale da assicurare che non pervenga a rottura prima delle zone della trave e del pilastro ad esso adiacente. L'azione di taglio, agente in direzione orizzontale per le varie direzioni del sisma, nel nucleo di calcestruzzo del nodo è calcolata secondo l'espressione (7.4.6) per i nodi interni e (7.4.7) per quelli esterni. Le verifiche di resistenza sono eseguite invece secondo le indicazioni del § 7.4.4.3.1.
- per i **setti** sismo resistenti, le sollecitazioni di calcolo sono determinate secondo quanto indicato nel § 7.4.4.5.1. Le verifiche di resistenza sono eseguite invece secondo le indicazioni del § 7.4.4.5.2.

Per quanto riguarda la struttura di fondazione sono applicate le disposizioni contenute al § 7.2.5 del D.M. 14/01/2008. Più in particolare:

- le azioni trasmesse in fondazione derivano dall'analisi del comportamento dell'intera struttura, condotta esaminando la sola struttura in elevazione alla quale sono

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 48 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

applicate le azioni statiche e sismiche;

- per le strutture progettate sia in CD“A” che in CD“B” il dimensionamento della struttura di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno sono eseguite assumendo come azioni in fondazione le resistenze degli elementi strutturali soprastanti. Più precisamente, la forza assiale negli elementi strutturali verticali derivante dalla combinazione delle azioni di cui al § 3.2.4 è associata al concomitante valore del momento flettente e del taglio ottenuto amplificando le azioni trasferite dagli elementi soprastanti con un gRd pari a 1,1 in CD“B” e 1,3 in CD“A”.

I risultati delle suddette verifiche sono riportate nei tabulati di calcolo.

Per quanto riguarda le aste in acciaio, sono state applicate le disposizioni contenute al par. 7.5.3 del D.M. 14/01/2008. Più in particolare:

- per gli elementi travi e pilastri sono state effettuate le verifiche definite al par. 7.5.4 e relativi sotto paragrafi;
- per gli elementi di controventamento sono state effettuate le verifiche definite al punto 7.5.5; più specificatamente, per gli elementi dissipativi (aste tese di controventi a X o aste di controventi a V) sono state effettuate le relative verifiche di resistenza; per gli elementi in acciaio (travi o colonne) ad essi collegati le sollecitazioni di progetto sono state ricavate considerando come agenti le resistenze degli elementi dissipativi, opportunamente amplificate dal minimo coefficiente W tra tutti gli elementi dissipativi collegati alla trave o colonna.

Le relative verifiche sono riportate nei tabulati, con l'indicazione del coefficiente W utilizzato per la singola verifica.

Essendo la struttura di Classe 4 sono state condotte le Verifiche allo Stato Limite di Danno come indicato al par. 7.3.7.1 del D.M. 14 gennaio 2008, assumendo fattori parziali dei materiali pari a 1.

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 49 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

9.5.3. Verifiche di Instabilità (Aste in acciaio)

Per tutti gli elementi strutturali sono state condotte verifiche di stabilità delle membrature secondo le indicazioni del par. 4.2.4.1.3 del D.M. 14 gennaio 2008; in particolare sono state effettuate le seguenti verifiche:

- Verifiche di stabilità per compressione semplice, con controllo della snellezza.
- Verifiche di stabilità per elementi inflessi.
- Verifiche di stabilità per elementi inflessi e compressi.

Le verifiche sono effettuate considerando la possibilità di instabilizzazione flessotorsionale.

Nei tabulati, per ogni tipo di verifica e per ogni elemento strutturale, sono riportati i risultati di tali verifiche.

9.5.4. Verifiche di Instabilità (Aste in legno)

Per tutti gli elementi strutturali sono state condotte verifiche delle membrature nei confronti di possibili fenomeni di instabilità, quali lo sbandamento laterale degli elementi compressi o pressoinflessi secondo le indicazioni del par. 4.4.8.2 del D.M. 14 gennaio 2008; in particolare sono state effettuate le seguenti verifiche:

- Verifiche di stabilità per elementi compressi;
- Verifiche di stabilità per elementi inflessi e compressi (secondo il § 6.5.2.3 della CNR-DT 206/2007).

Si precisa che nel caso della verifica di stabilità per elementi inflessi e compressi, sia per i pilastri che per le travi, sono considerati gli effetti di svergolamento per entrambi i piani di flessione.

Nei tabulati, per ogni tipo di verifica e per ogni elemento strutturale, sono riportati i risultati di tali verifiche.

9.5.5. Verifiche di Deformabilità (Aste in acciaio)

Sono state condotte le verifiche definite al par. 4.2.4.2 del D.M. 14 Gennaio 2008 e in particolare si citano:

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 50 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

- Verifiche agli spostamenti verticali per i singoli elementi (par. 4.2.4.2.1).
- Verifiche agli spostamenti laterali per i singoli elementi (par. 4.2.4.2.2).
- Verifiche agli spostamenti per il piano e per l'edificio (par. 4.2.4.2.2).

I relativi risultati sono riportati nei tabulati.

9.5.6. Verifiche di Deformabilità (Aste in legno)

Le deformazioni di una struttura, dovute agli effetti delle azioni applicate, degli stati di coazione, delle variazioni di umidità e degli scorrimenti nelle unioni, devono essere contenute entro limiti accettabili, sia in relazione ai danni che possono essere indotti ai materiali di rivestimento, ai pavimenti, alle tramezzature e, più in generale, alle finiture, sia in relazione ai requisiti estetici ed alla funzionalità dell'opera.

Considerando il particolare comportamento reologico del legno e dei materiali derivati dal legno, si devono valutare sia la deformazione istantanea sia la deformazione a lungo termine.

La deformazione istantanea si calcola usando i valori medi dei moduli elastici per le membrature.

La deformazione a lungo termine può essere calcolata utilizzando i valori medi dei moduli elastici ridotti opportunamente mediante il fattore $1/(1+k_{def})$, per le membrature. Il coefficiente k_{def} tiene conto dell'aumento di deformabilità con il tempo causato dall'effetto combinato della viscosità e dell'umidità del materiale. I valori di k_{def} sono riportati nella Tab. 4.4.V.

Per la verifica di deformabilità, occorre determinare preventivamente la deformazione iniziale e la deformazione finale.

Per il calcolo della deformazione iniziale (u_{in}) occorre valutare la deformazione istantanea con riferimento alla combinazione di carico rara. Per il calcolo della deformazione finale (u_{fin}) occorre valutare la deformazione a lungo termine per la combinazione di carico quasi permanente e sommare a quest'ultima la deformazione istantanea dovuta alla sola aliquota mancante, nella combinazione quasi permanente, del carico accidentale prevalente (da intendersi come il carico variabile di base della combinazione rara).

In via semplificata la deformazione finale u_{fin} , relativa ad una certa condizione di carico, si valuta

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 51 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

come segue:

$$U_{fin} = U_{in} + U_{dif}$$

dove:

u_{in} è la deformazione iniziale (istantanea), calcolata con riferimento alla combinazione di carico rara;

u_{dif} è la deformazione differita che può essere valutata attraverso la relazione:

nella quale:

u'_{in} è la deformazione iniziale (istantanea), calcolata con riferimento alla combinazione di carico quasi permanente;

k_{def} è il coefficiente riportato nella Tab. 4.4.V.

La verifica di deformabilità per gli elementi inflessi è eseguita come indicato nel § 6.4.3 della CNR-DT 206/2007. I relativi risultati sono riportati nei tabulati.

10. Progetto e Verifica dei Collegamenti

Sono state verificate le seguenti tipologie di Collegamenti in acciaio:

- Ripristino
- Ripristino flangiato
- Trave-Colonna flangiato
- Trave-Colonna squadretta
- Colonna-Trave flangiato
- Colonna-Trave squadretta
- Colonna-Fondazione
- Asta con elemento in c.a.
- Asta principale-Asta secondaria
- Asta reticolare

<i>Codifica:</i> LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	<i>Data:</i> 15.04.2019	<i>Pag.</i> 52 di 53
--	--	----------------------------	-------------------------

Per ogni collegamento sono state ricavate le massime sollecitazioni agenti sugli elementi componenti (Bulloni, Tirafondi, Piastre, Costole e Cordoni di Saldatura) considerando appropriati modelli di calcolo e quindi sono state effettuate le relative verifiche. In particolare:

- Per i bulloni sono state effettuate verifiche a Taglio e Trazione sia per la singola sollecitazione che per presenza contemporanea di tali sollecitazioni.
- Per le piastre sono state effettuate verifiche a Rifollamento, a Flessione con la presenza eventuale di costole, a Punzonamento e alle Tensioni nel piano della piastra.
- Per le costole è stata effettuata la verifica controllando la tensione ideale massima calcolata considerando le tensioni parallele e ortogonali al piano della costola.
- Per i cordoni di saldatura è stata effettuata la verifica controllando la tensione ideale massima calcolata considerando le tensioni tangenziali parallele e ortogonali alla lunghezza del cordone e la tensioni normali ortogonale alla lunghezza.
- Per i tirafondi sono state effettuate verifiche a sfilamento per trazione
- Per le piastre d'attacco con le fondazioni e gli elementi in c.a. è stata effettuata la verifica del calcestruzzo di base.

Nei tabulati, per ogni collegamento presente nella struttura, sono riportate le indicazioni geometriche e le relative verifiche.

10.1.1. Verifiche delle unioni legno-legno e degli appoggi

Le unioni legno-legno sono rappresentate da intagli opportunamente sagomati per consentire la realizzazione, ad esempio di travature reticolari e simili. Un'asta può pertanto presentare alle estremità diverse facce variamente orientate, per le quali vengono effettuate verifiche a compressione generalmente inclinata rispetto alle fibre, previa ripartizione della componente di sforzo normale tra le facce stesse.

In maniera analoga si procede per gli elementi appoggiati, per i quali si valuta la resistenza a compressione inclinata rispetto alle fibre.

Codifica: LO716C E 1901 T00 IA02 AMB RE03A	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO	Data: 15.04.2019	Pag. 53 di 53
---	--	---------------------	------------------

11. TABULATI DI CALCOLO

Per quanto non espressamente sopra riportato, ed in particolar modo per ciò che concerne i dati numerici di calcolo, si rimanda all'allegato "Tabulati di calcolo" della barriera di altezza mt. 5,00- MIT 09 e mt. 3,00 MIT 24 delle due diverse tipologie strutturali di barriera costituenti parte integrante della presente relazione mentre per i dettagli costruttivi si rimanda ai relativi elaborati grafici anche essi costituenti parte integrante della presente relazione.

Roma, 01/06/2013

Il Progettista
(ing. Andrea Angrisani)



INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO

ELABORATI GRAFICI SINTETICI

Barriera Antirumore h=mt.2,5 MIT 18 trasparente

PREMESSA

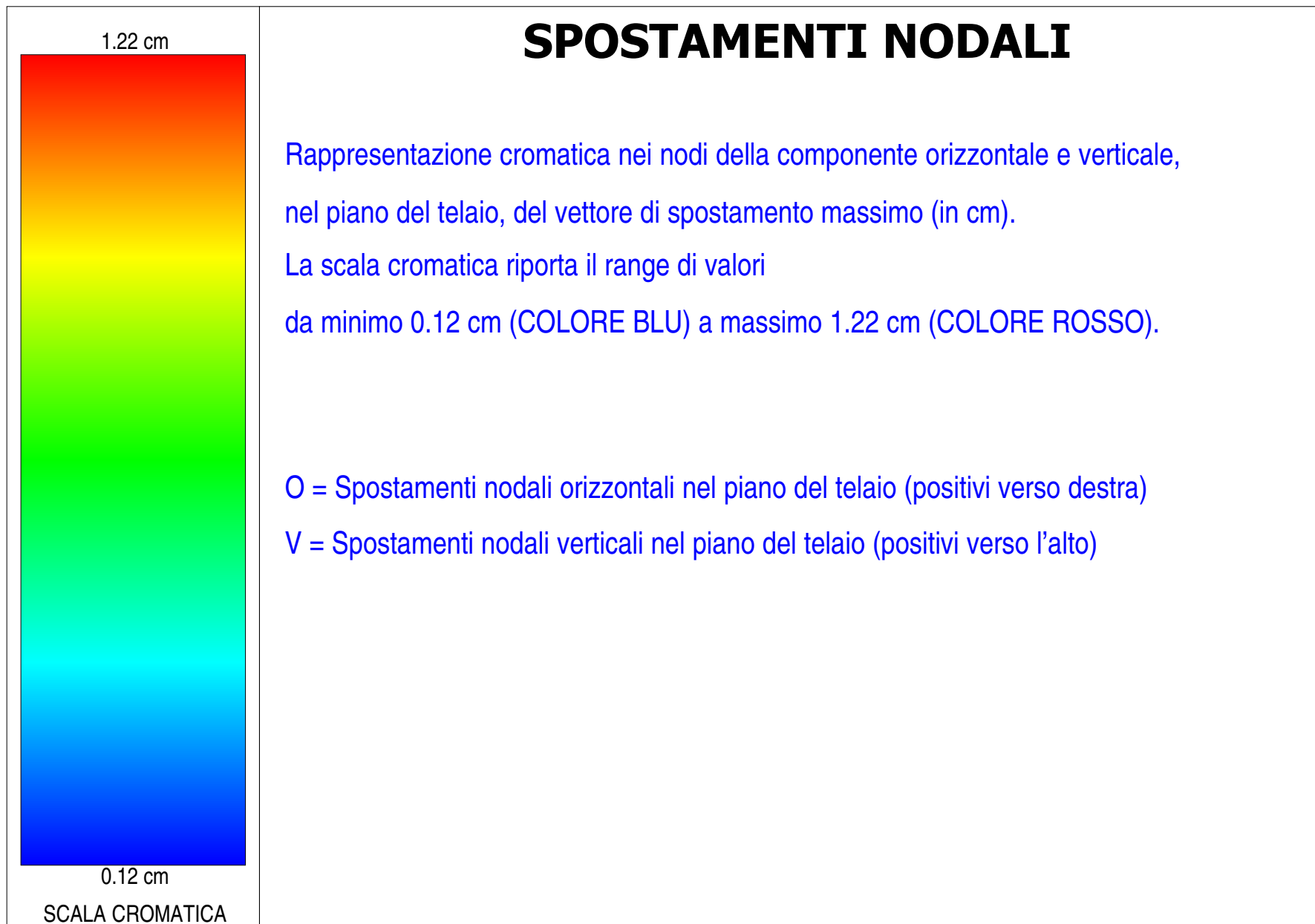
Il presente documento riporta gli **elaborati grafici sintetici** in conformità a quanto previsto nel par. 10.2 del D.M. 14 gennaio 2000. Tali elaborati hanno lo scopo di riassumere il comportamento della struttura relativamente al tipo di analisi svolta e possono riportare informazioni sintetiche e schemi relativi a carichi, sollecitazioni e sforzi, spostamenti, tensioni sul terreno, etc.

Al fine delle verifiche della misura della sicurezza, si riportano delle rappresentazioni che ne sintetizzano i valori numerici dei coefficienti di sicurezza nelle sezioni significative della struttura stessa.

Per ogni singolo elaborato grafico, contenente un telaio, una parte della struttura o la struttura nel suo insieme, si riportano indicazioni sulle convenzioni adottate e sulle unità di misura, nonché disegni, schemi grafici e mappature cromatiche che schematizzano il comportamento complessivo della struttura.

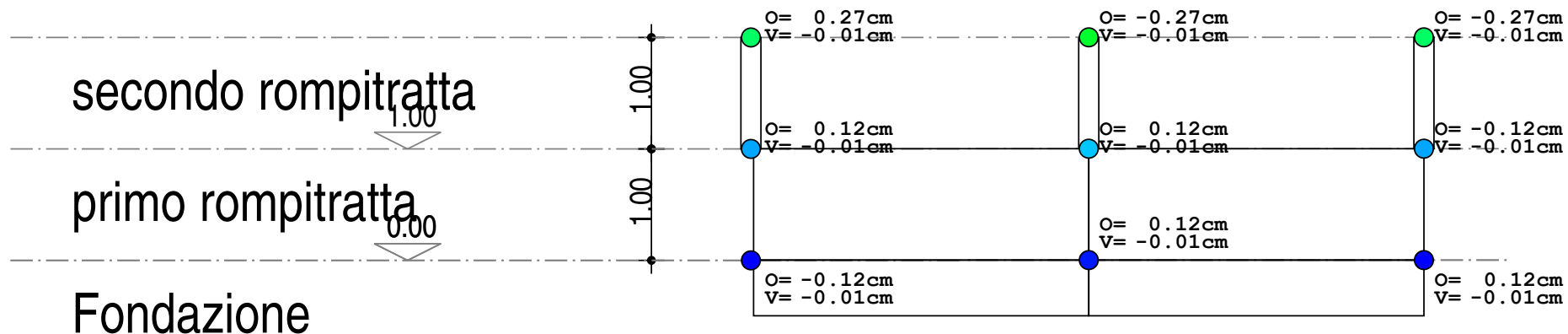
Grazie alle mappature a colori, per ciascun tipo di risultato, si fornisce un quadro chiaro e sintetico: è possibile rilevare agevolmente il valore delle diverse grandezze in base al colore assunto dagli elementi della struttura. Ogni colore rappresenta un determinato valore, dal blu (corrispondente generalmente al valore minimo) al rosso (generalmente valore massimo), passando attraverso le varie sfumature di colore corrispondenti ai valori intermedi.

Prima di ogni tipologia di risultato, è riportata la scala cromatica con l'indicazione numerica del valore minimo e massimo.



Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SPOSTAMENTI NODALI



1

2

3

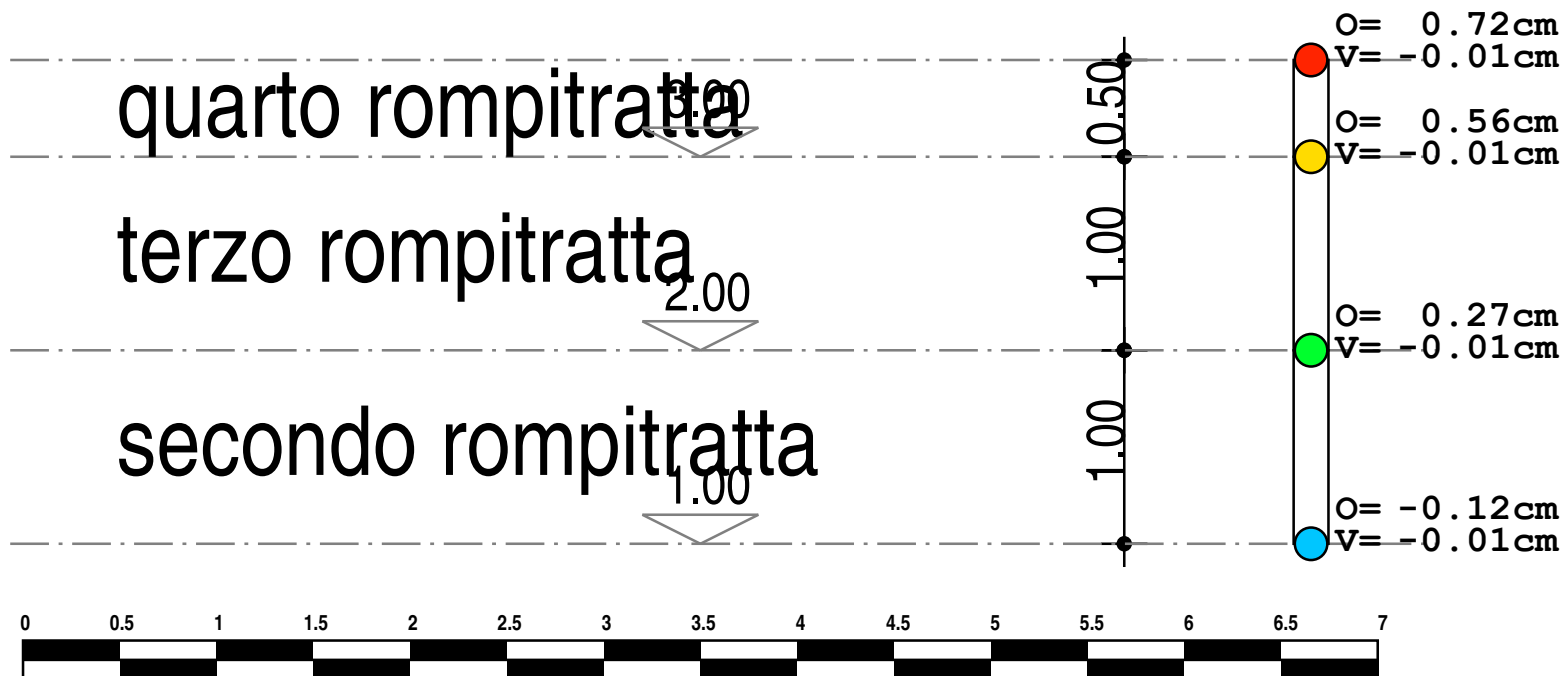
1d

2d

3d

Telaio 2

SPOSTAMENTI NODALI



2

Telaio 3

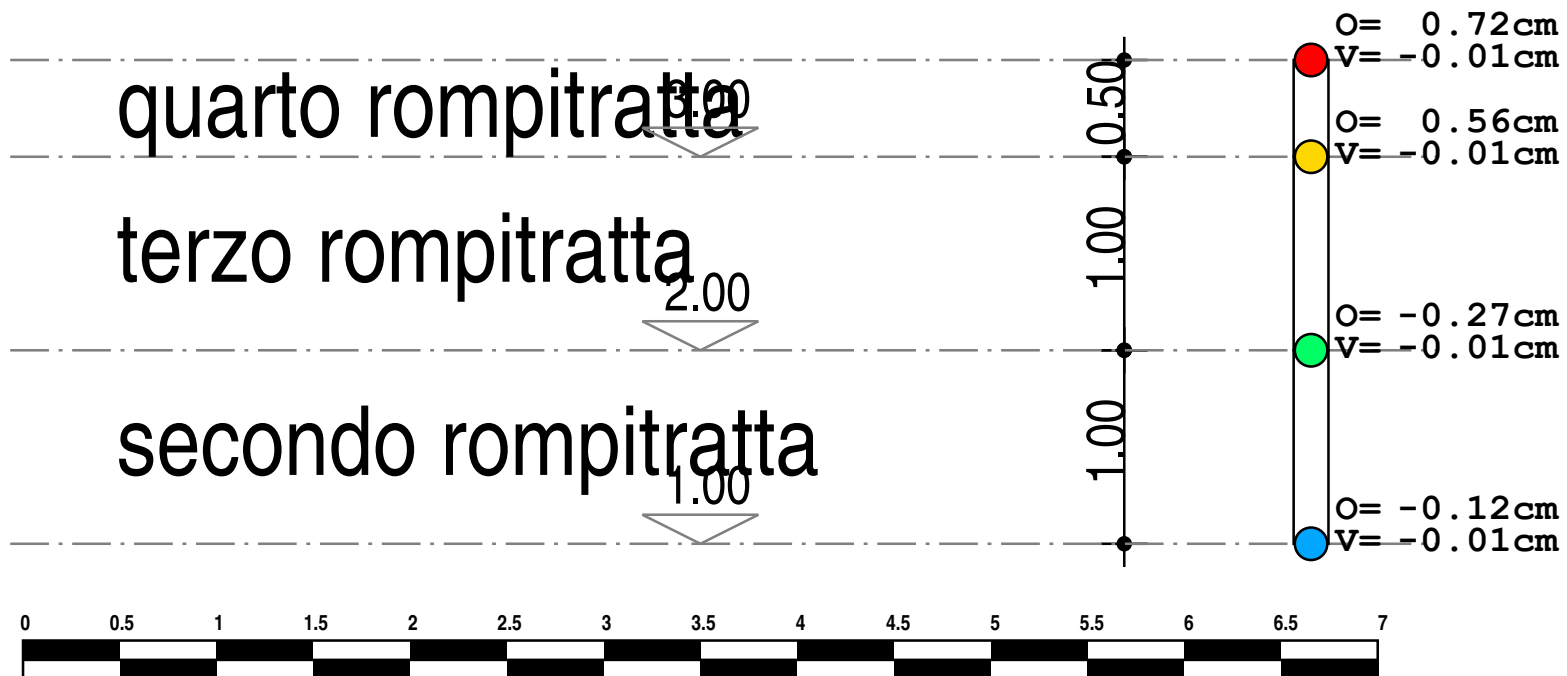
SPOSTAMENTI NODALI



3

Telaio 1

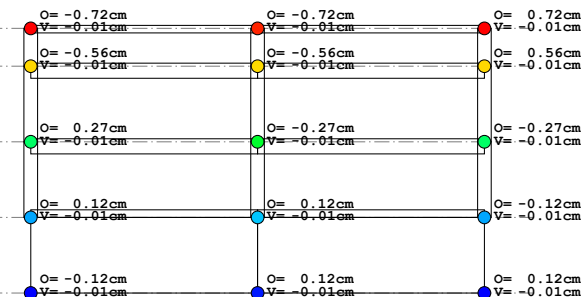
SPOSTAMENTI NODALI



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SPOSTAMENTI NODALI



1

2

3

1d

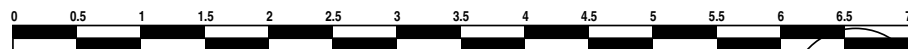
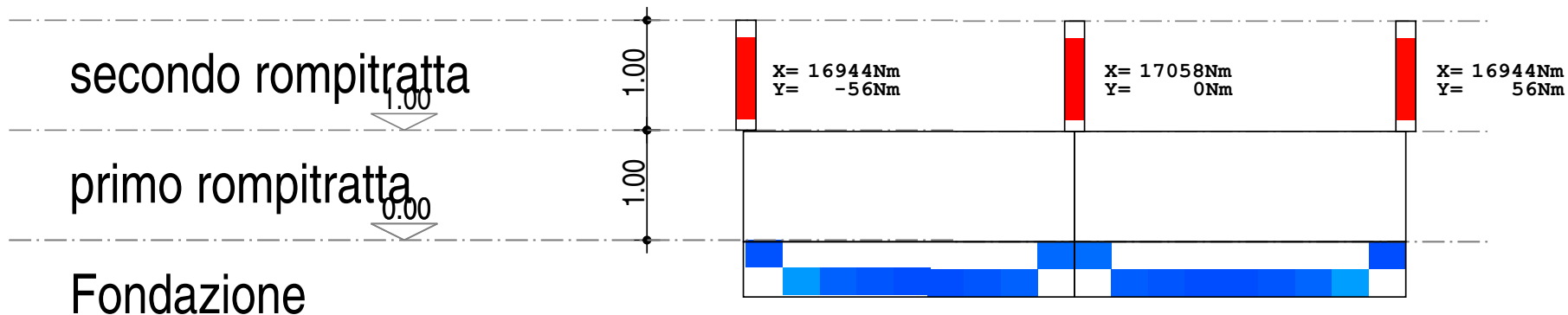
2d

3d



Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



1

2

3

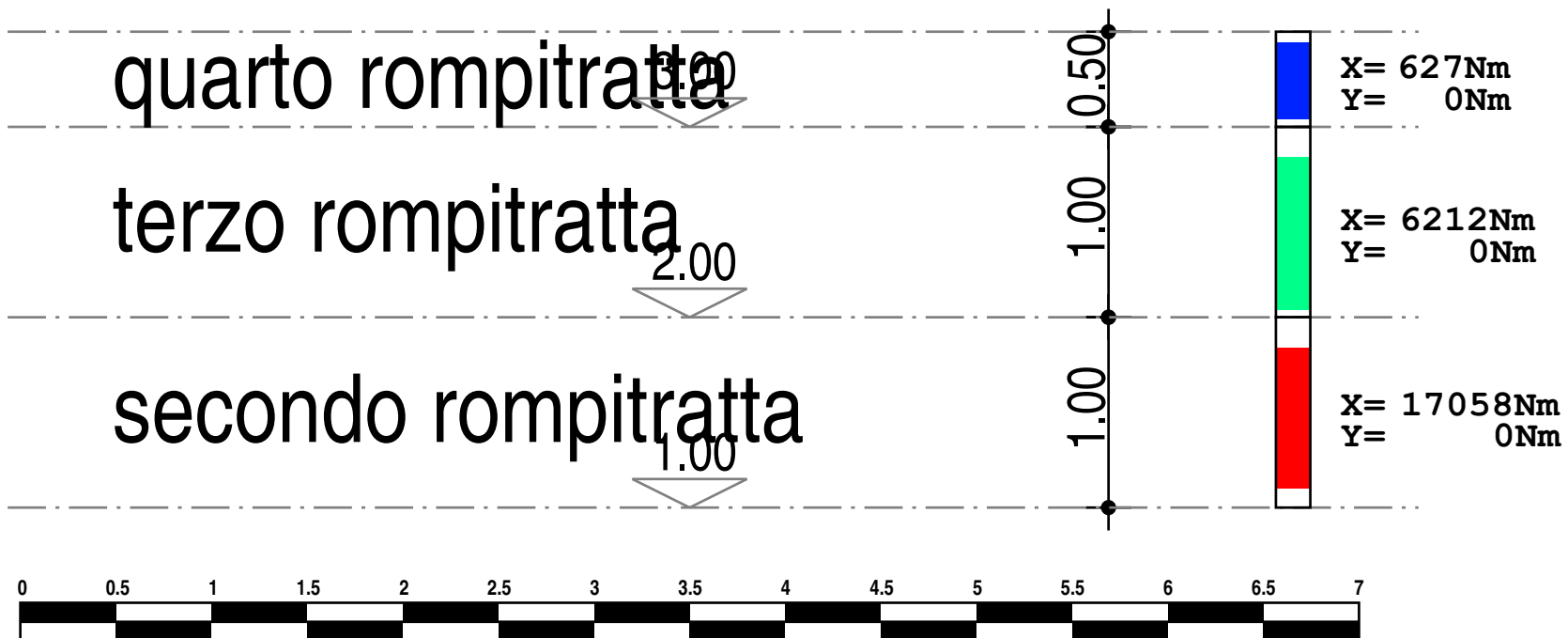
1d

2d

3d

Telaio 2

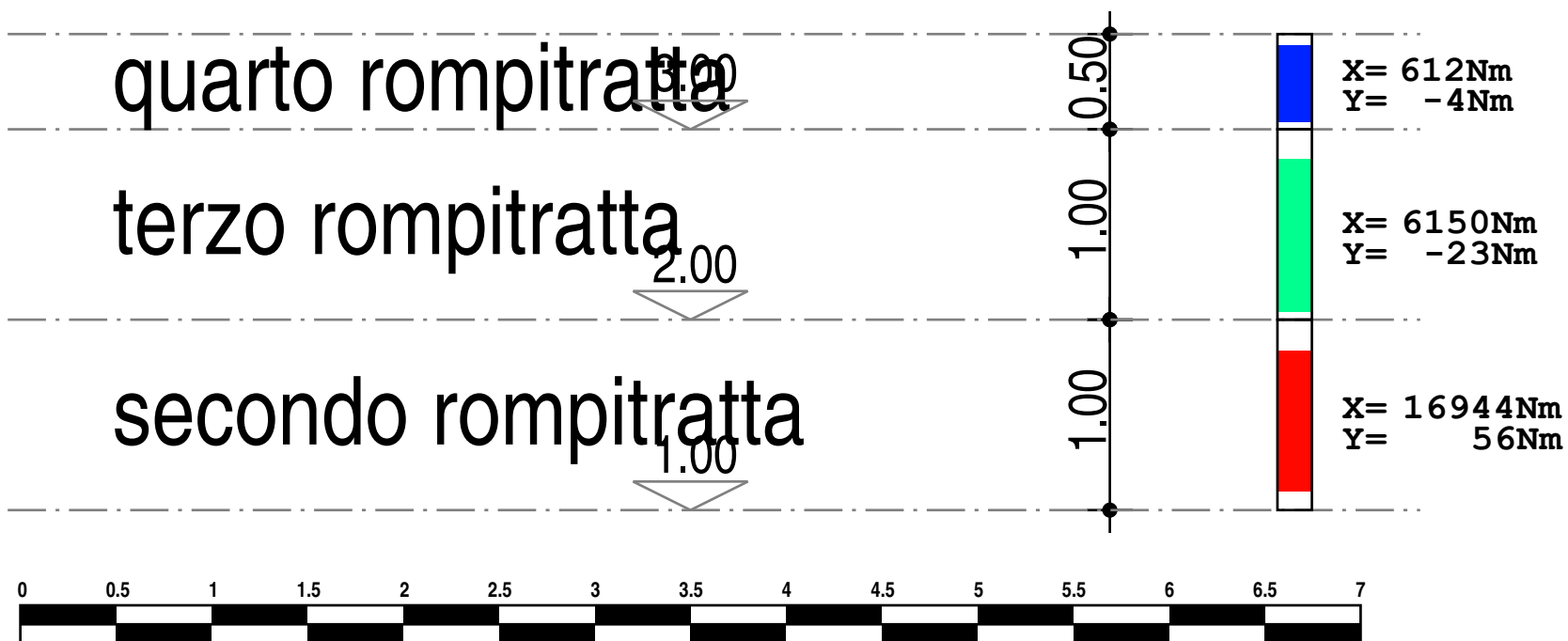
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



2

Telaio 3

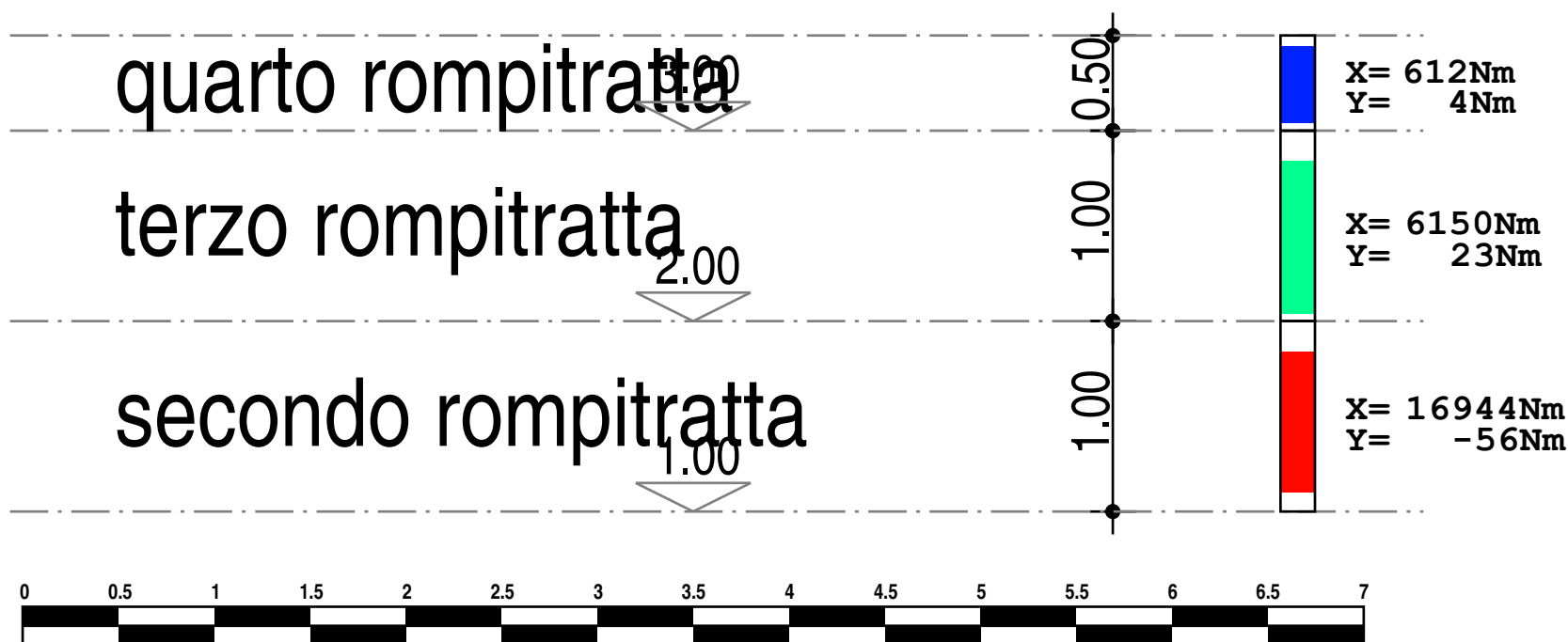
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



3

Telaio 1

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



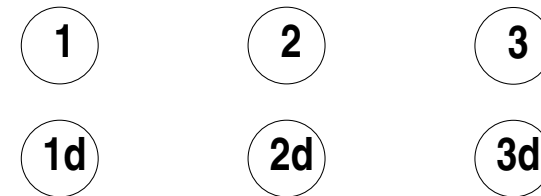
1

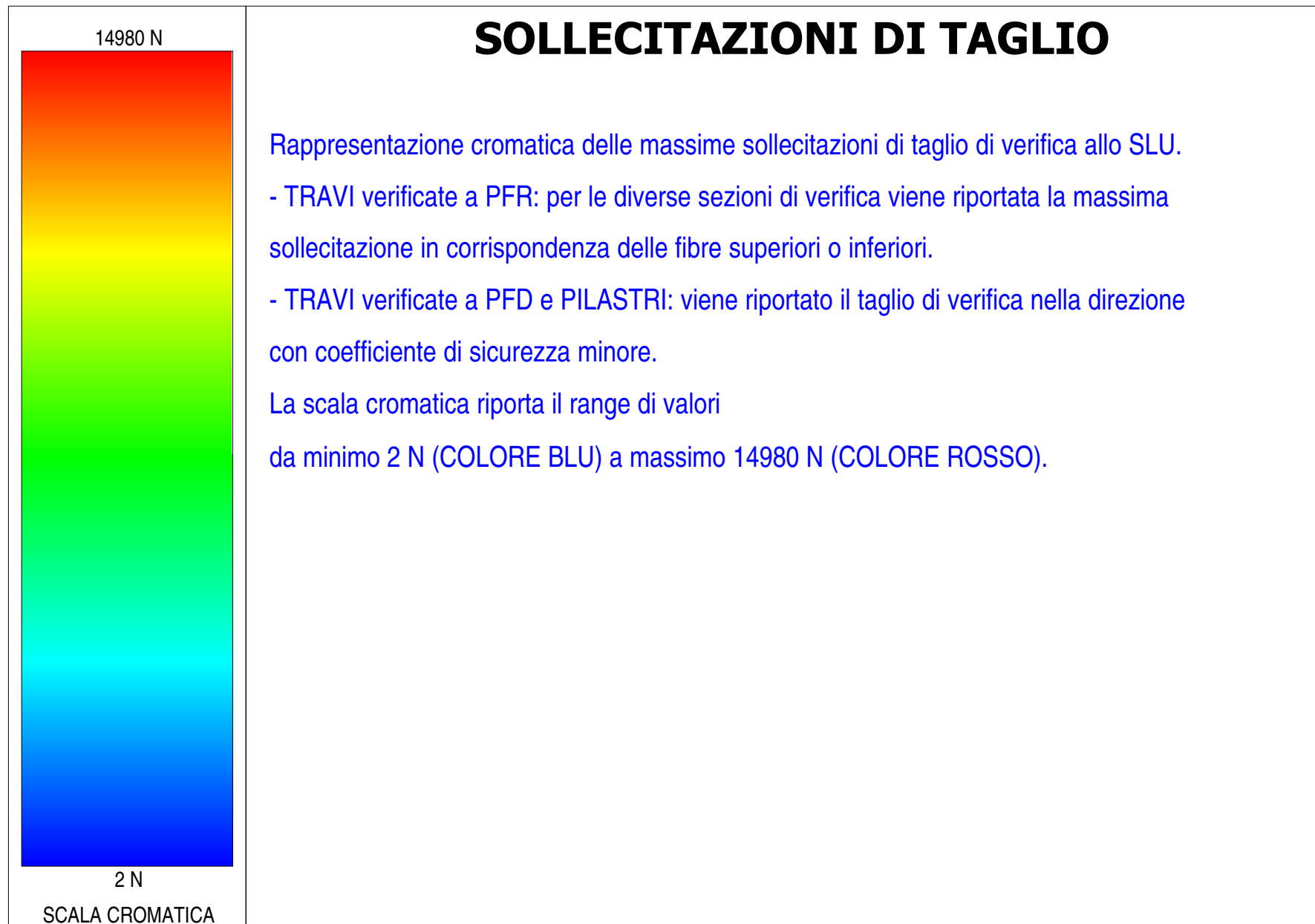
Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



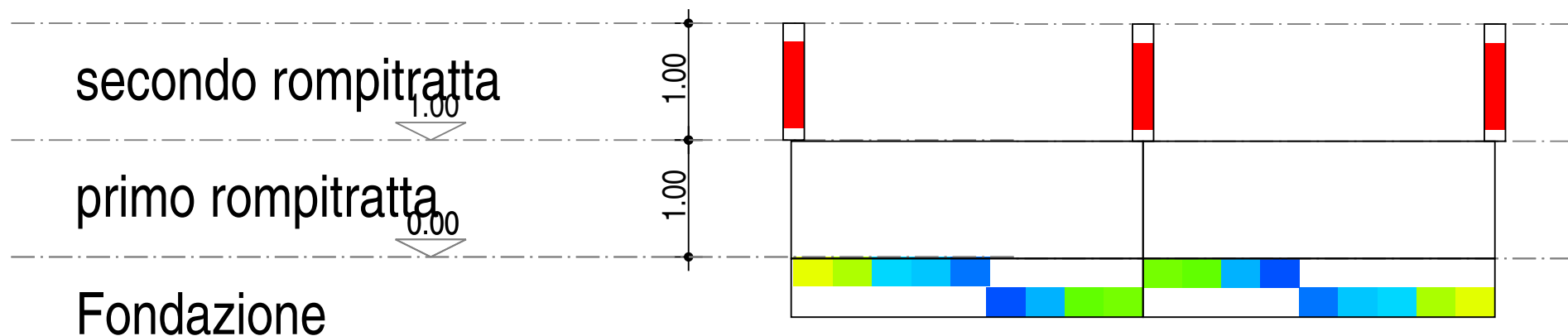
X= 612Nm Y= 4Nm	X= 627Nm Y= 0Nm	X= 612Nm Y= -4Nm
X= 6150Nm Y= 23Nm	X= 6212Nm Y= 0Nm	X= 6150Nm Y= -23Nm
X= 16944Nm Y= -56Nm	X= 17058Nm Y= 0Nm	X= 16944Nm Y= 56Nm





Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



1

2

3

1d

2d

3d

Telaio 2

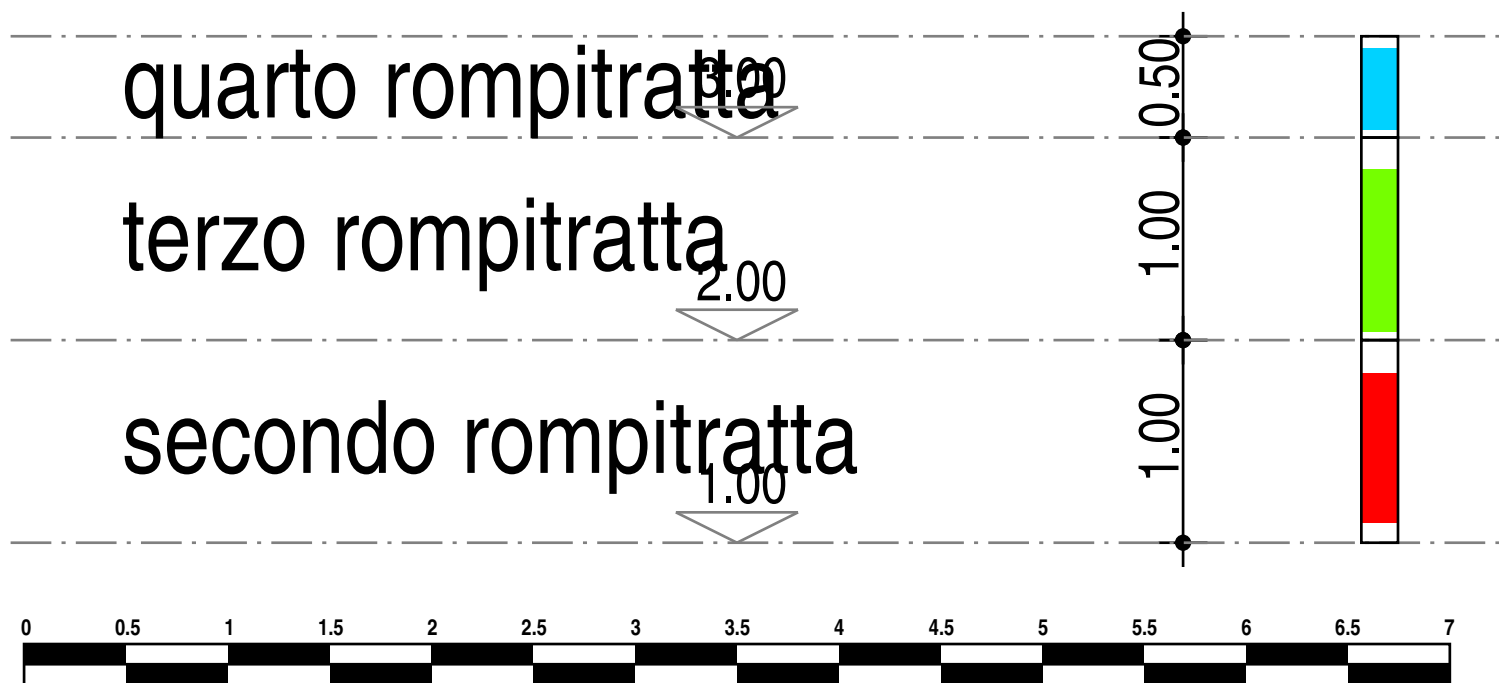
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



2

Telaio 3

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



3

Telaio 1

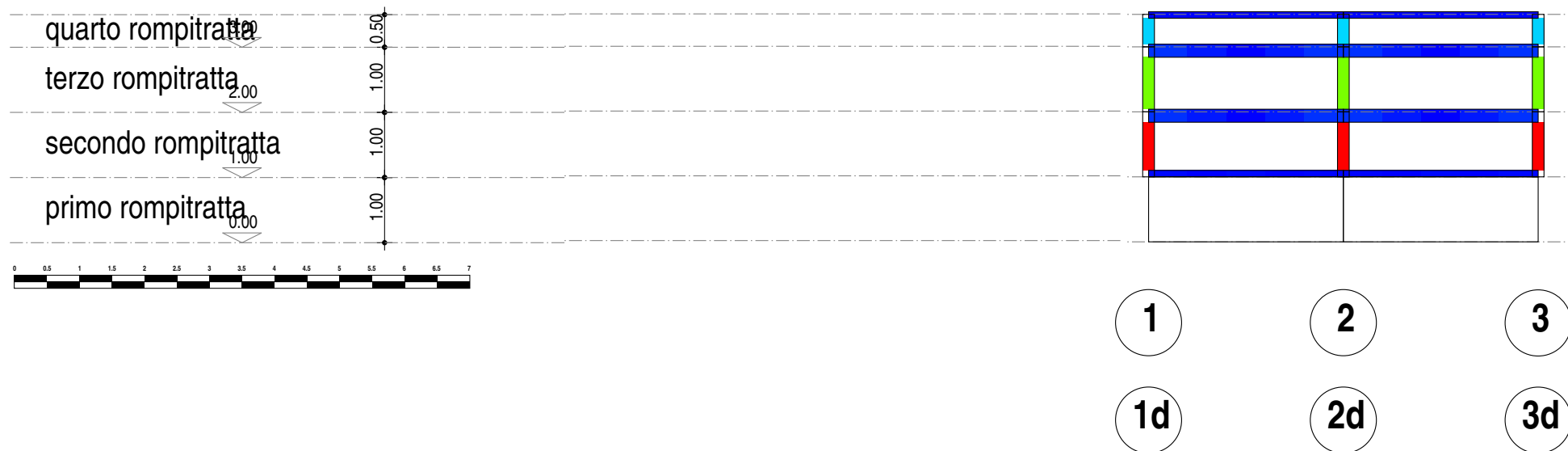
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

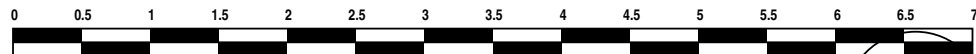
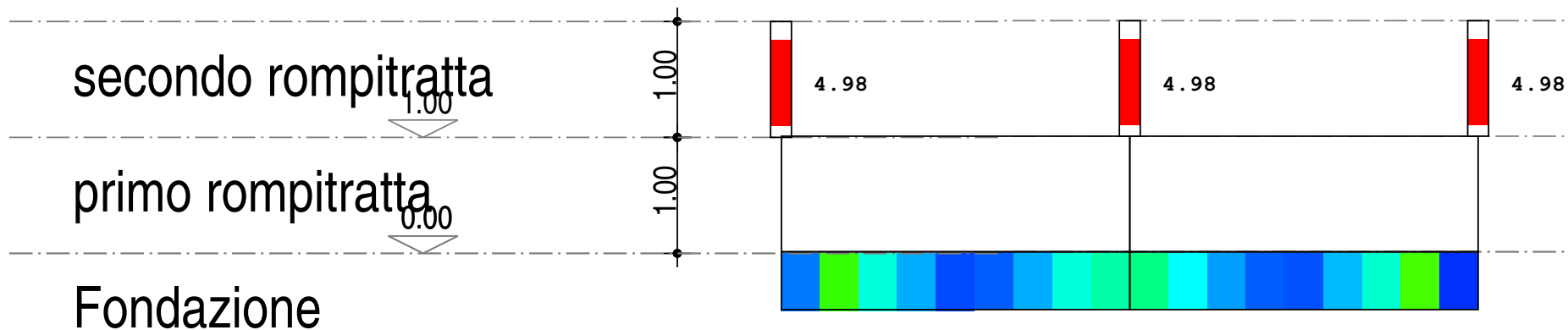
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO





Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



1

2

3

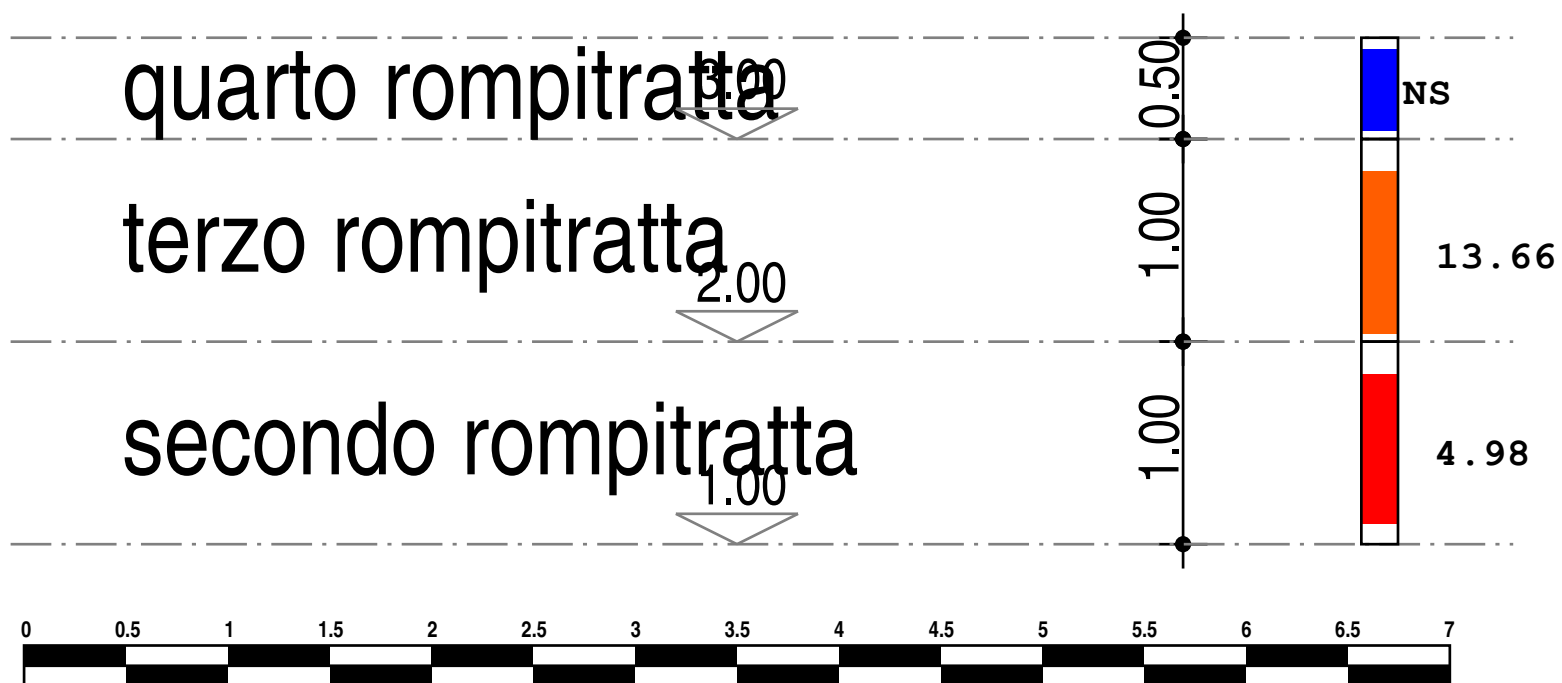
1d

2d

3d

Telaio 2

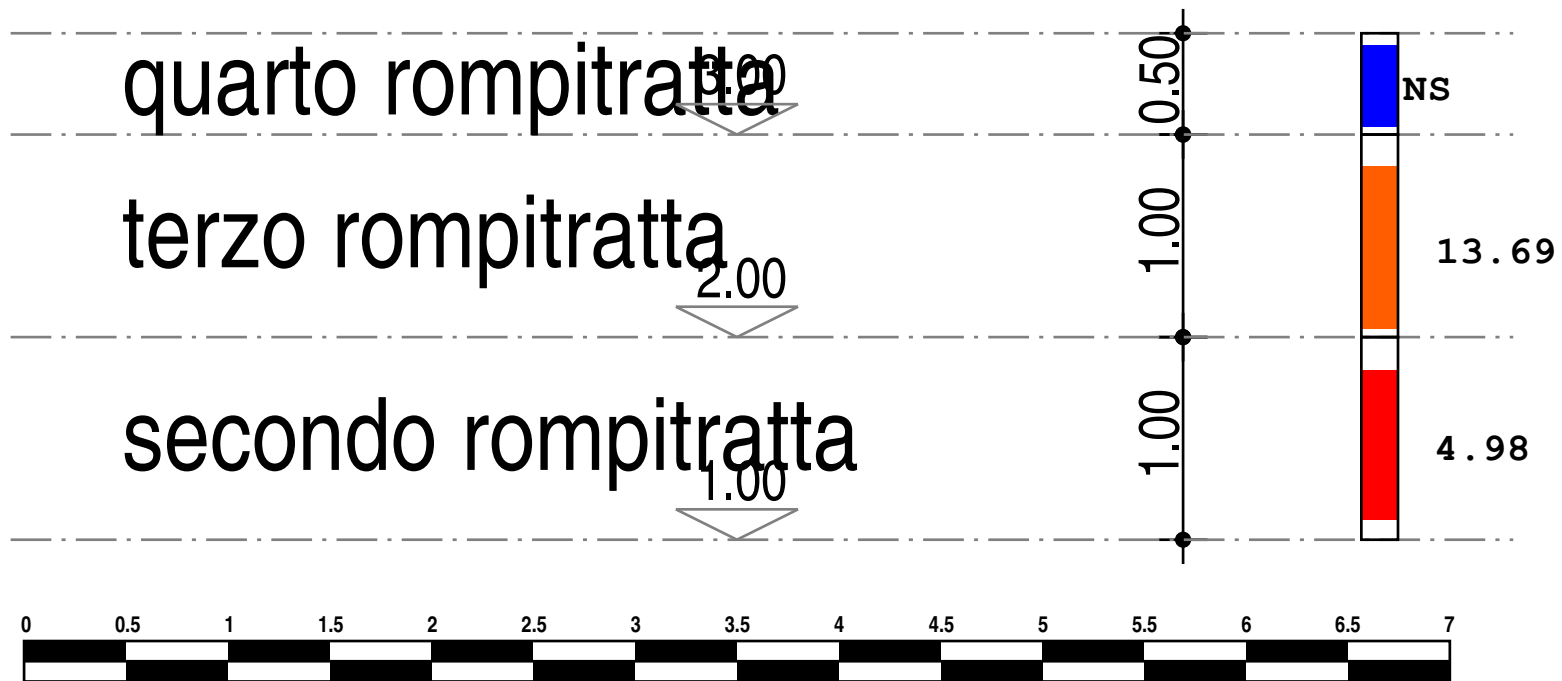
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



2

Telaio 3

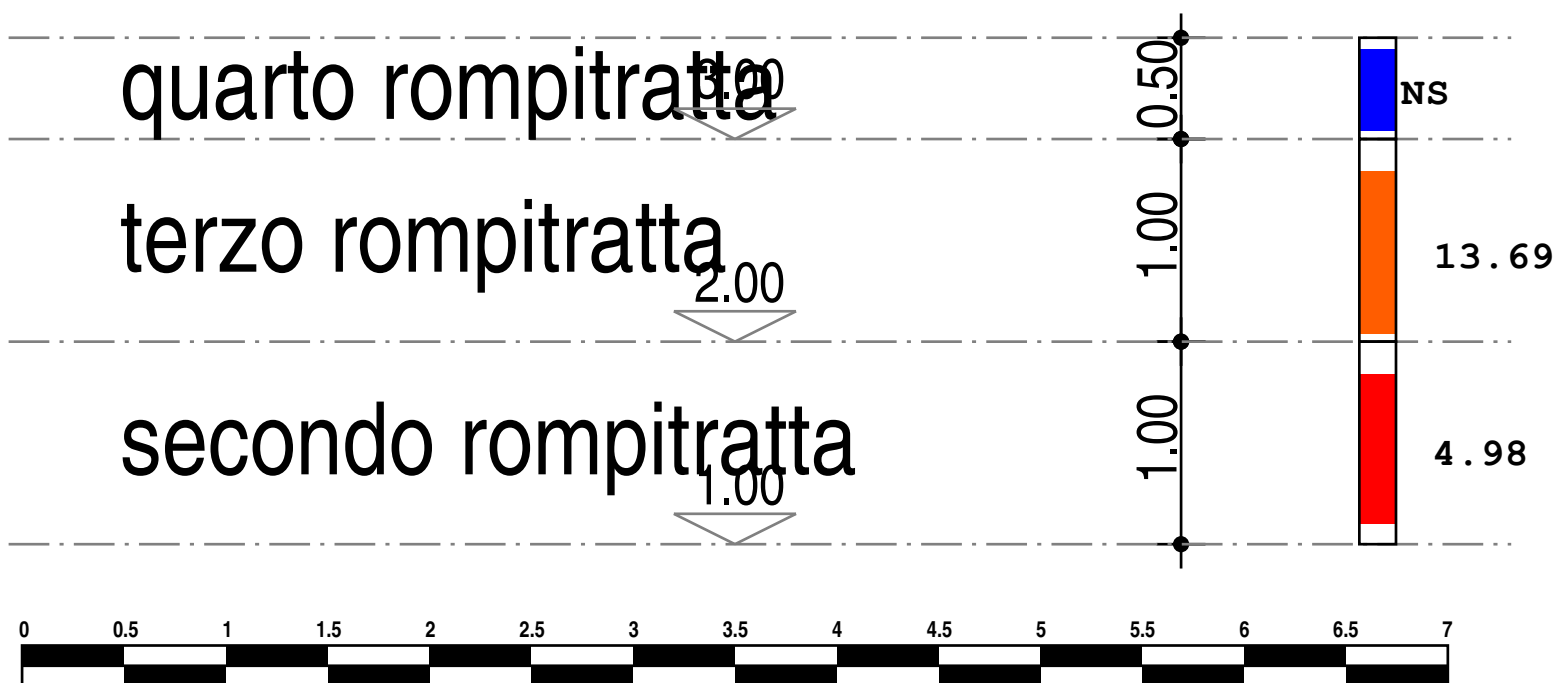
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



3

Telaio 1

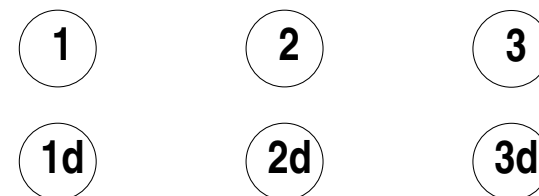
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

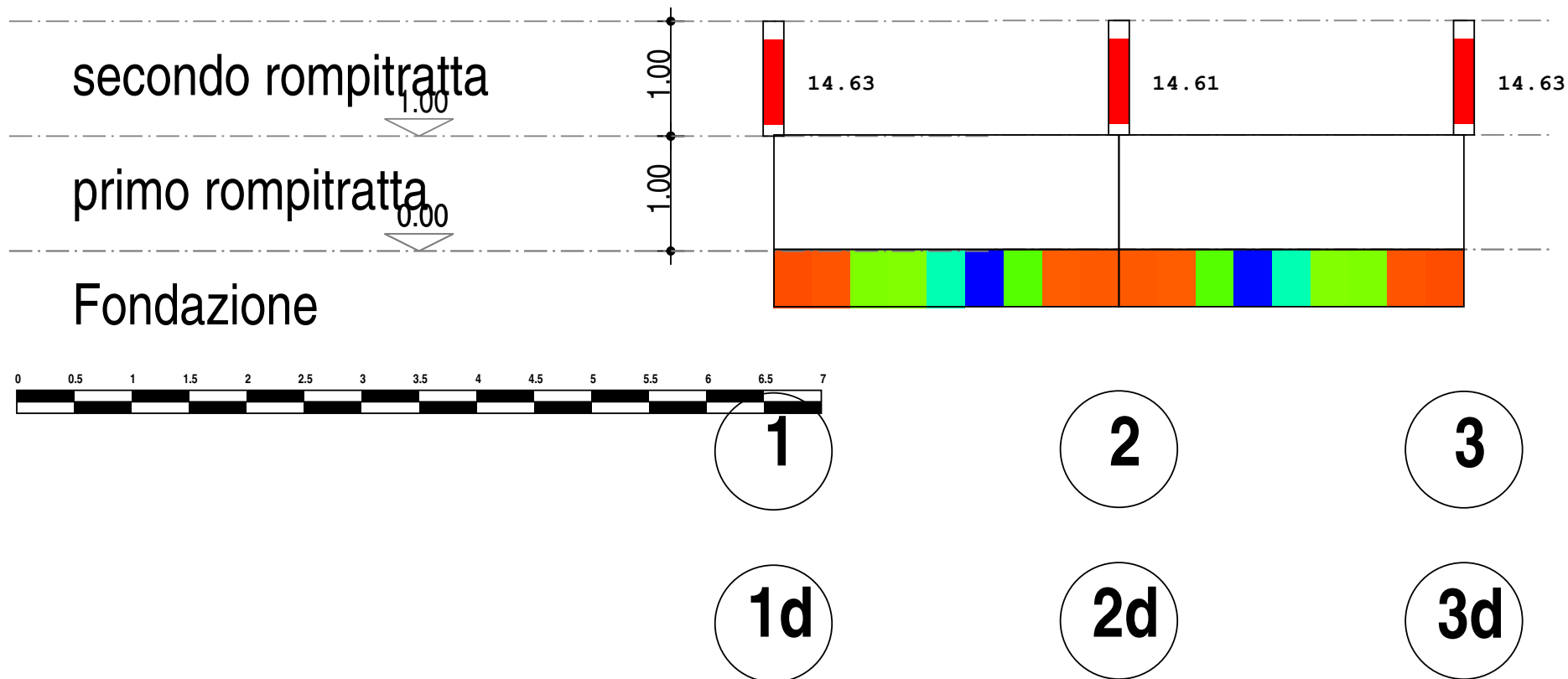
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE





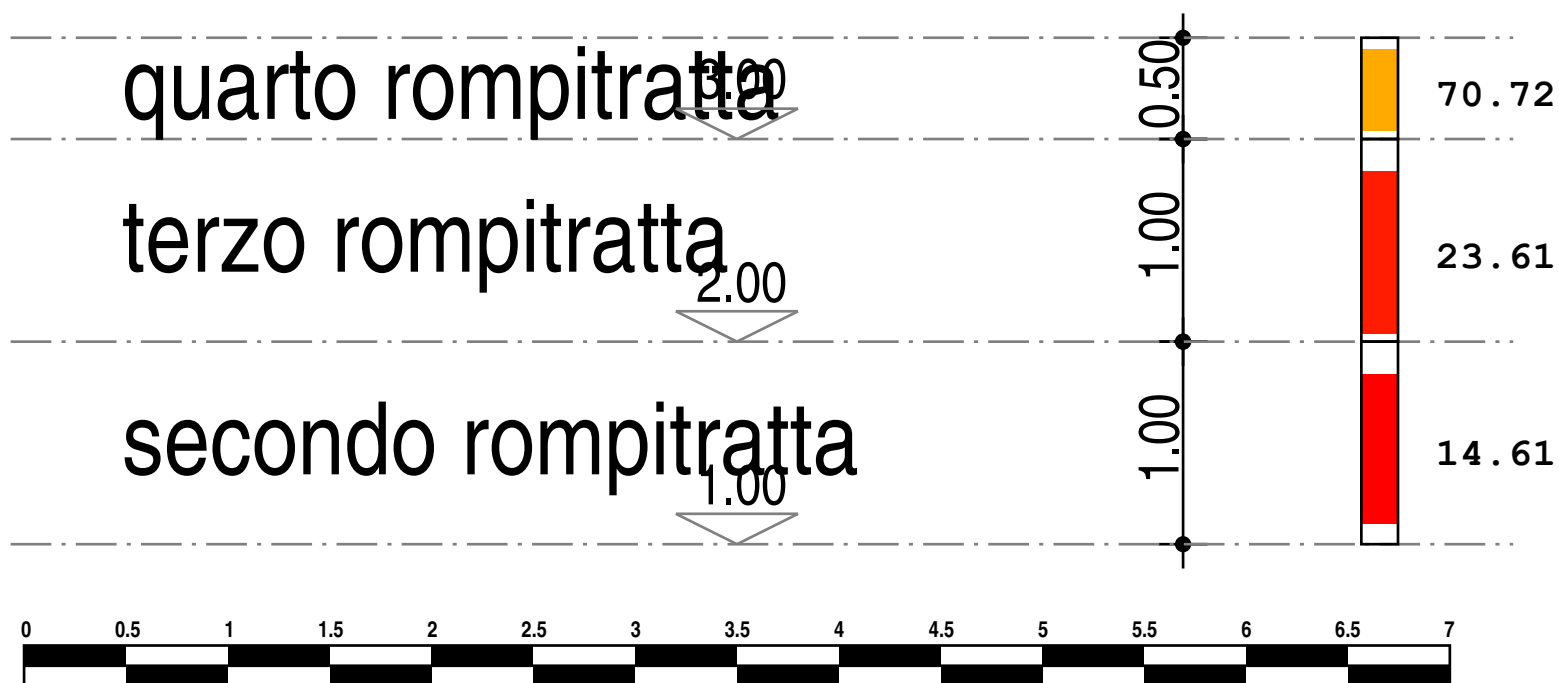
Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



Telaio 2

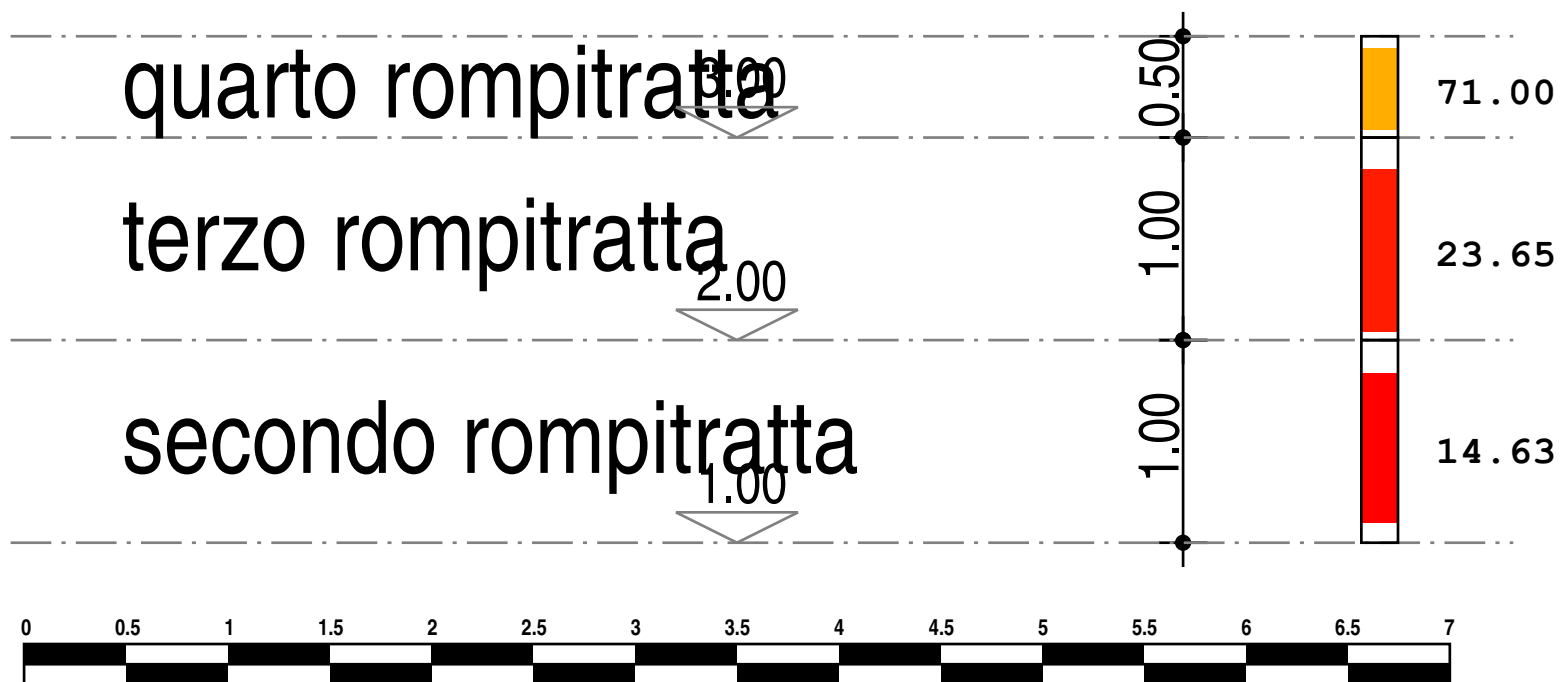
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



2

Telaio 3

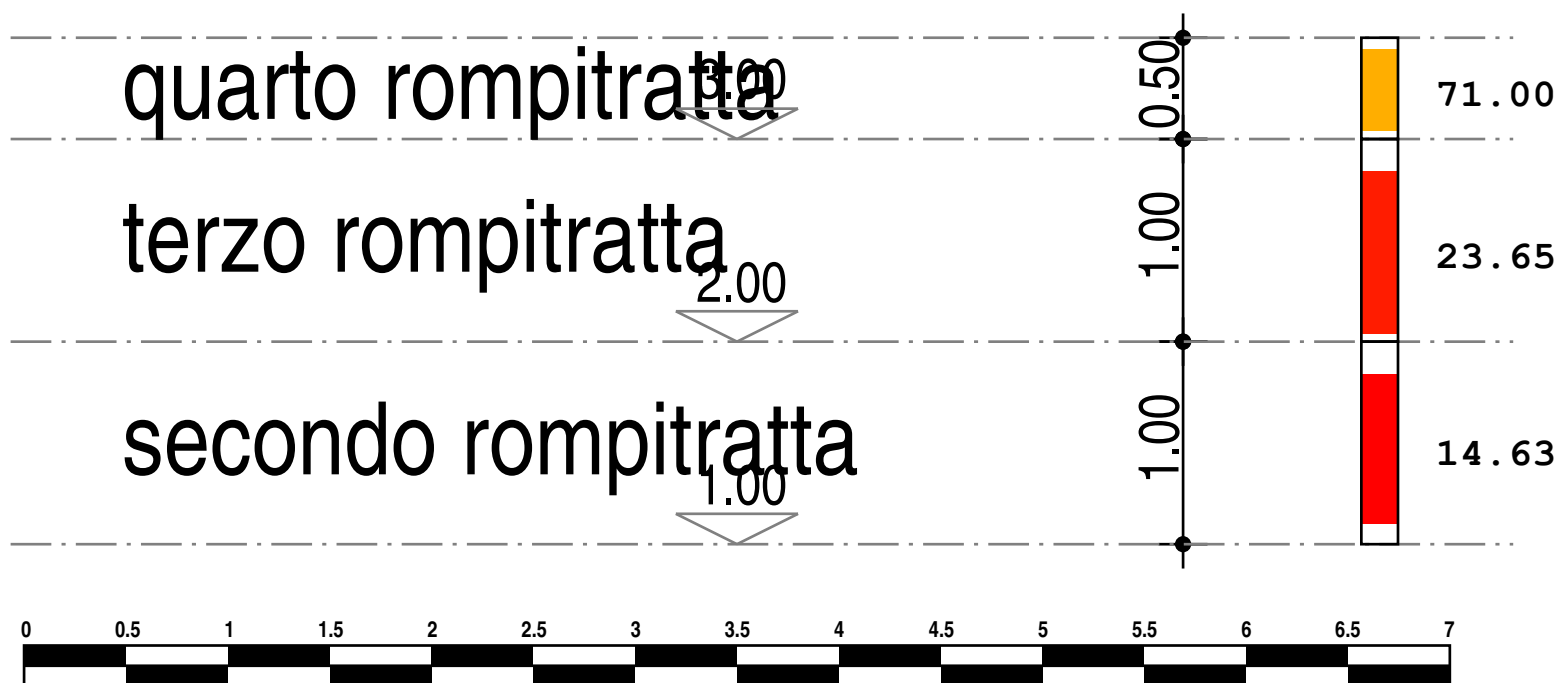
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



3

Telaio 1

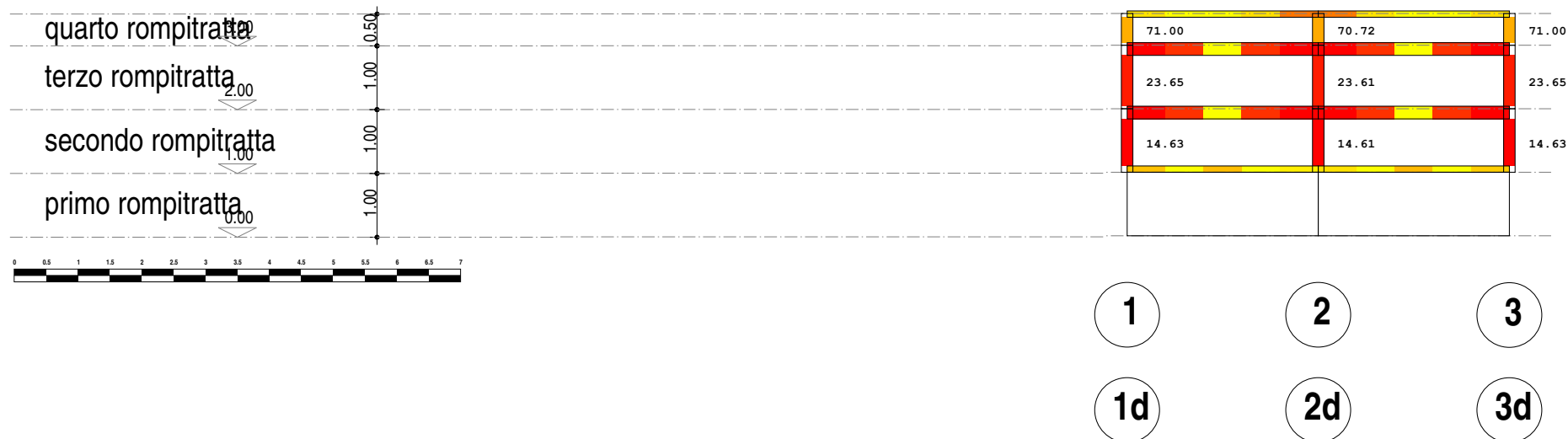
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

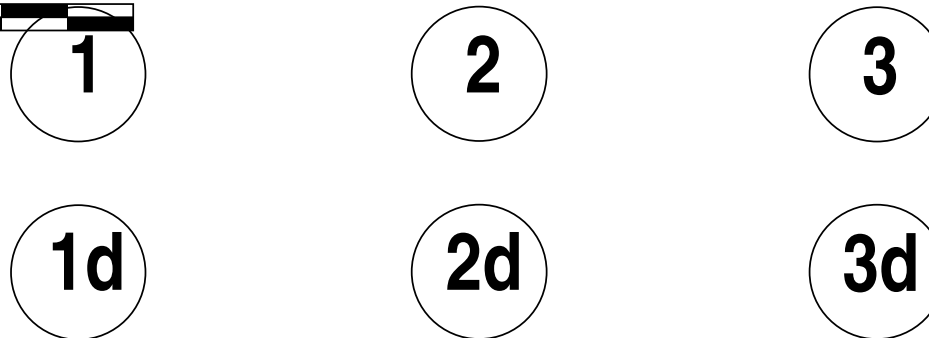
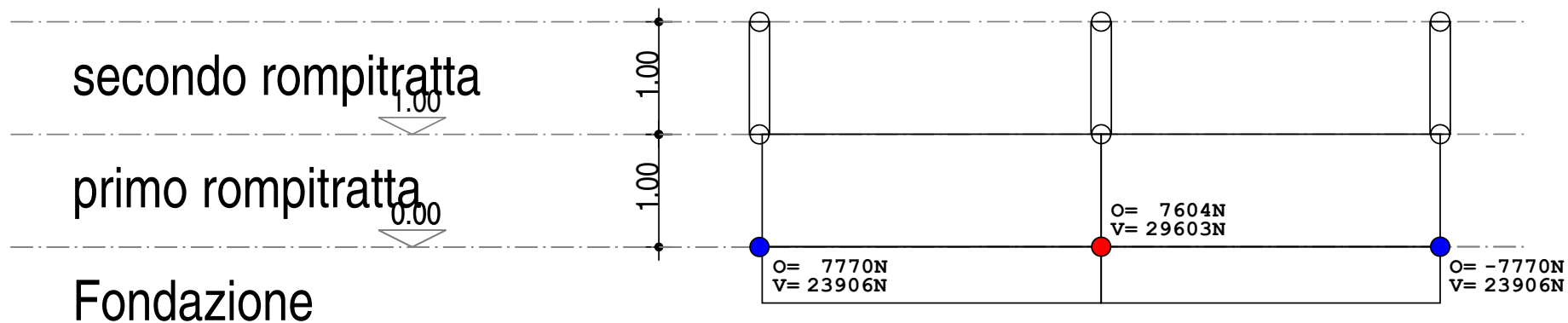
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO





Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

REAZIONI VINCOLARI



Telaio 2

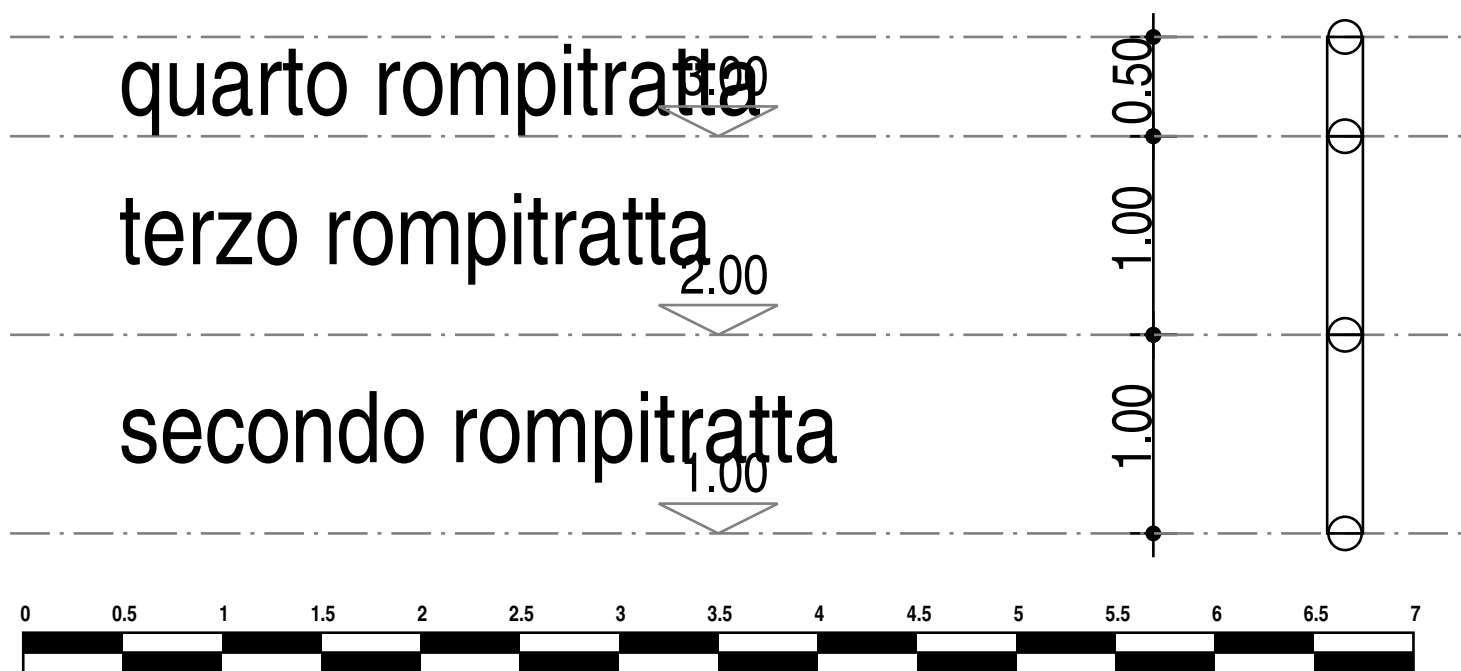
REAZIONI VINCOLARI



2

Telaio 3

REAZIONI VINCOLARI



3

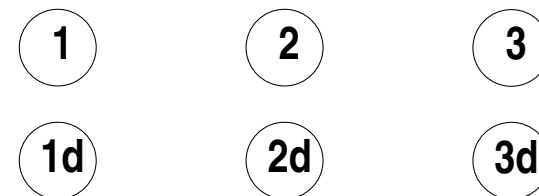
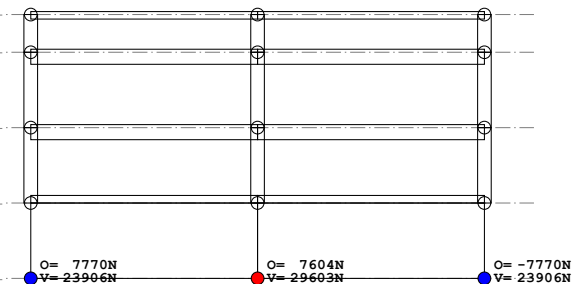
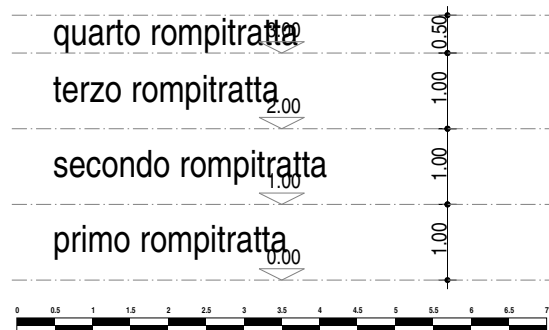
Telaio 1

REAZIONI VINCOLARI



Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

REAZIONI VINCOLARI



INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO

ELABORATI GRAFICI SINTETICI

Barriera Antirumore h=mt. 2 MIT 23 trasparente

PREMESSA

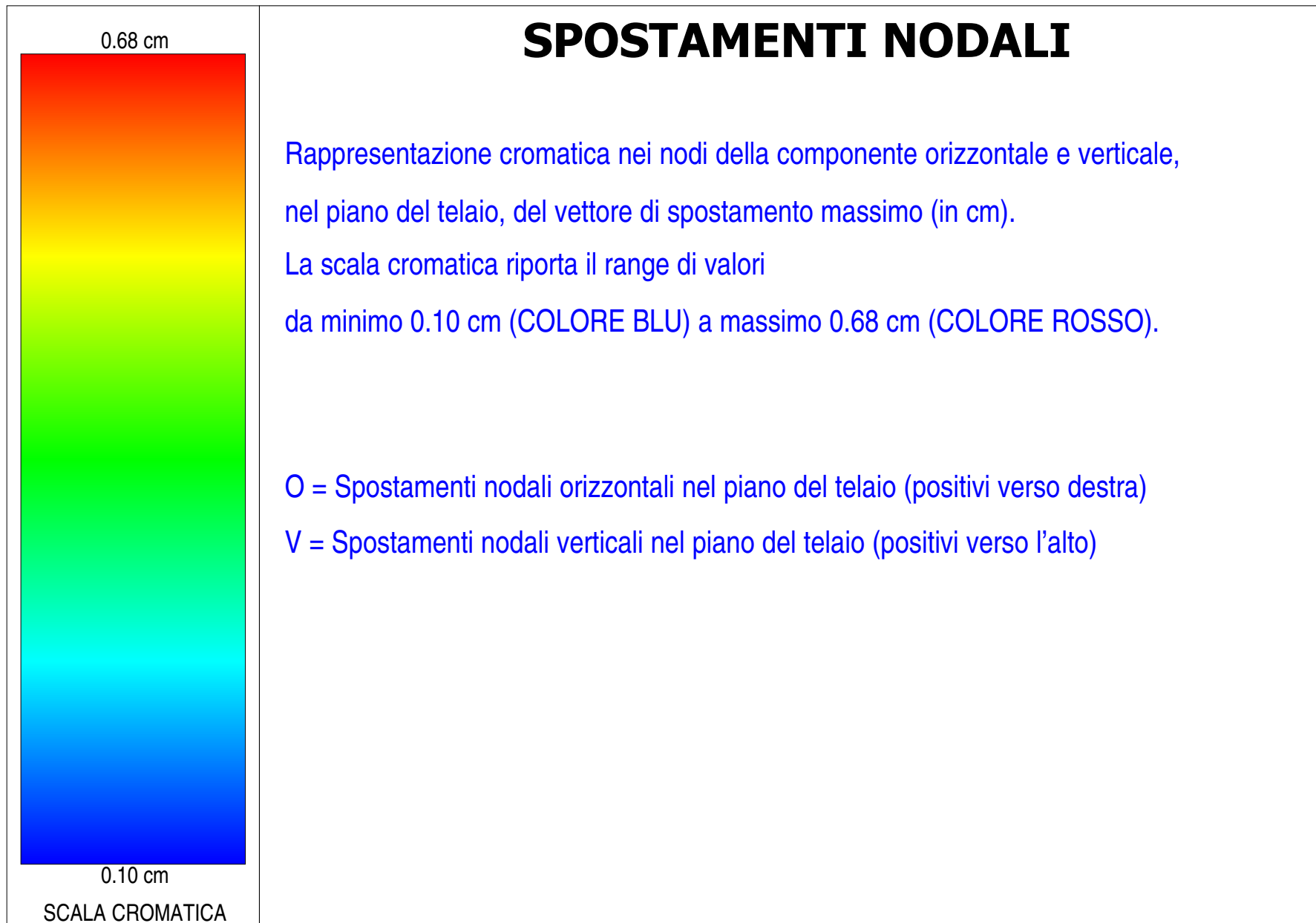
Il presente documento riporta gli **elaborati grafici sintetici** in conformità a quanto previsto nel par. 10.2 del D.M. 14 gennaio 2000. Tali elaborati hanno lo scopo di riassumere il comportamento della struttura relativamente al tipo di analisi svolta e possono riportare informazioni sintetiche e schemi relativi a carichi, sollecitazioni e sforzi, spostamenti, tensioni sul terreno, etc.

Al fine delle verifiche della misura della sicurezza, si riportano delle rappresentazioni che ne sintetizzano i valori numerici dei coefficienti di sicurezza nelle sezioni significative della struttura stessa.

Per ogni singolo elaborato grafico, contenente un telaio, una parte della struttura o la struttura nel suo insieme, si riportano indicazioni sulle convenzioni adottate e sulle unità di misura, nonché disegni, schemi grafici e mappature cromatiche che schematizzano il comportamento complessivo della struttura.

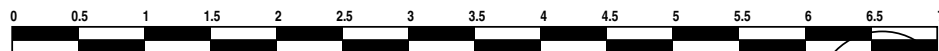
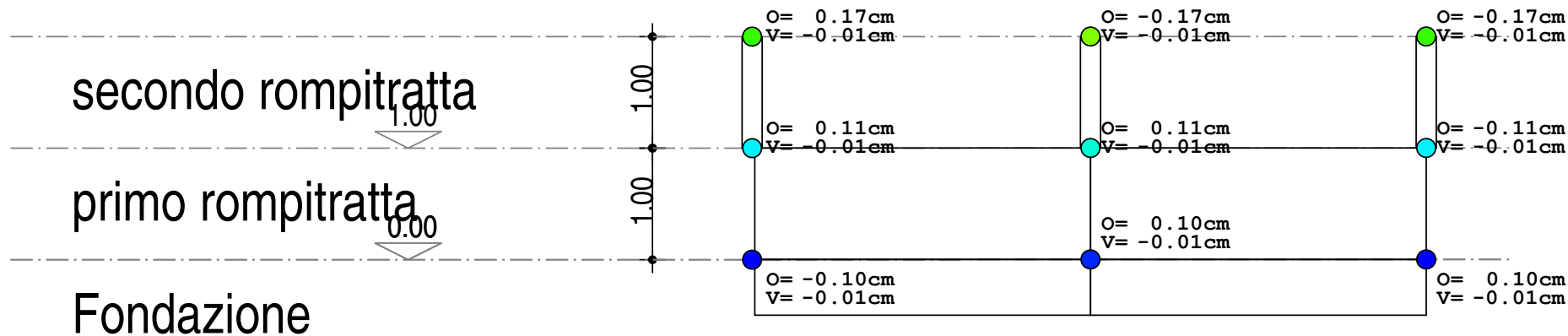
Grazie alle mappature a colori, per ciascun tipo di risultato, si fornisce un quadro chiaro e sintetico: è possibile rilevare agevolmente il valore delle diverse grandezze in base al colore assunto dagli elementi della struttura. Ogni colore rappresenta un determinato valore, dal blu (corrispondente generalmente al valore minimo) al rosso (generalmente valore massimo), passando attraverso le varie sfumature di colore corrispondenti ai valori intermedi.

Prima di ogni tipologia di risultato, è riportata la scala cromatica con l'indicazione numerica del valore minimo e massimo.



Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

SPOSTAMENTI NODALI



1

2

3

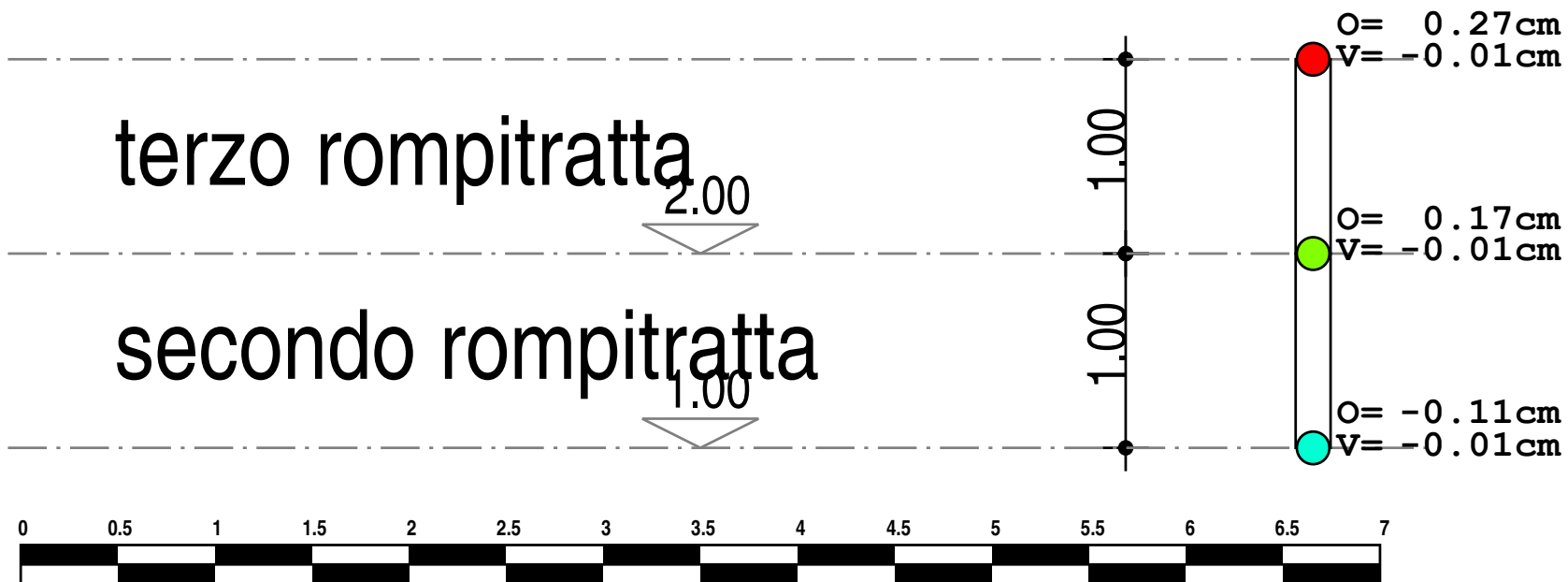
1c

2c

3c

Telaio 2

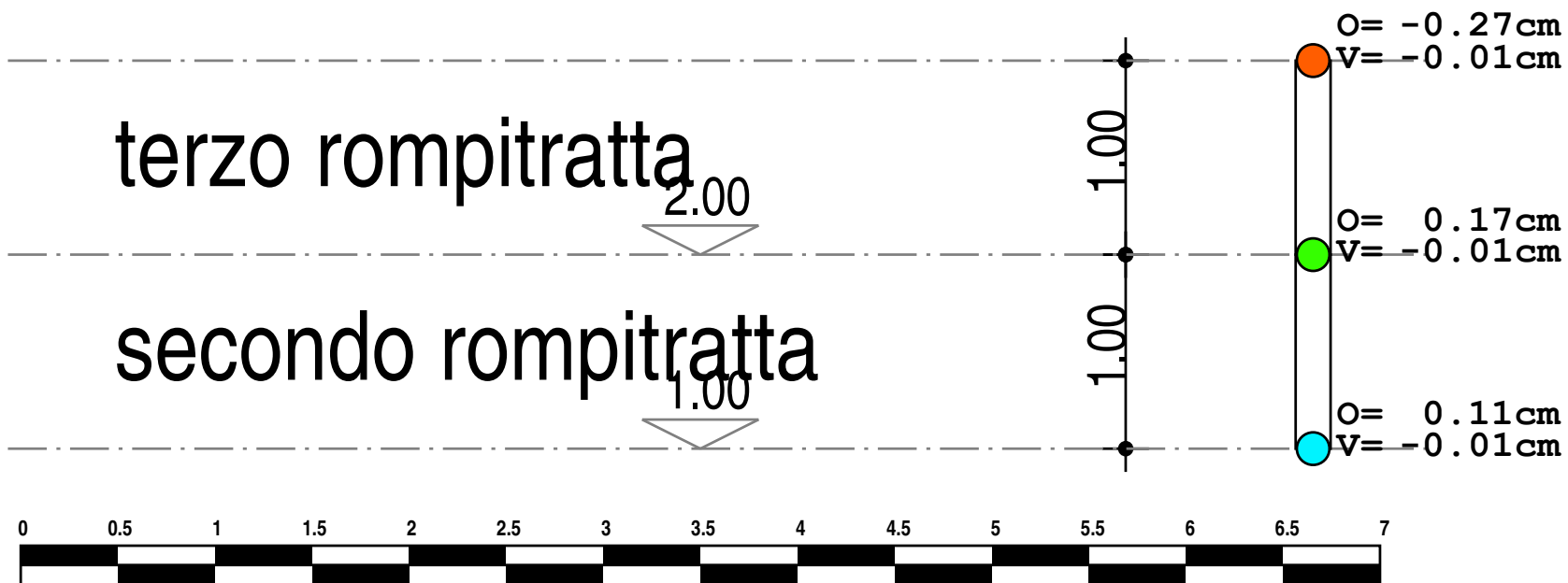
SPOSTAMENTI NODALI



2

Telaio 3

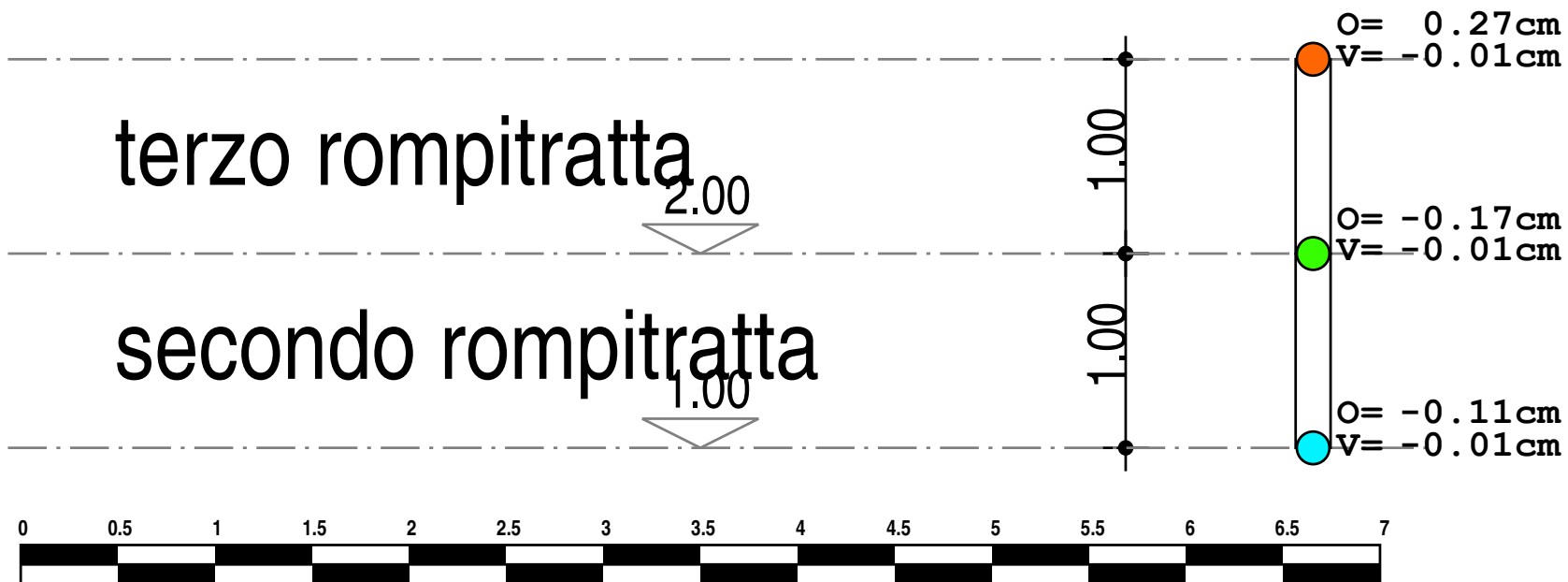
SPOSTAMENTI NODALI



3

Telaio 1

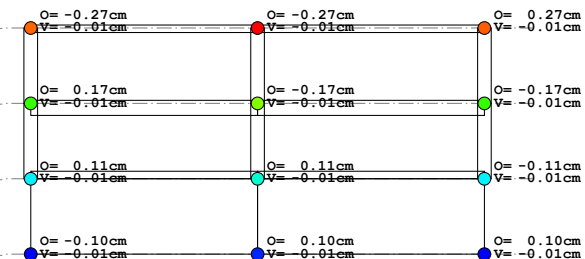
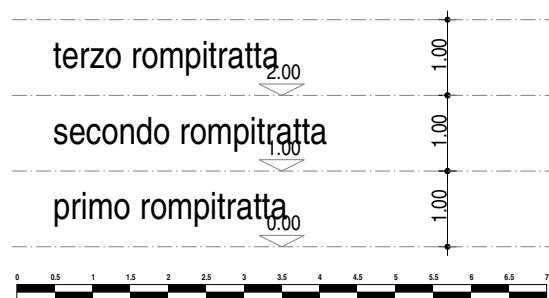
SPOSTAMENTI NODALI



1

Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

SPOSTAMENTI NODALI



1

2

3

1c

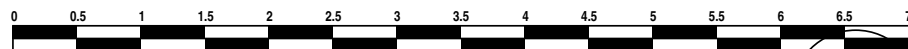
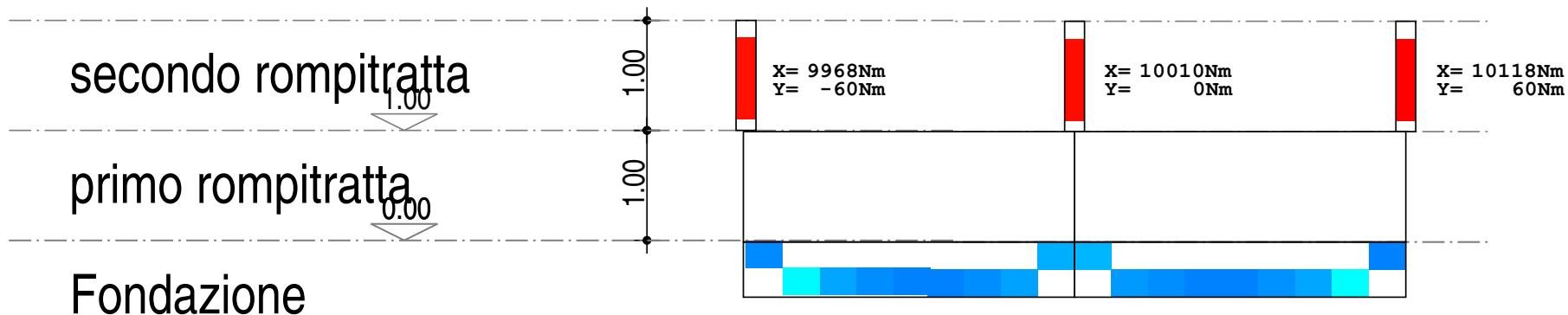
2c

3c



Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



1

2

3

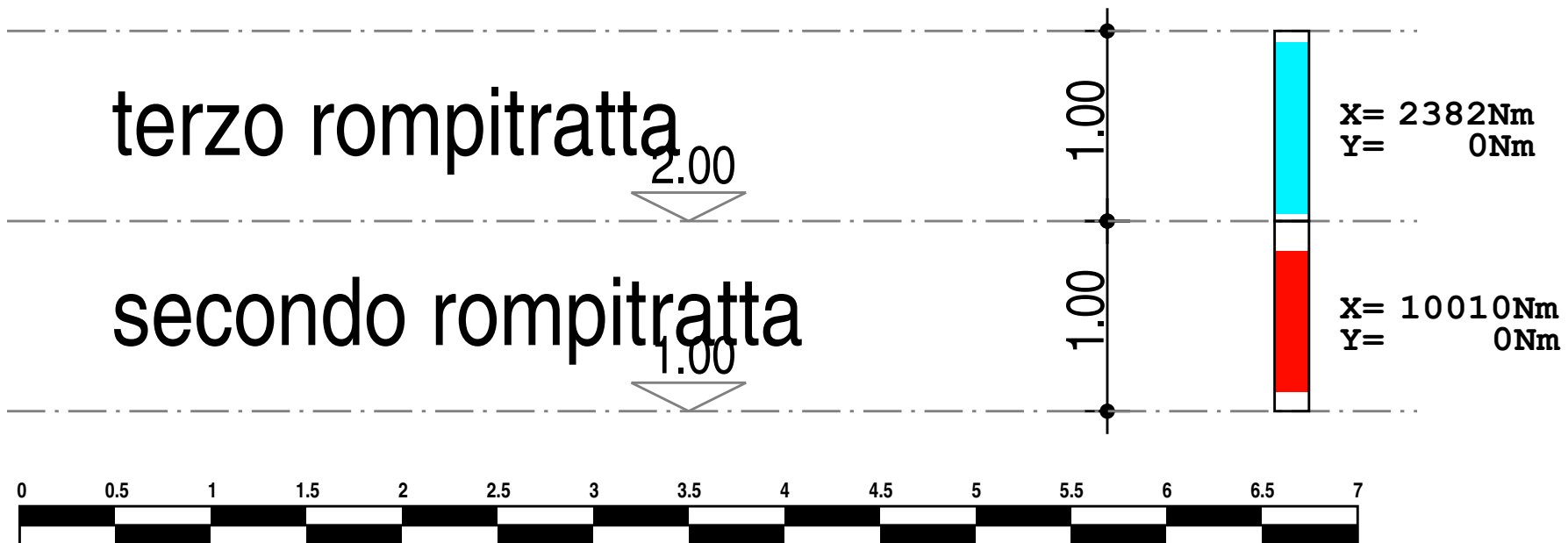
1c

2c

3c

Telaio 2

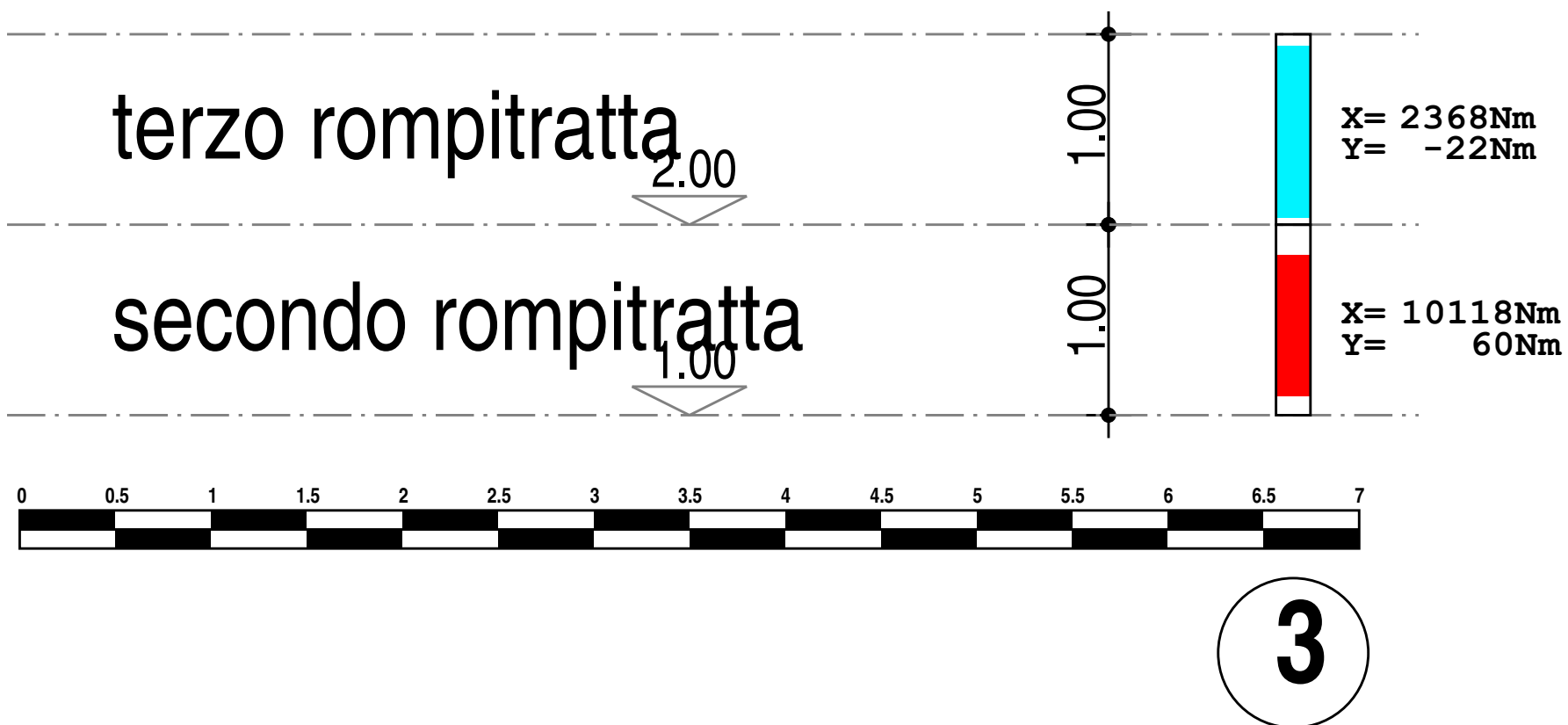
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



2

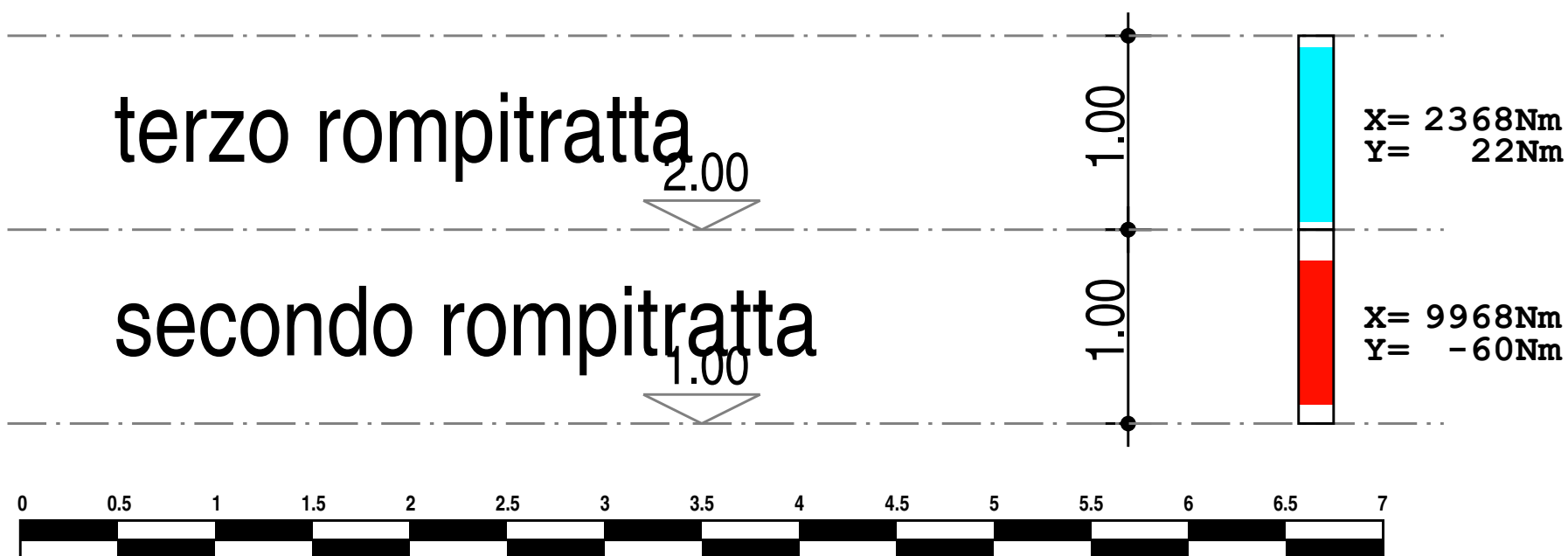
Telaio 3

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



Telaio 1

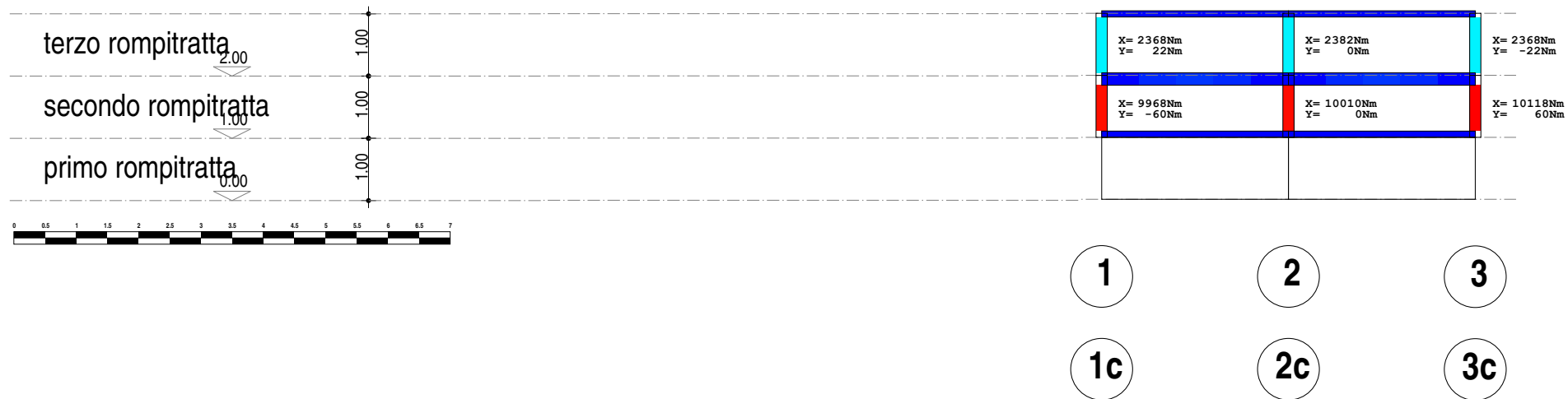
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

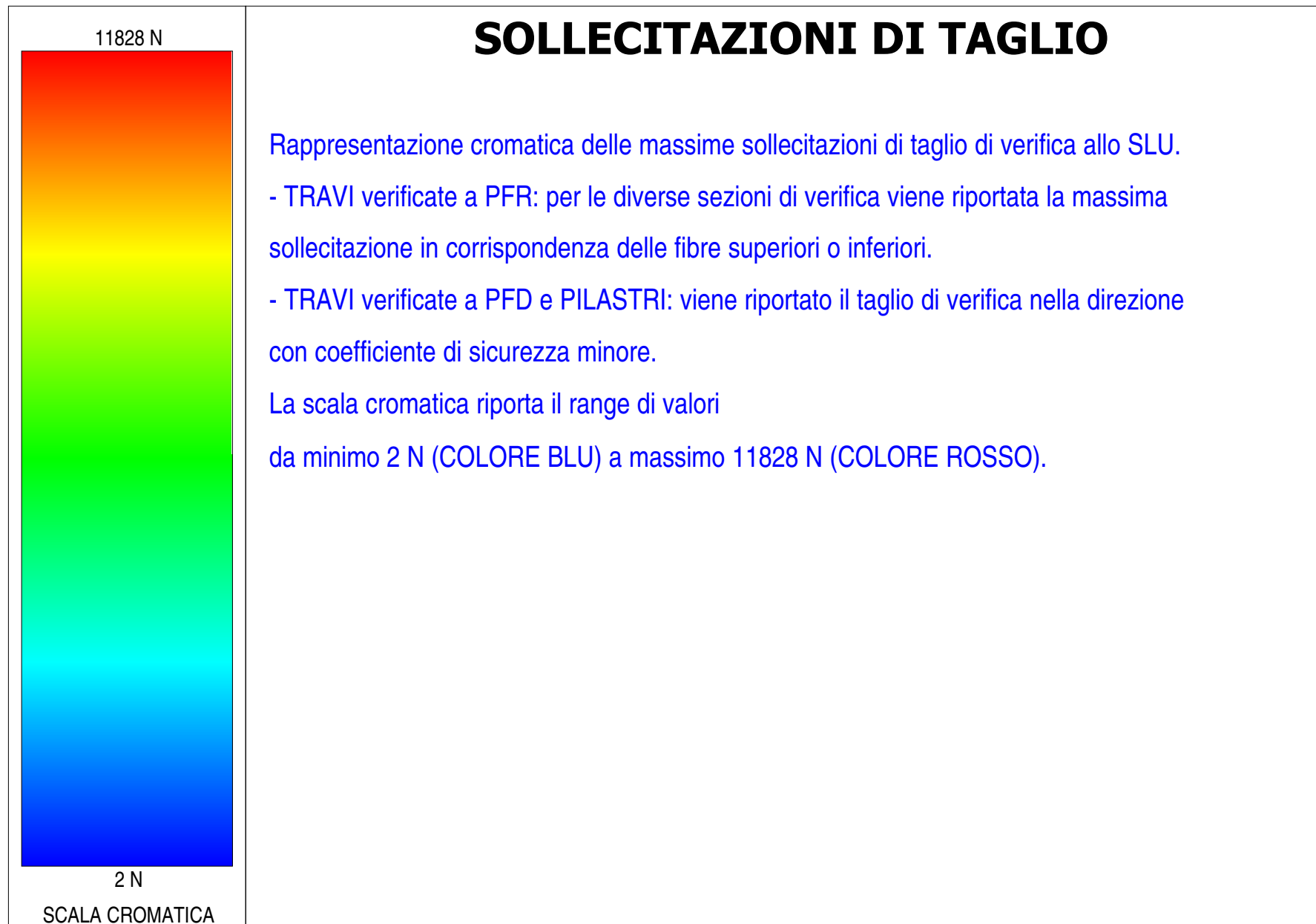


1

Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

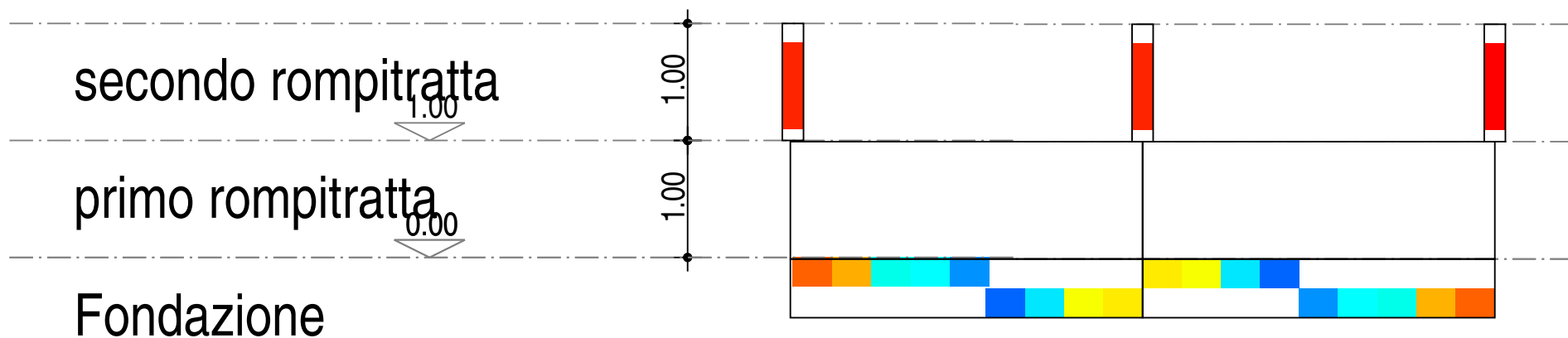
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI





Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



1

2

3

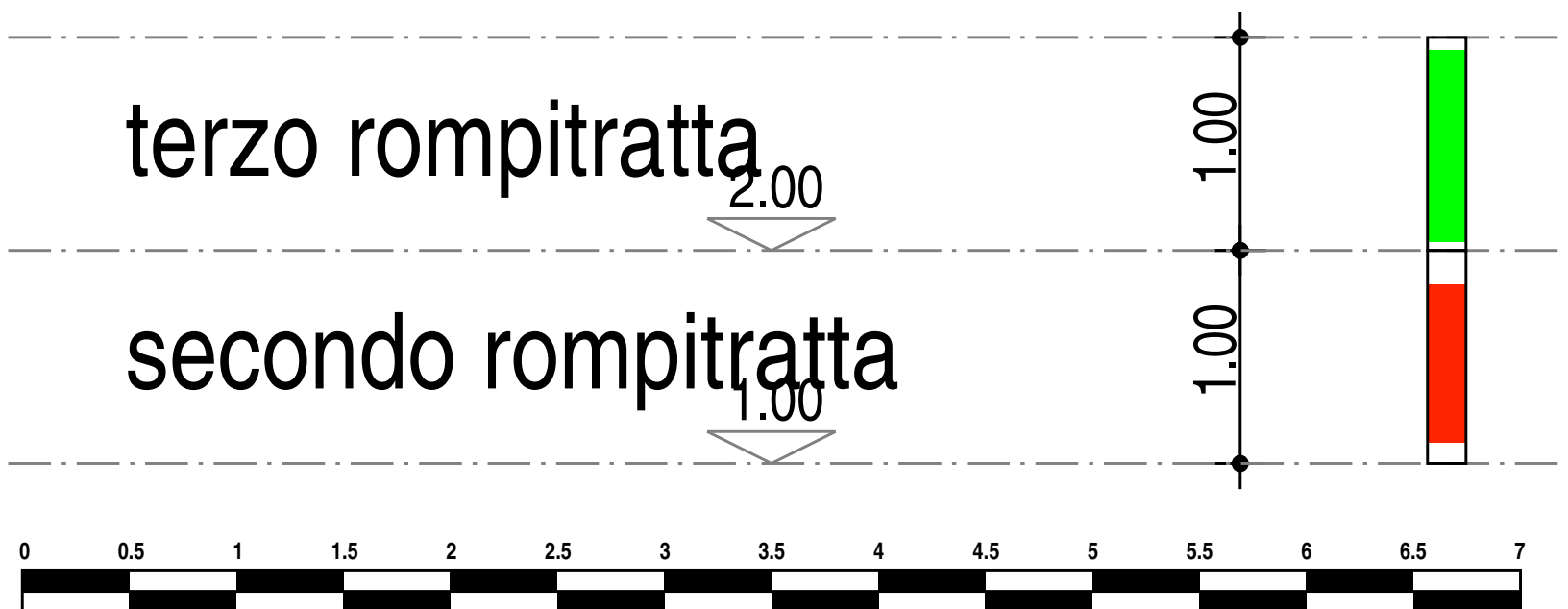
1c

2c

3c

Telaio 2

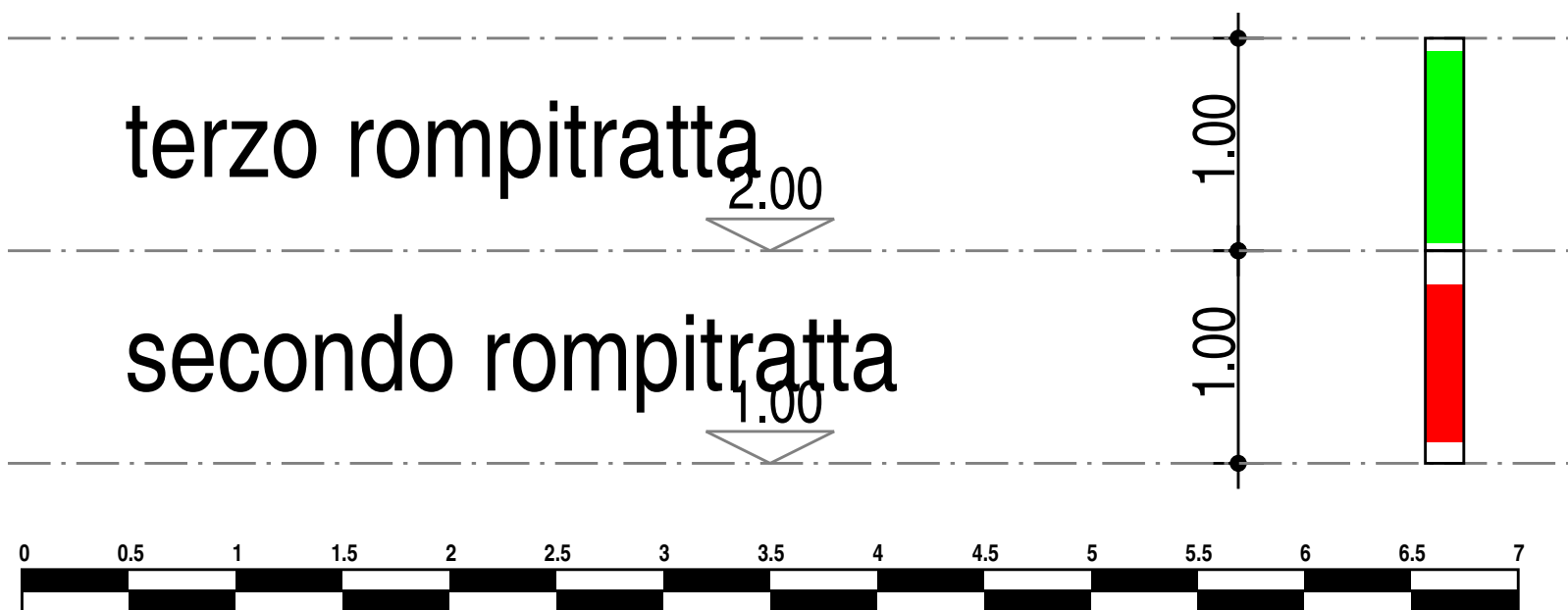
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



2

Telaio 3

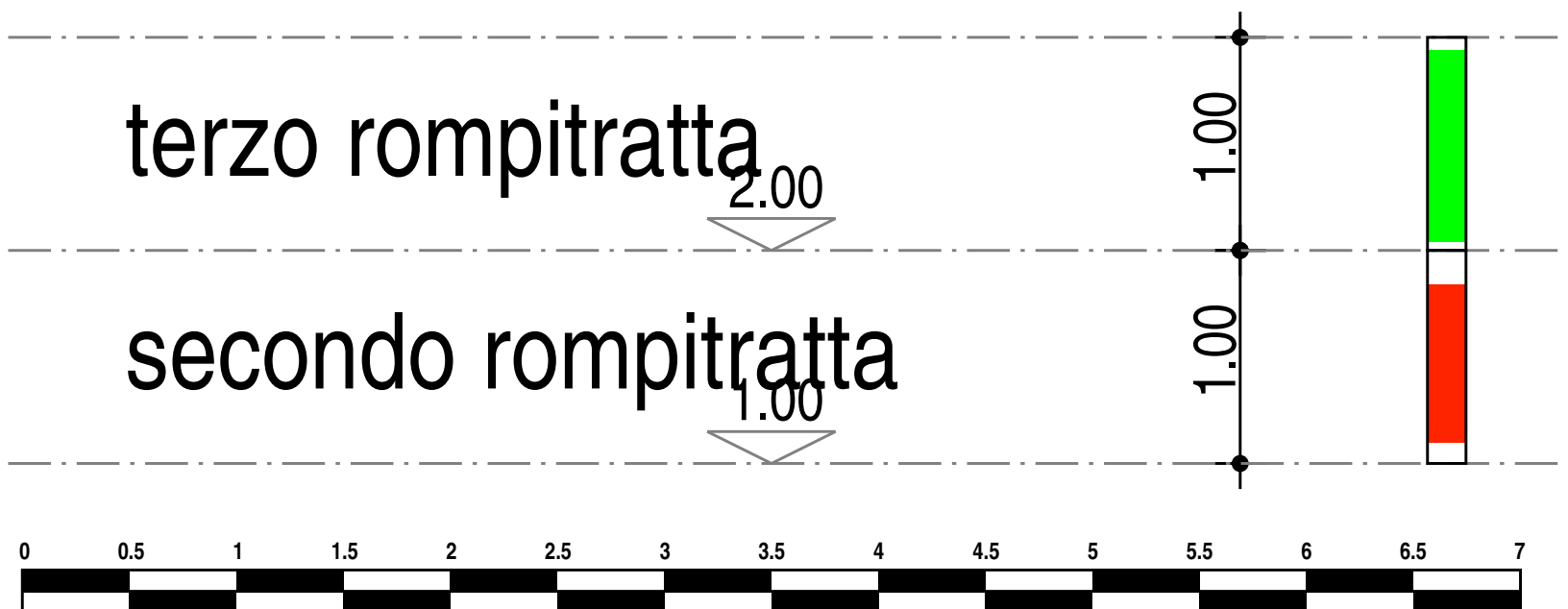
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



3

Telaio 1

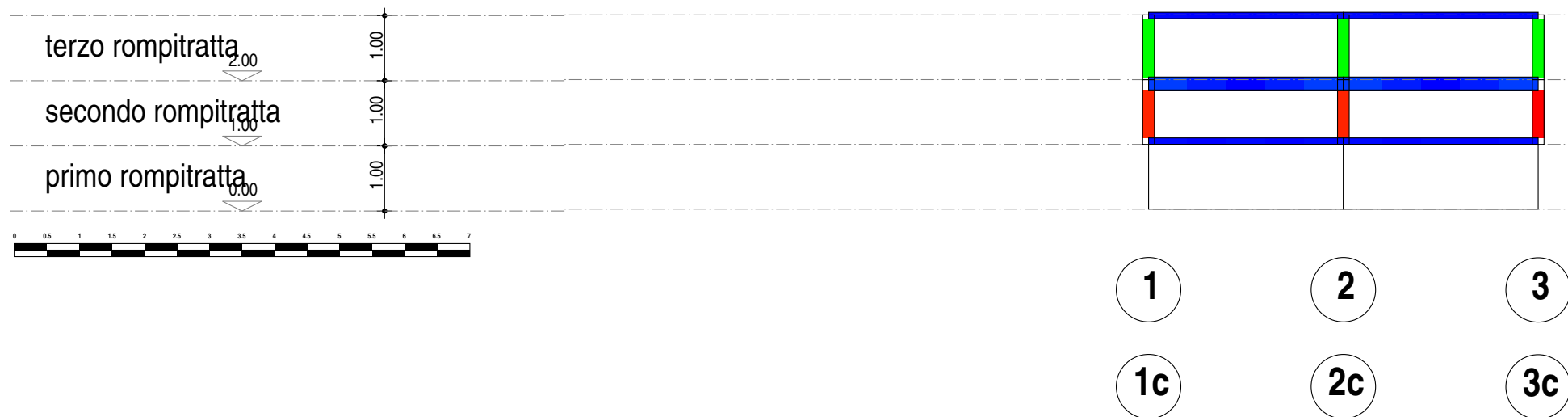
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



1

Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

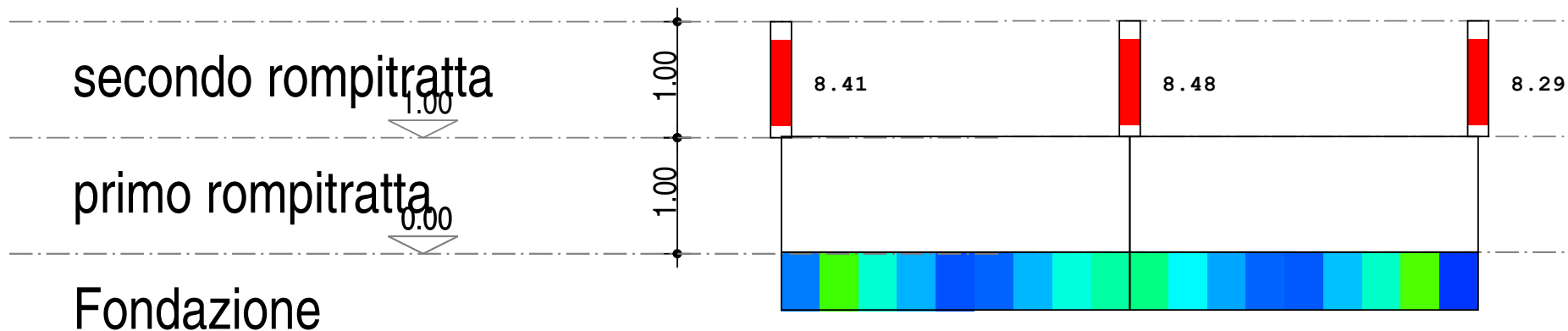
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO





Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



1

2

3

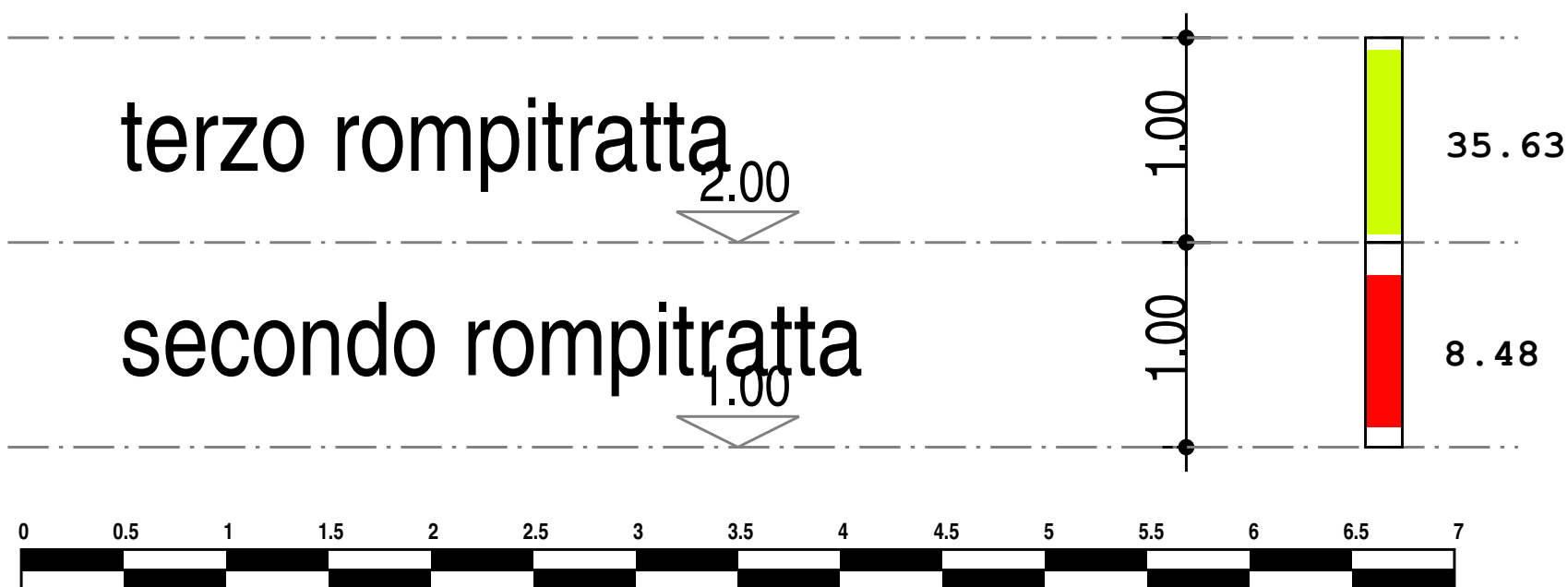
1c

2c

3c

Telaio 2

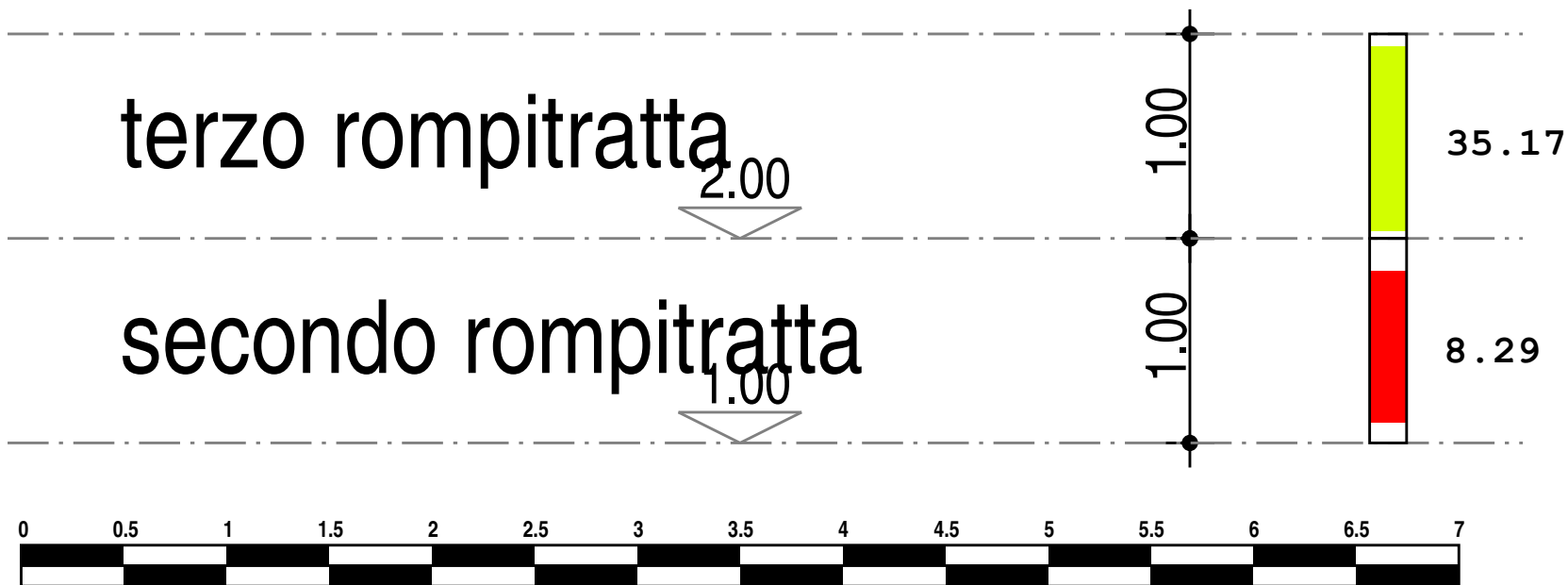
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



2

Telaio 3

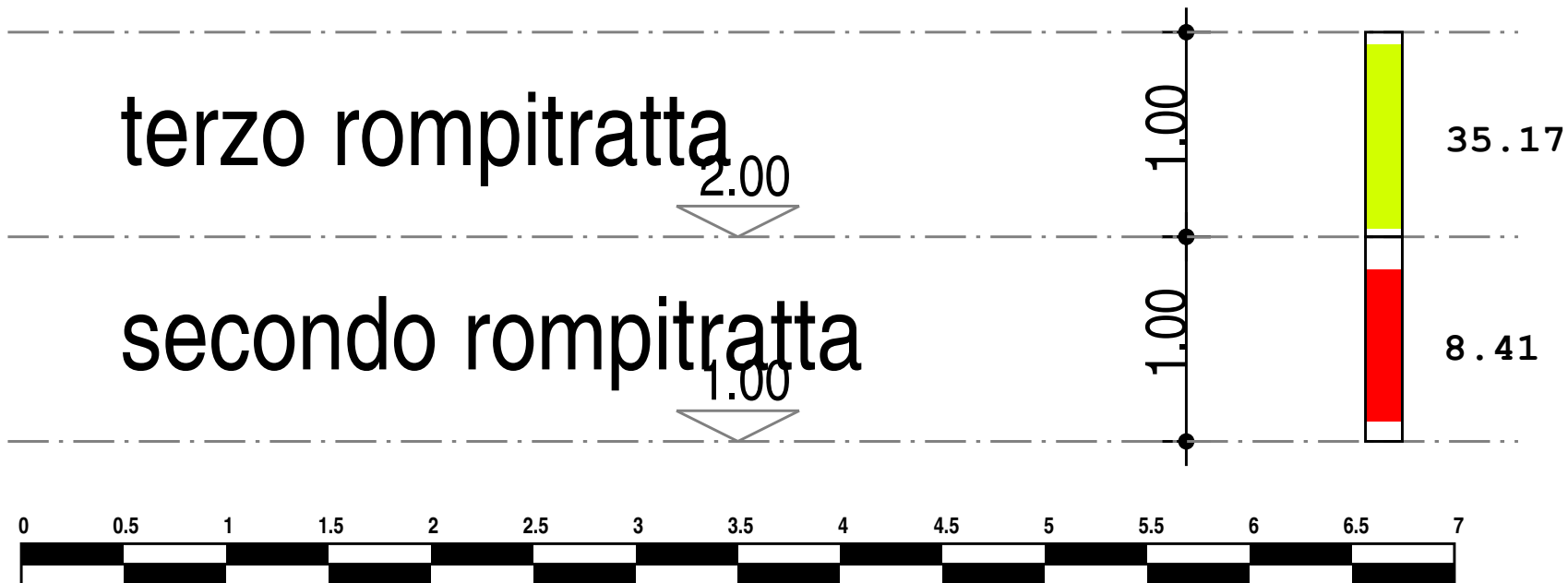
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



3

Telaio 1

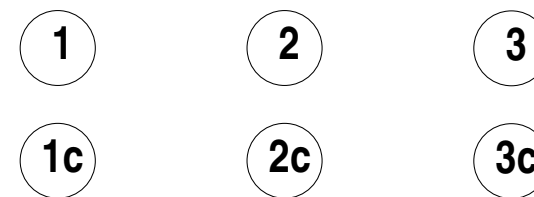
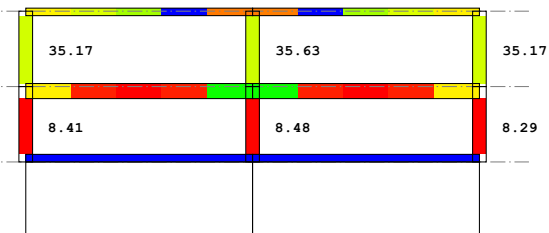
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



1

Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

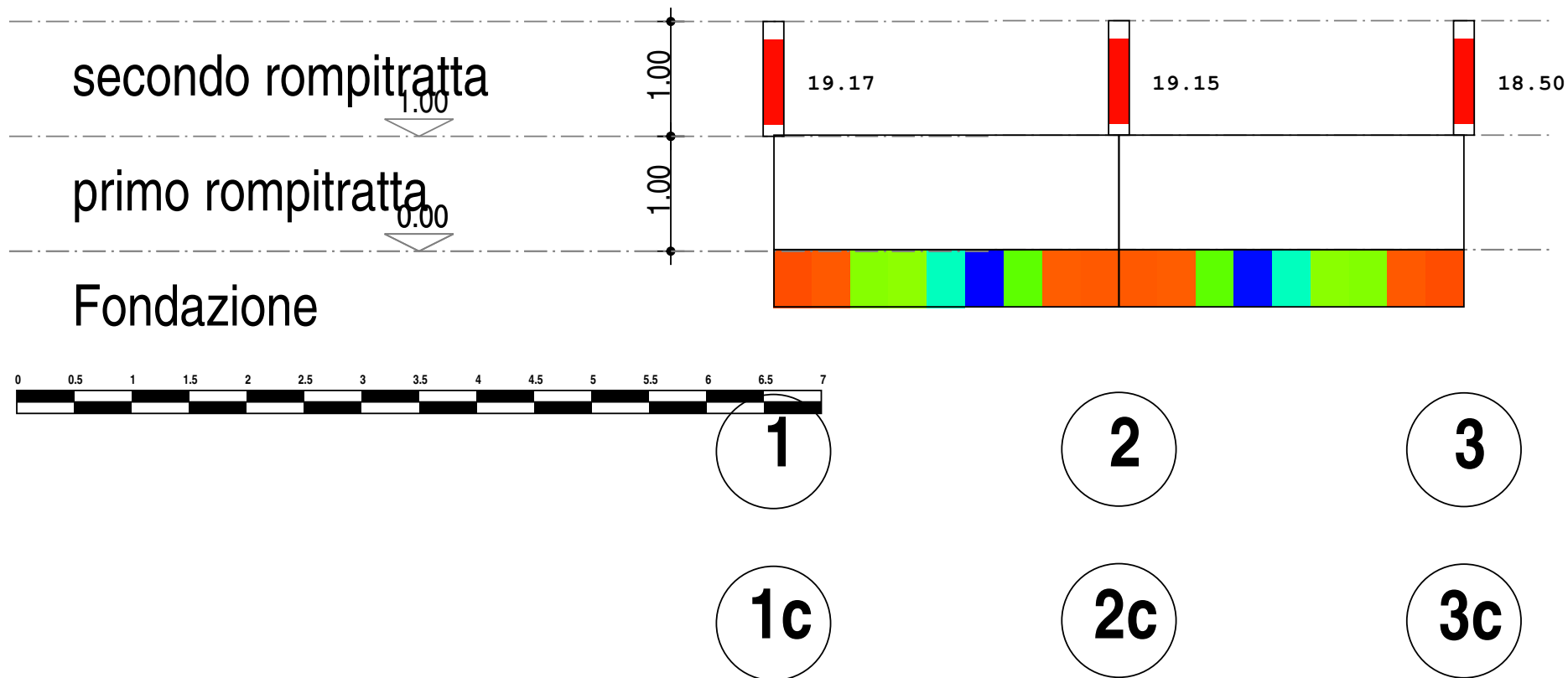
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE





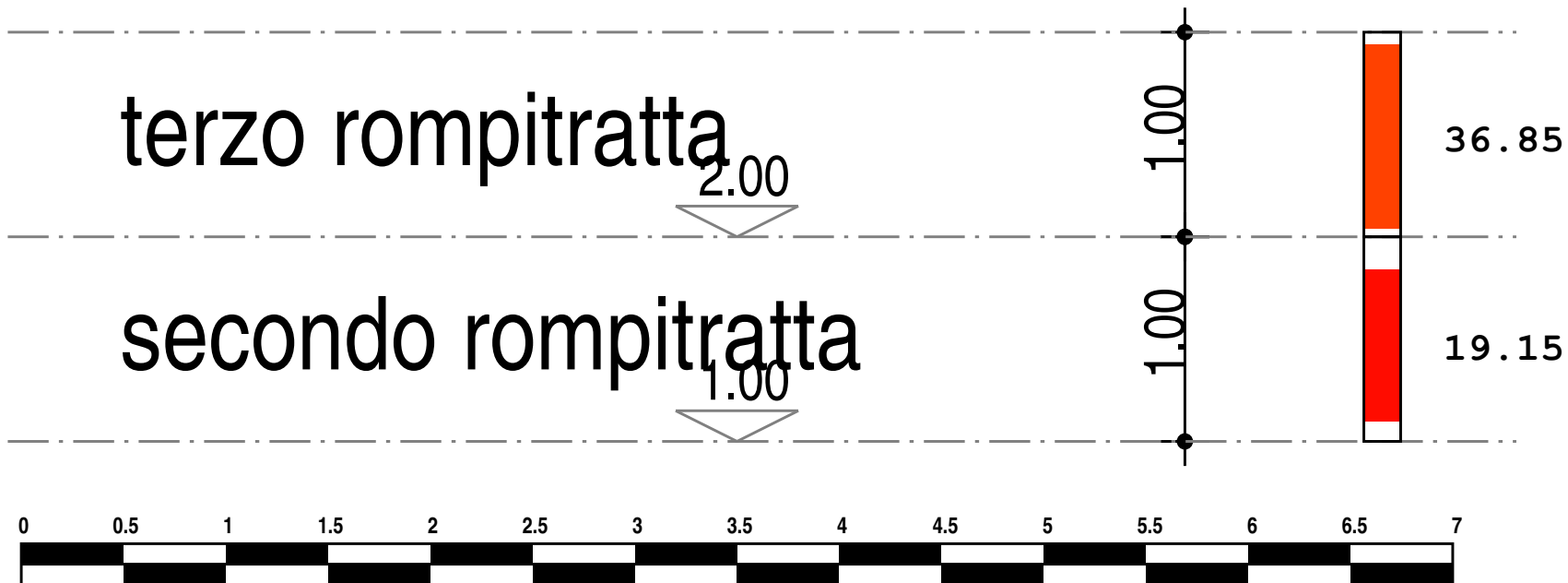
Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



Telaio 2

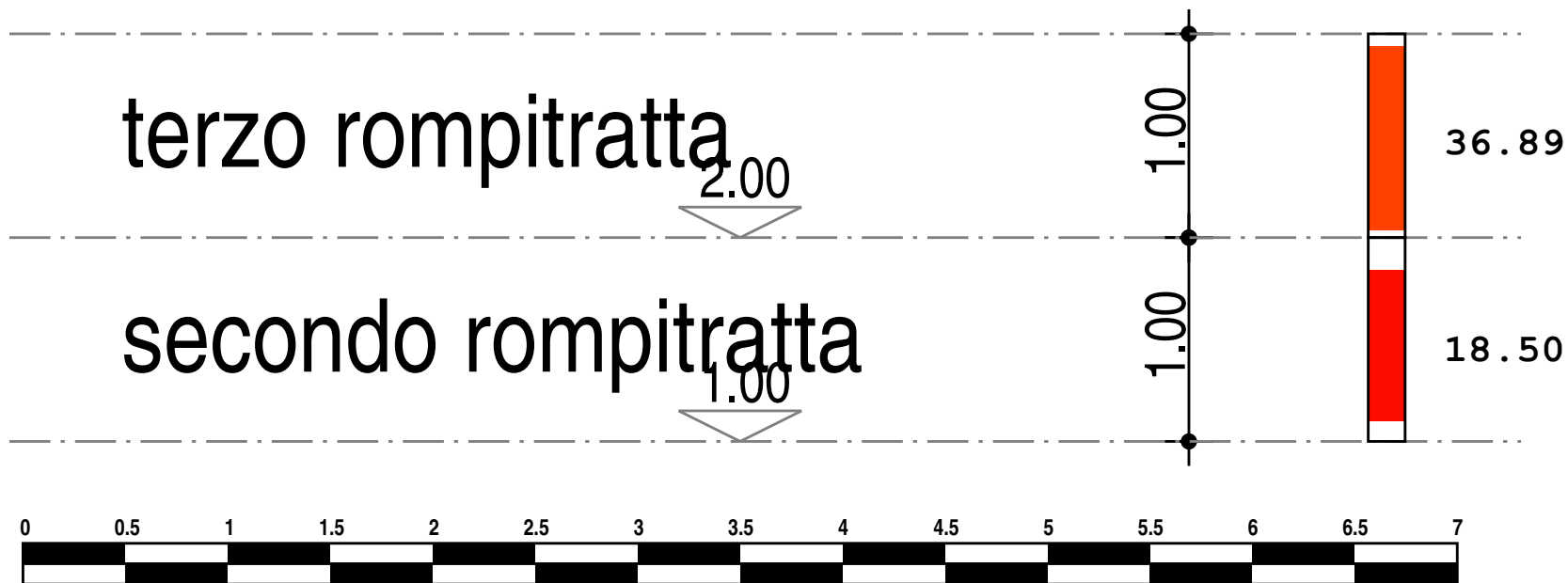
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



2

Telaio 3

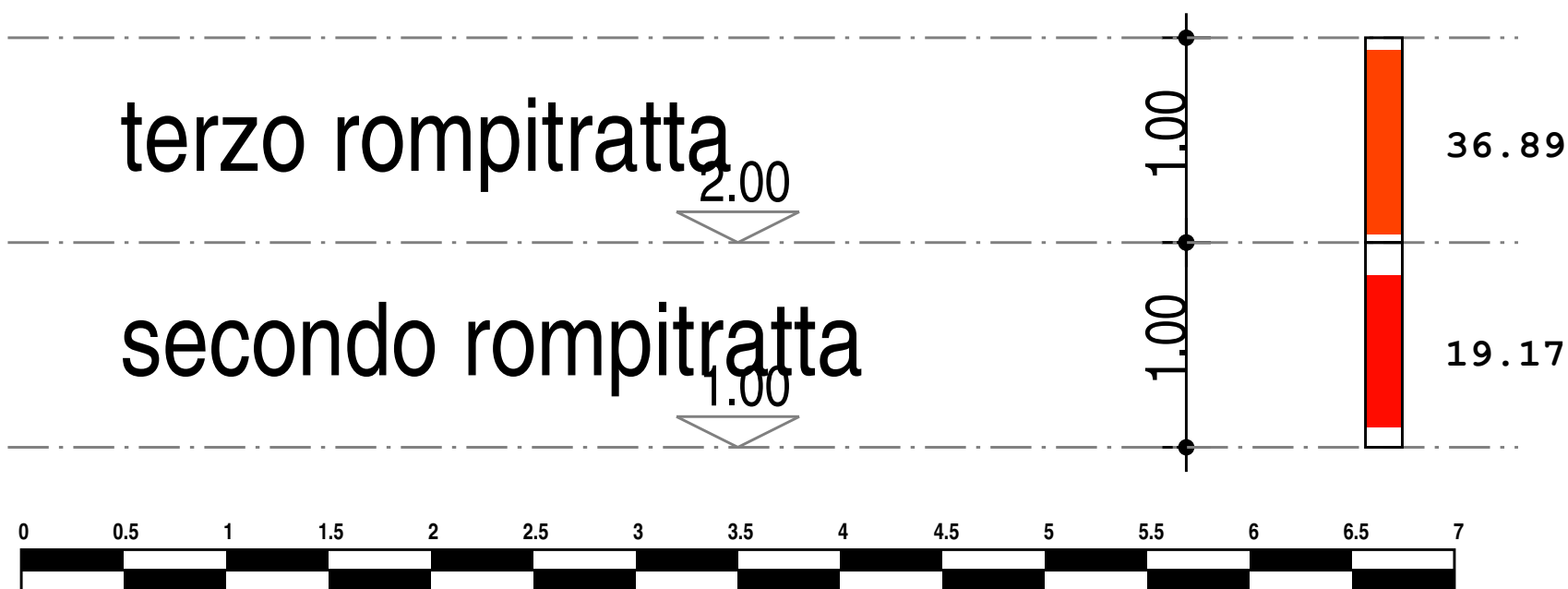
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



3

Telaio 1

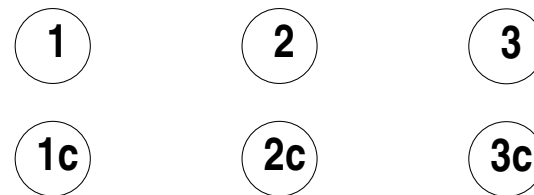
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



1

Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

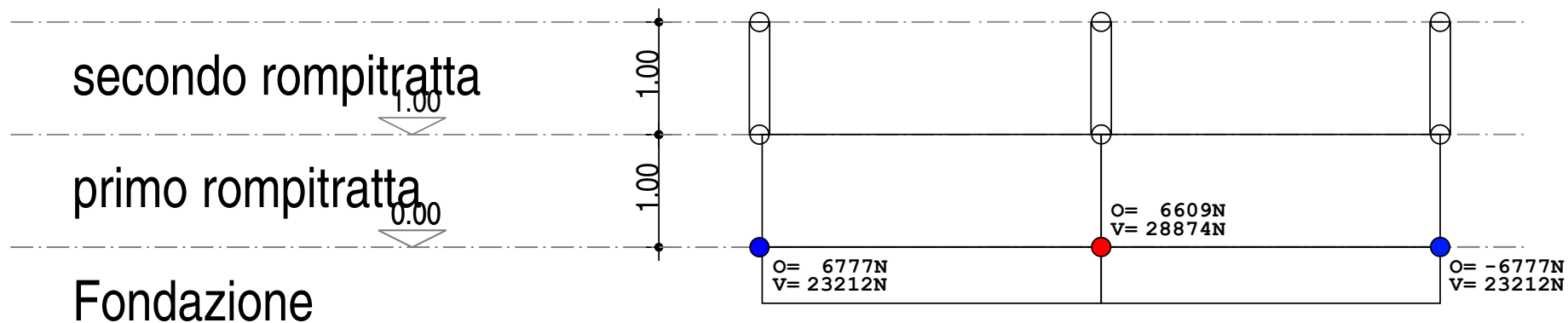
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO





Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

REAZIONI VINCOLARI



1

2

3

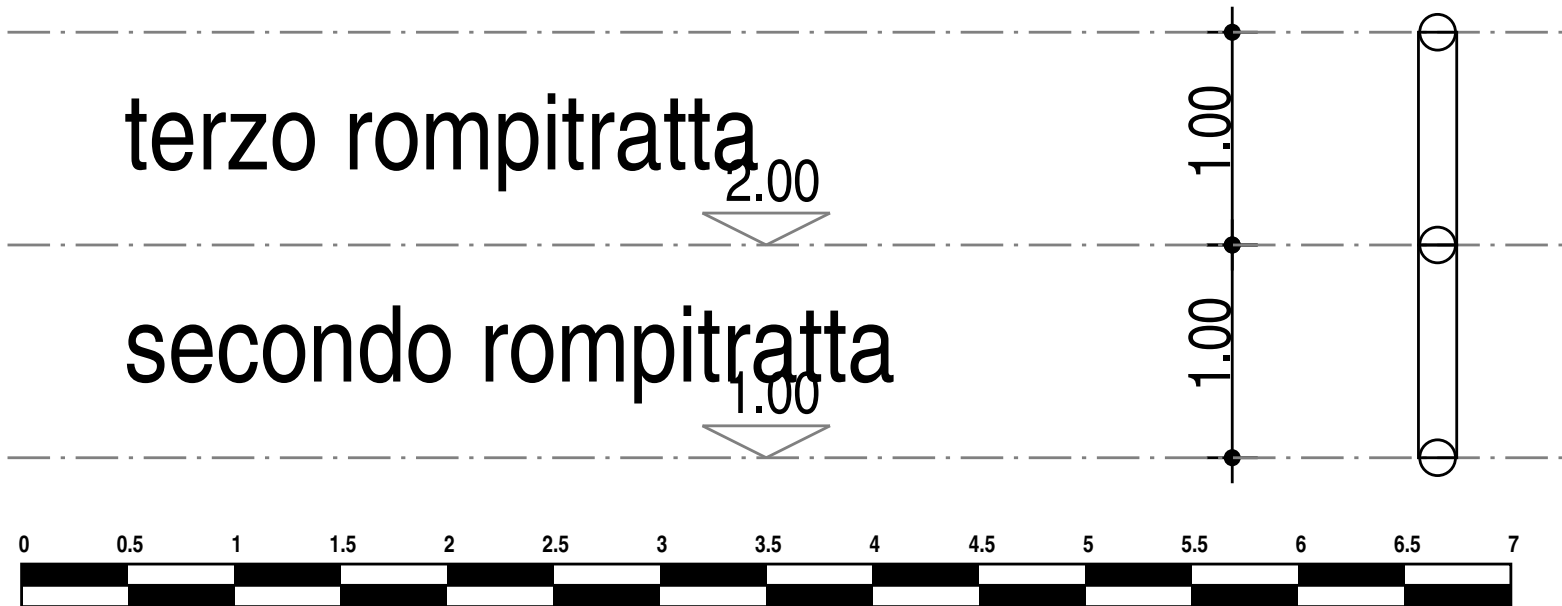
1c

2c

3c

Telaio 2

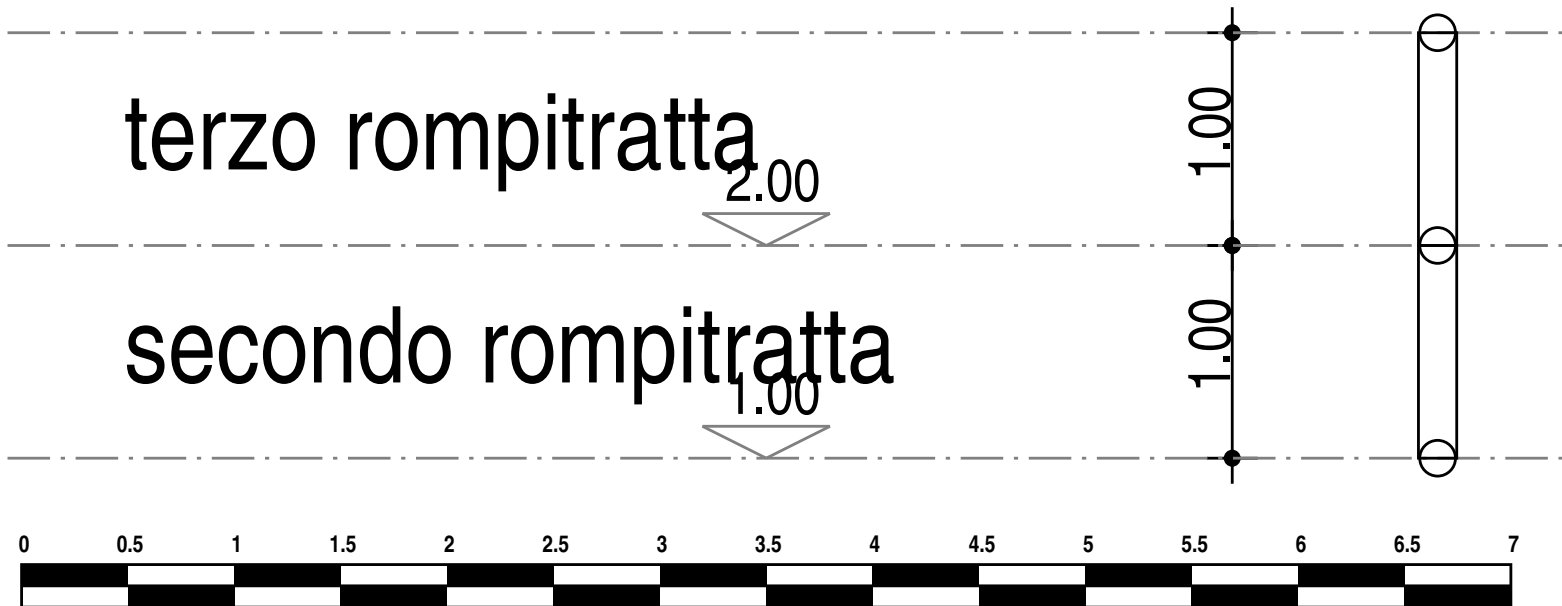
REAZIONI VINCOLARI



2

Telaio 3

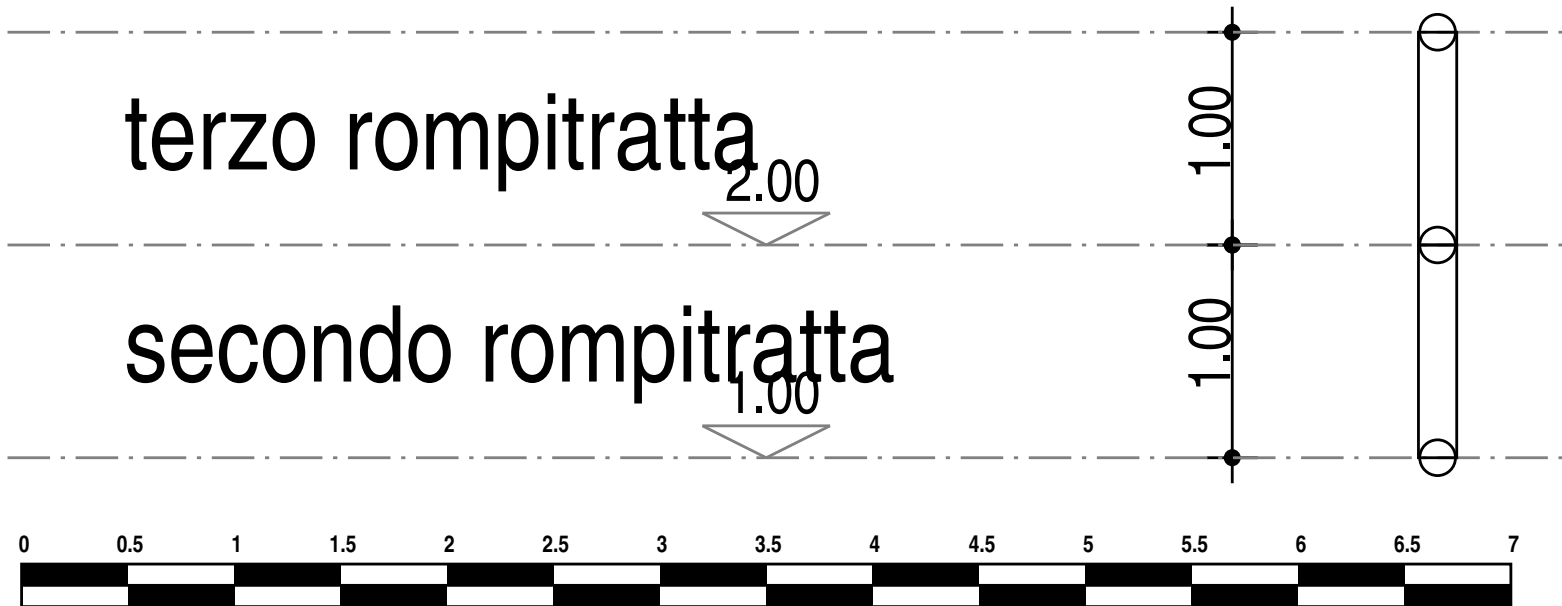
REAZIONI VINCOLARI



3

Telaio 1

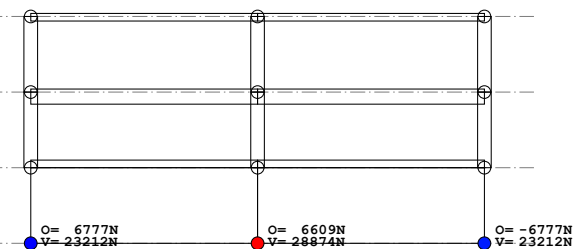
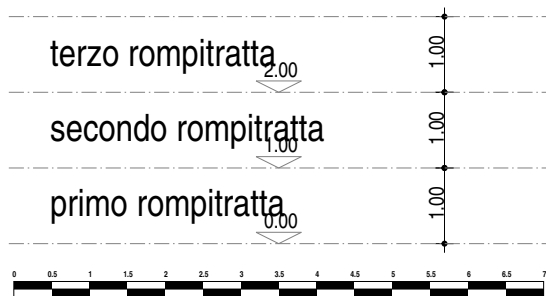
REAZIONI VINCOLARI



1

Telaio 1-1c-2-2c-3-3c

REAZIONI VINCOLARI



1

2

3

1c

2c

3c

INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO

ELABORATI GRAFICI SINTETICI

Barriera Antirumore h=mt. 3,50 MIT 05 legno

PREMESSA

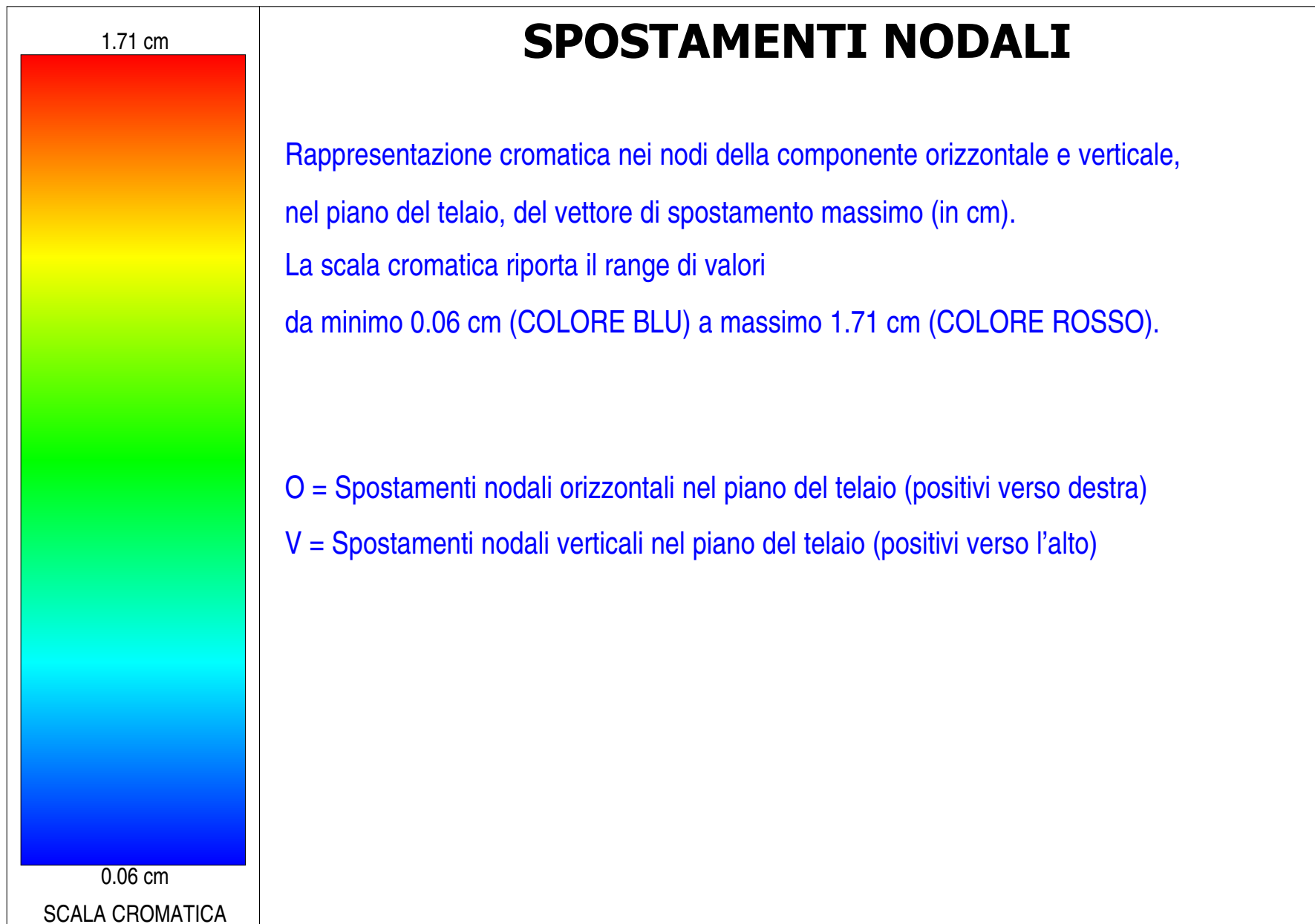
Il presente documento riporta gli **elaborati grafici sintetici** in conformità a quanto previsto nel par. 10.2 del D.M. 14 gennaio 2000. Tali elaborati hanno lo scopo di riassumere il comportamento della struttura relativamente al tipo di analisi svolta e possono riportare informazioni sintetiche e schemi relativi a carichi, sollecitazioni e sforzi, spostamenti, tensioni sul terreno, etc.

Al fine delle verifiche della misura della sicurezza, si riportano delle rappresentazioni che ne sintetizzano i valori numerici dei coefficienti di sicurezza nelle sezioni significative della struttura stessa.

Per ogni singolo elaborato grafico, contenente un telaio, una parte della struttura o la struttura nel suo insieme, si riportano indicazioni sulle convenzioni adottate e sulle unità di misura, nonché disegni, schemi grafici e mappature cromatiche che schematizzano il comportamento complessivo della struttura.

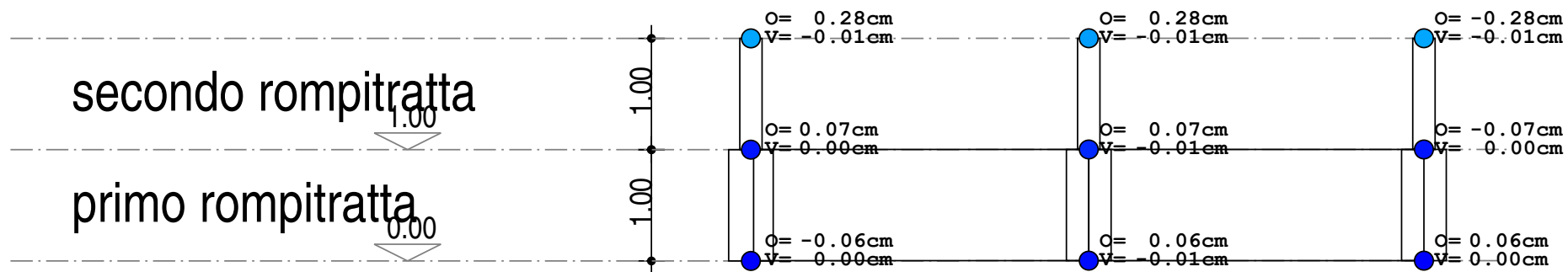
Grazie alle mappature a colori, per ciascun tipo di risultato, si fornisce un quadro chiaro e sintetico: è possibile rilevare agevolmente il valore delle diverse grandezze in base al colore assunto dagli elementi della struttura. Ogni colore rappresenta un determinato valore, dal blu (corrispondente generalmente al valore minimo) al rosso (generalmente valore massimo), passando attraverso le varie sfumature di colore corrispondenti ai valori intermedi.

Prima di ogni tipologia di risultato, è riportata la scala cromatica con l'indicazione numerica del valore minimo e massimo.



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

SPOSTAMENTI NODALI



1

3

5

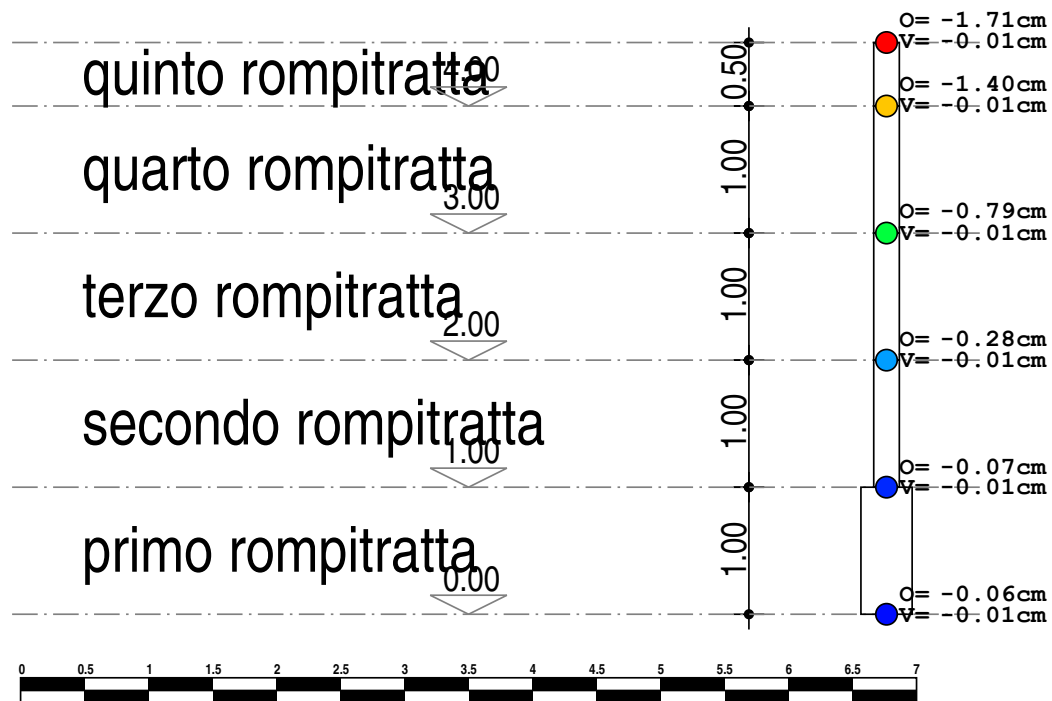
2

4

6

Telaio 3-4

SPOSTAMENTI NODALI

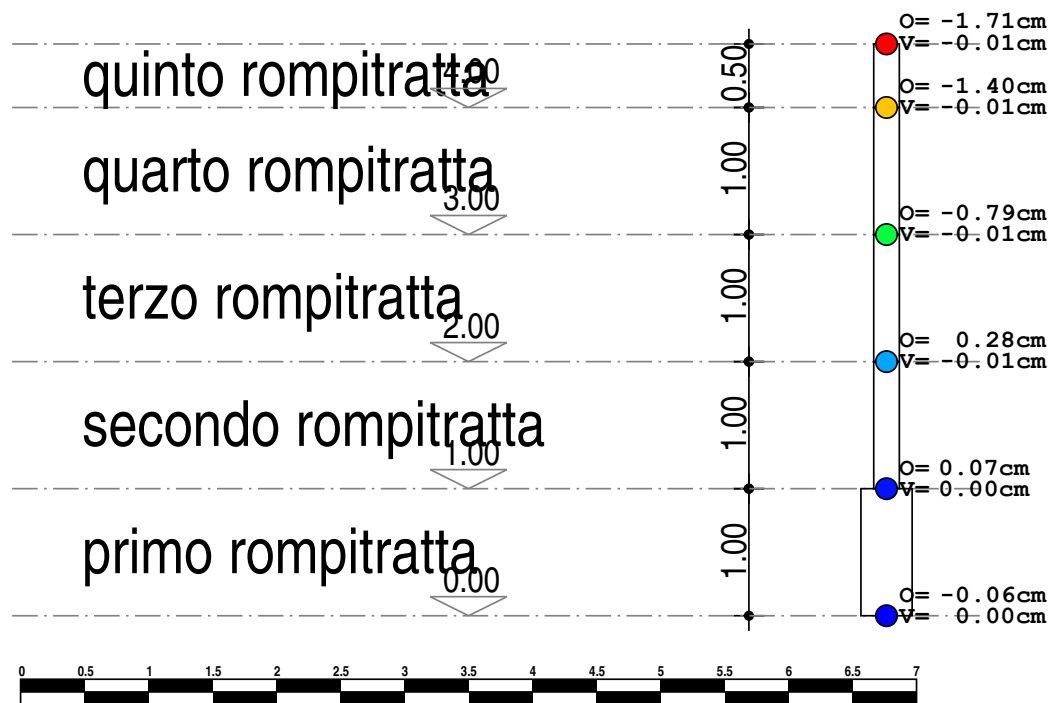


3

4

Telaio 5-6

SPOSTAMENTI NODALI

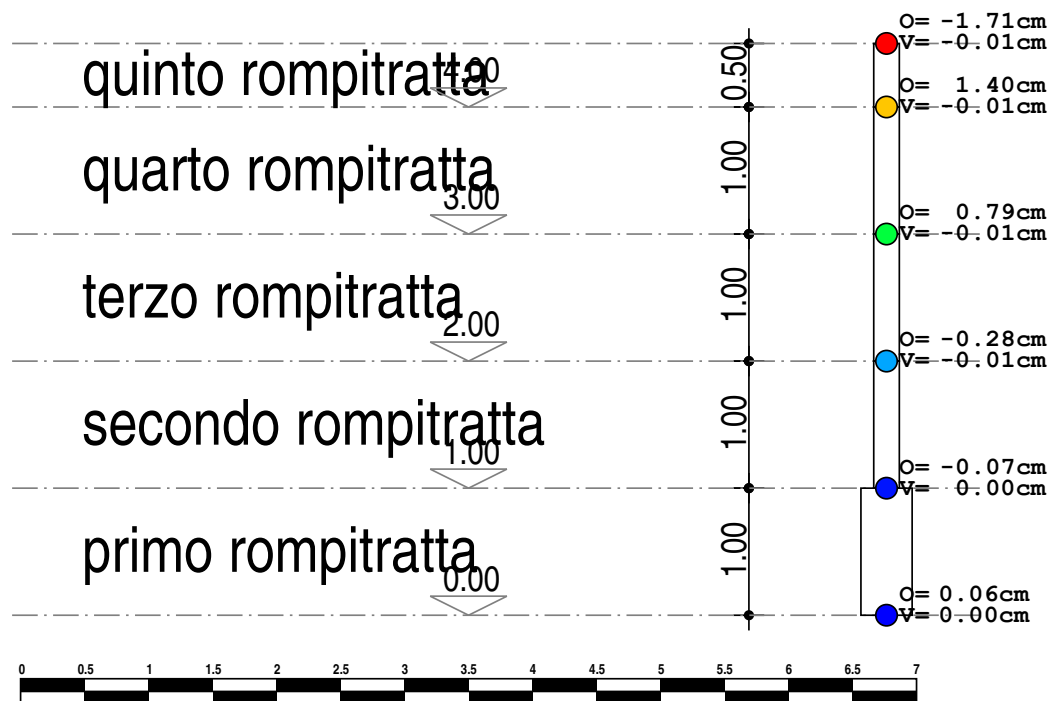


5

6

Telaio 1-2

SPOSTAMENTI NODALI

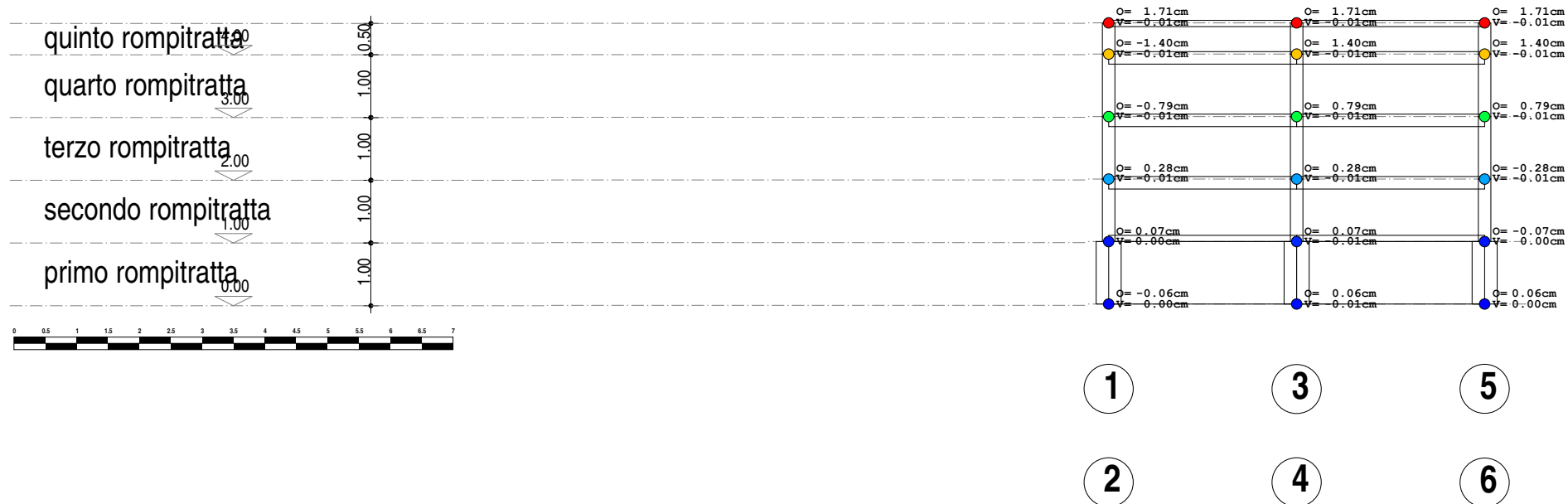


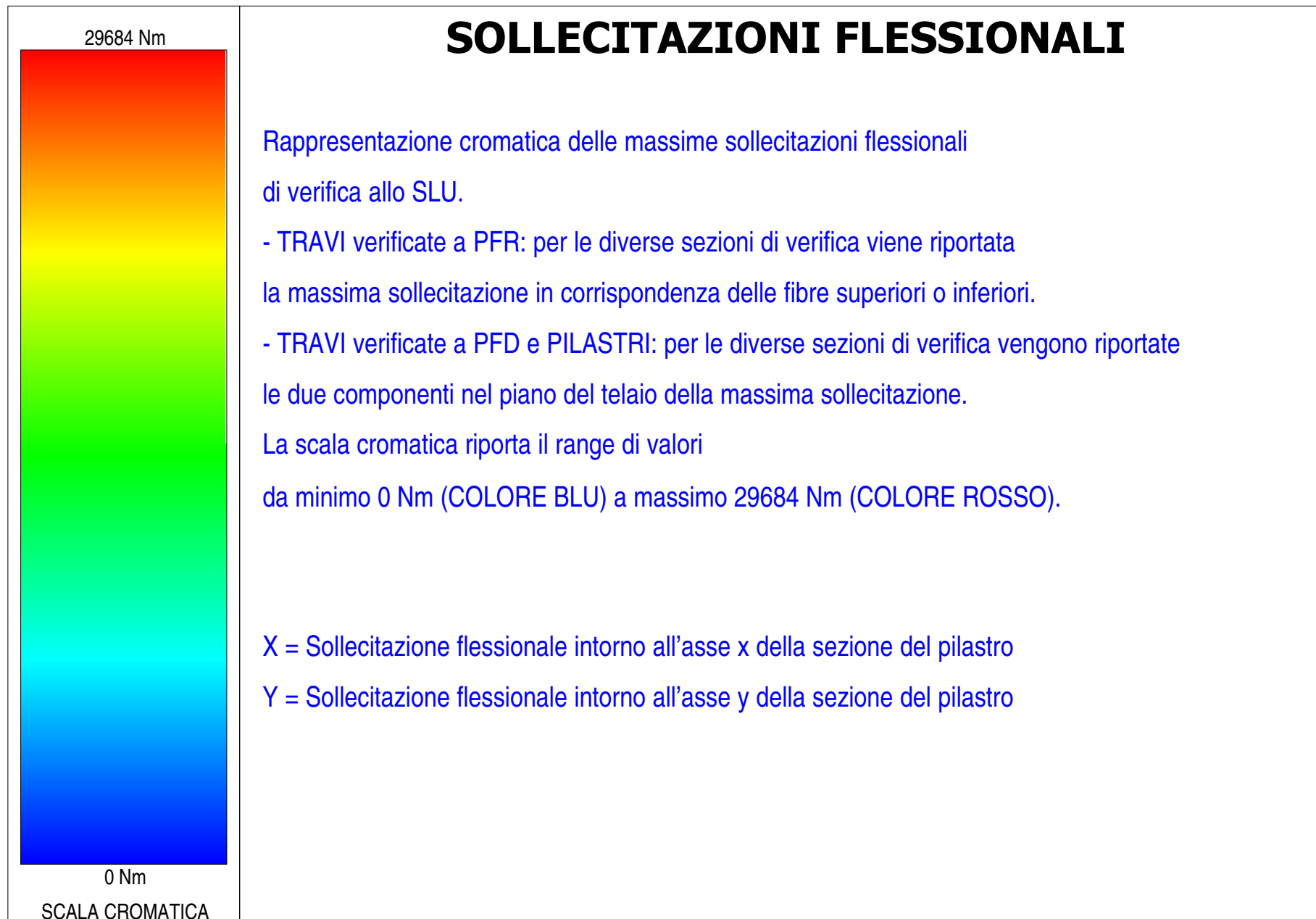
1

2

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

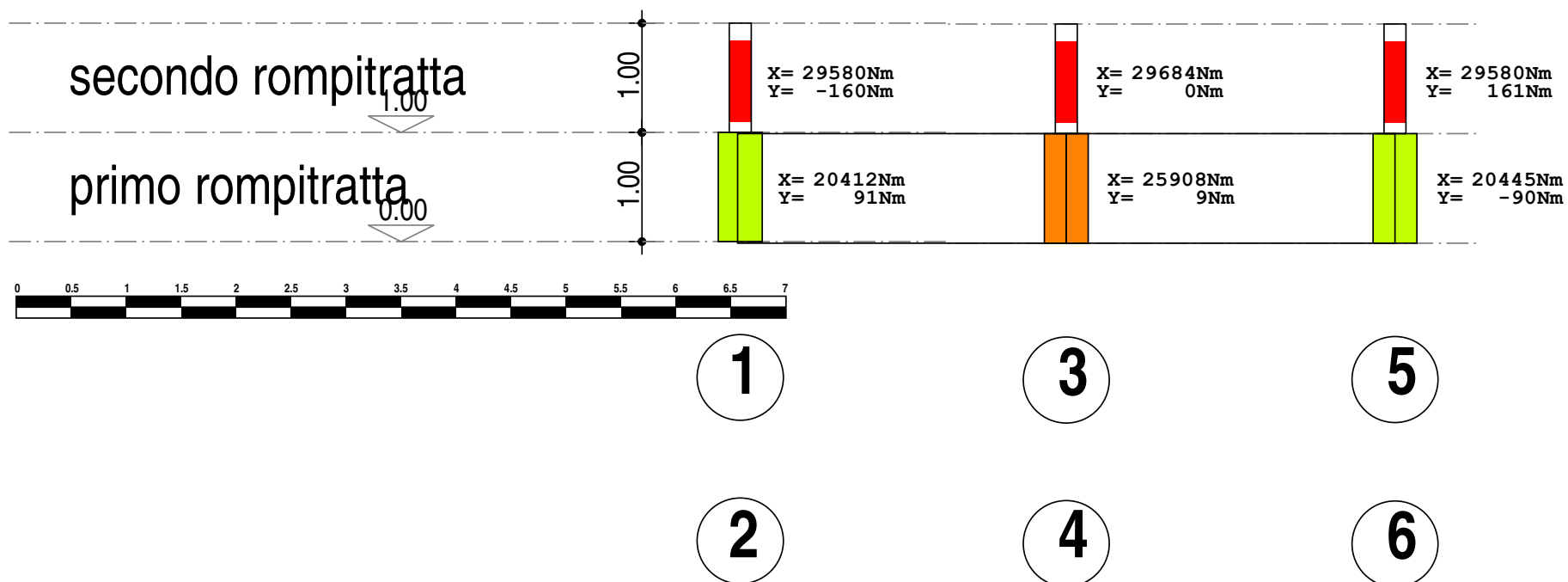
SPOSTAMENTI NODALI





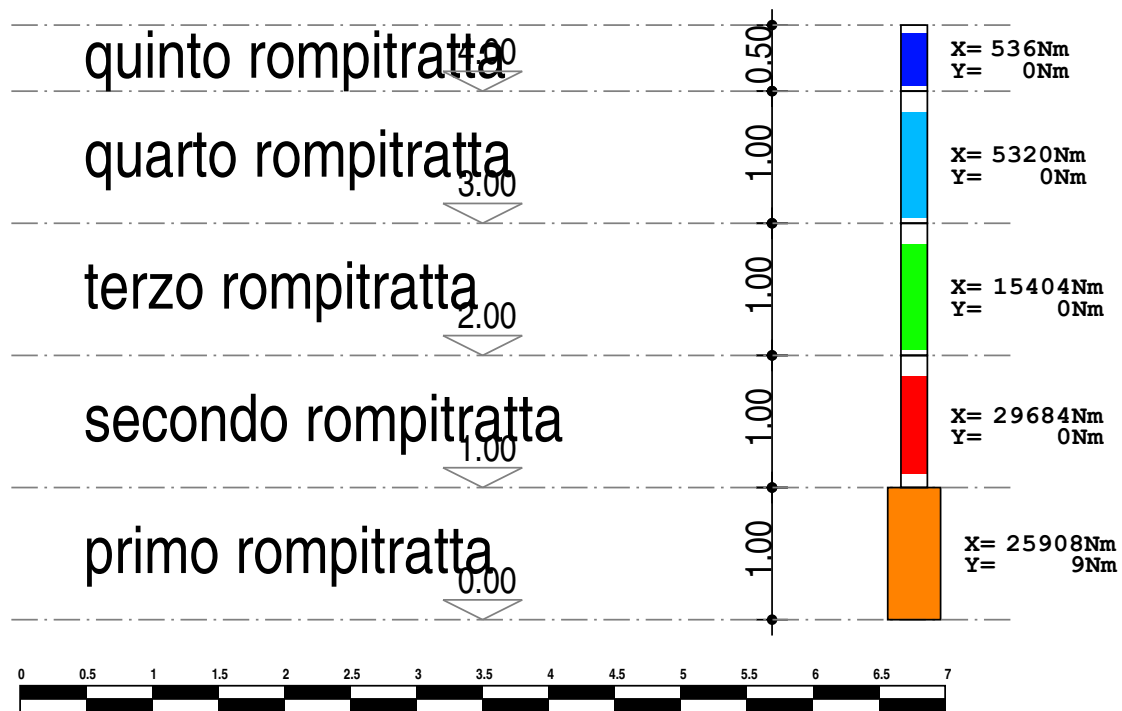
Telaio 1-2-3-4-5-6

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



Telaio 3-4

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

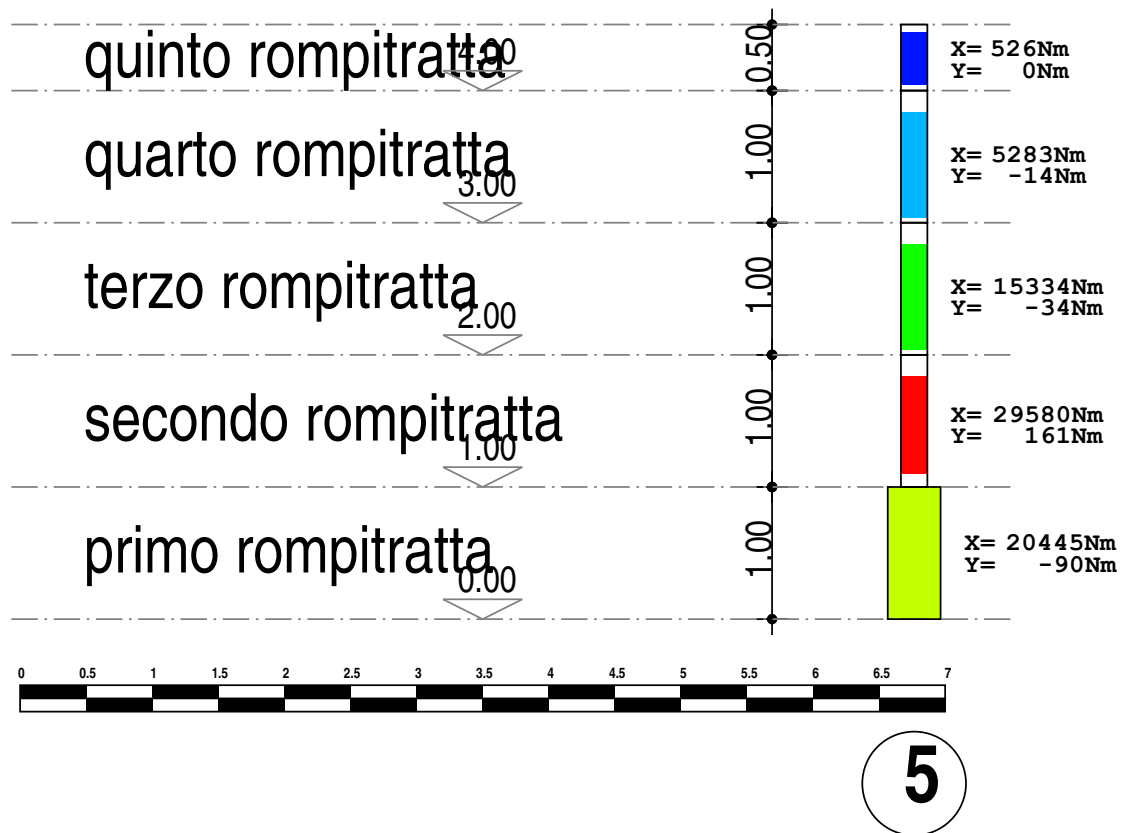


3

4

Telaio 5-6

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

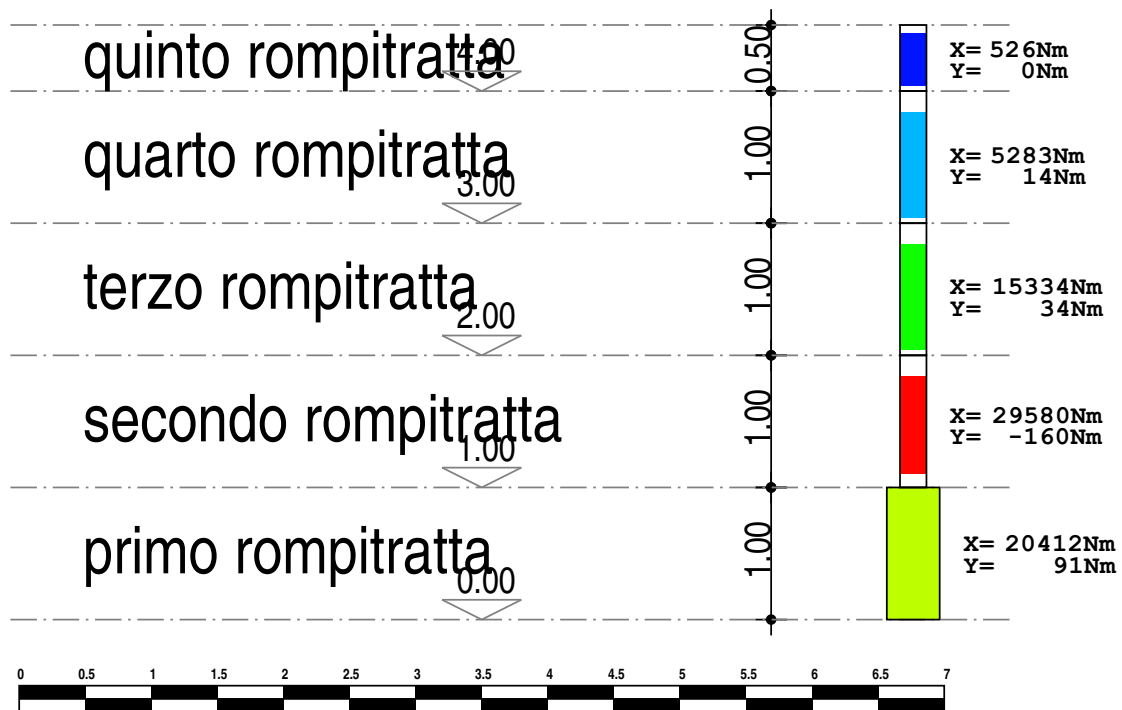


5

6

Telaio 1-2

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

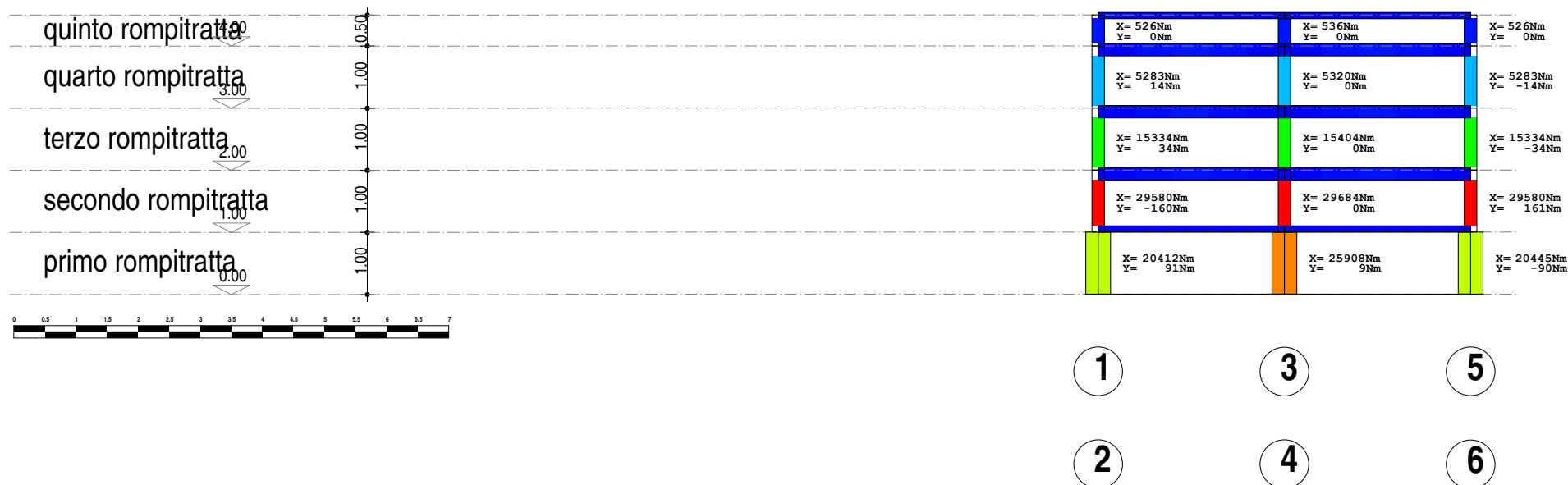


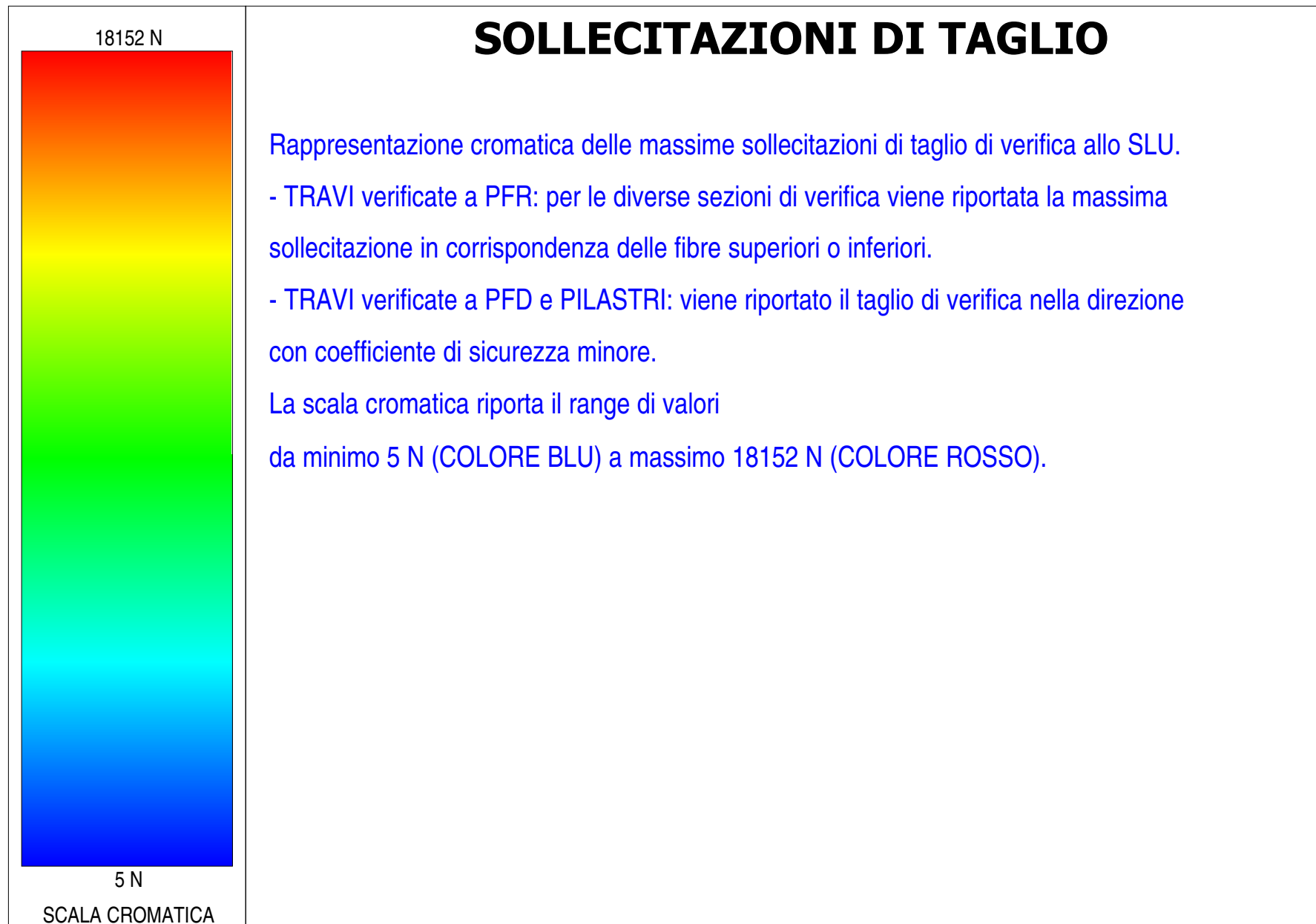
1

2

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

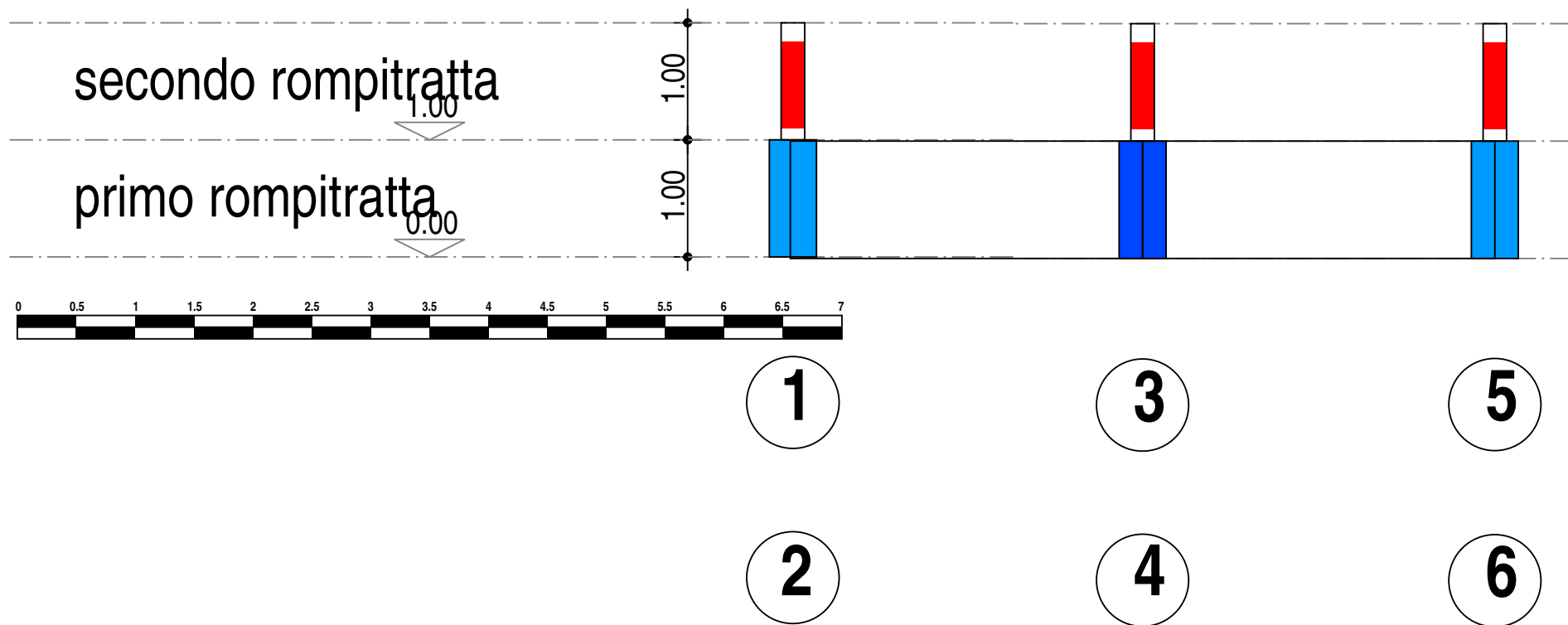
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI





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

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



Telaio 3-4

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



3

4

Telaio 5-6

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



5

6

Telaio 1-2

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO

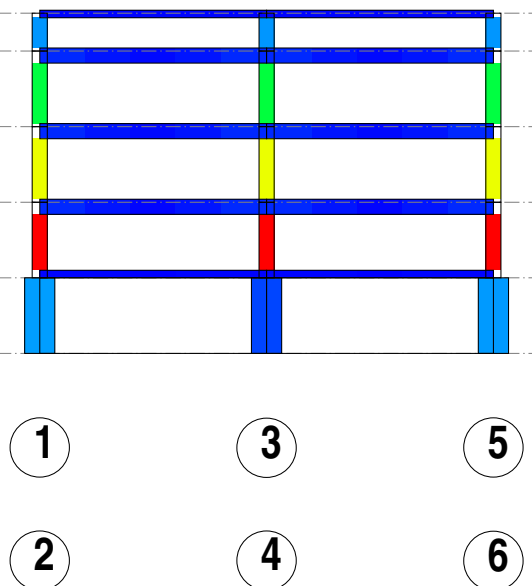
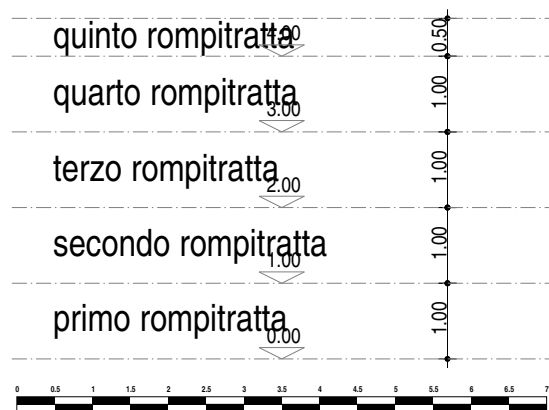


1

2

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

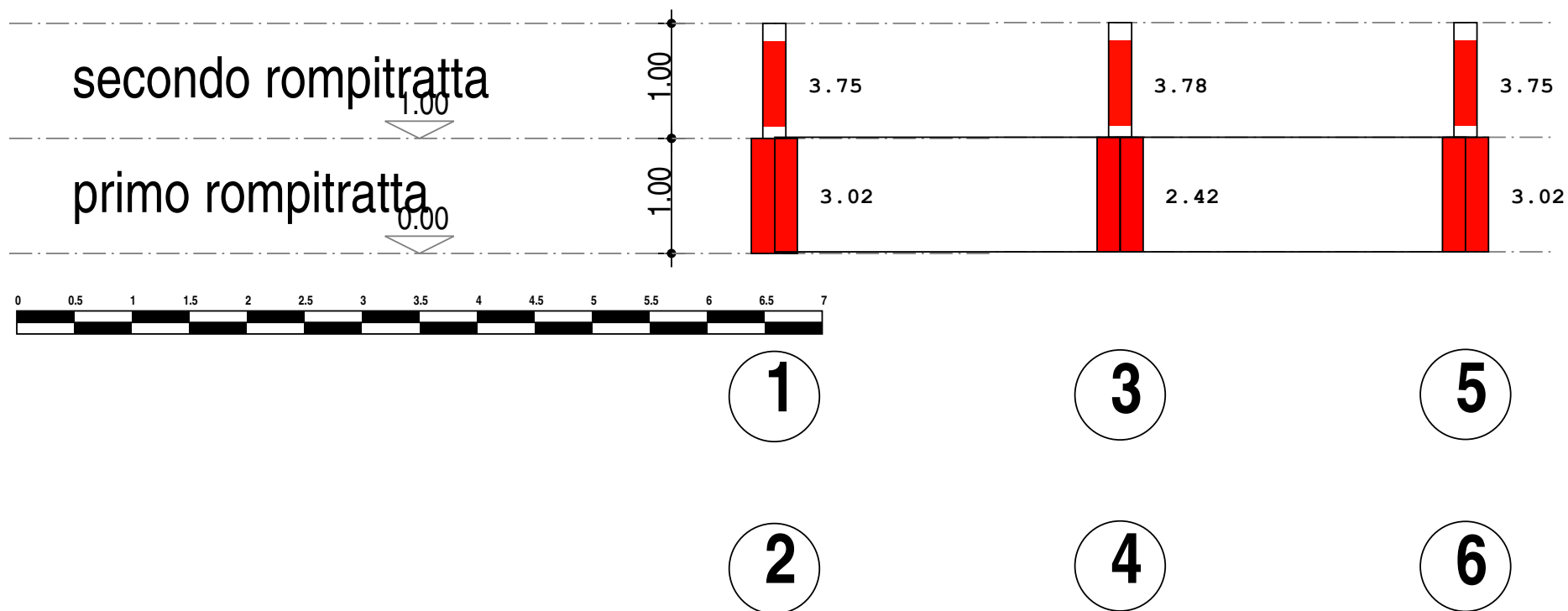
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO





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

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



Telaio 3-4

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



3

4

Telaio 5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



5

6

Telaio 1-2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE

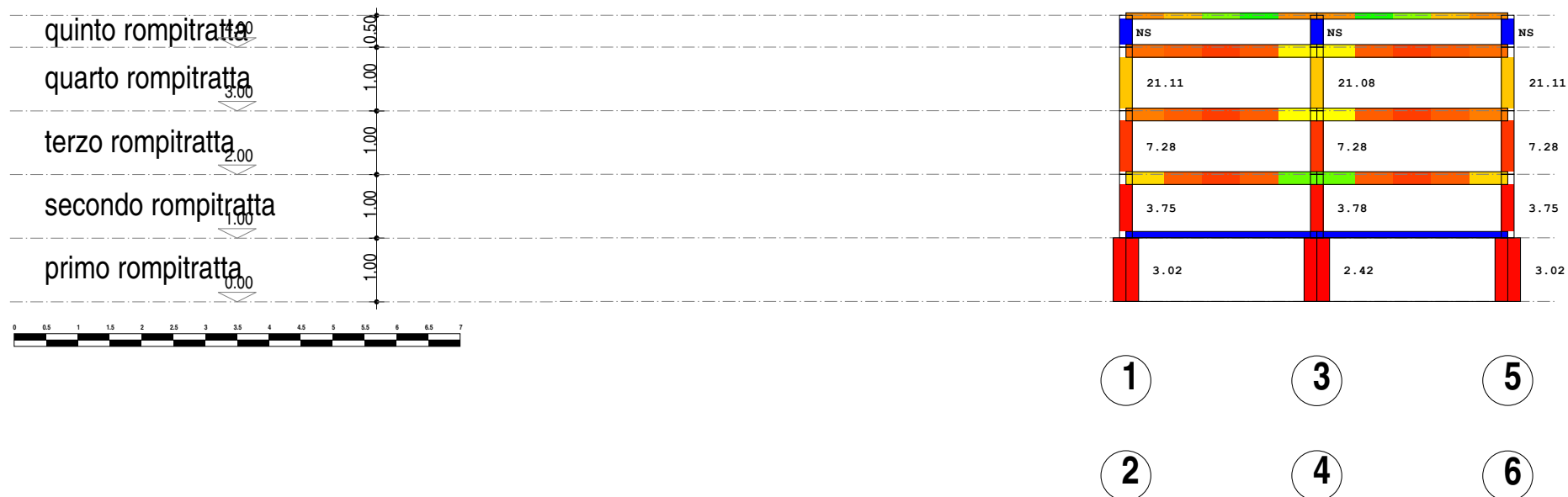


1

2

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

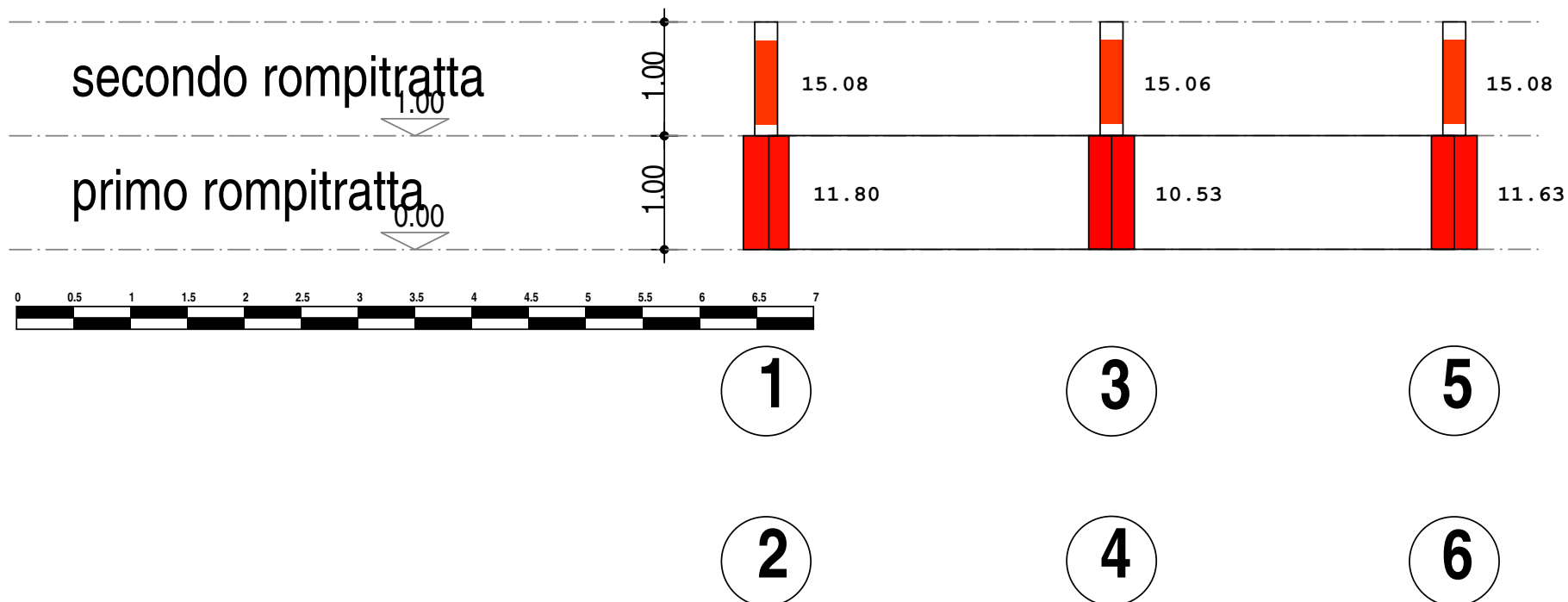
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE





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

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



Telaio 3-4

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



3

4

Telaio 5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



5

6

Telaio 1-2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO

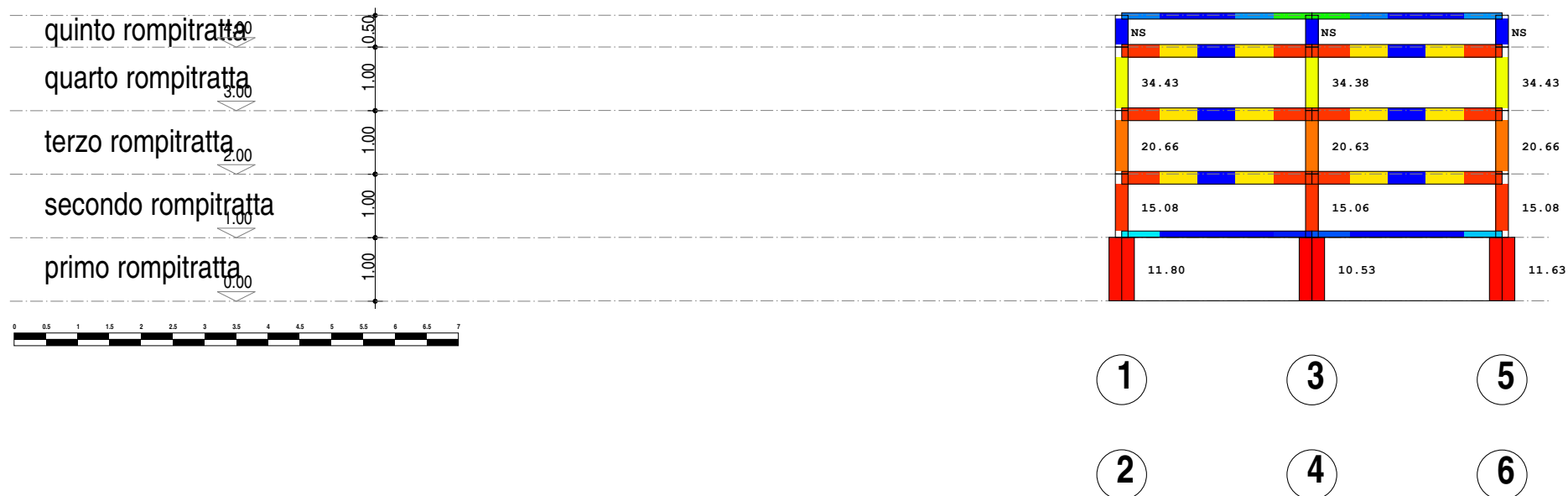


1

2

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

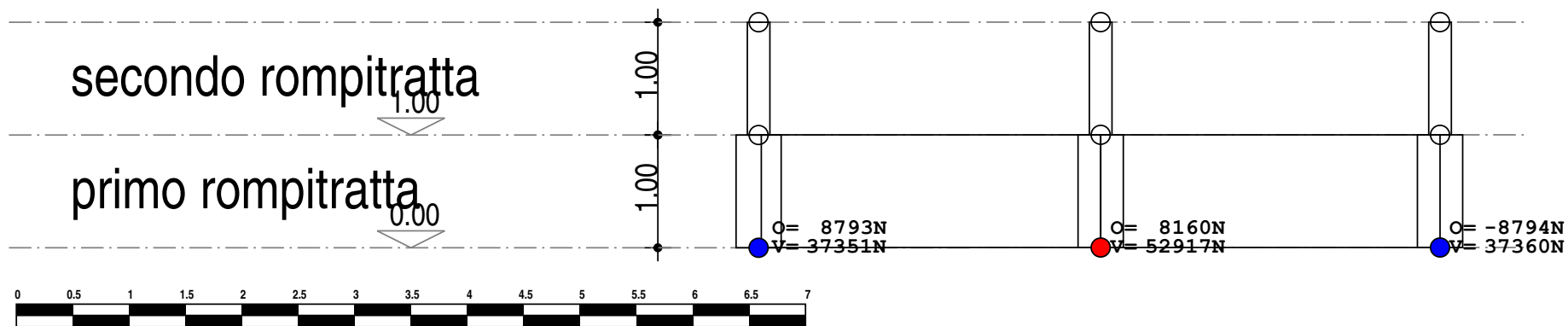
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO





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

REAZIONI VINCOLARI



1

3

5

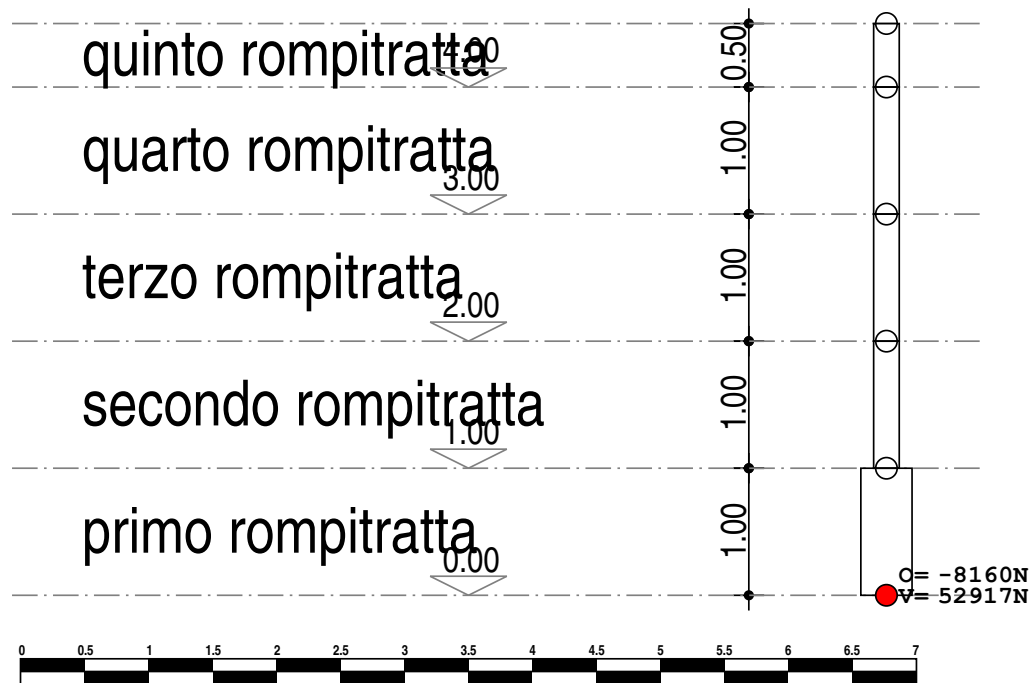
2

4

6

Telaio 3-4

REAZIONI VINCOLARI

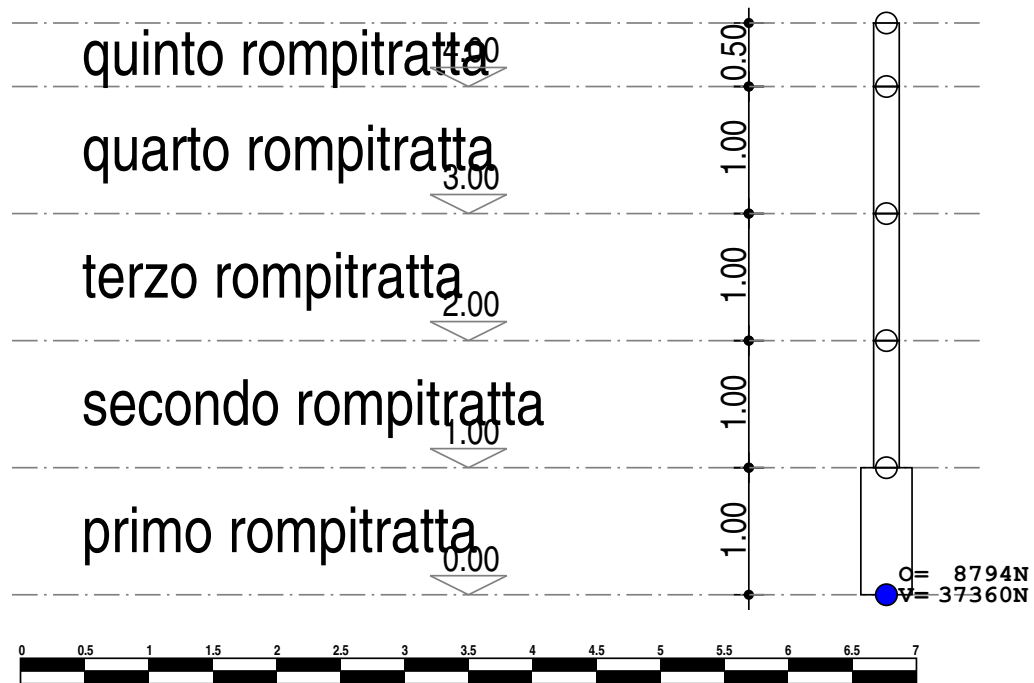


3

4

Telaio 5-6

REAZIONI VINCOLARI

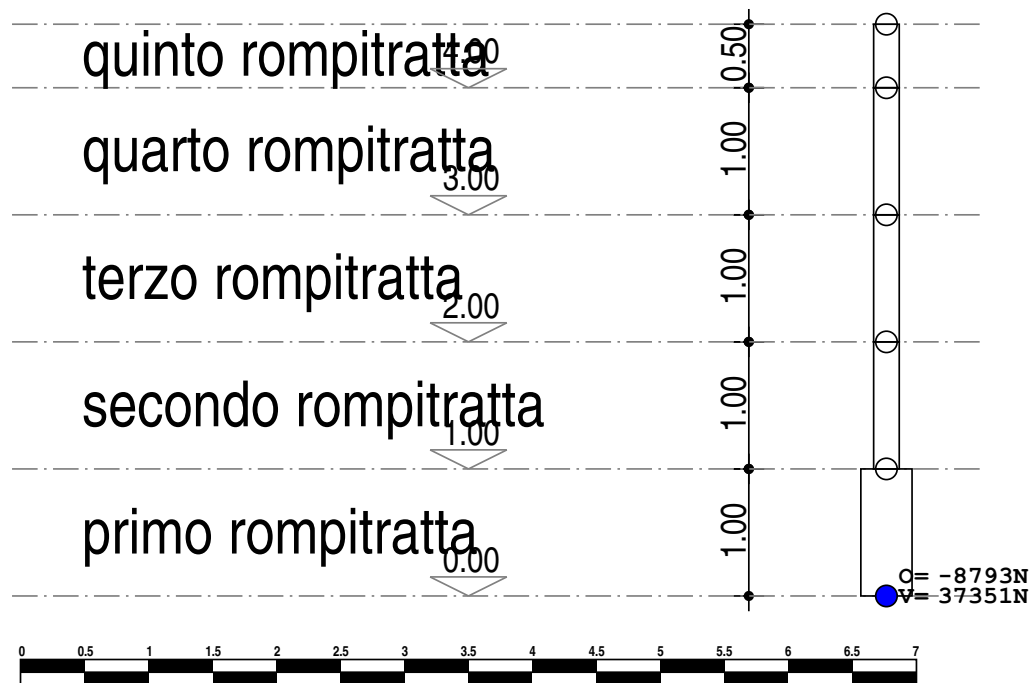


5

6

Telaio 1-2

REAZIONI VINCOLARI

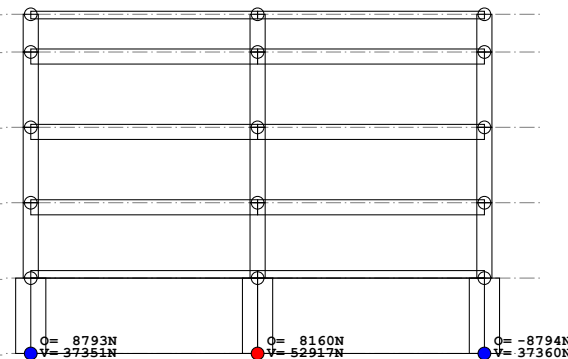


1

2

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

REAZIONI VINCOLARI



INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO

ELABORATI GRAFICI SINTETICI

Barriera Antirumore h=mt. 3,50 MIT 05 legno

PREMESSA

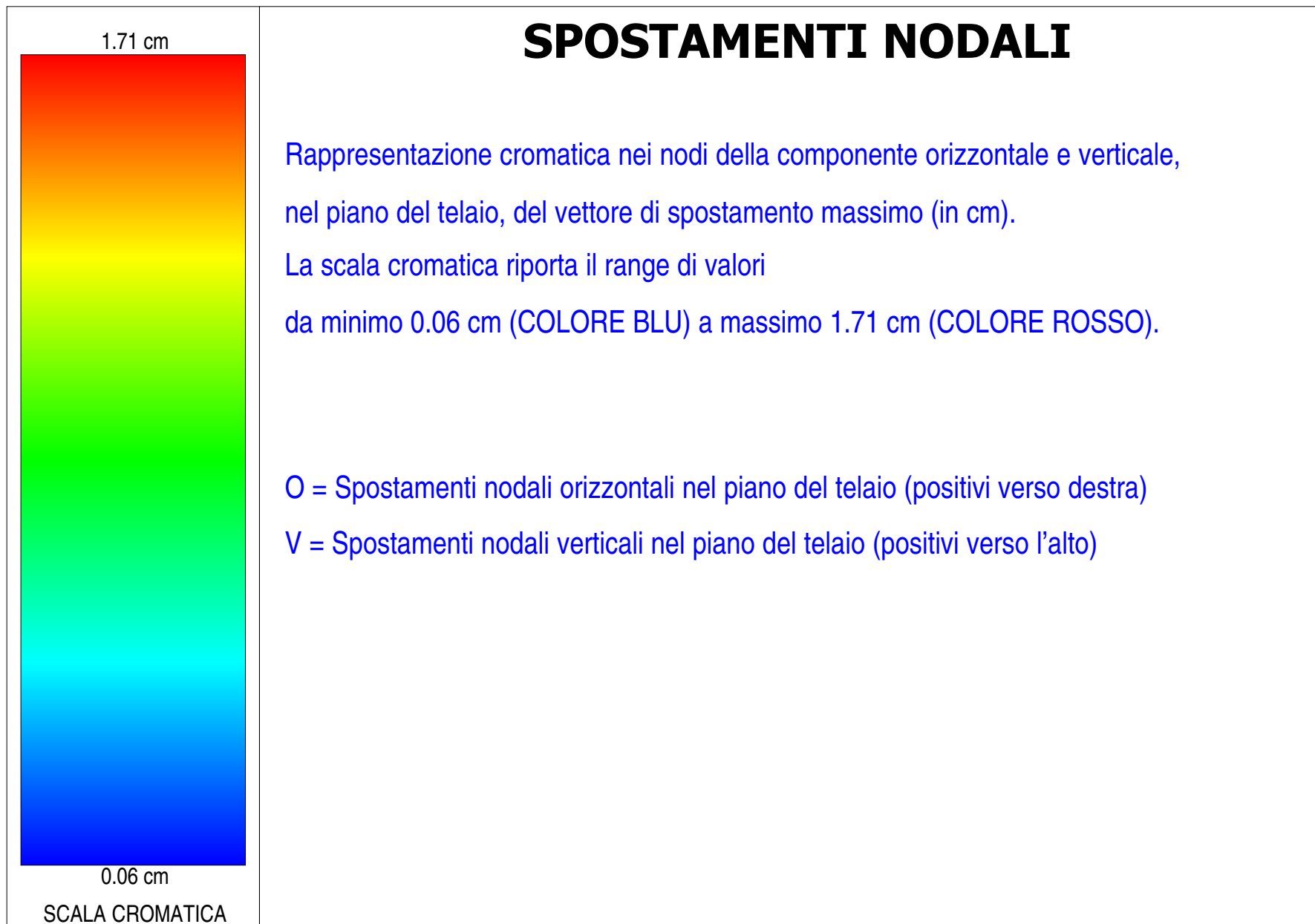
Il presente documento riporta gli **elaborati grafici sintetici** in conformità a quanto previsto nel par. 10.2 del D.M. 14 gennaio 2000. Tali elaborati hanno lo scopo di riassumere il comportamento della struttura relativamente al tipo di analisi svolta e possono riportare informazioni sintetiche e schemi relativi a carichi, sollecitazioni e sforzi, spostamenti, tensioni sul terreno, etc.

Al fine delle verifiche della misura della sicurezza, si riportano delle rappresentazioni che ne sintetizzano i valori numerici dei coefficienti di sicurezza nelle sezioni significative della struttura stessa.

Per ogni singolo elaborato grafico, contenente un telaio, una parte della struttura o la struttura nel suo insieme, si riportano indicazioni sulle convenzioni adottate e sulle unità di misura, nonché disegni, schemi grafici e mappature cromatiche che schematizzano il comportamento complessivo della struttura.

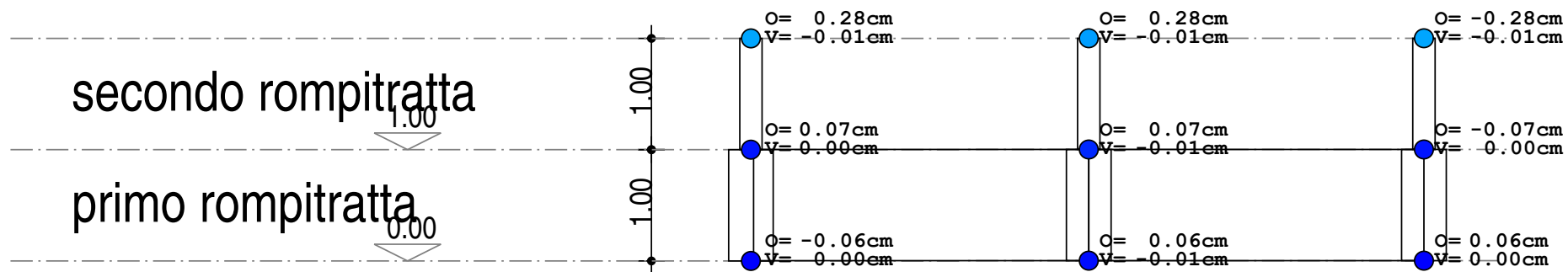
Grazie alle mappature a colori, per ciascun tipo di risultato, si fornisce un quadro chiaro e sintetico: è possibile rilevare agevolmente il valore delle diverse grandezze in base al colore assunto dagli elementi della struttura. Ogni colore rappresenta un determinato valore, dal blu (corrispondente generalmente al valore minimo) al rosso (generalmente valore massimo), passando attraverso le varie sfumature di colore corrispondenti ai valori intermedi.

Prima di ogni tipologia di risultato, è riportata la scala cromatica con l'indicazione numerica del valore minimo e massimo.



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

SPOSTAMENTI NODALI



1

3

5

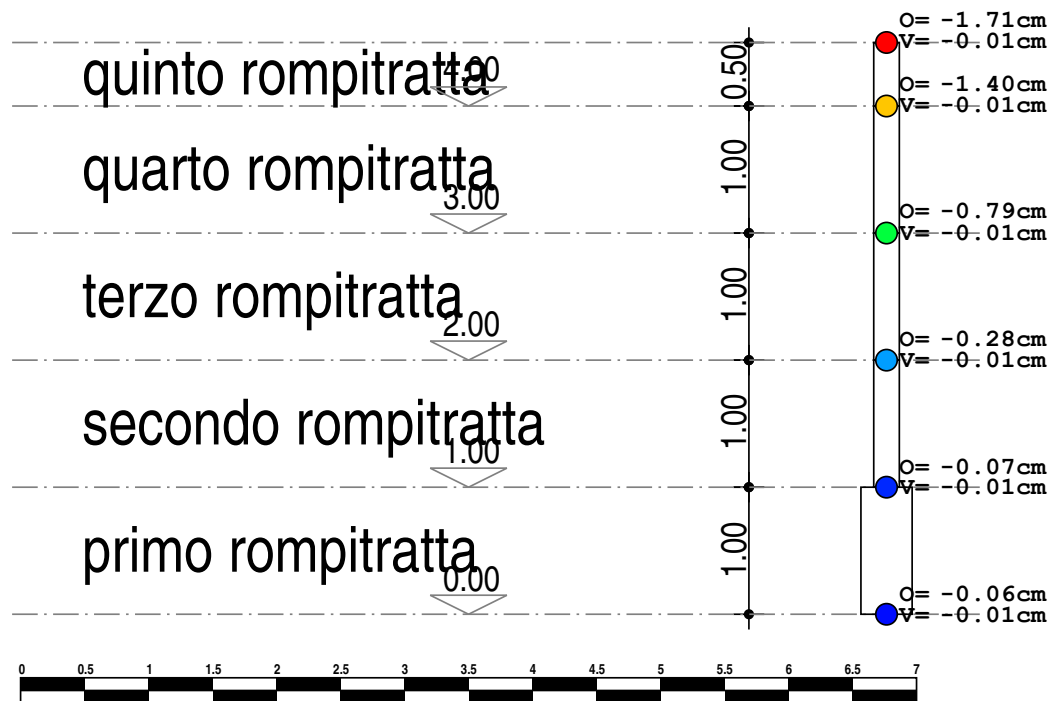
2

4

6

Telaio 3-4

SPOSTAMENTI NODALI

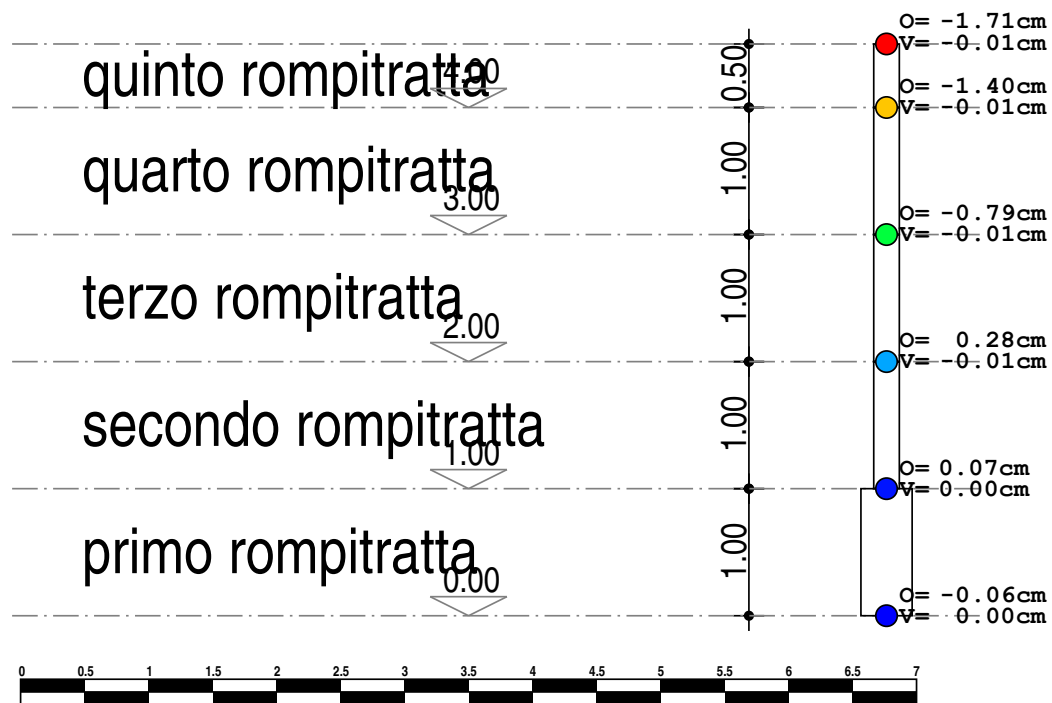


3

4

Telaio 5-6

SPOSTAMENTI NODALI

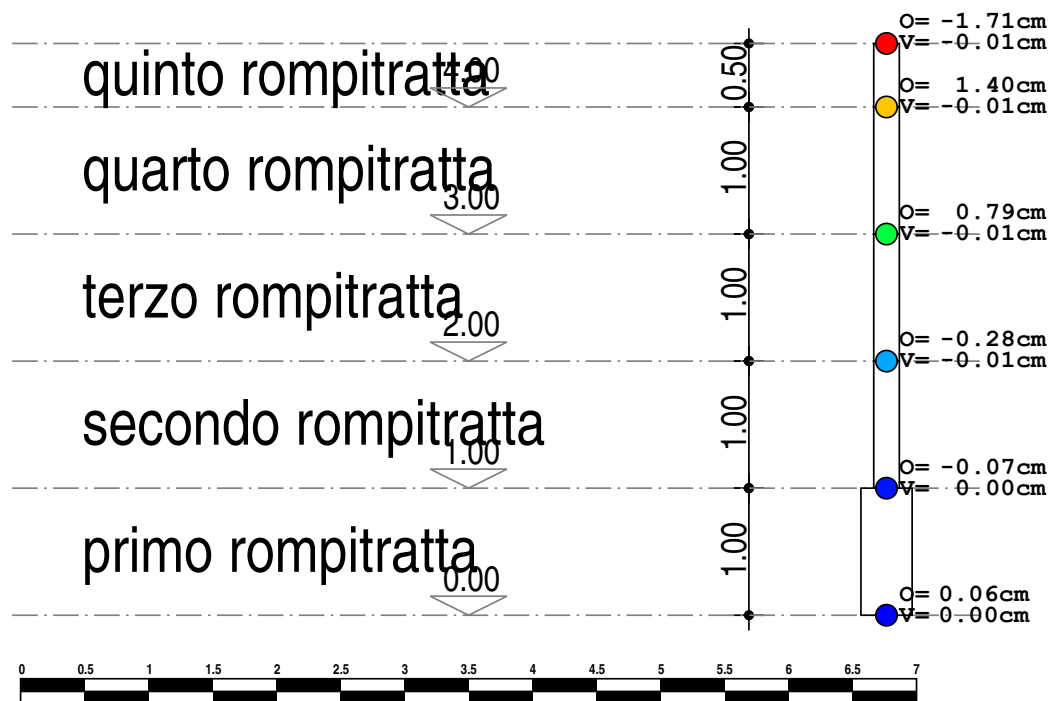


5

6

Telaio 1-2

SPOSTAMENTI NODALI

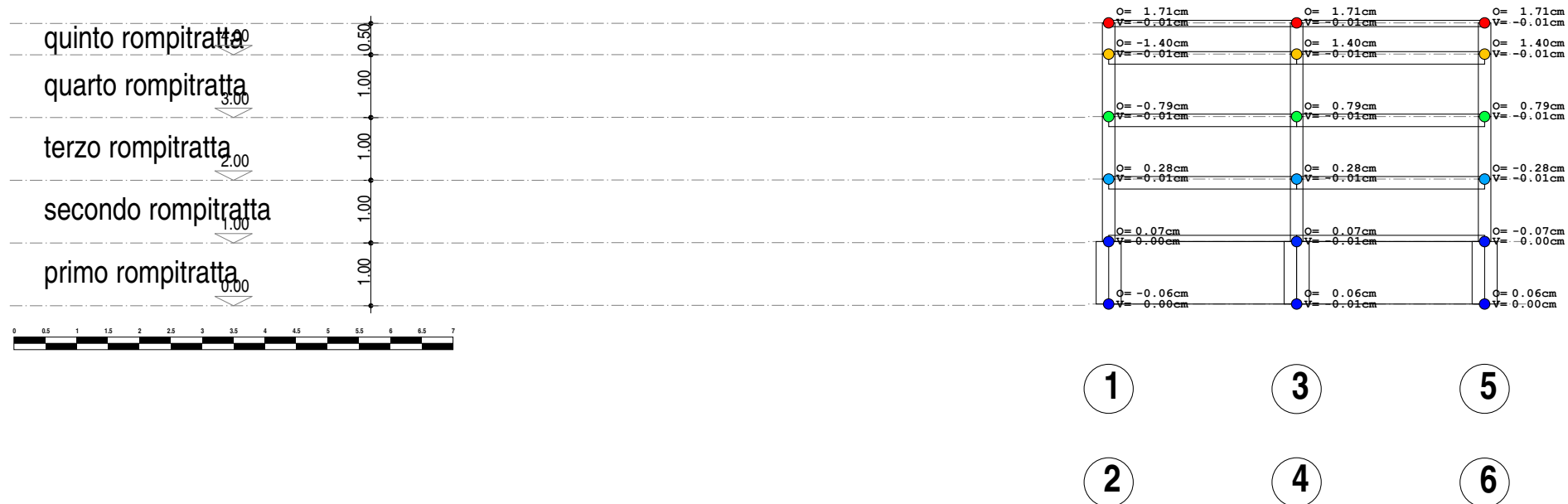


1

2

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

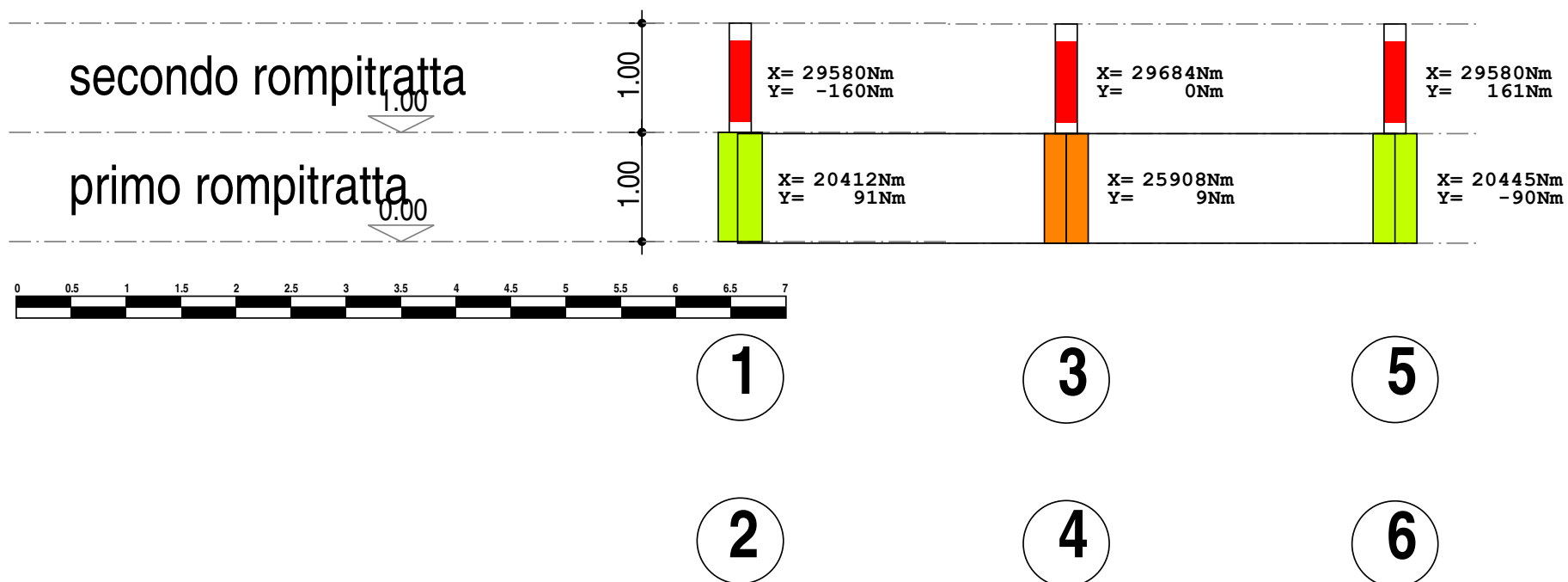
SPOSTAMENTI NODALI





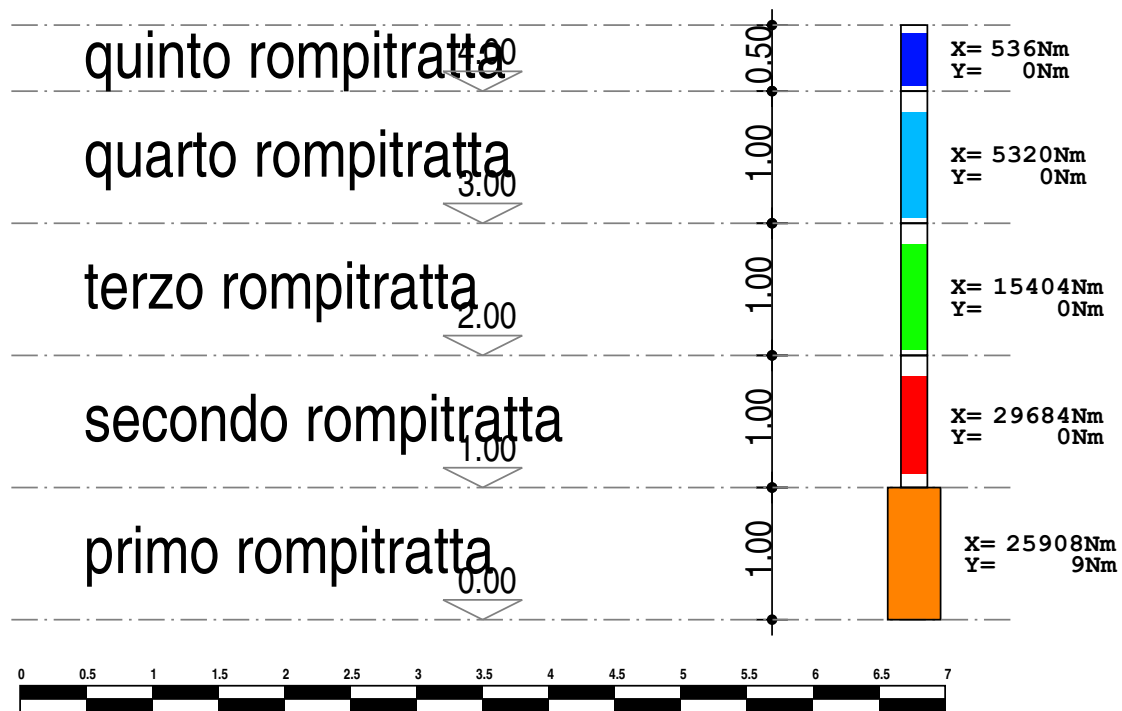
Telaio 1-2-3-4-5-6

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



Telaio 3-4

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

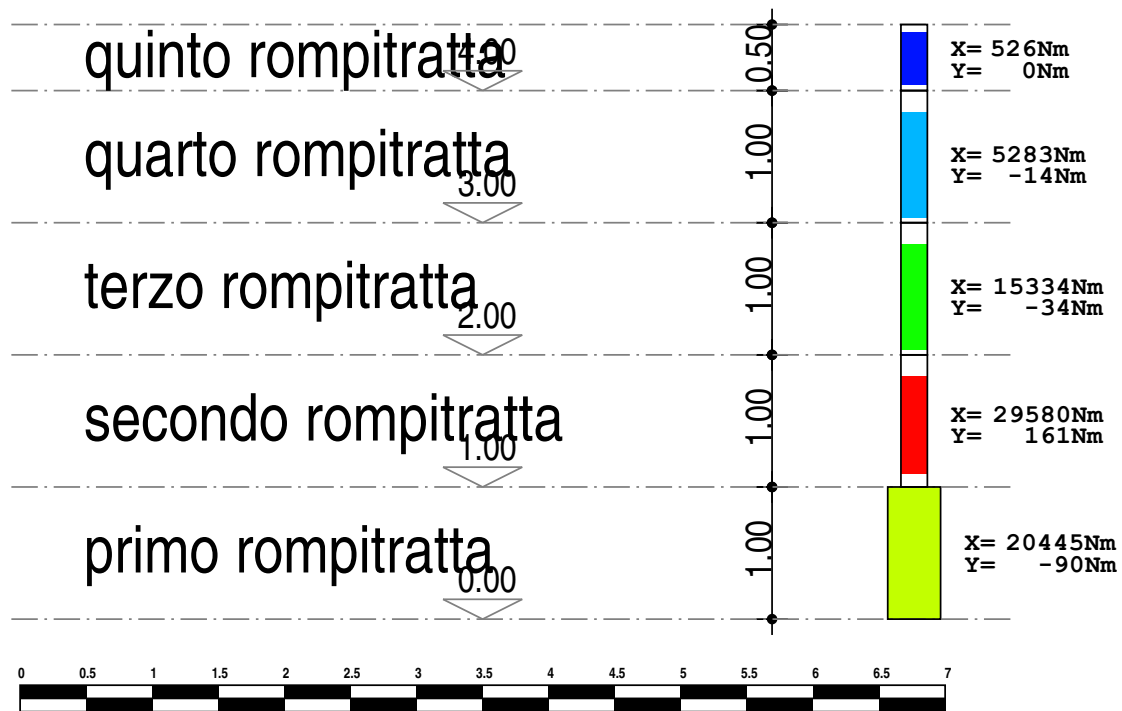


3

4

Telaio 5-6

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

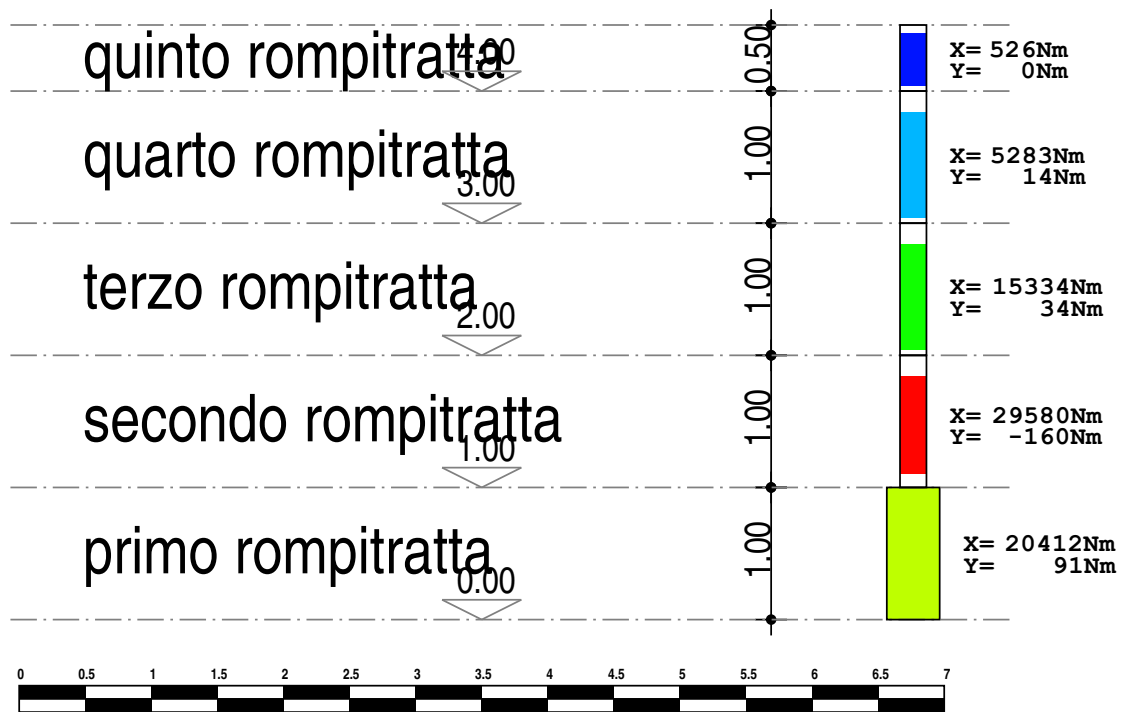


5

6

Telaio 1-2

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

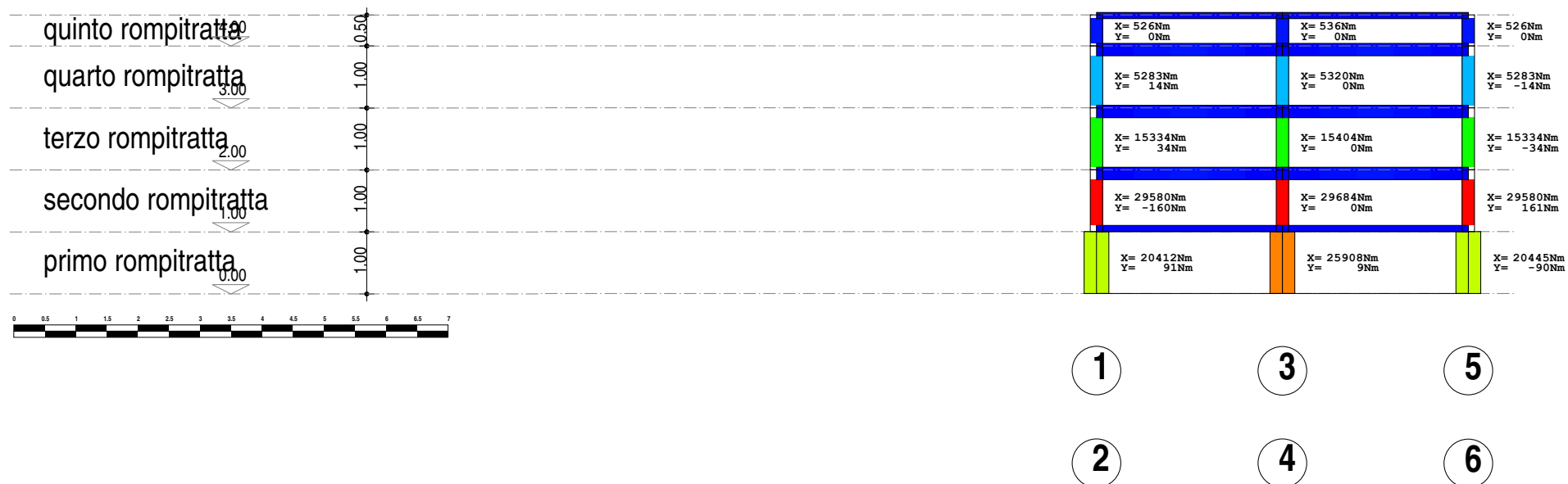


1

2

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

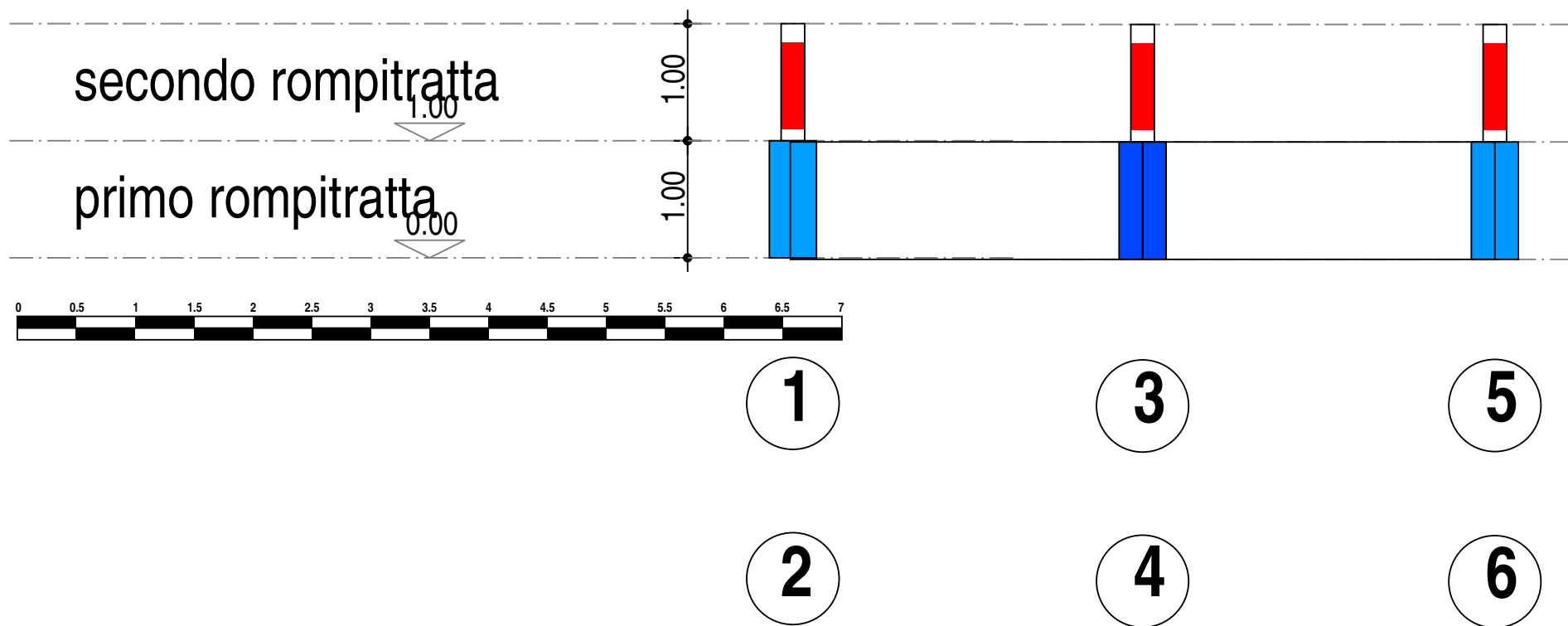
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI





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

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



Telaio 3-4

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



3

4

Telaio 5-6

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



5

6

Telaio 1-2

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO

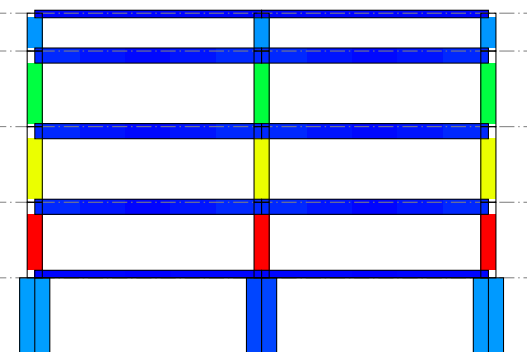


1

2

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

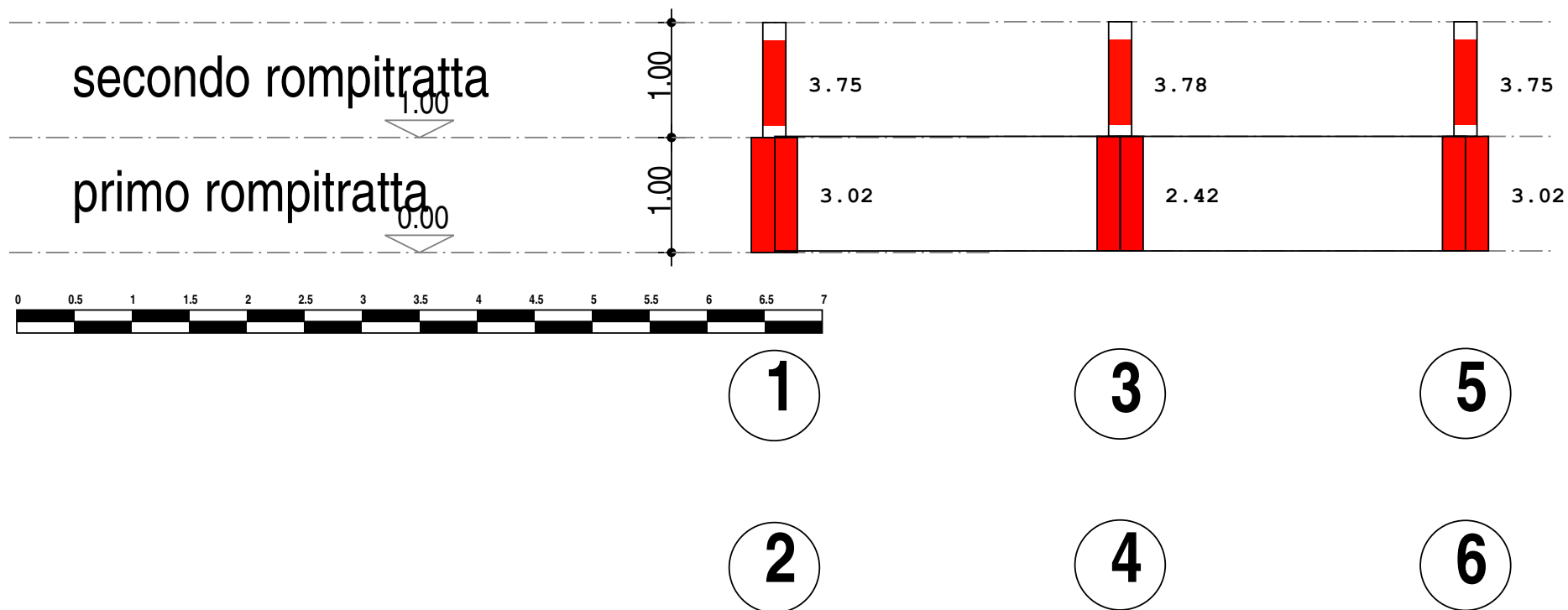
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO





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

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



Telaio 3-4

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



3

4

Telaio 5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



5

6

Telaio 1-2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE

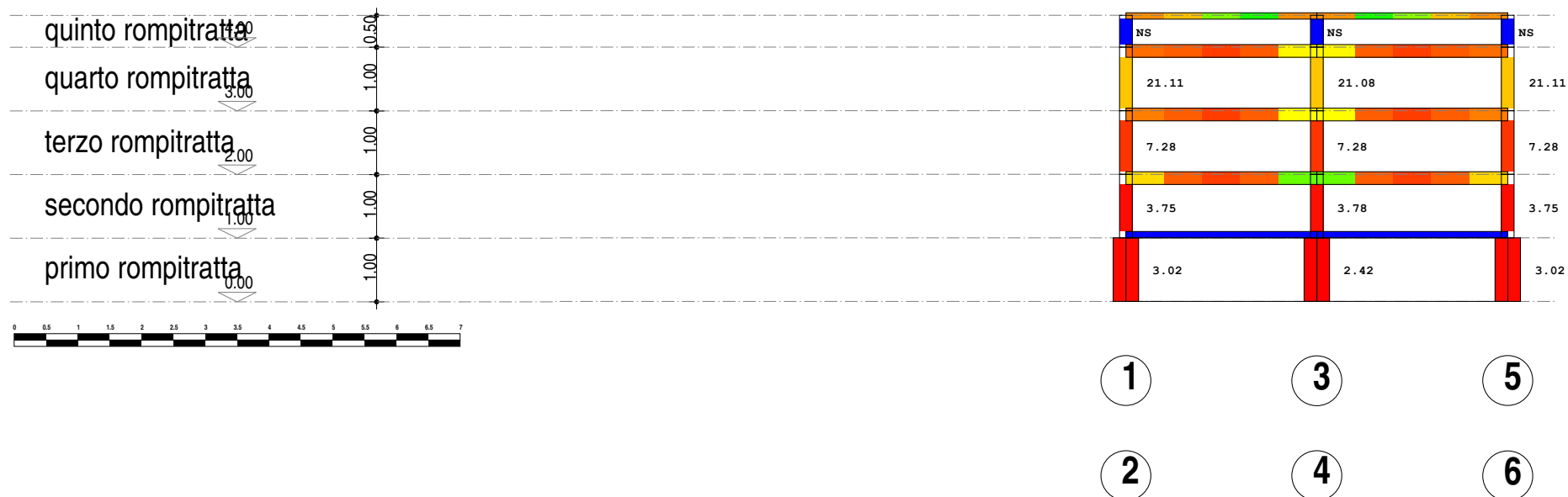


1

2

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

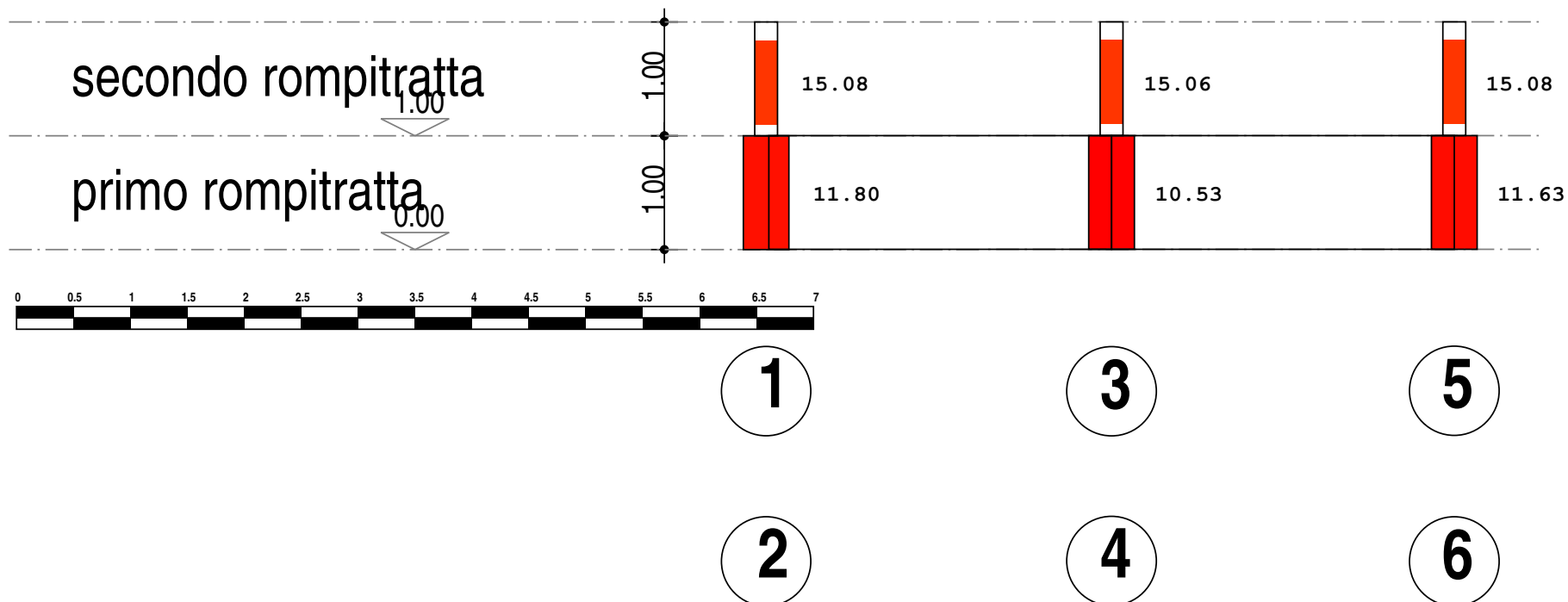
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE





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

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



Telaio 3-4

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



3

4

Telaio 5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



5

6

Telaio 1-2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO

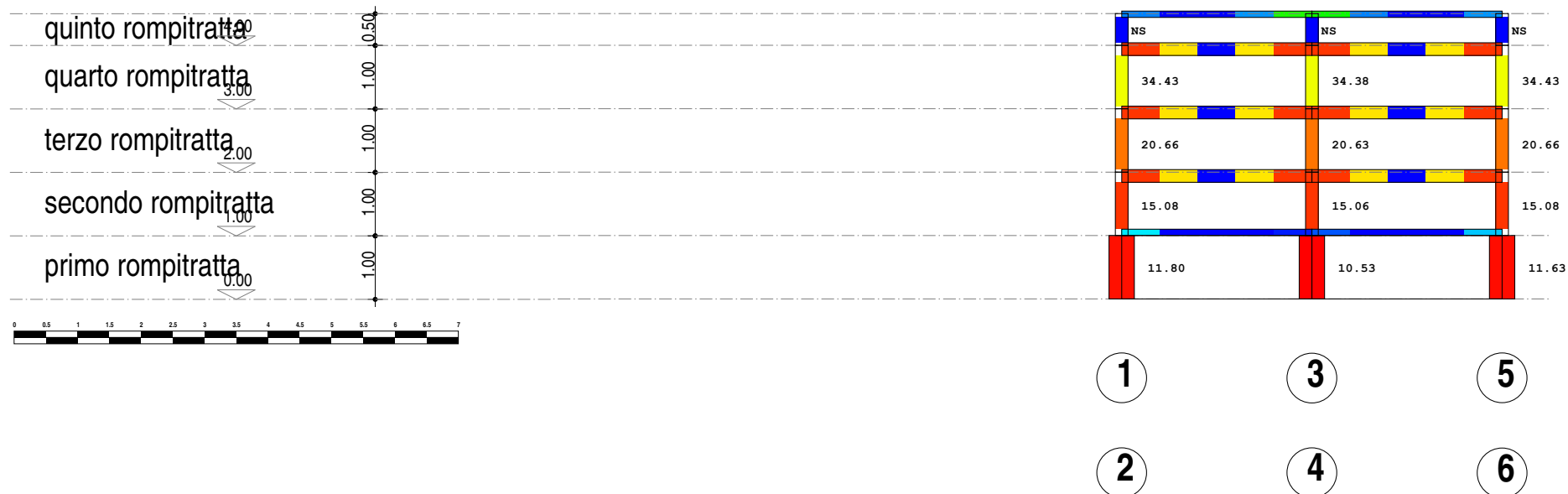


1

2

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

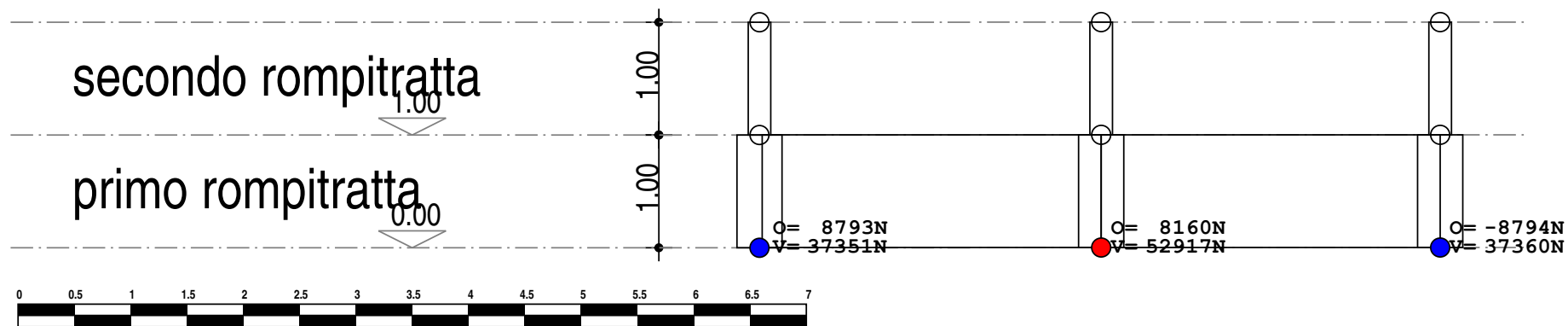
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO





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

REAZIONI VINCOLARI



$O = 8793N$
 $V = -37351N$

$O = 8160N$
 $V = -52917N$

$O = -8794N$
 $V = -37360N$

1

3

5

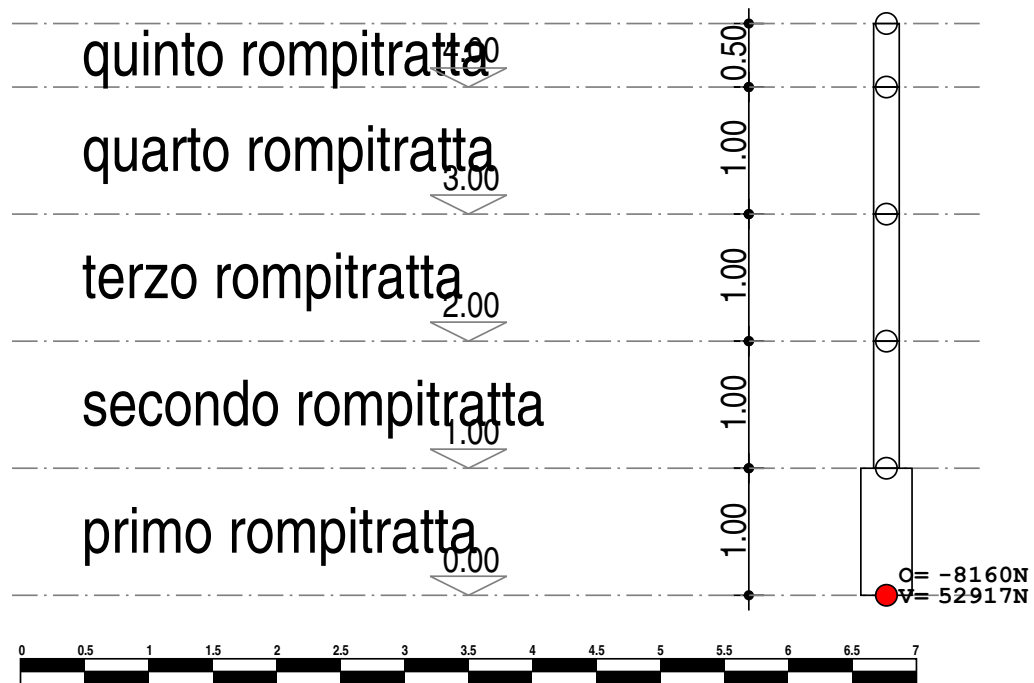
2

4

6

Telaio 3-4

REAZIONI VINCOLARI

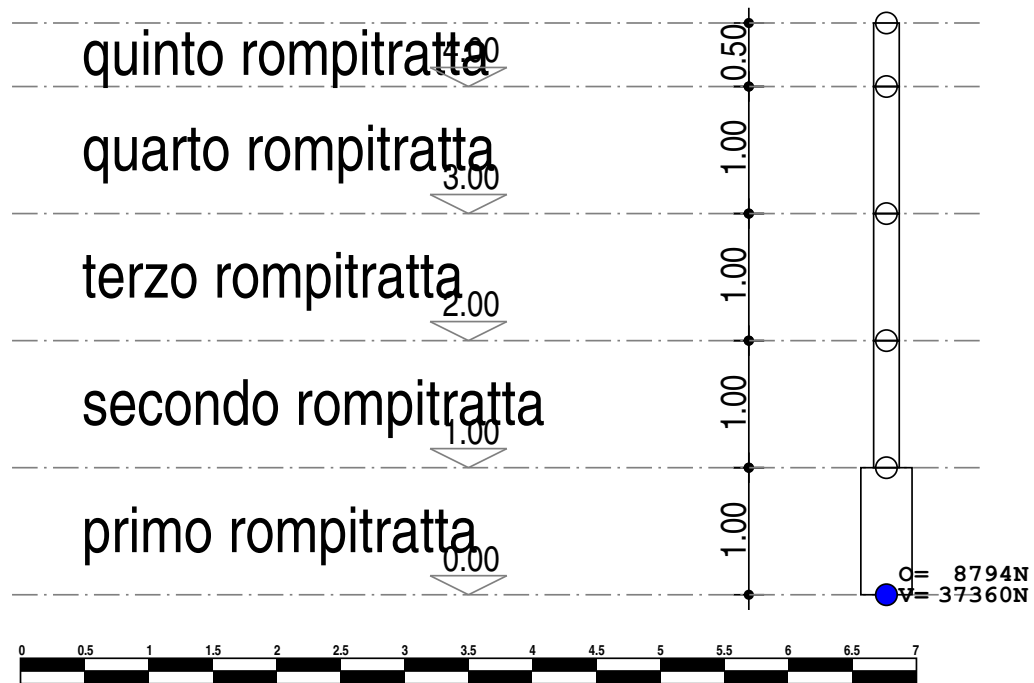


3

4

Telaio 5-6

REAZIONI VINCOLARI

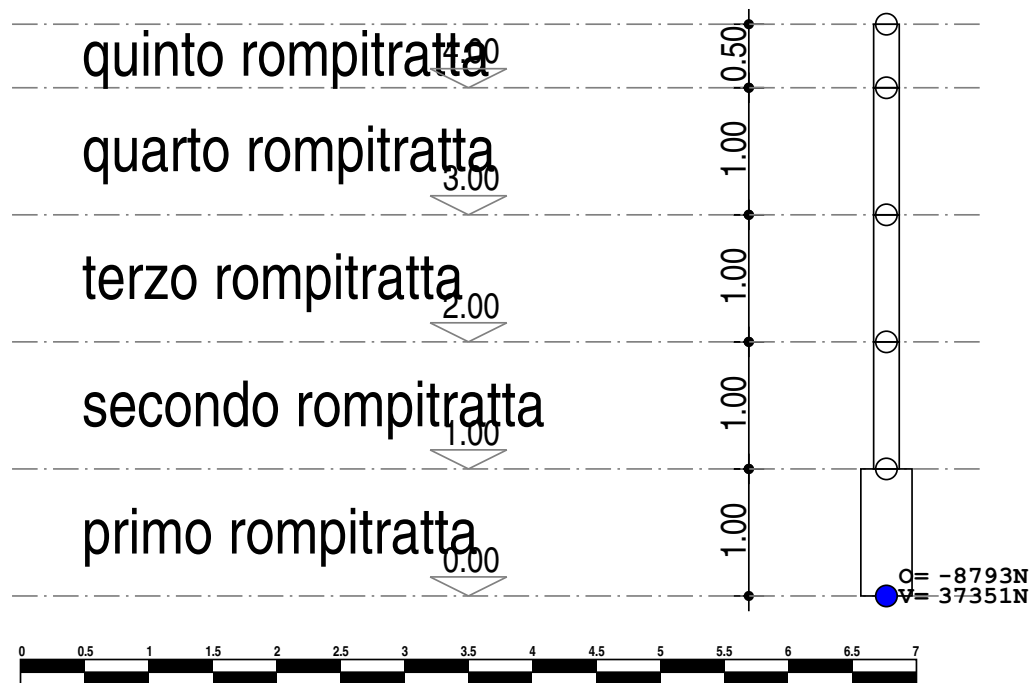


5

6

Telaio 1-2

REAZIONI VINCOLARI

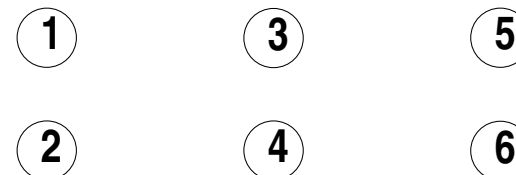
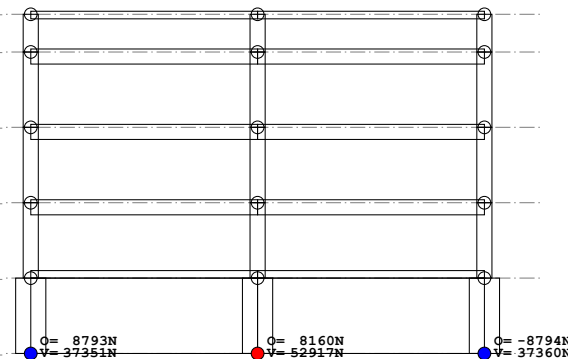
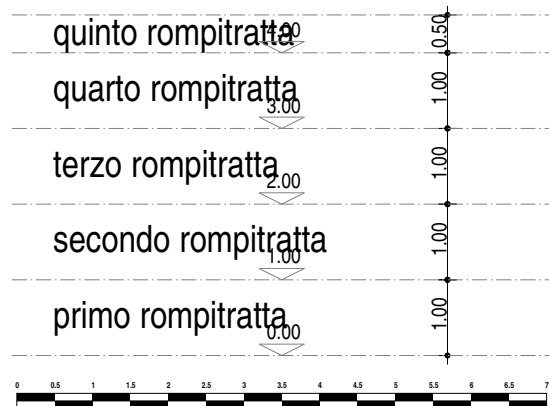


1

2

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

REAZIONI VINCOLARI



INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO

ELABORATI GRAFICI SINTETICI

Barriera Antirumore h=mt. 3 MIT 24 trasparente

PREMESSA

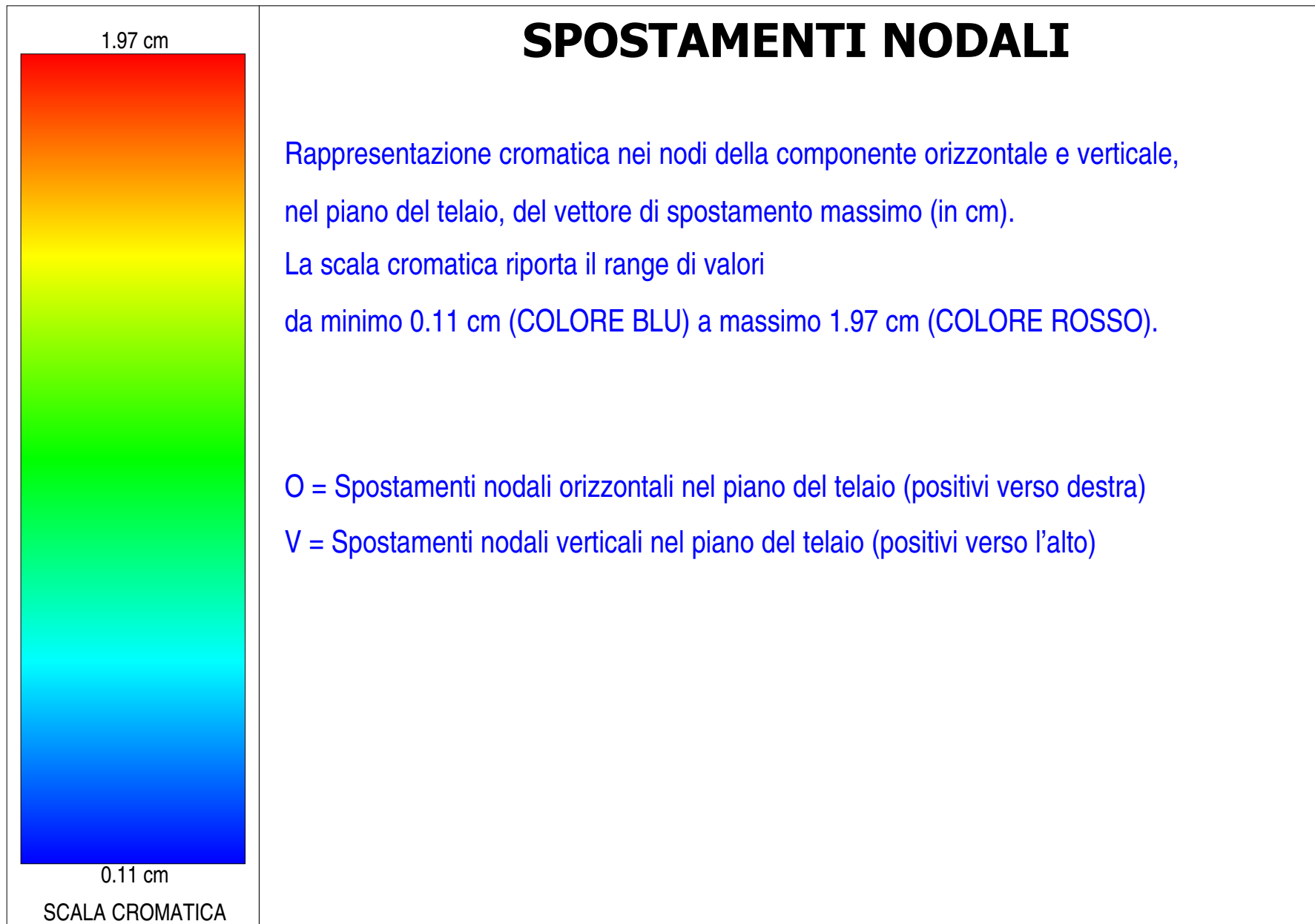
Il presente documento riporta gli **elaborati grafici sintetici** in conformità a quanto previsto nel par. 10.2 del D.M. 14 gennaio 2000. Tali elaborati hanno lo scopo di riassumere il comportamento della struttura relativamente al tipo di analisi svolta e possono riportare informazioni sintetiche e schemi relativi a carichi, sollecitazioni e sforzi, spostamenti, tensioni sul terreno, etc.

Al fine delle verifiche della misura della sicurezza, si riportano delle rappresentazioni che ne sintetizzano i valori numerici dei coefficienti di sicurezza nelle sezioni significative della struttura stessa.

Per ogni singolo elaborato grafico, contenente un telaio, una parte della struttura o la struttura nel suo insieme, si riportano indicazioni sulle convenzioni adottate e sulle unità di misura, nonché disegni, schemi grafici e mappature cromatiche che schematizzano il comportamento complessivo della struttura.

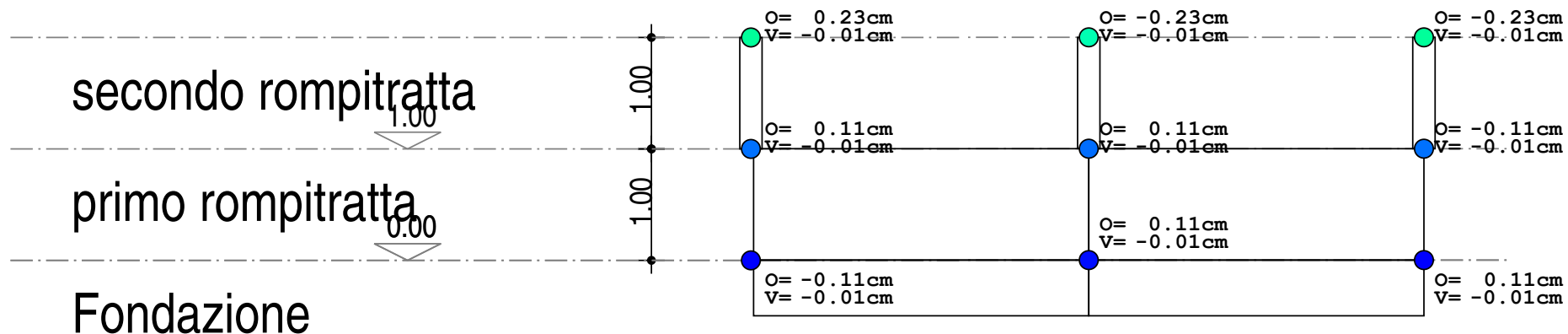
Grazie alle mappature a colori, per ciascun tipo di risultato, si fornisce un quadro chiaro e sintetico: è possibile rilevare agevolmente il valore delle diverse grandezze in base al colore assunto dagli elementi della struttura. Ogni colore rappresenta un determinato valore, dal blu (corrispondente generalmente al valore minimo) al rosso (generalmente valore massimo), passando attraverso le varie sfumature di colore corrispondenti ai valori intermedi.

Prima di ogni tipologia di risultato, è riportata la scala cromatica con l'indicazione numerica del valore minimo e massimo.



Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SPOSTAMENTI NODALI



1

2

3

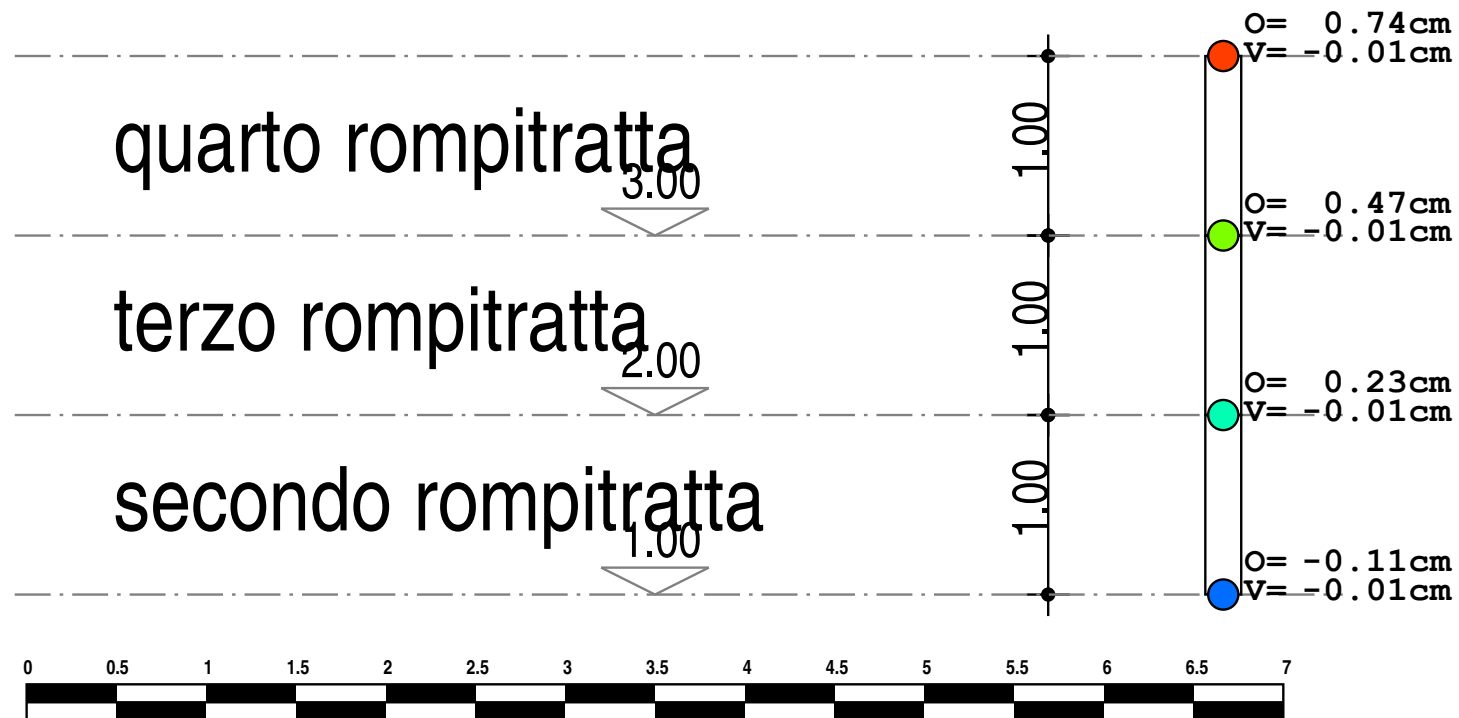
1d

2d

3d

Telaio 2

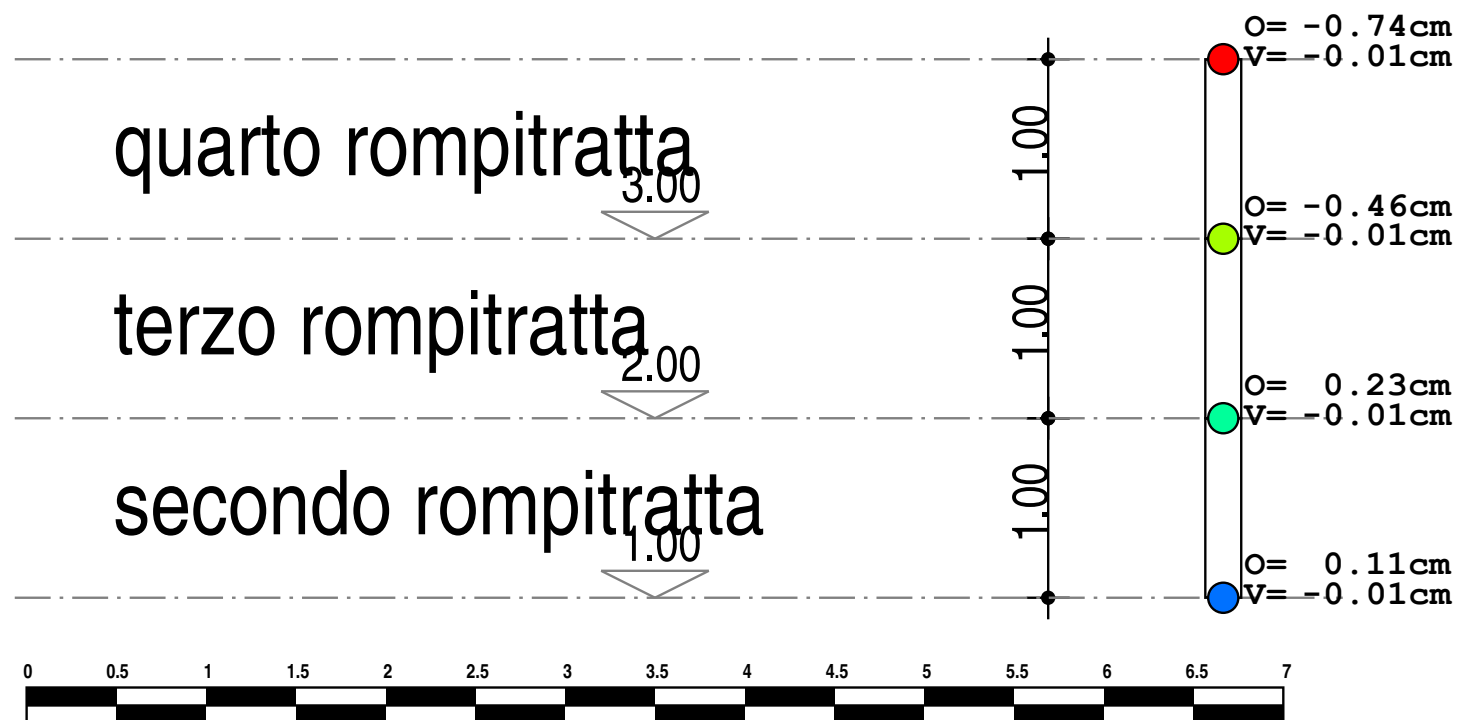
SPOSTAMENTI NODALI



2

Telaio 3

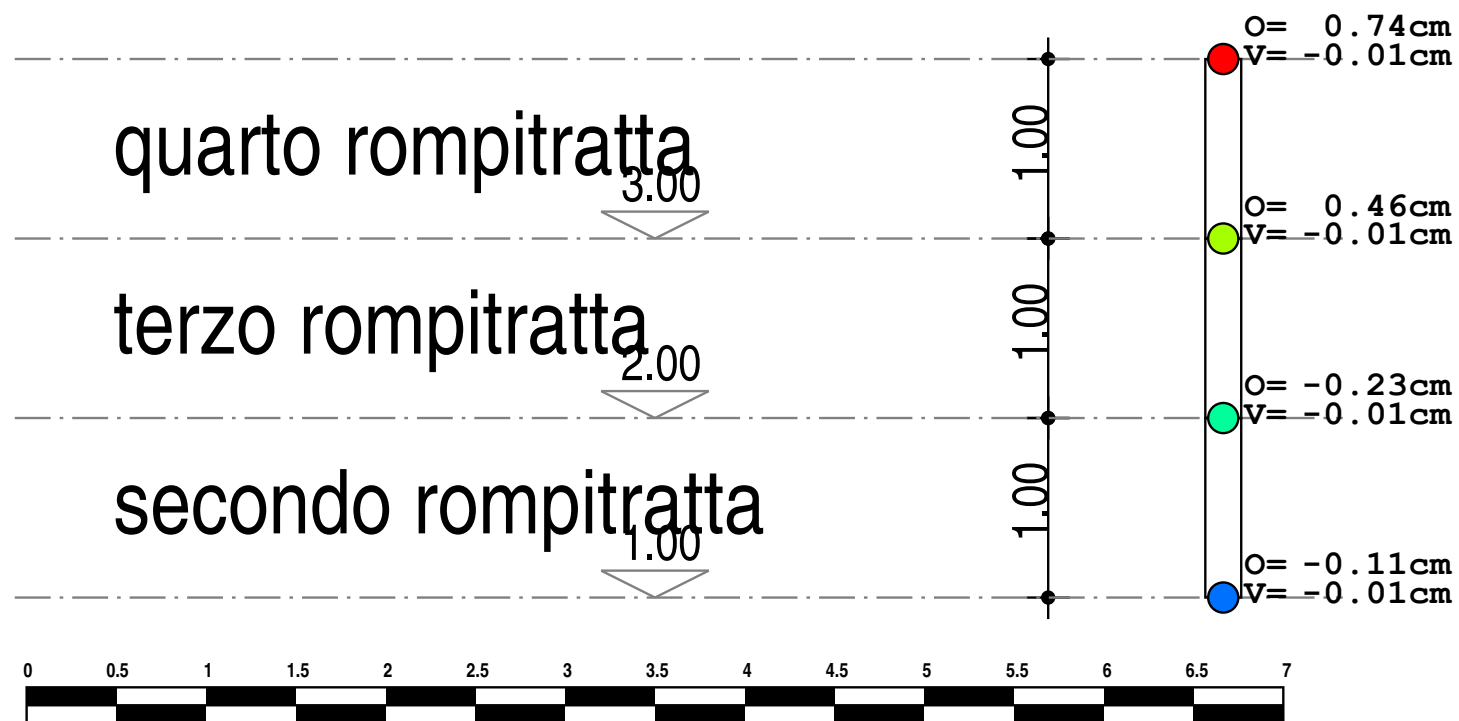
SPOSTAMENTI NODALI



3

Telaio 1

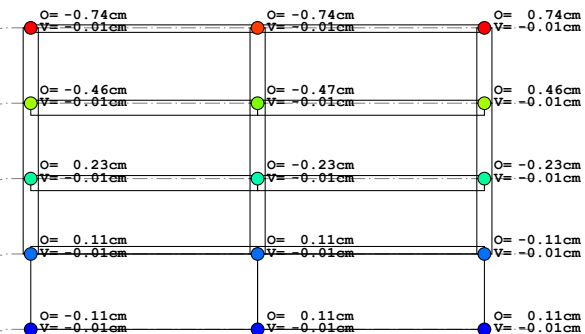
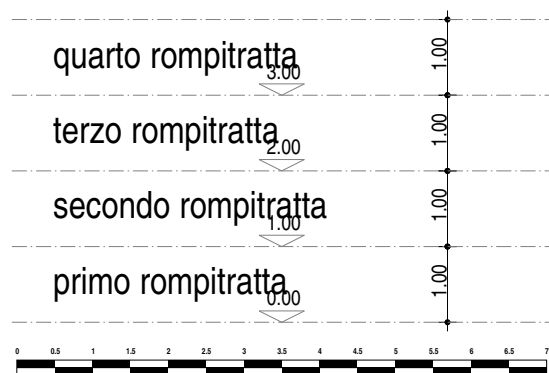
SPOSTAMENTI NODALI



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SPOSTAMENTI NODALI



1

2

3

1d

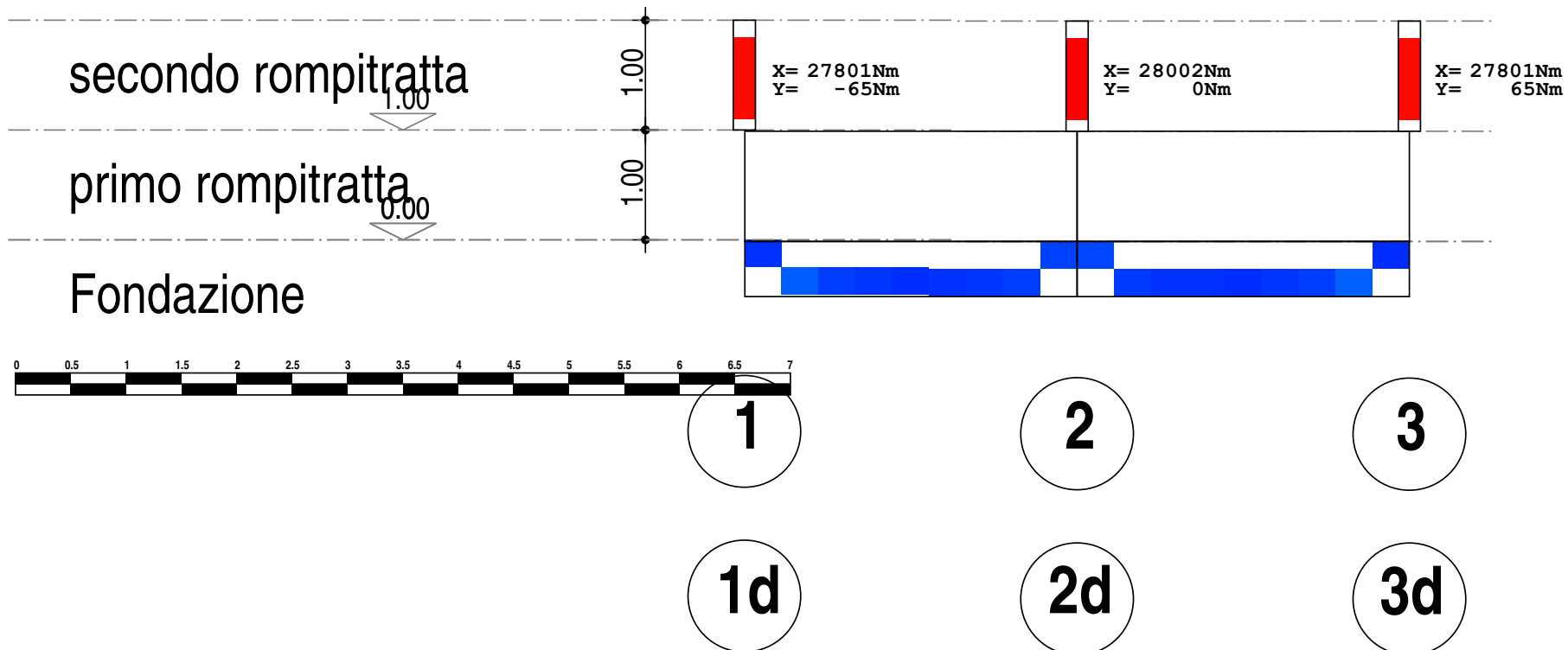
2d

3d



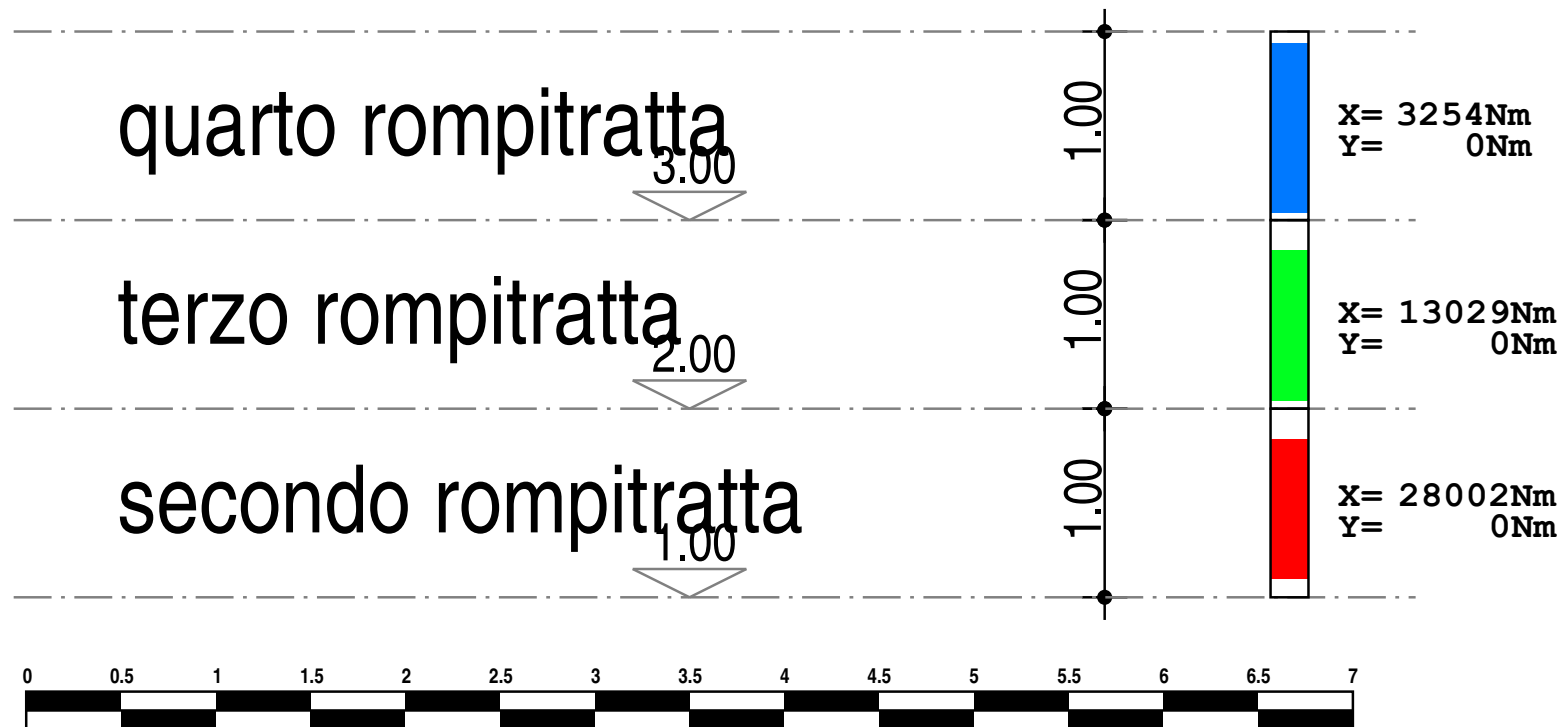
Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



Telaio 2

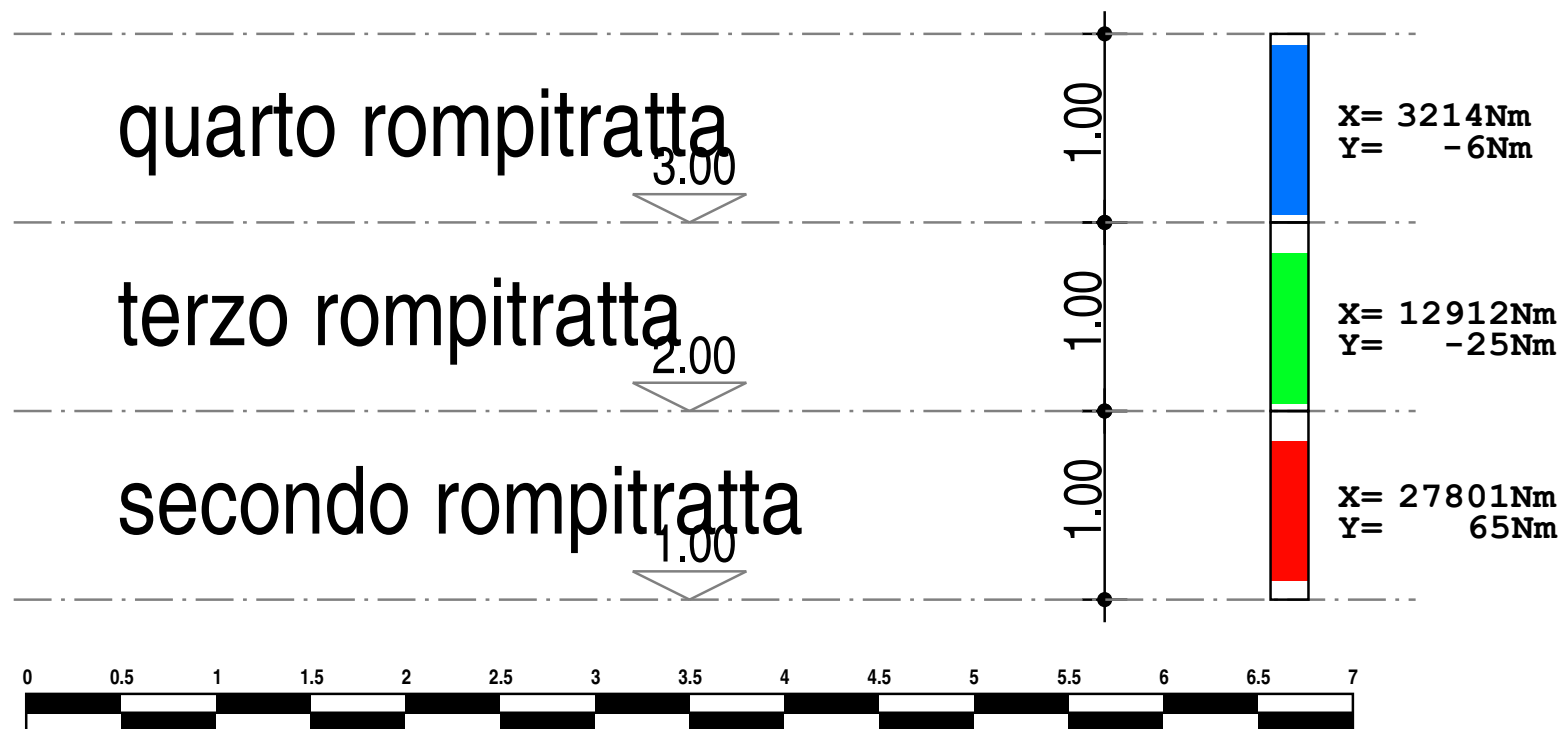
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



2

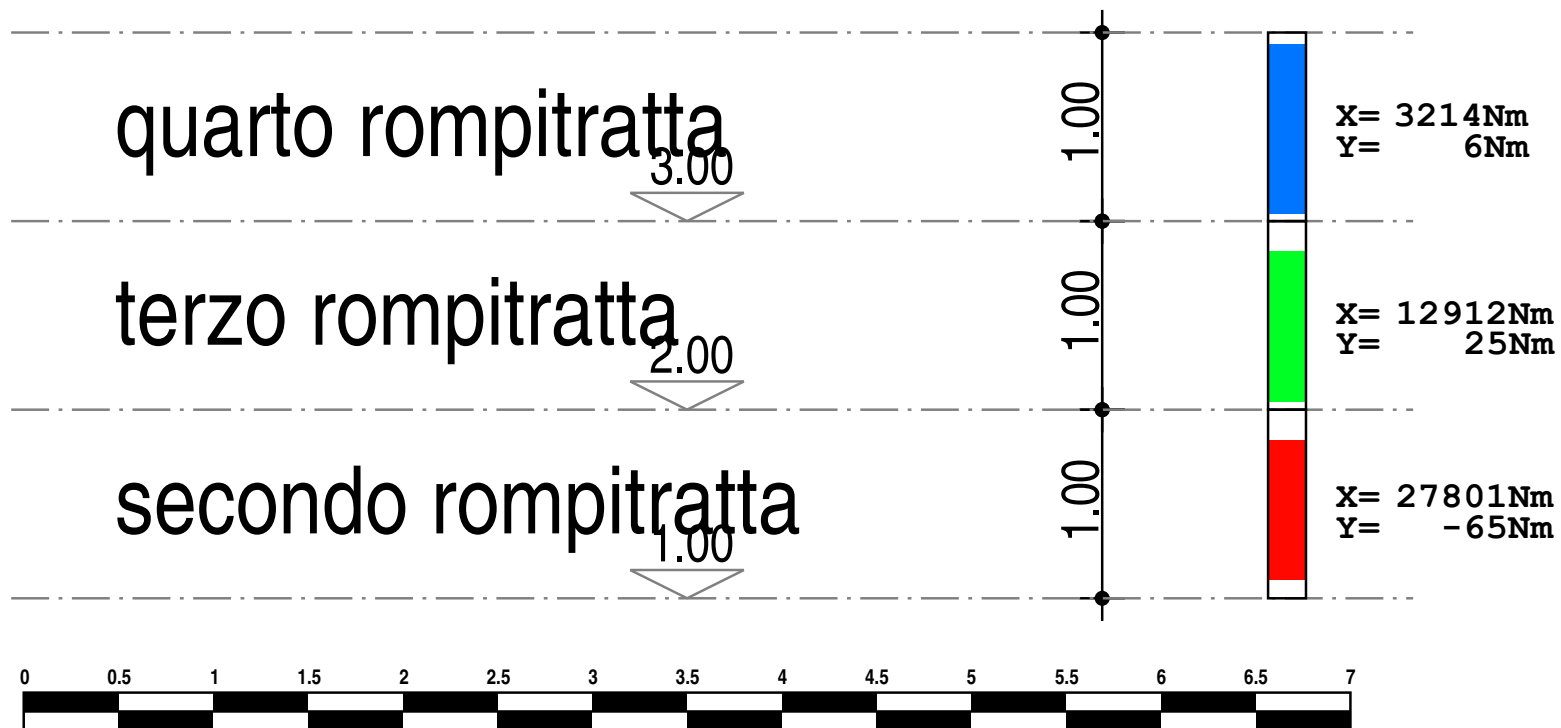
Telaio 3

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



Telaio 1

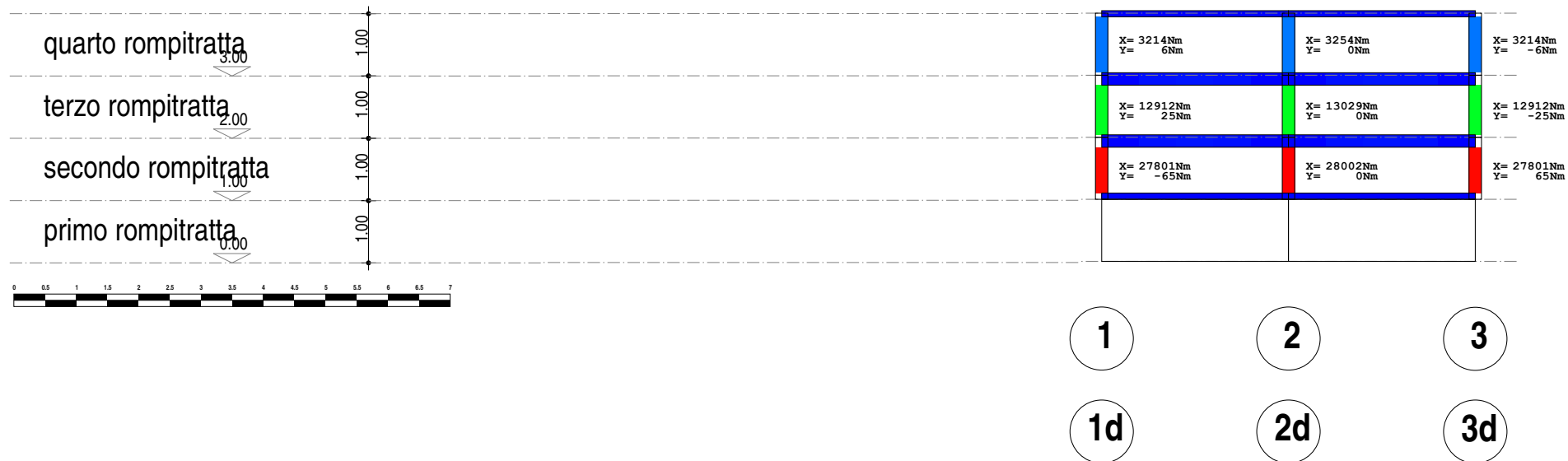
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

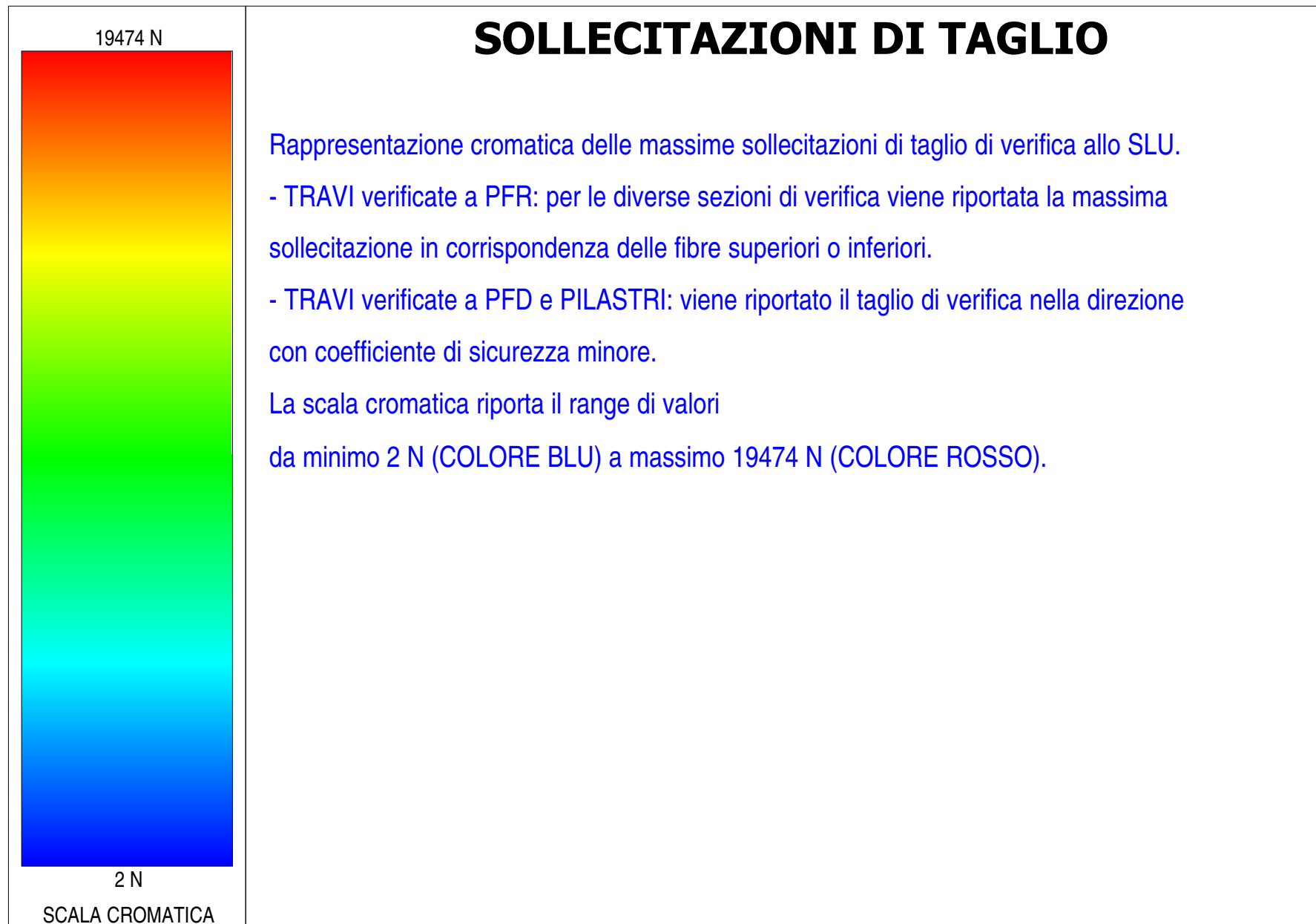


1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

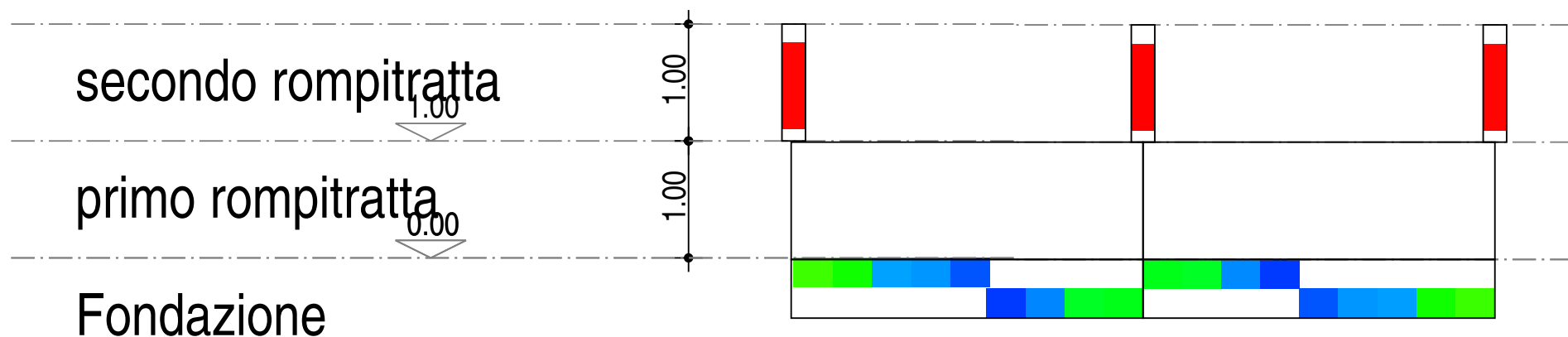
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI





Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



1

2

3

1d

2d

3d

Telaio 2

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



2

Telaio 3

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



3

Telaio 1

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

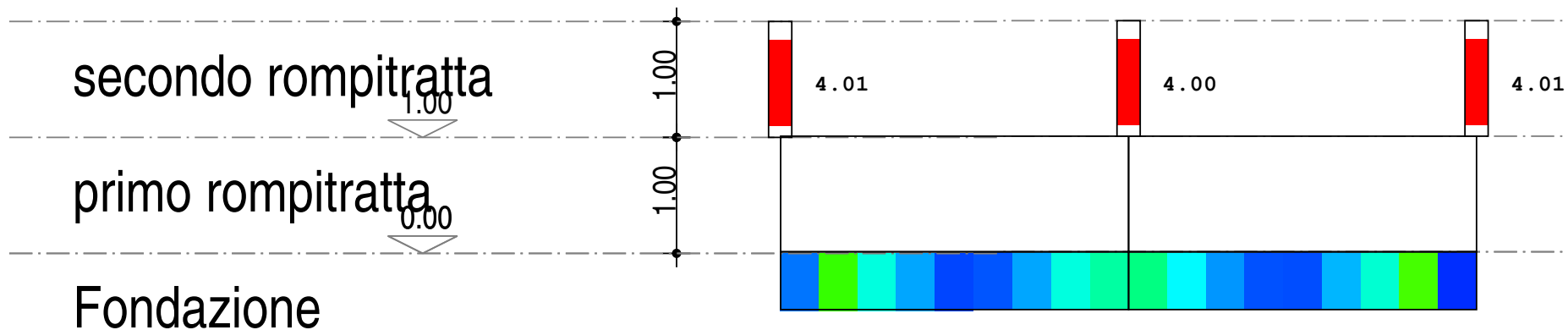
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO





Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



1

2

3

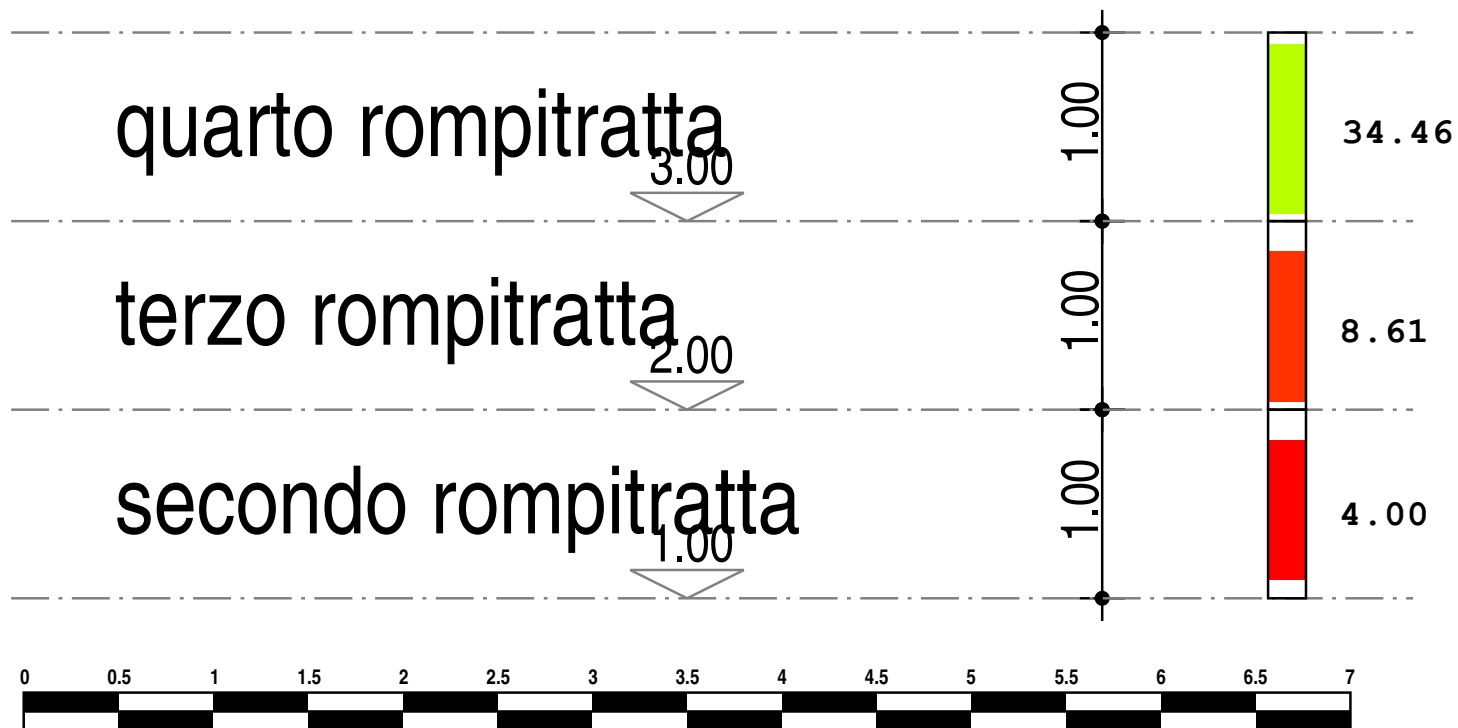
1d

2d

3d

Telaio 2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



2

Telaio 3

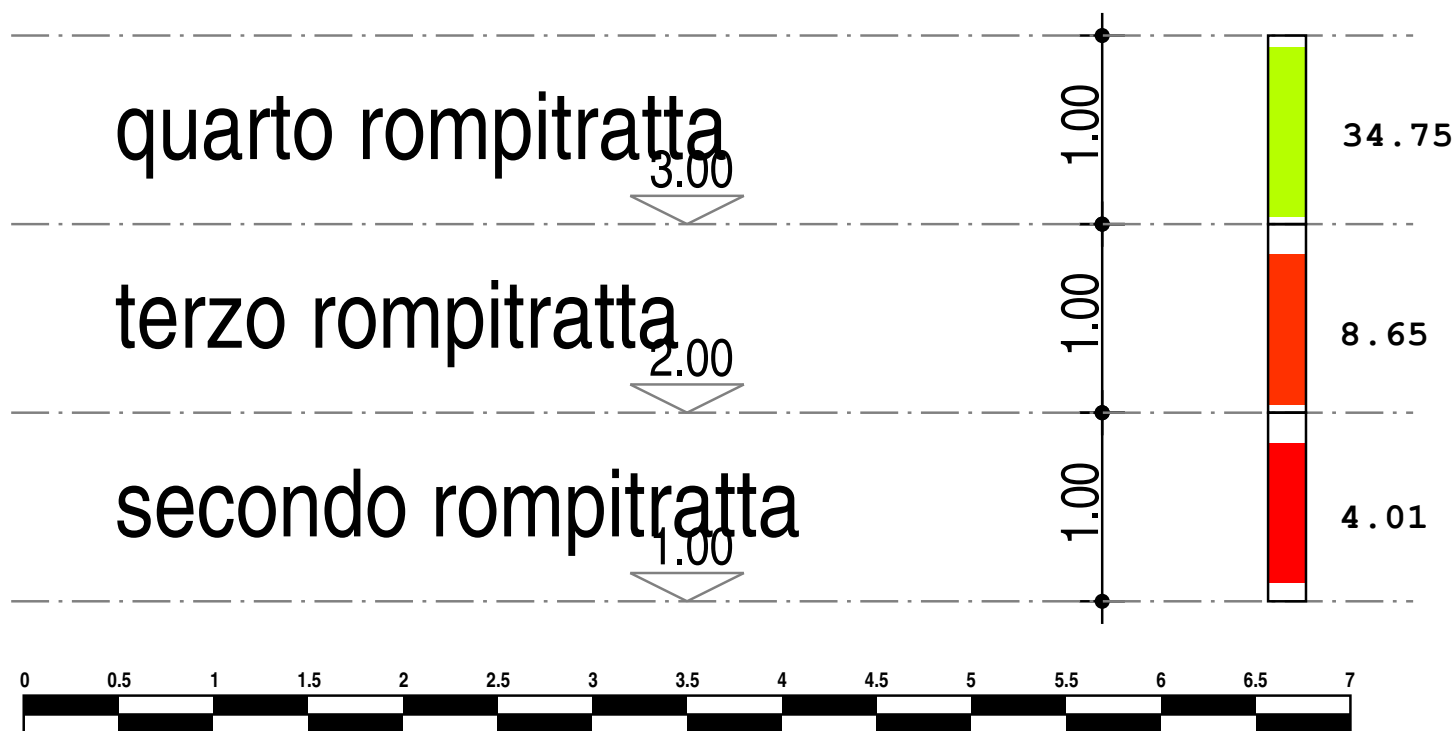
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



3

Telaio 1

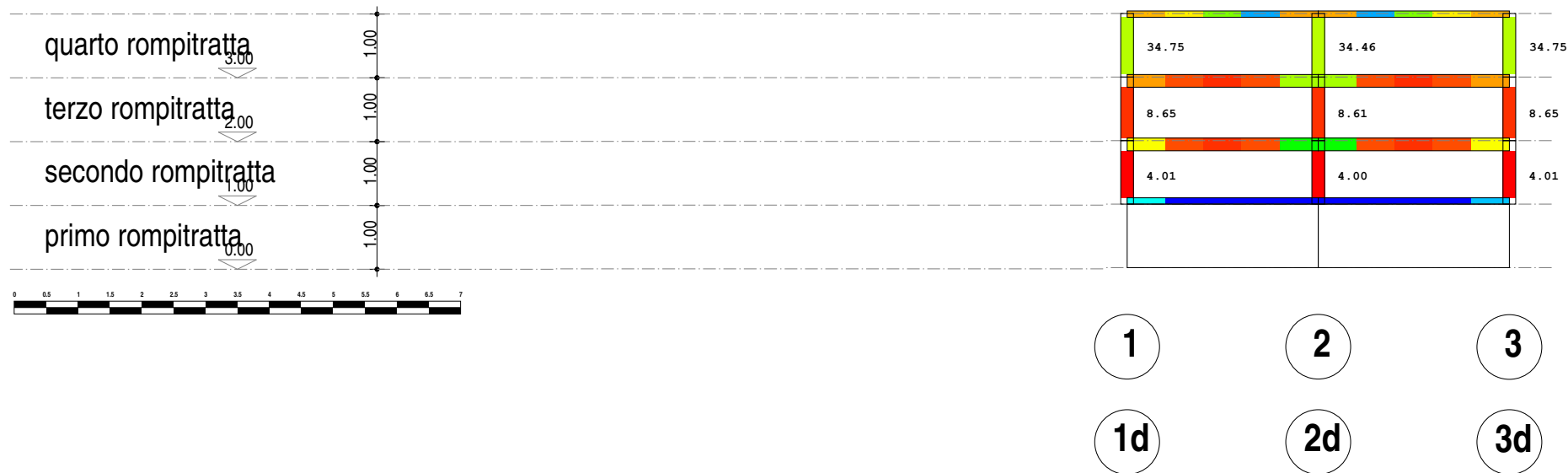
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

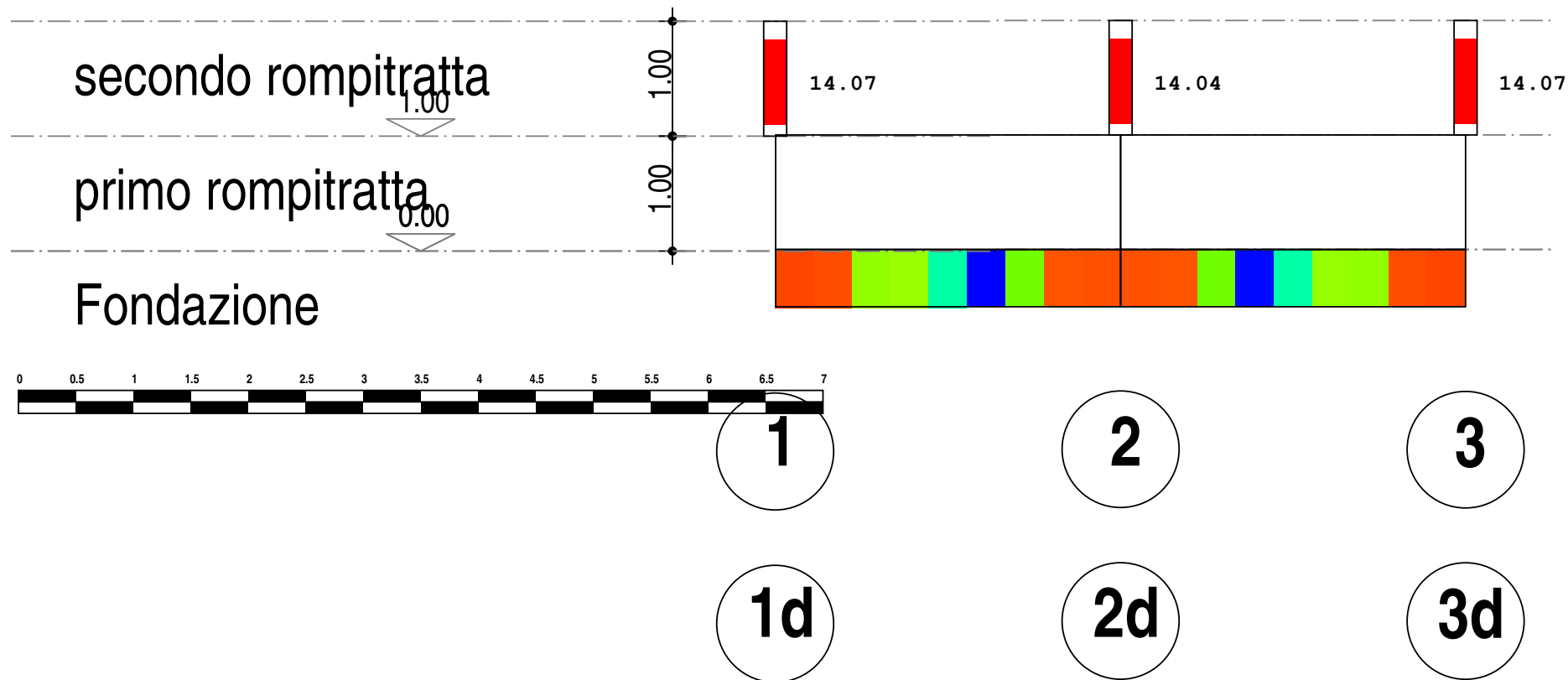
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE





Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



Telaio 2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



2

Telaio 3

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



3

Telaio 1

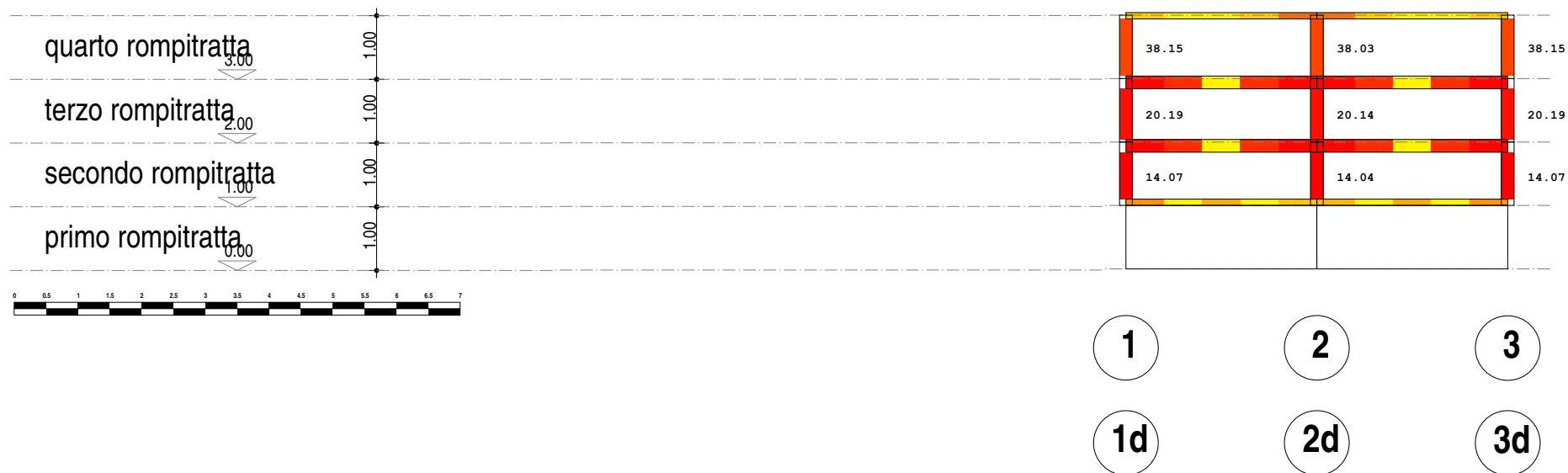
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

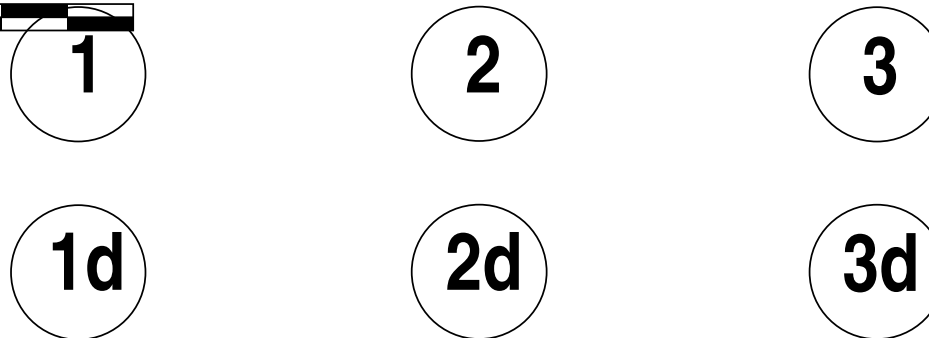
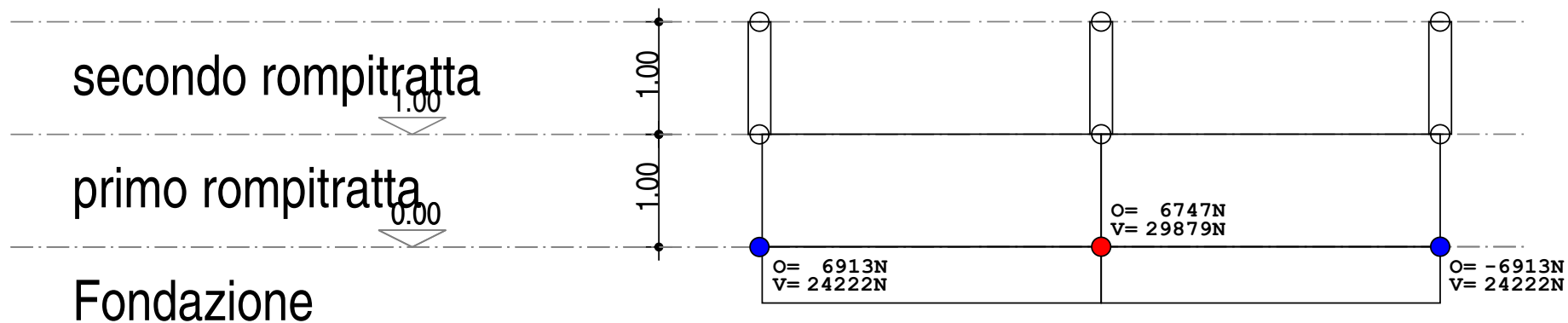
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO





Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

REAZIONI VINCOLARI



Telaio 2

REAZIONI VINCOLARI



2

Telaio 3

REAZIONI VINCOLARI



3

Telaio 1

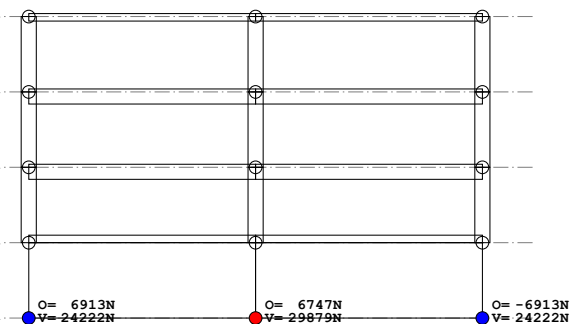
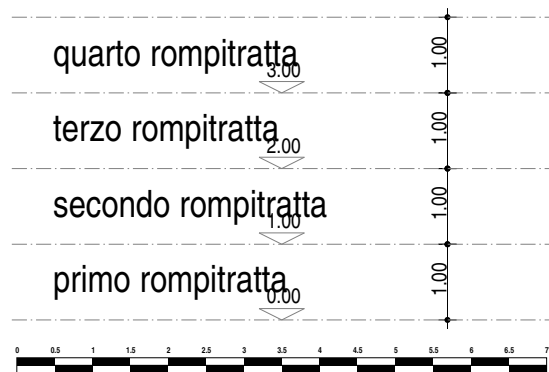
REAZIONI VINCOLARI



1

Telaio 1-1d-2-2d-3-3d

REAZIONI VINCOLARI



1

2

3

1d

2d

3d

INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO

ELABORATI GRAFICI SINTETICI

Barriera Antirumore h=mt. 4 MIT 32 legno

PREMESSA

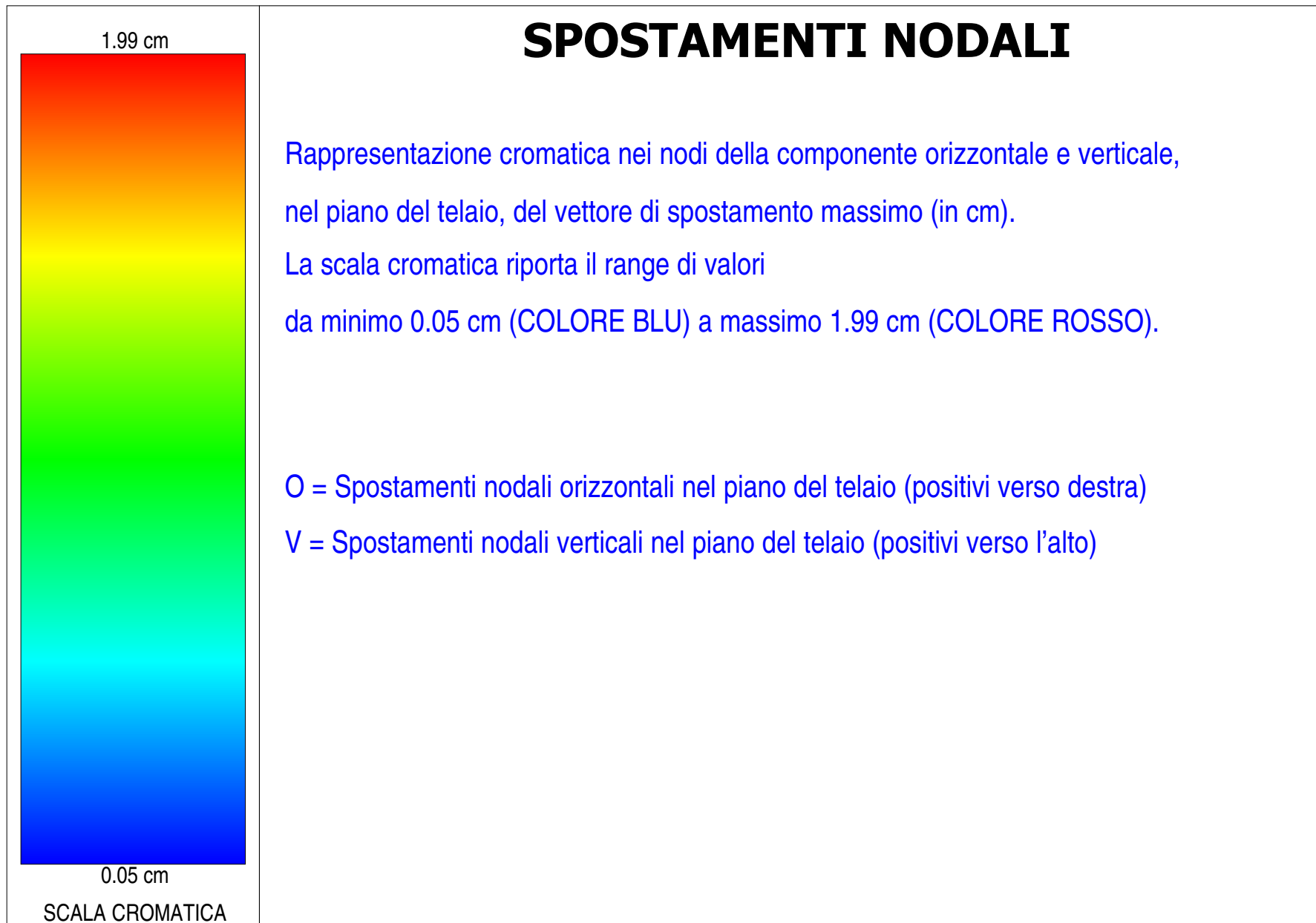
Il presente documento riporta gli **elaborati grafici sintetici** in conformità a quanto previsto nel par. 10.2 del D.M. 14 gennaio 2000. Tali elaborati hanno lo scopo di riassumere il comportamento della struttura relativamente al tipo di analisi svolta e possono riportare informazioni sintetiche e schemi relativi a carichi, sollecitazioni e sforzi, spostamenti, tensioni sul terreno, etc.

Al fine delle verifiche della misura della sicurezza, si riportano delle rappresentazioni che ne sintetizzano i valori numerici dei coefficienti di sicurezza nelle sezioni significative della struttura stessa.

Per ogni singolo elaborato grafico, contenente un telaio, una parte della struttura o la struttura nel suo insieme, si riportano indicazioni sulle convenzioni adottate e sulle unità di misura, nonché disegni, schemi grafici e mappature cromatiche che schematizzano il comportamento complessivo della struttura.

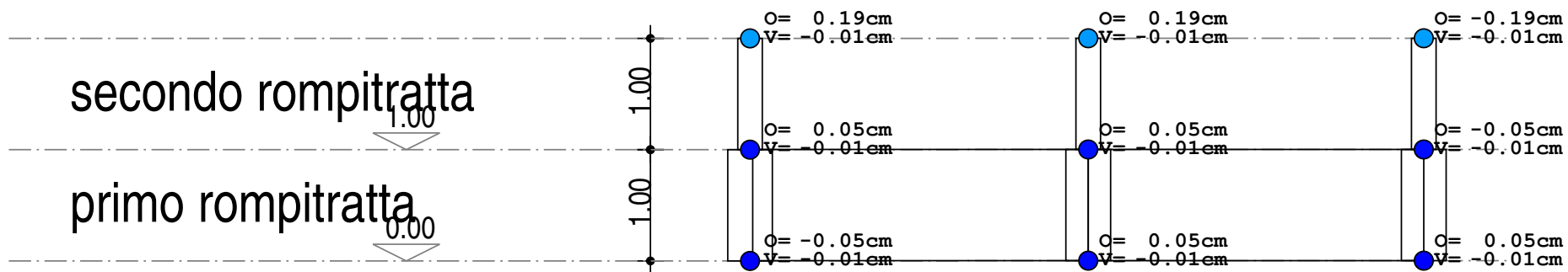
Grazie alle mappature a colori, per ciascun tipo di risultato, si fornisce un quadro chiaro e sintetico: è possibile rilevare agevolmente il valore delle diverse grandezze in base al colore assunto dagli elementi della struttura. Ogni colore rappresenta un determinato valore, dal blu (corrispondente generalmente al valore minimo) al rosso (generalmente valore massimo), passando attraverso le varie sfumature di colore corrispondenti ai valori intermedi.

Prima di ogni tipologia di risultato, è riportata la scala cromatica con l'indicazione numerica del valore minimo e massimo.



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

SPOSTAMENTI NODALI



1

3

5

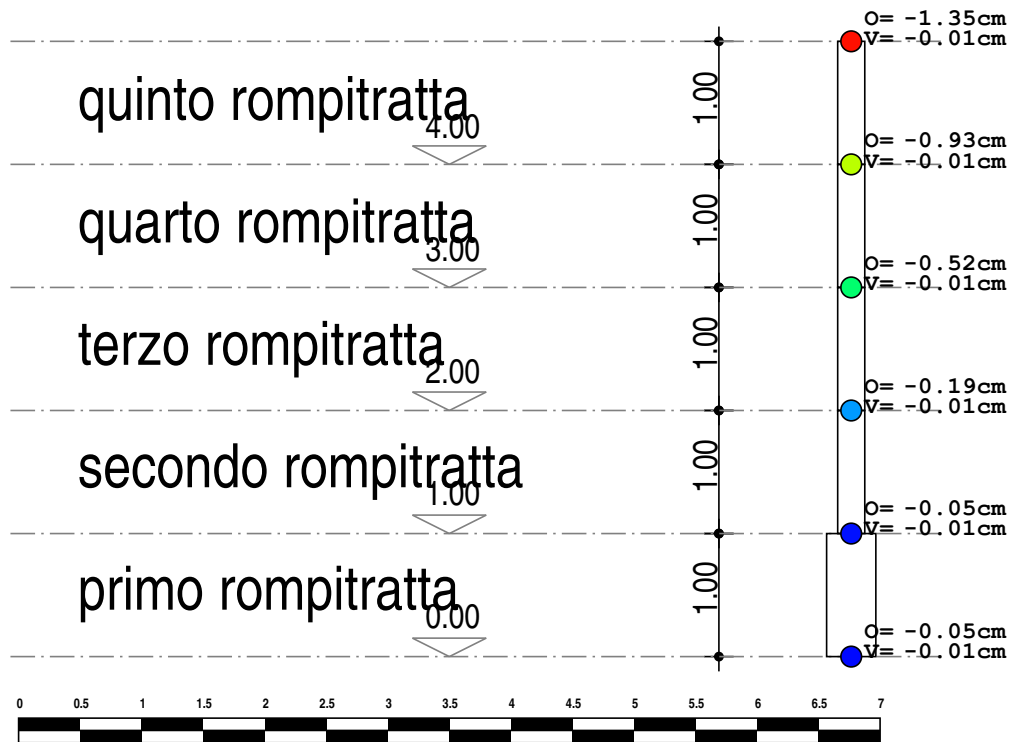
2

4

6

Telaio 3-4

SPOSTAMENTI NODALI

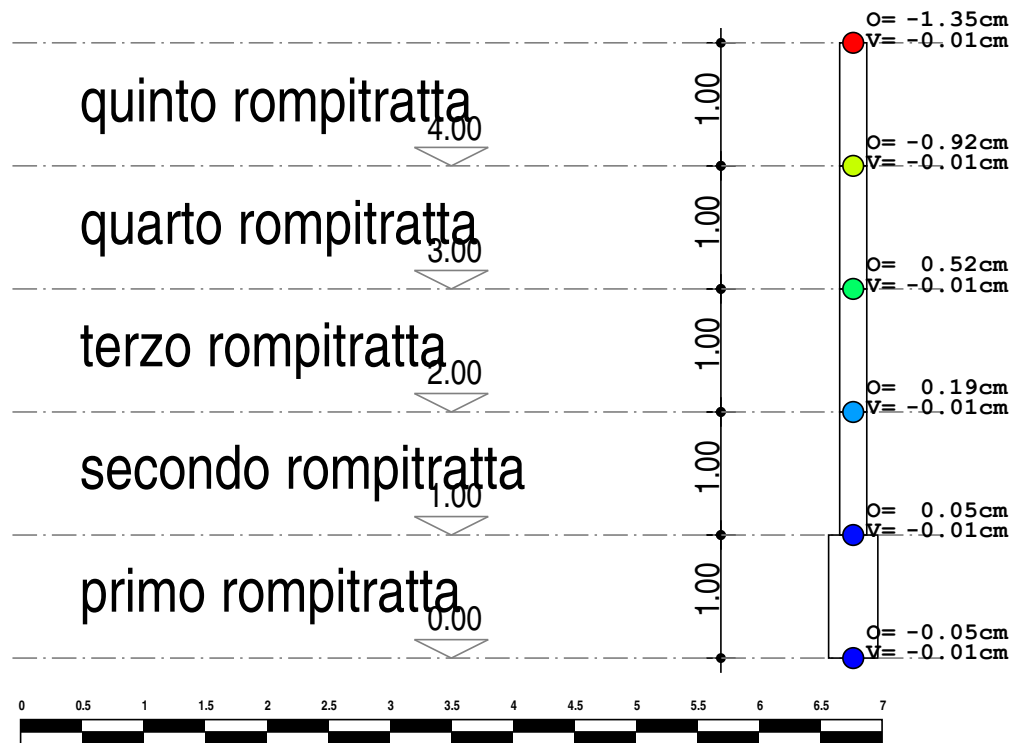


3

4

Telaio 5-6

SPOSTAMENTI NODALI

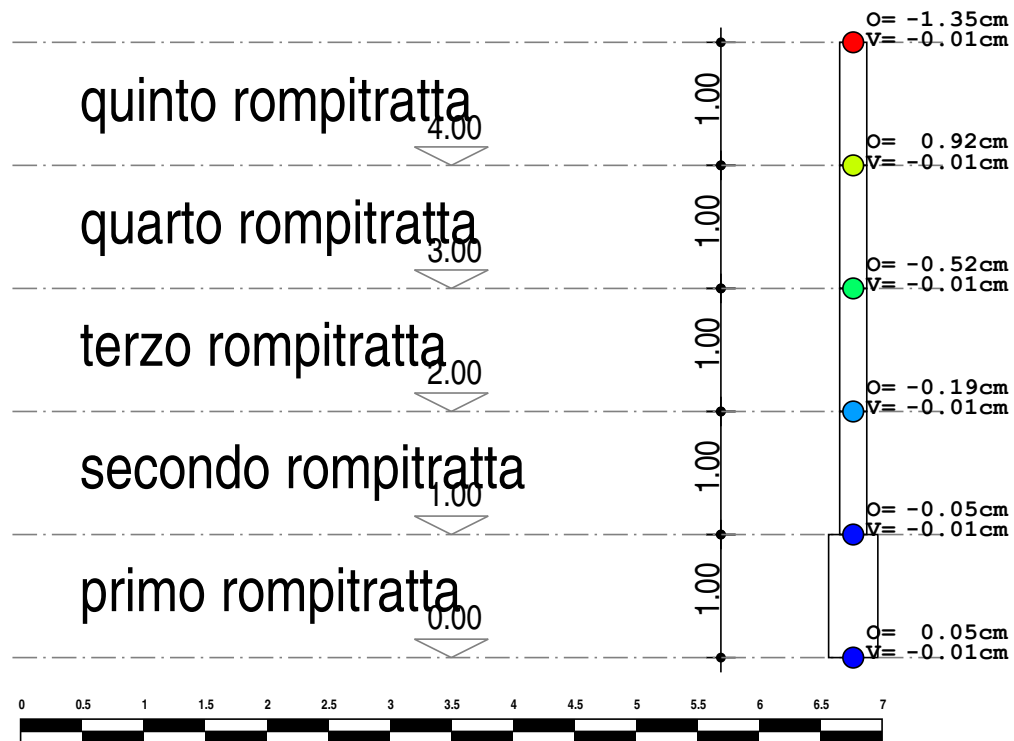


5

6

Telaio 1-2

SPOSTAMENTI NODALI

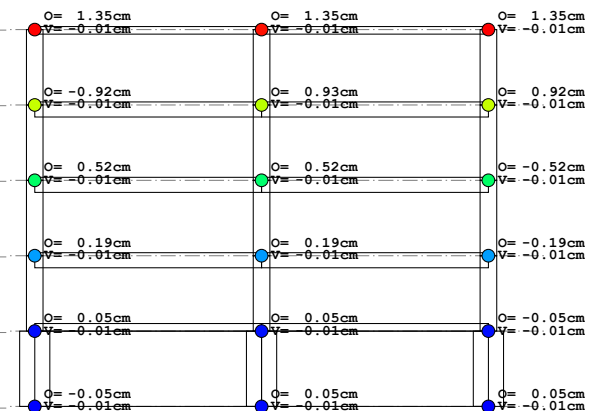
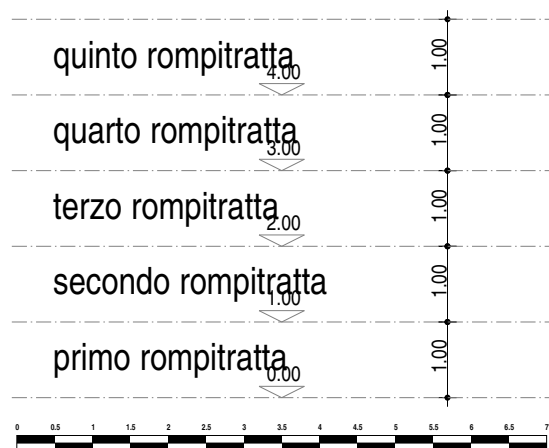


1

2

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

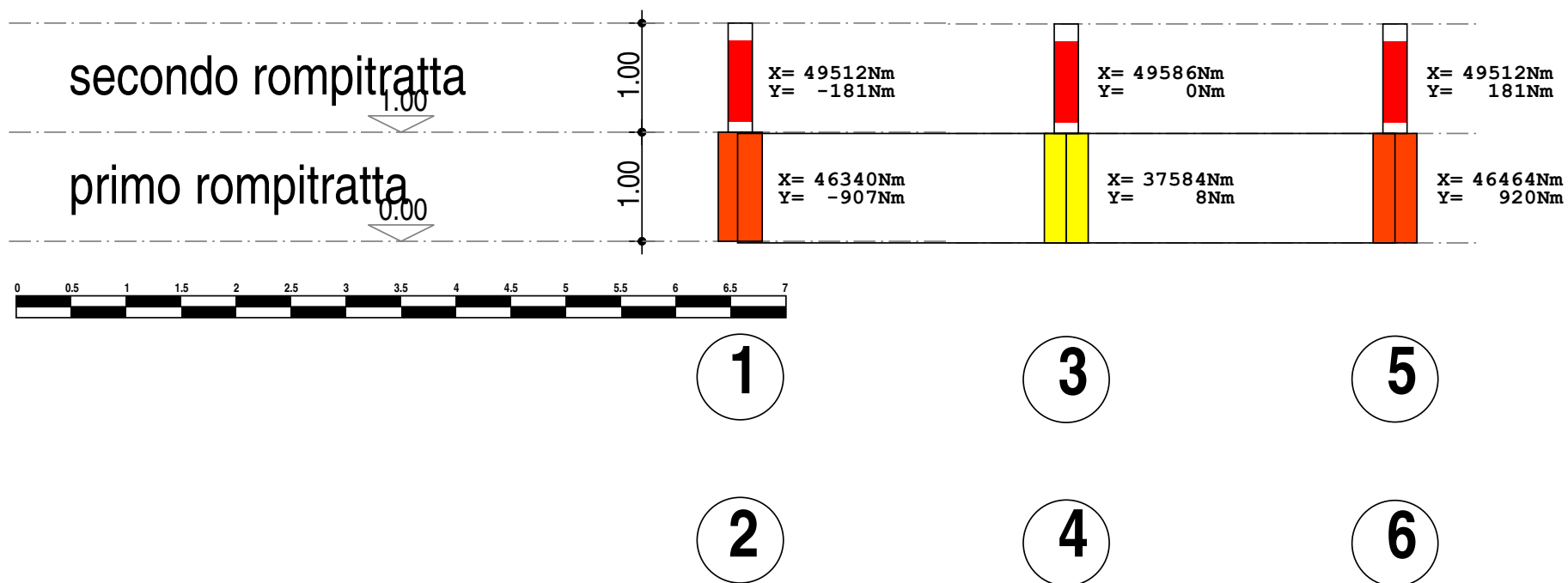
SPOSTAMENTI NODALI





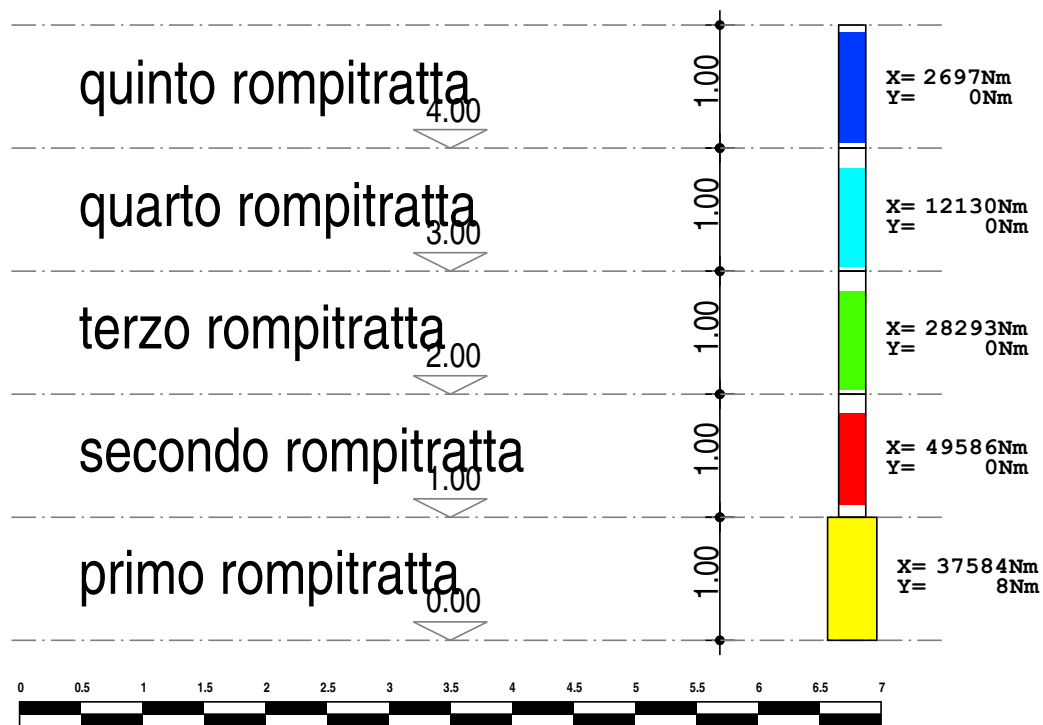
Telaio 1-2-3-4-5-6

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



Telaio 3-4

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

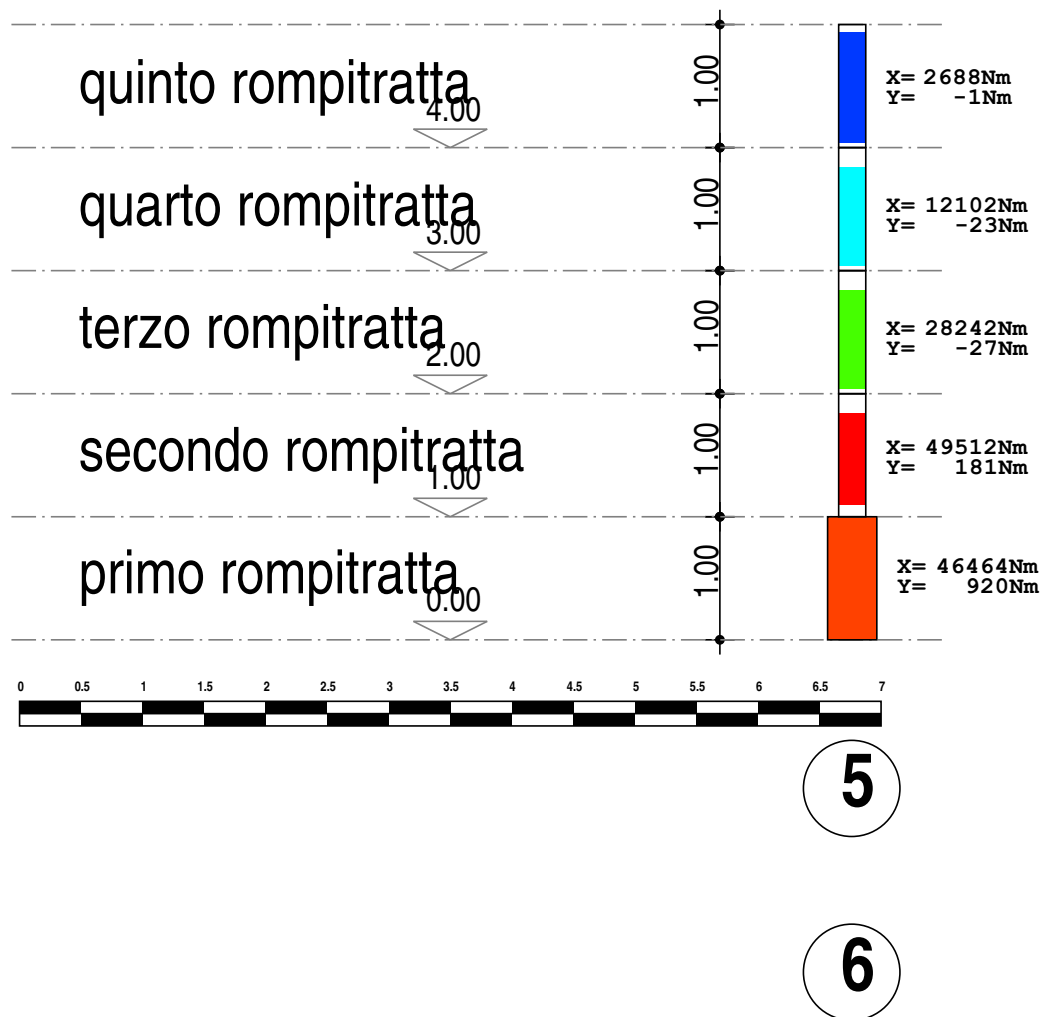


3

4

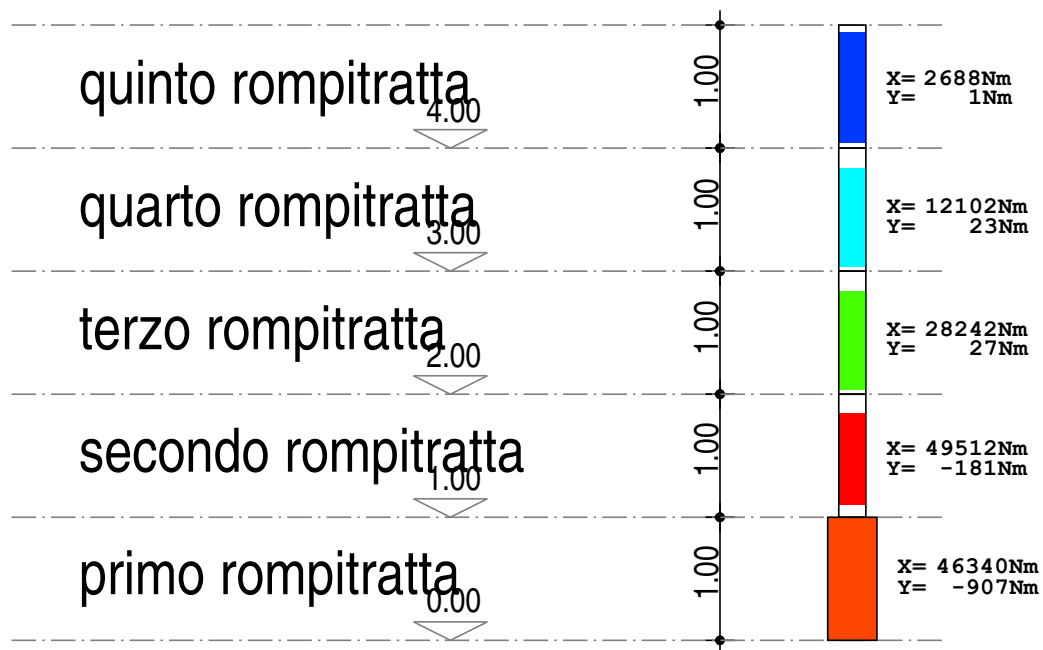
Telaio 5-6

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



Telaio 1-2

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

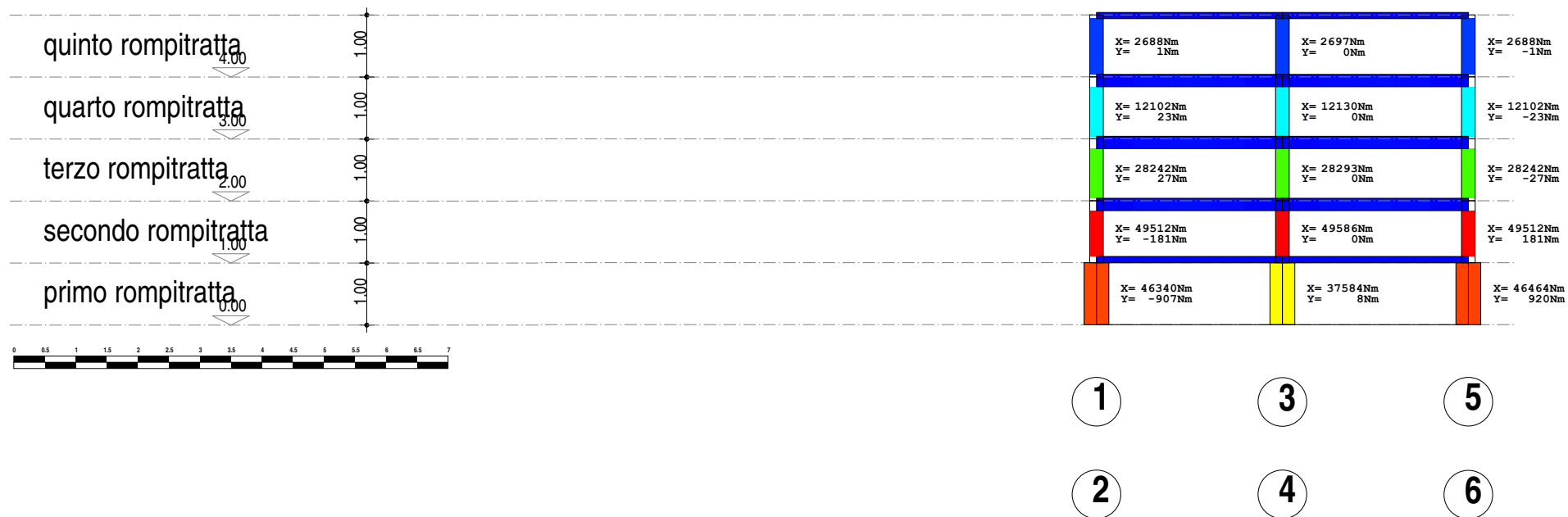


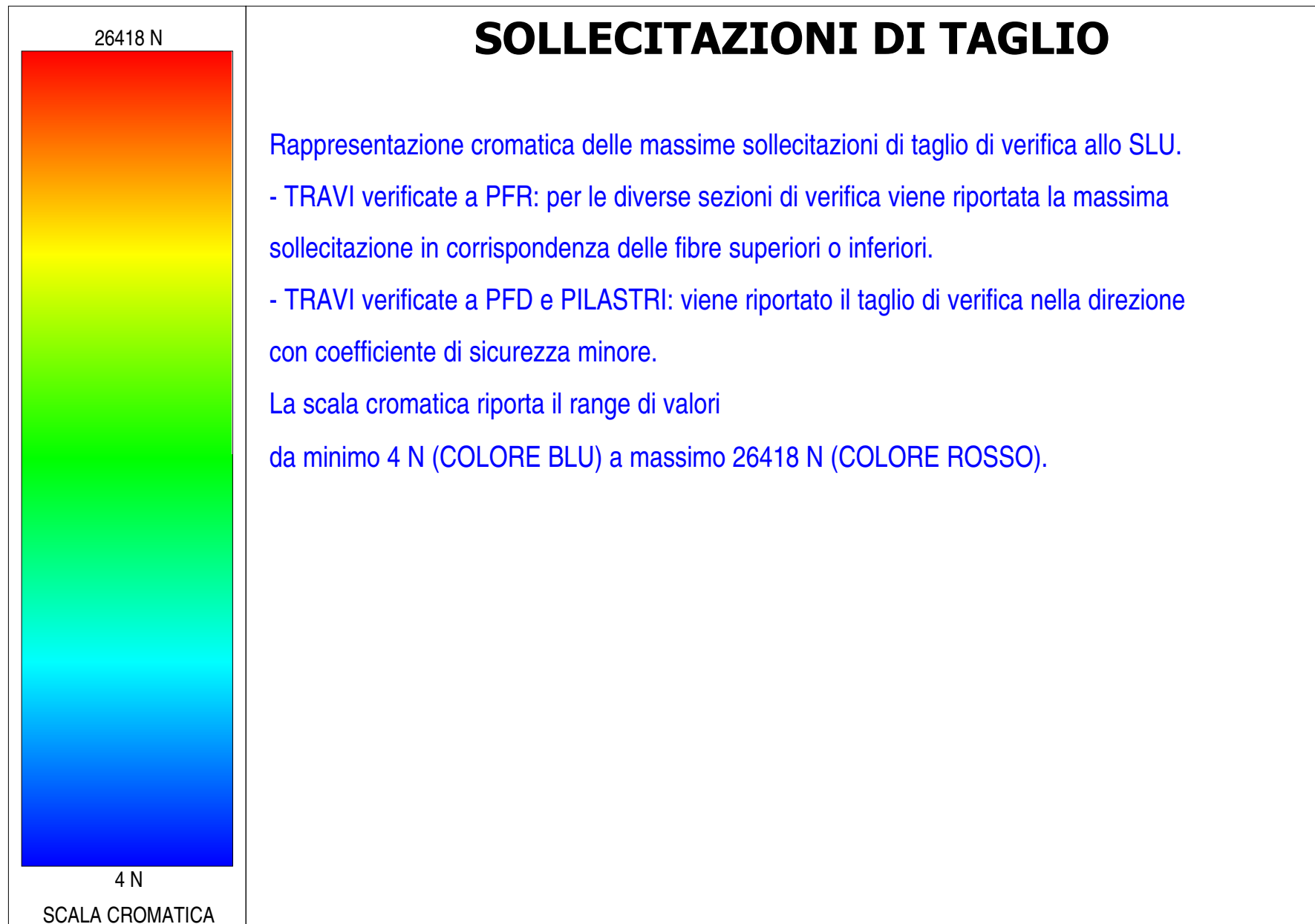
1

2

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

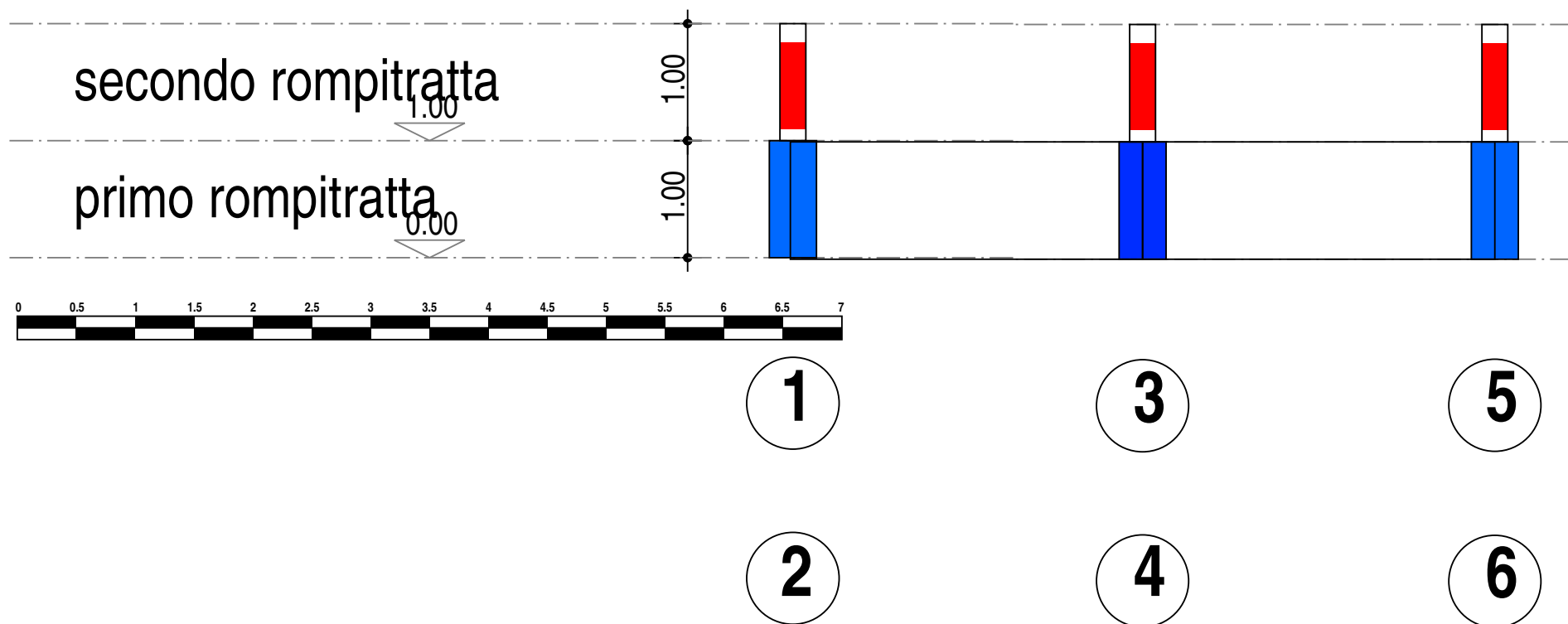
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI





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

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



Telaio 3-4

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



3

4

Telaio 5-6

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



5

6

Telaio 1-2

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO

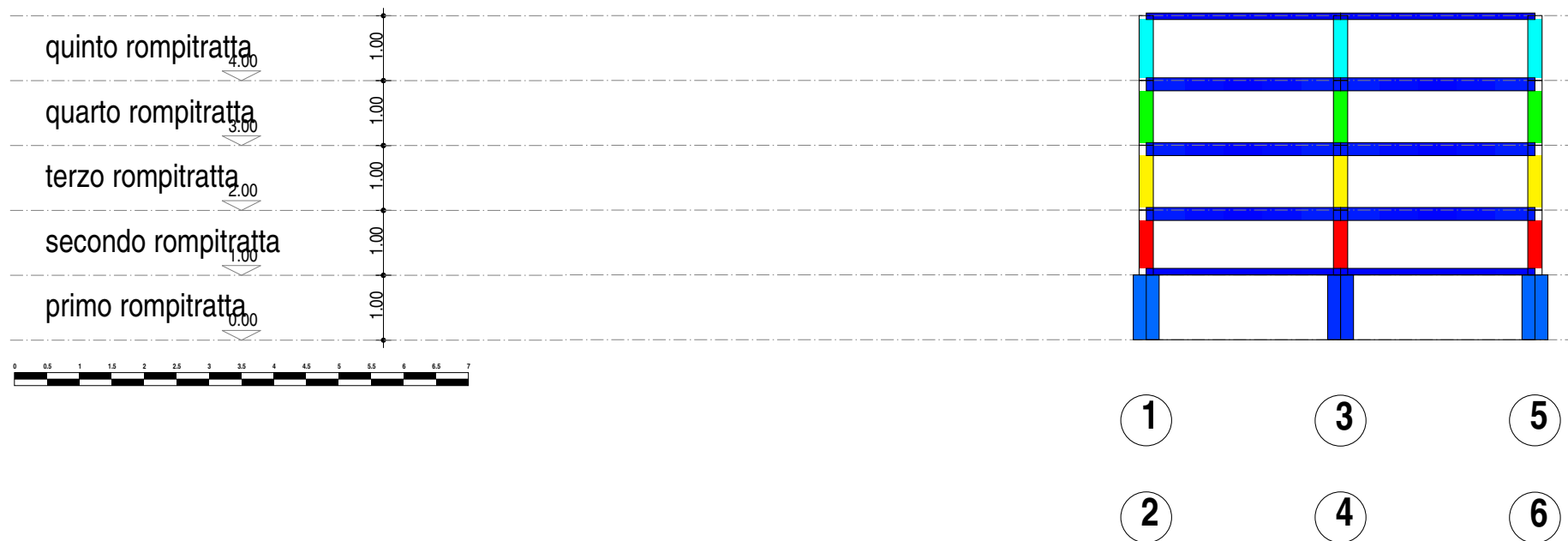


1

2

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

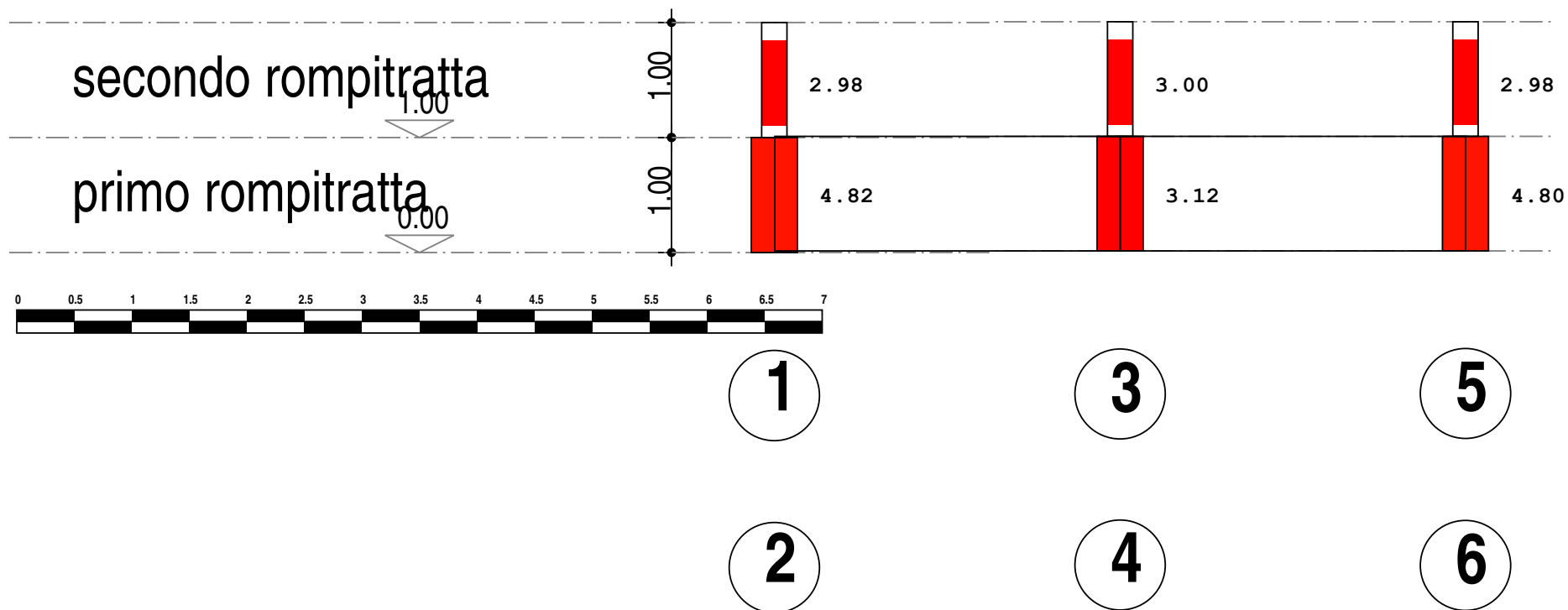
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO





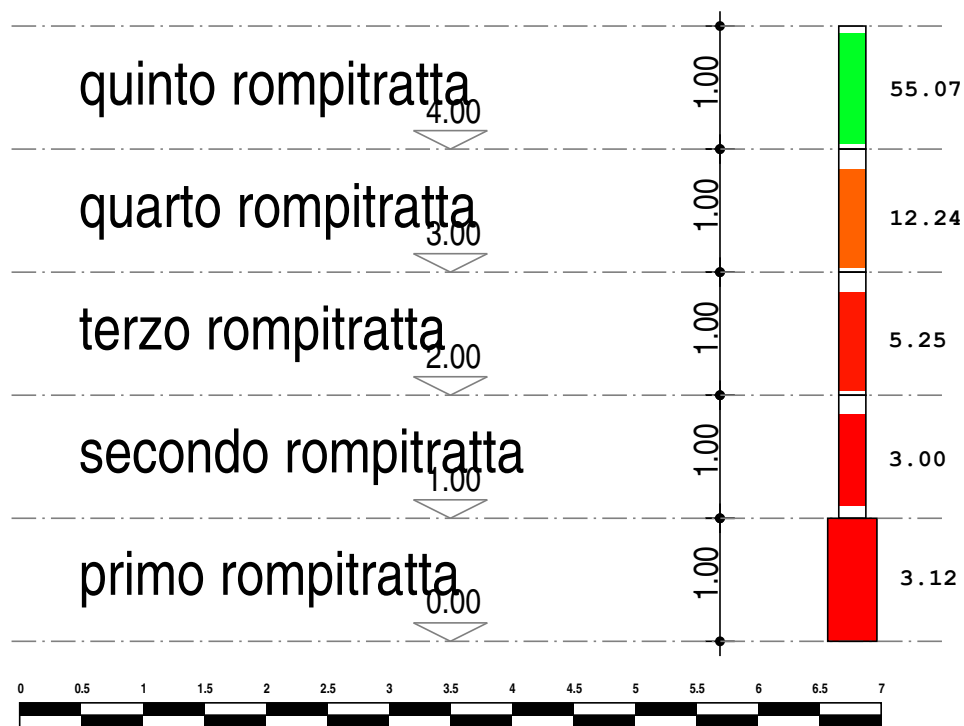
Telaio 1-2-3-4-5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



Telaio 3-4

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE

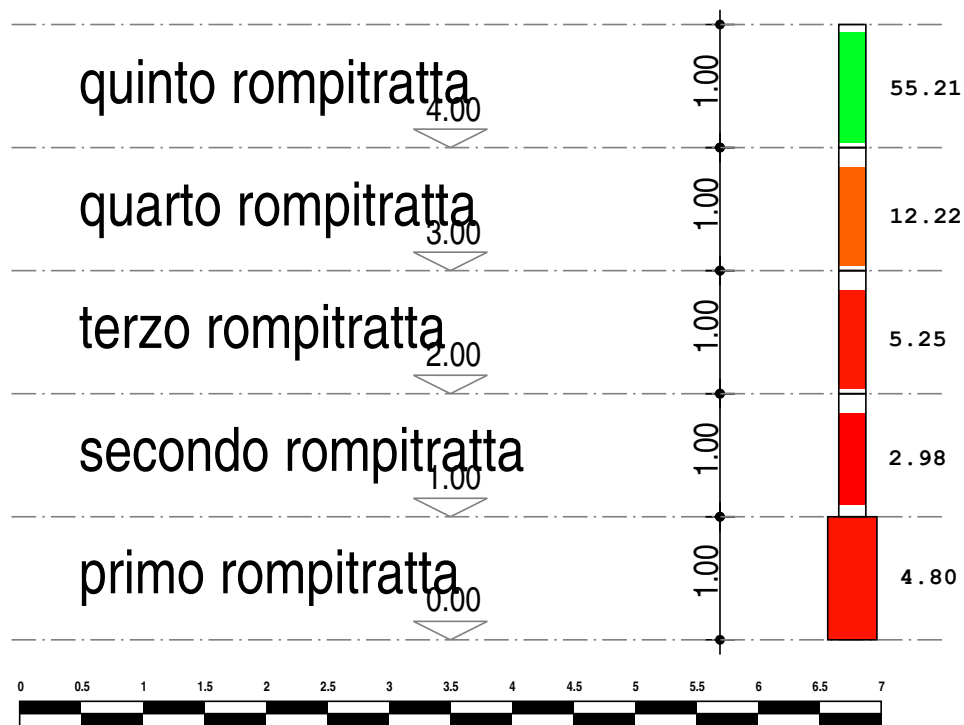


3

4

Telaio 5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE

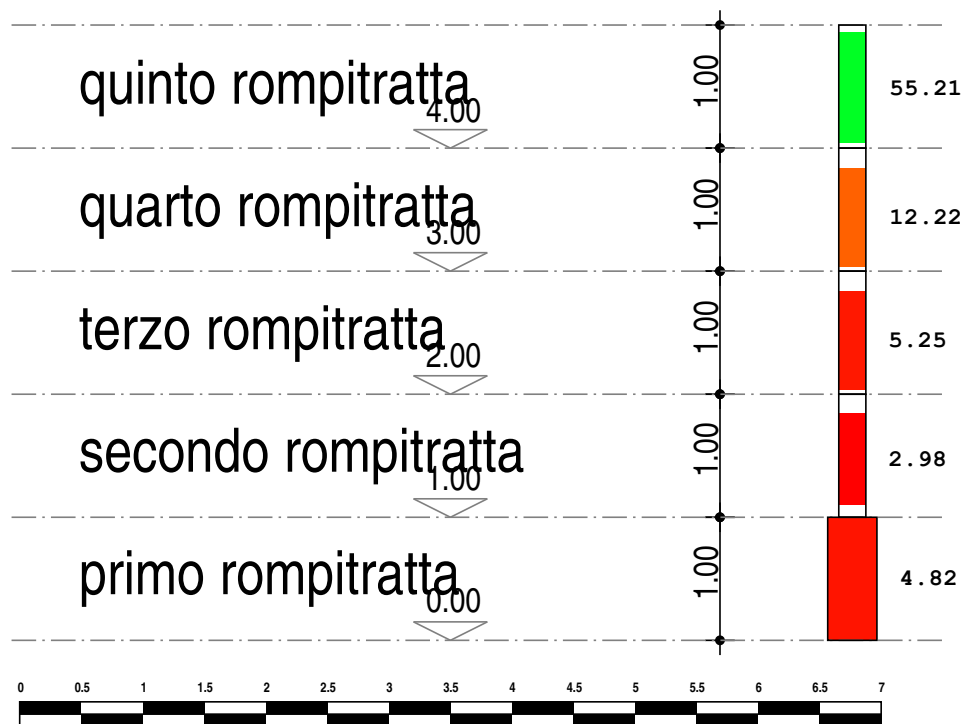


5

6

Telaio 1-2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE

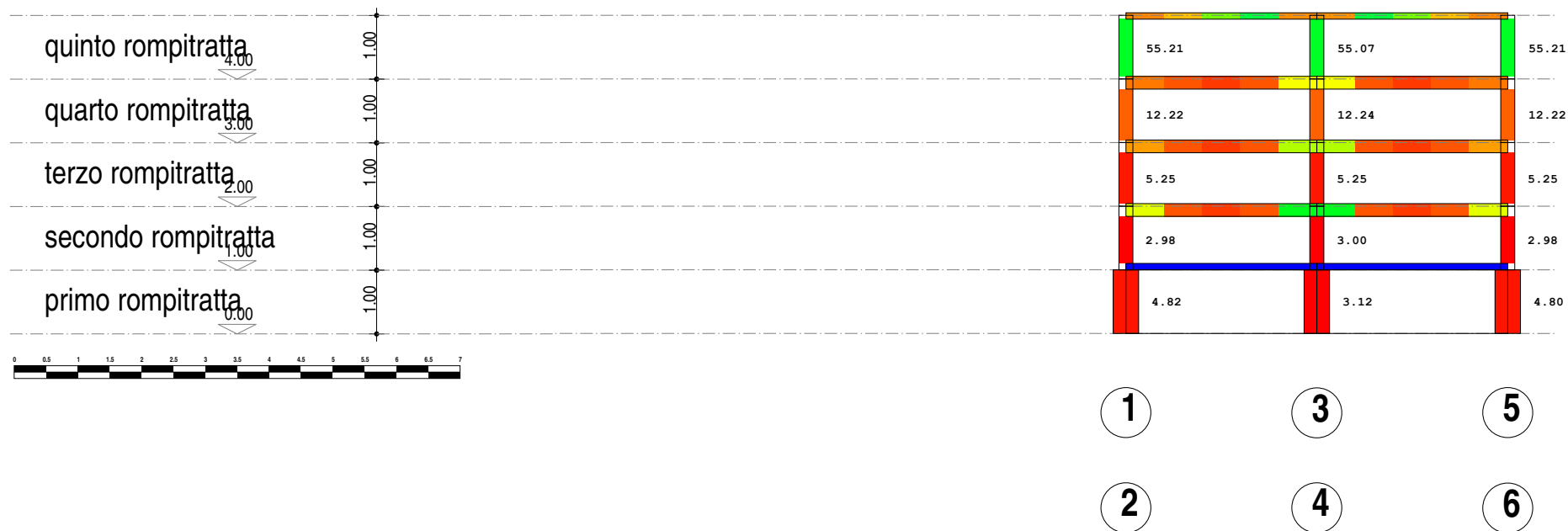


1

2

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

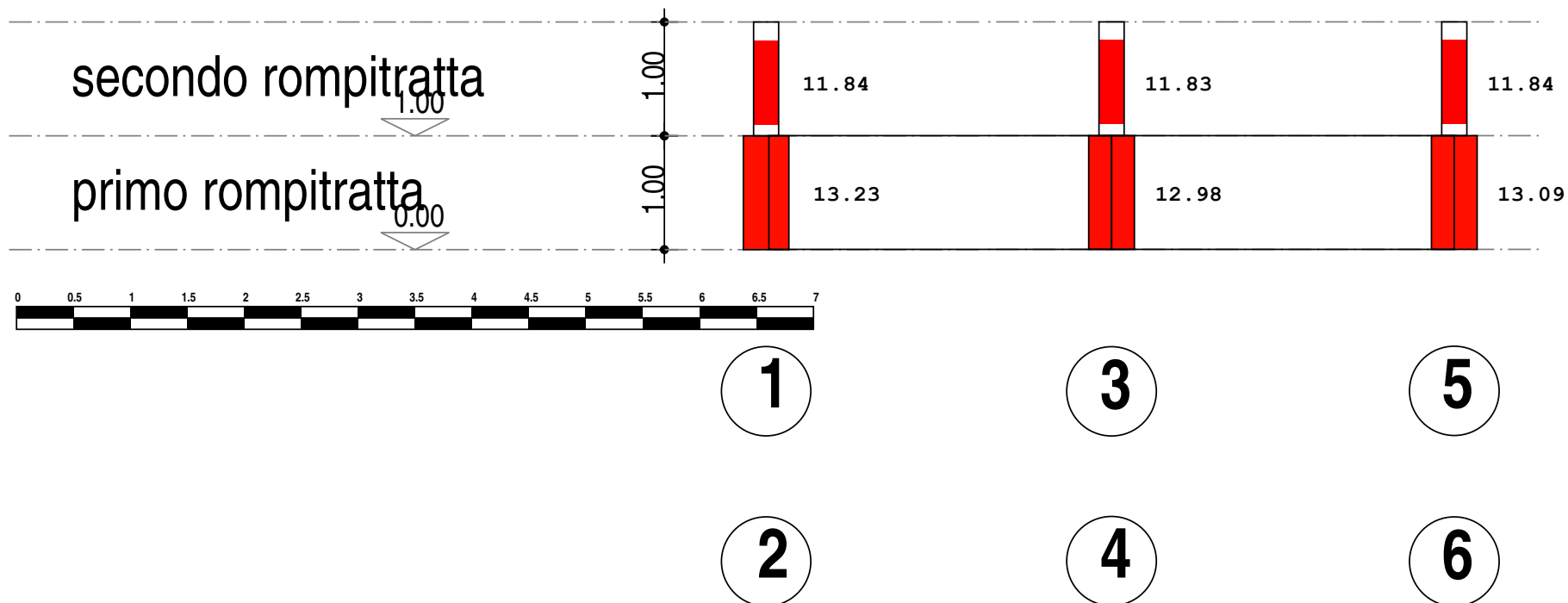
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE





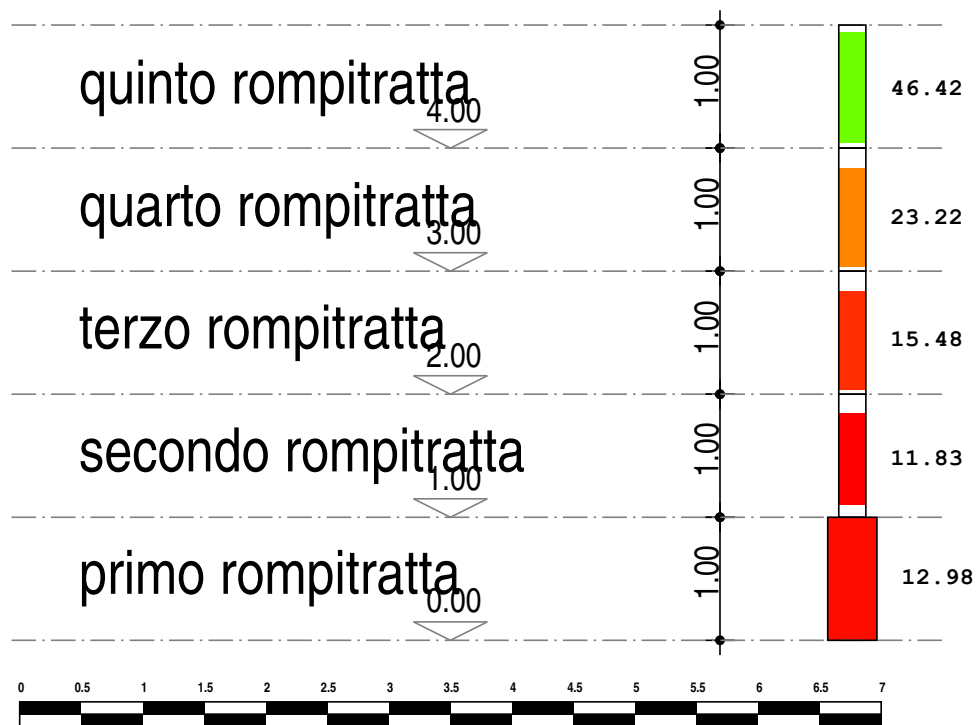
Telaio 1-2-3-4-5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



Telaio 3-4

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO

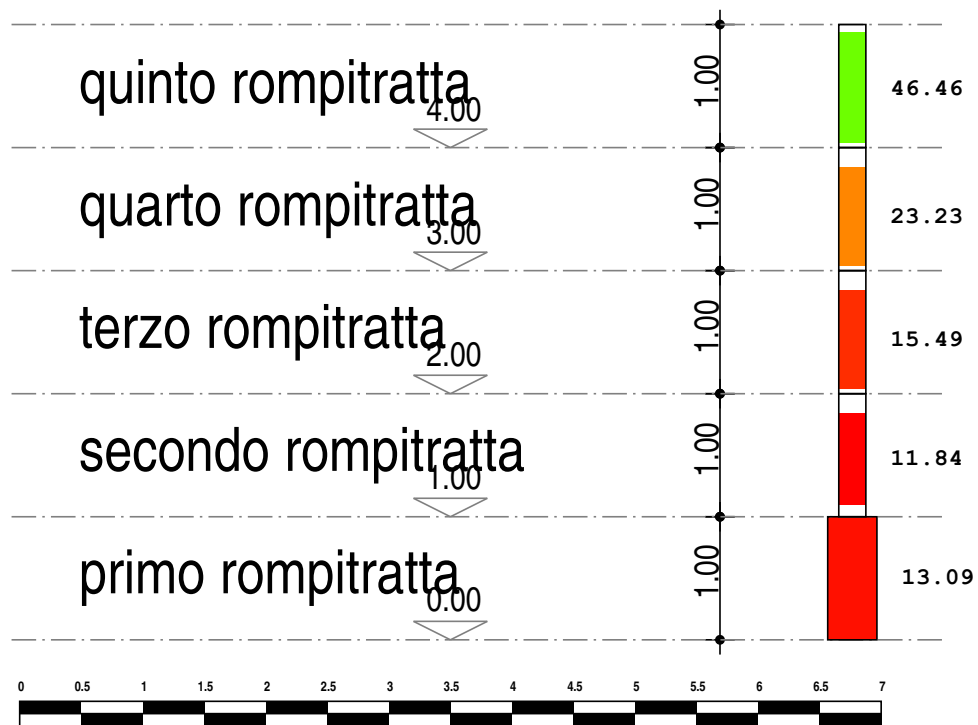


3

4

Telaio 5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO

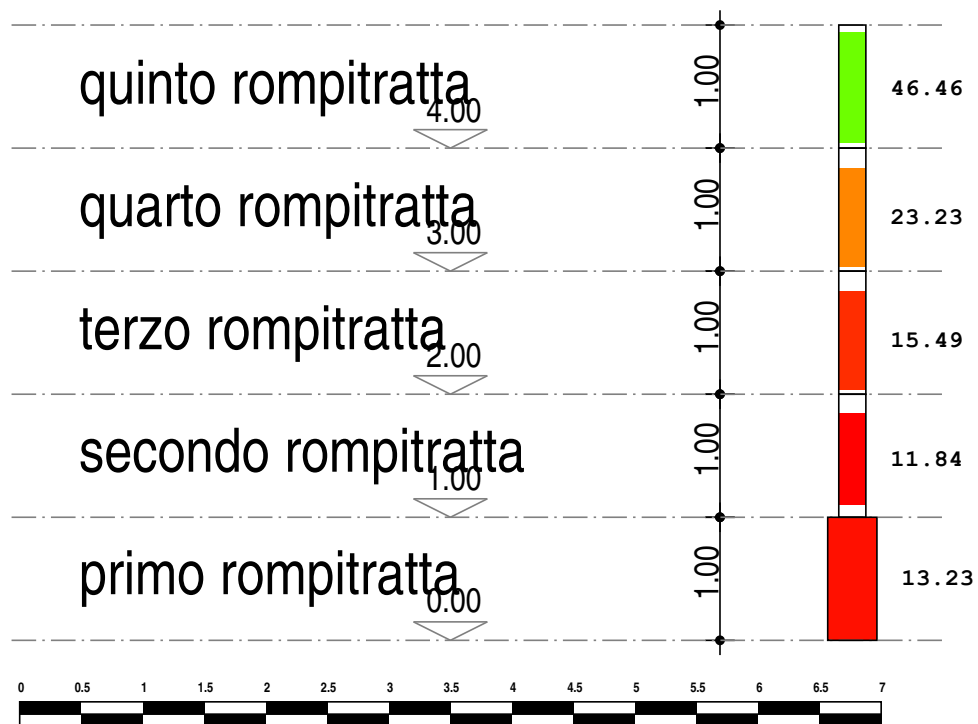


5

6

Telaio 1-2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



1

2

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

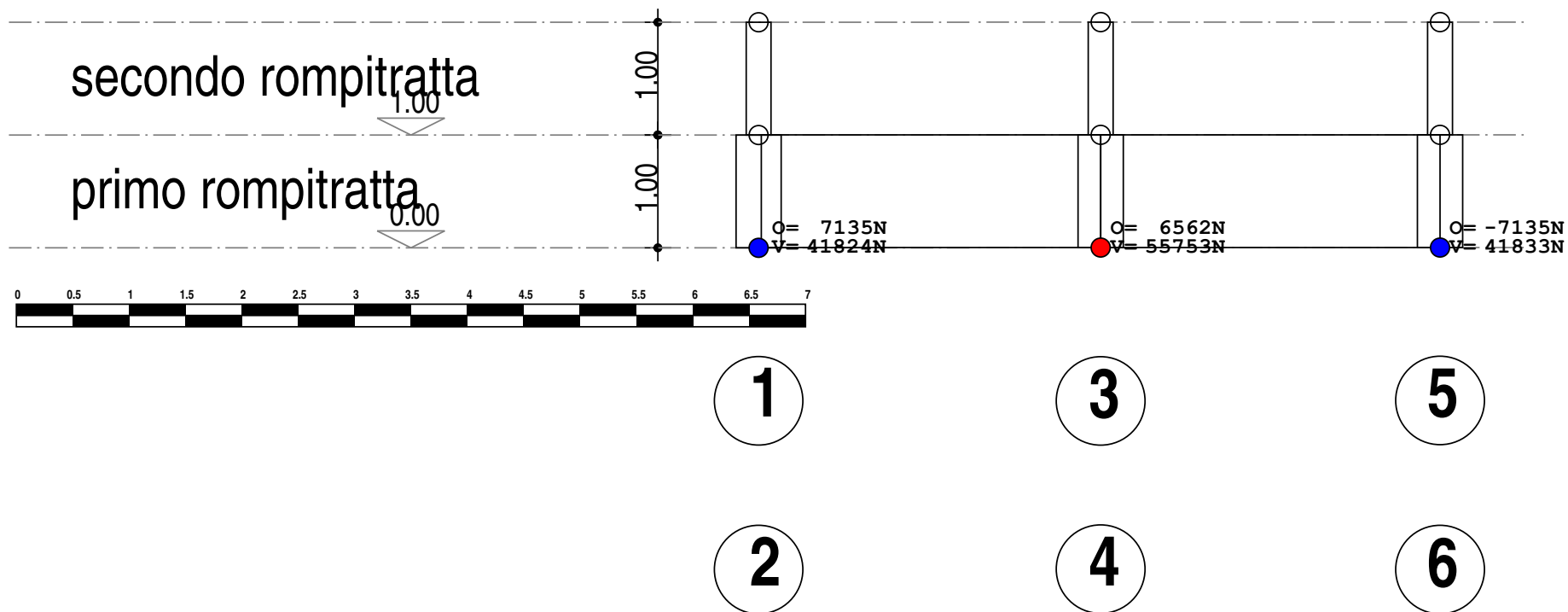
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO





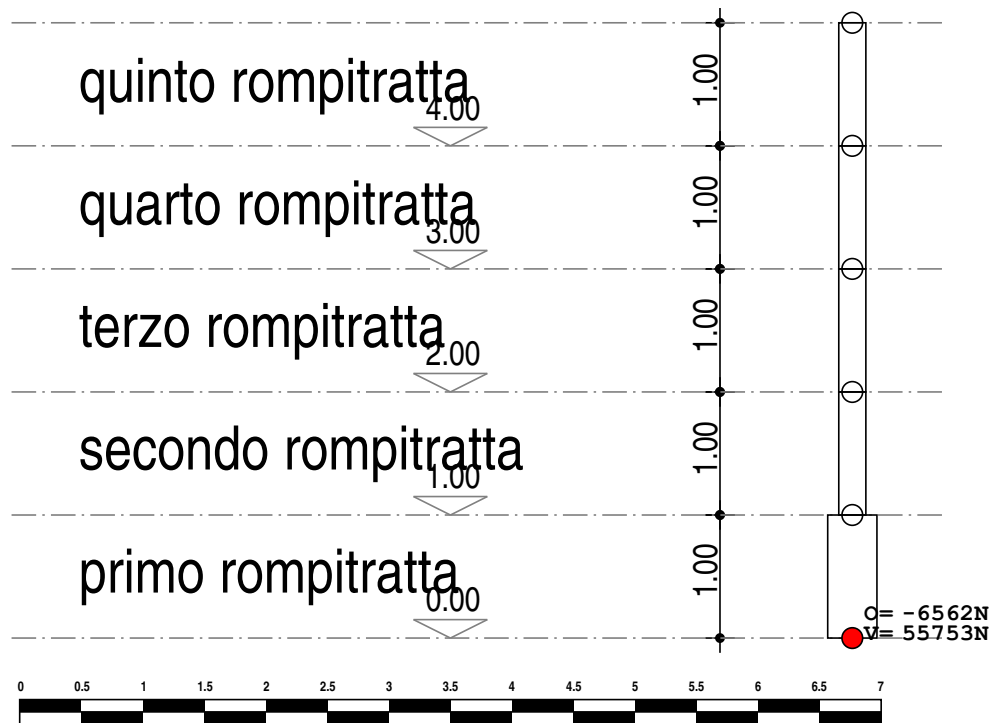
Telaio 1-2-3-4-5-6

REAZIONI VINCOLARI



Telaio 3-4

REAZIONI VINCOLARI

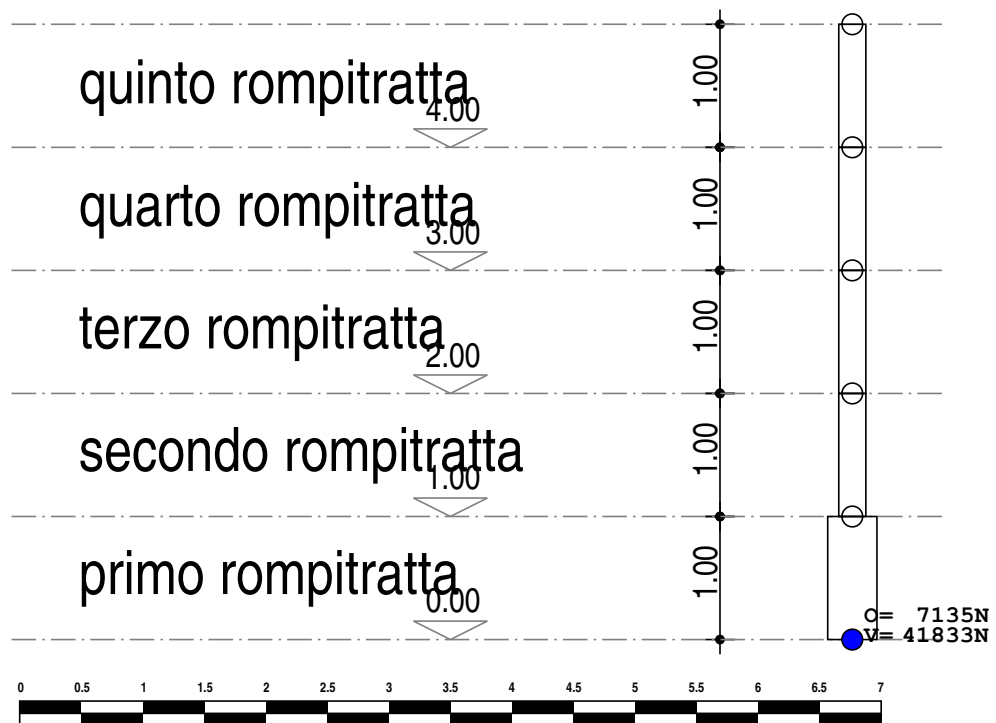


3

4

Telaio 5-6

REAZIONI VINCOLARI

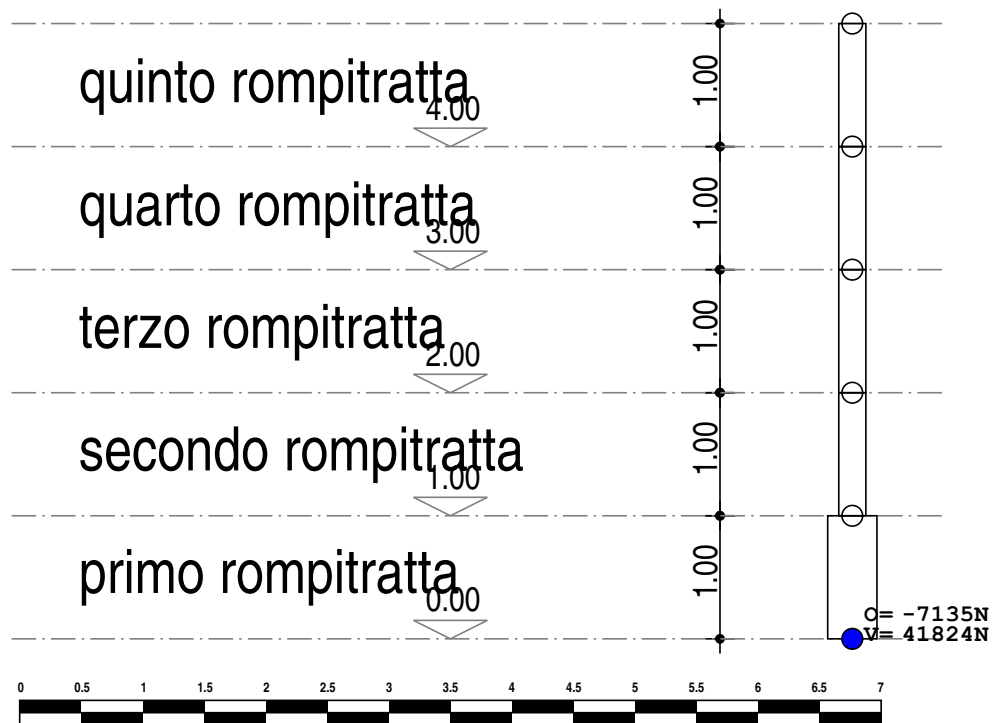


5

6

Telaio 1-2

REAZIONI VINCOLARI

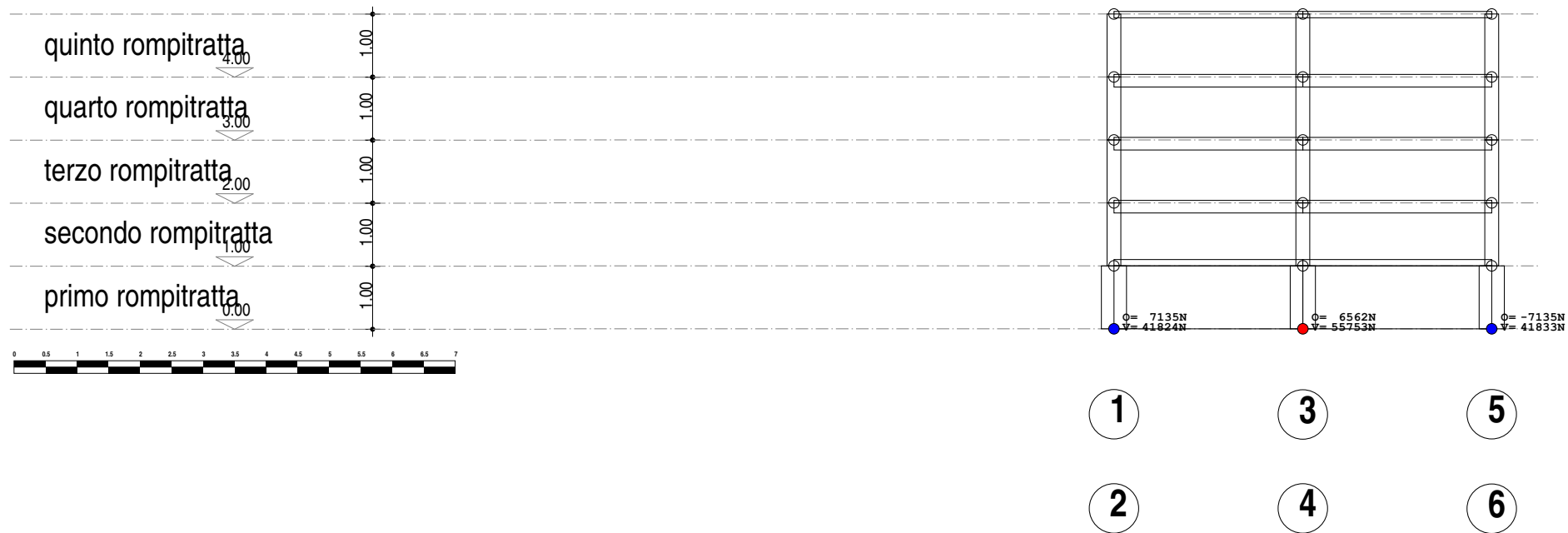


1

2

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

REAZIONI VINCOLARI



INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO

ELABORATI GRAFICI SINTETICI

Barriera Antirumore h=mt. 5 MIT 09 legno

PREMESSA

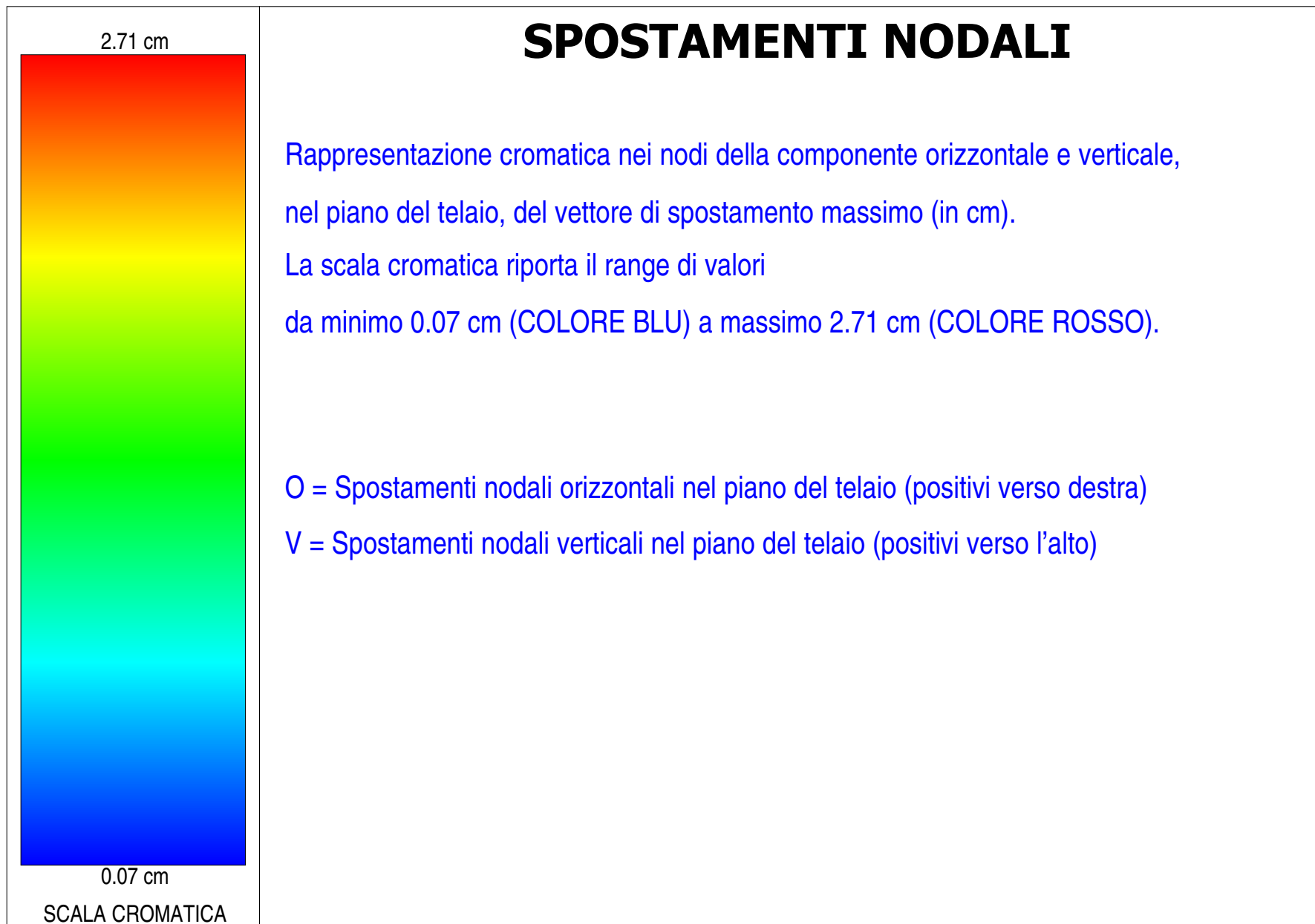
Il presente documento riporta gli **elaborati grafici sintetici** in conformità a quanto previsto nel par. 10.2 del D.M. 14 gennaio 2000. Tali elaborati hanno lo scopo di riassumere il comportamento della struttura relativamente al tipo di analisi svolta e possono riportare informazioni sintetiche e schemi relativi a carichi, sollecitazioni e sforzi, spostamenti, tensioni sul terreno, etc.

Al fine delle verifiche della misura della sicurezza, si riportano delle rappresentazioni che ne sintetizzano i valori numerici dei coefficienti di sicurezza nelle sezioni significative della struttura stessa.

Per ogni singolo elaborato grafico, contenente un telaio, una parte della struttura o la struttura nel suo insieme, si riportano indicazioni sulle convenzioni adottate e sulle unità di misura, nonché disegni, schemi grafici e mappature cromatiche che schematizzano il comportamento complessivo della struttura.

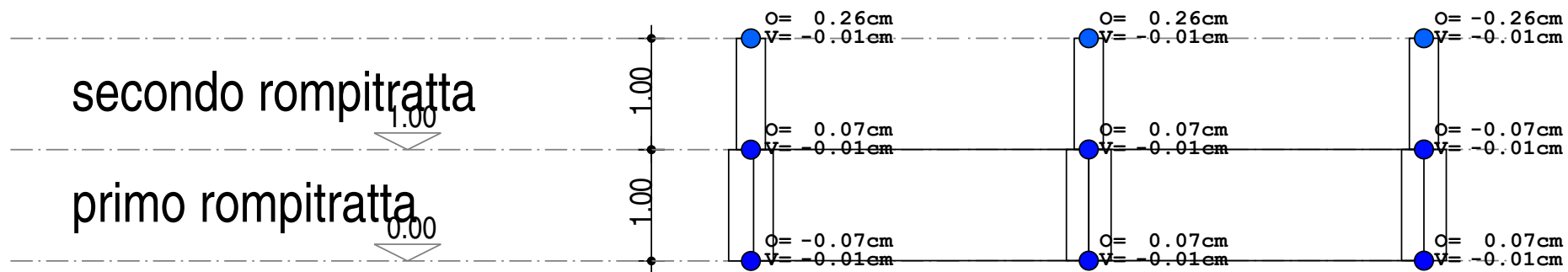
Grazie alle mappature a colori, per ciascun tipo di risultato, si fornisce un quadro chiaro e sintetico: è possibile rilevare agevolmente il valore delle diverse grandezze in base al colore assunto dagli elementi della struttura. Ogni colore rappresenta un determinato valore, dal blu (corrispondente generalmente al valore minimo) al rosso (generalmente valore massimo), passando attraverso le varie sfumature di colore corrispondenti ai valori intermedi.

Prima di ogni tipologia di risultato, è riportata la scala cromatica con l'indicazione numerica del valore minimo e massimo.



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

SPOSTAMENTI NODALI



1

3

5

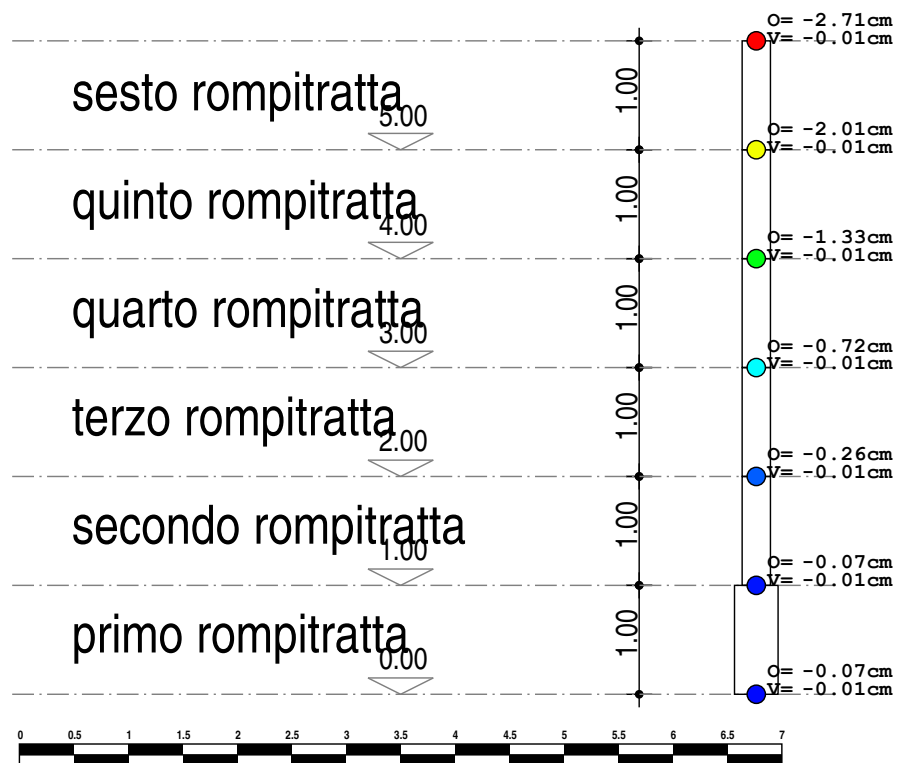
2

4

6

Telaio 3-4

SPOSTAMENTI NODALI

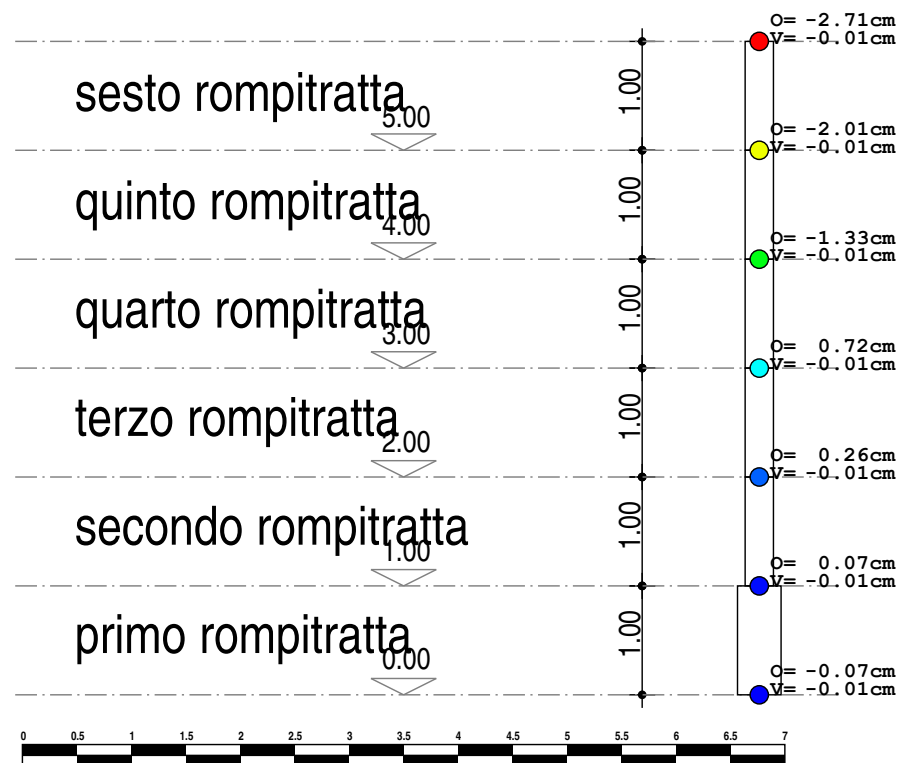


3

4

Telaio 5-6

SPOSTAMENTI NODALI

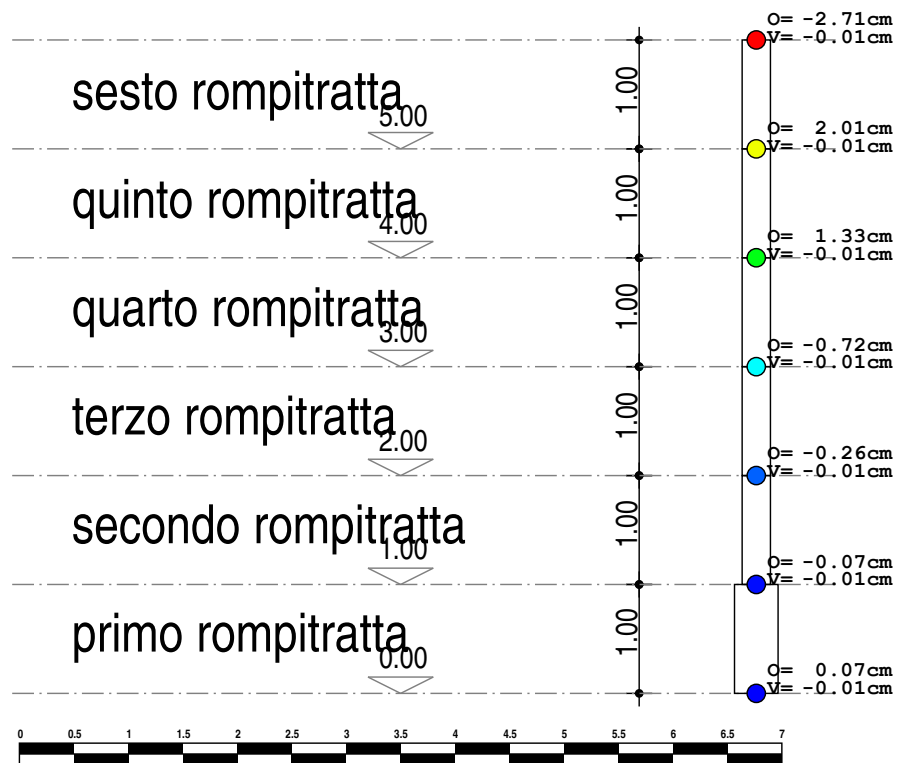


5

6

Telaio 1-2

SPOSTAMENTI NODALI

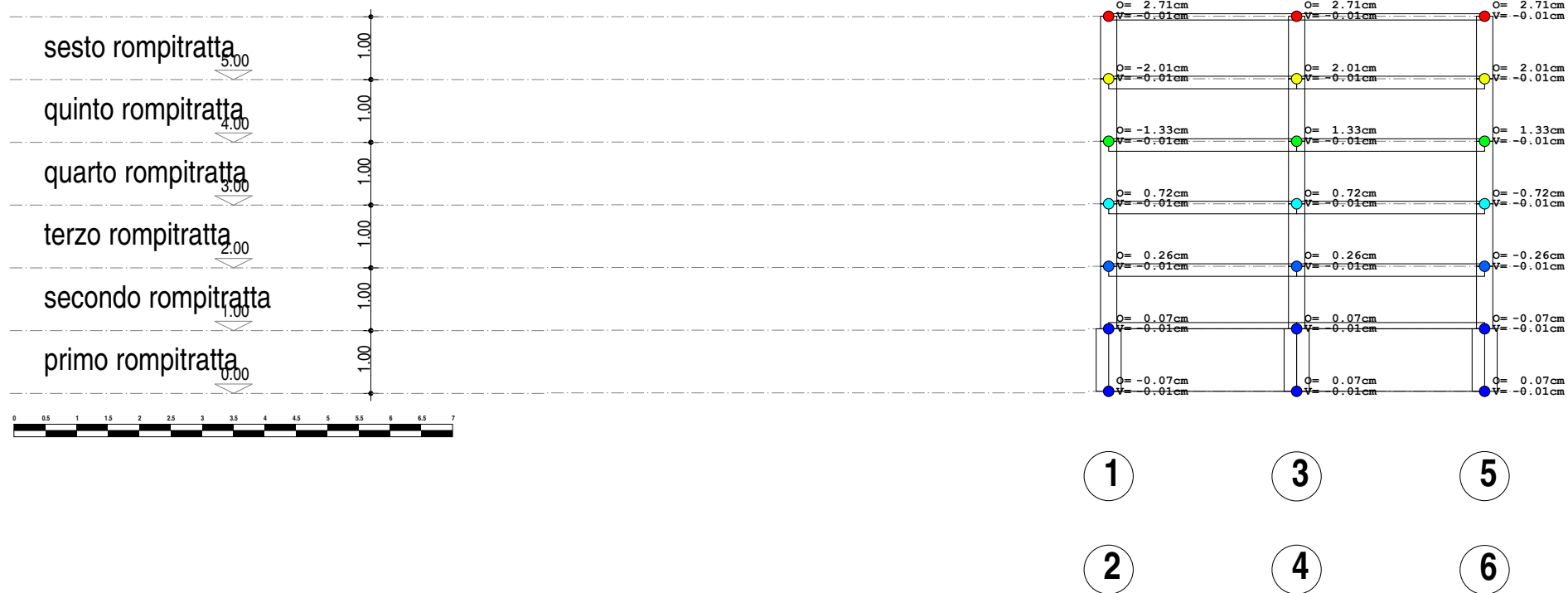


1

2

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

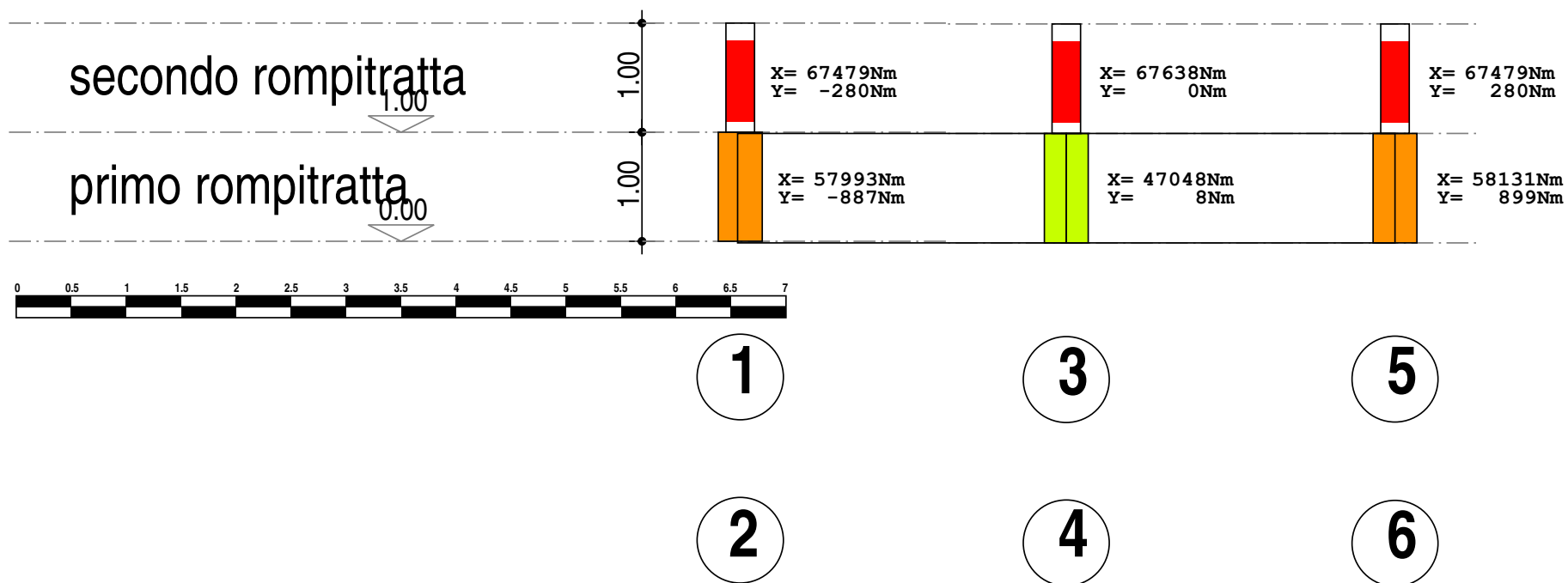
SPOSTAMENTI NODALI





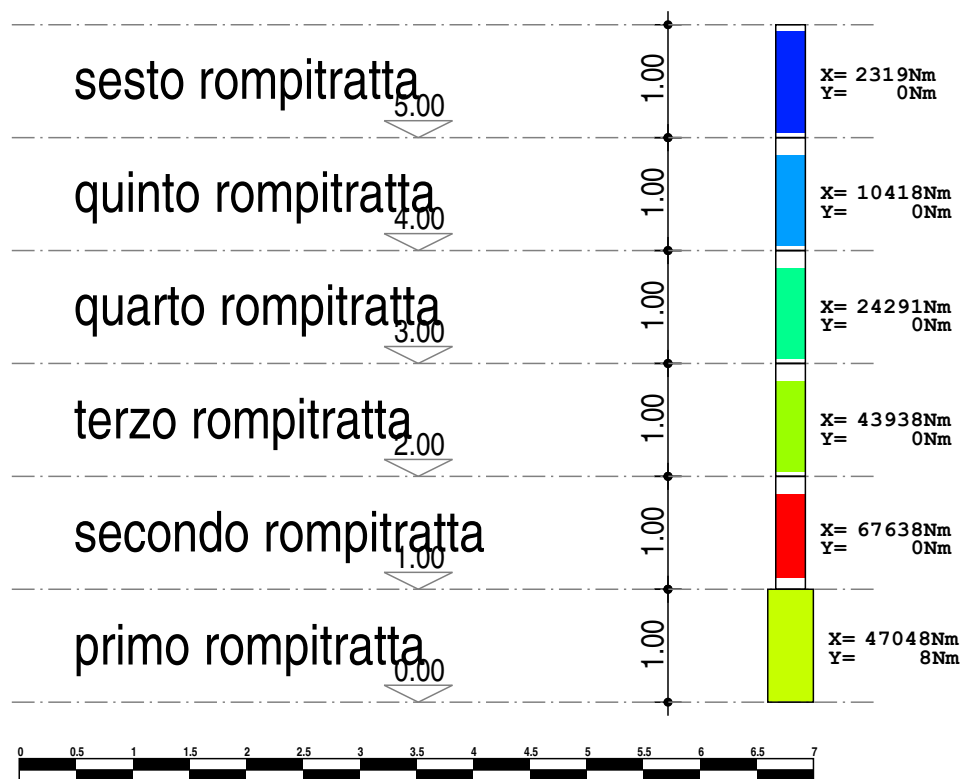
Telaio 1-2-3-4-5-6

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI



Telaio 3-4

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

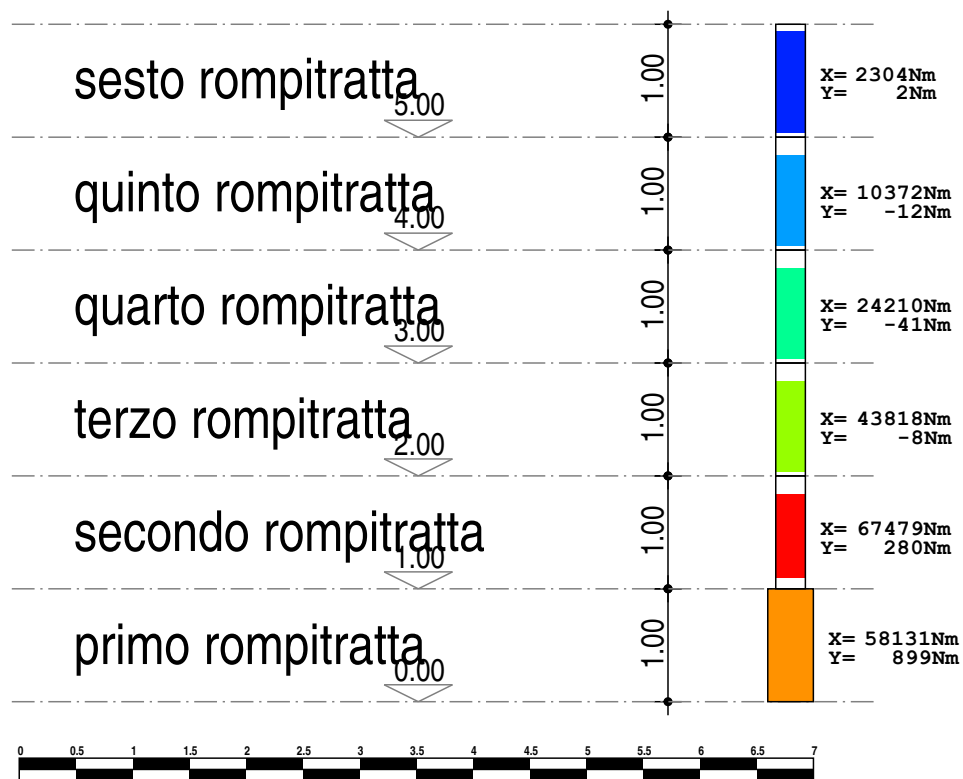


3

4

Telaio 5-6

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

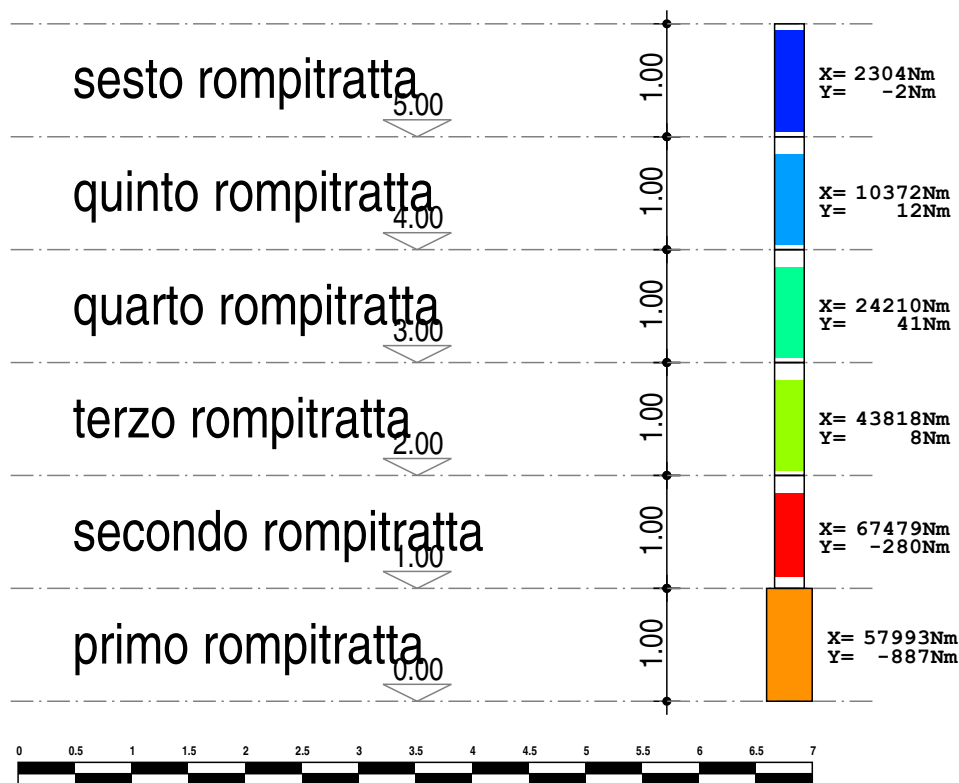


5

6

Telaio 1-2

SOLLECITAZIONI FLESSIONALI

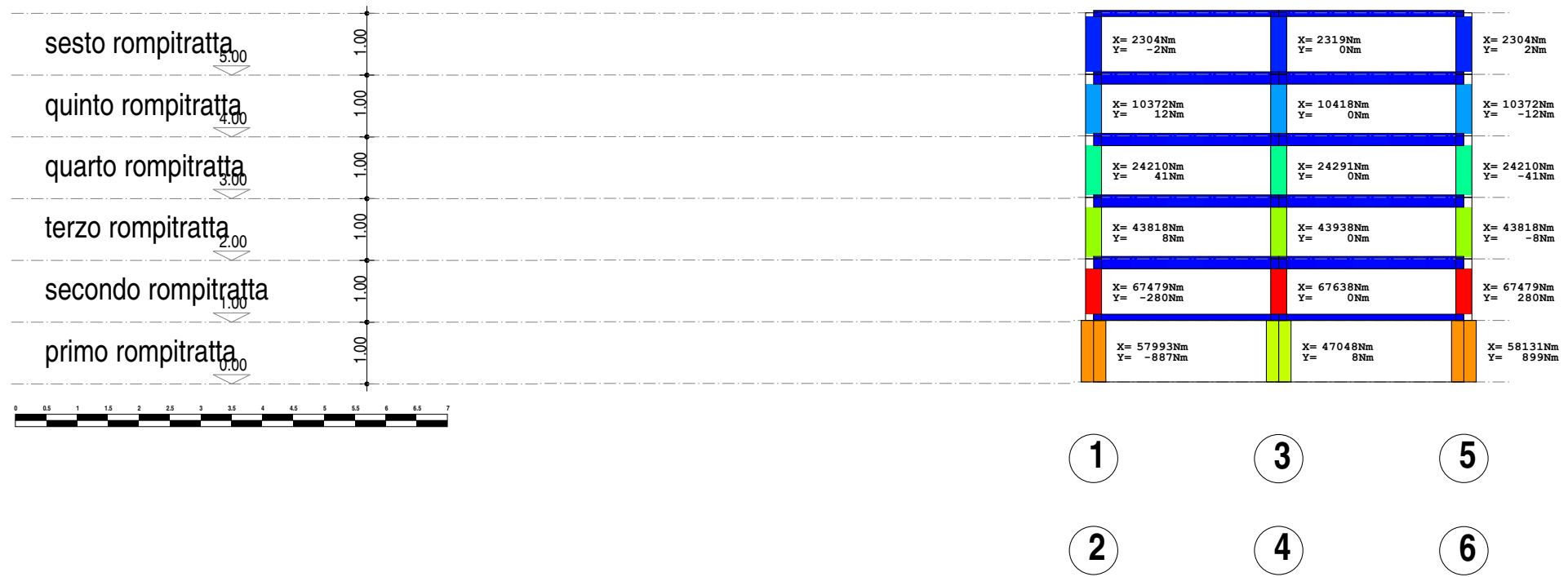


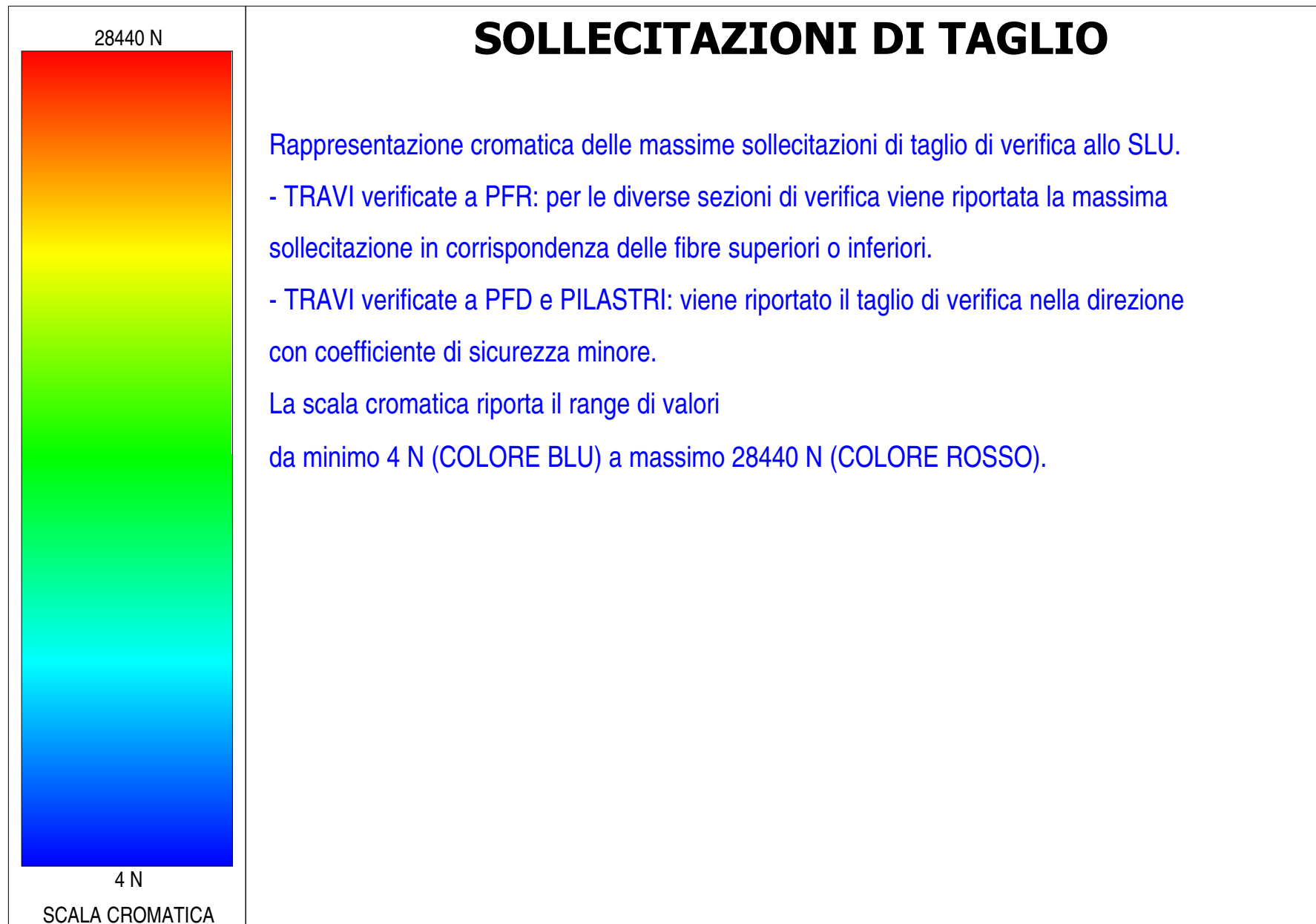
1

2

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

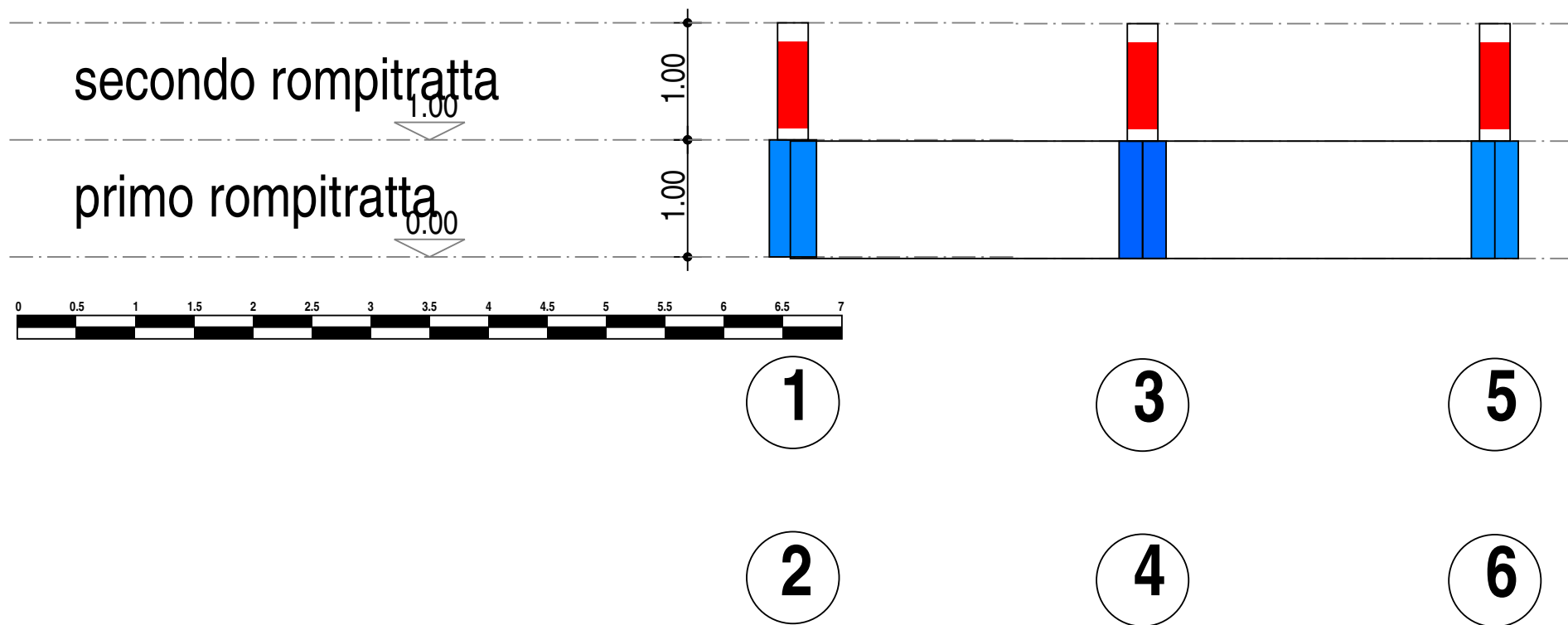
SOLLECITAZIONI FLESSIONALI





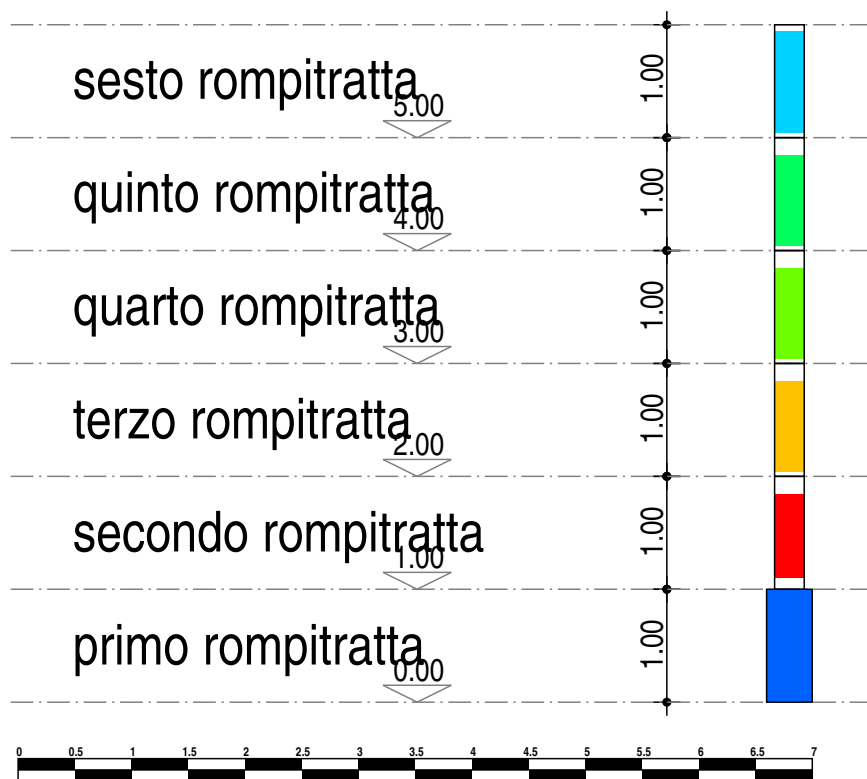
Telaio 1-2-3-4-5-6

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



Telaio 3-4

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO



3

4

Telaio 5-6

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO

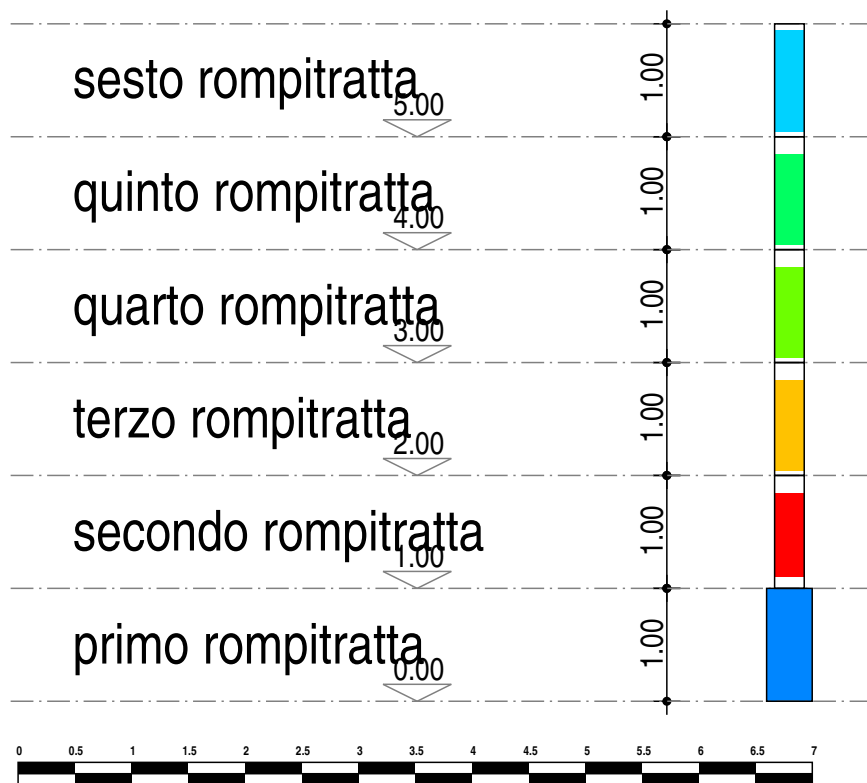


5

6

Telaio 1-2

SOLLECITAZIONI DI TAGLIO

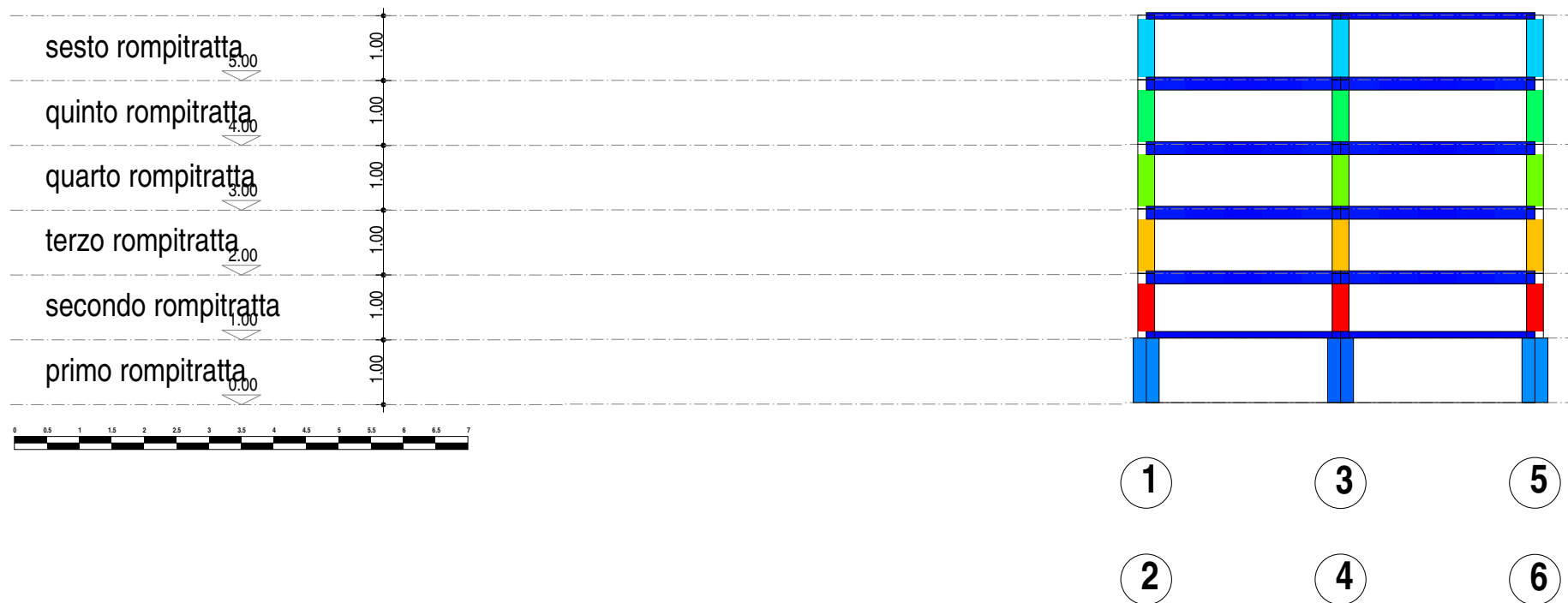


1

2

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

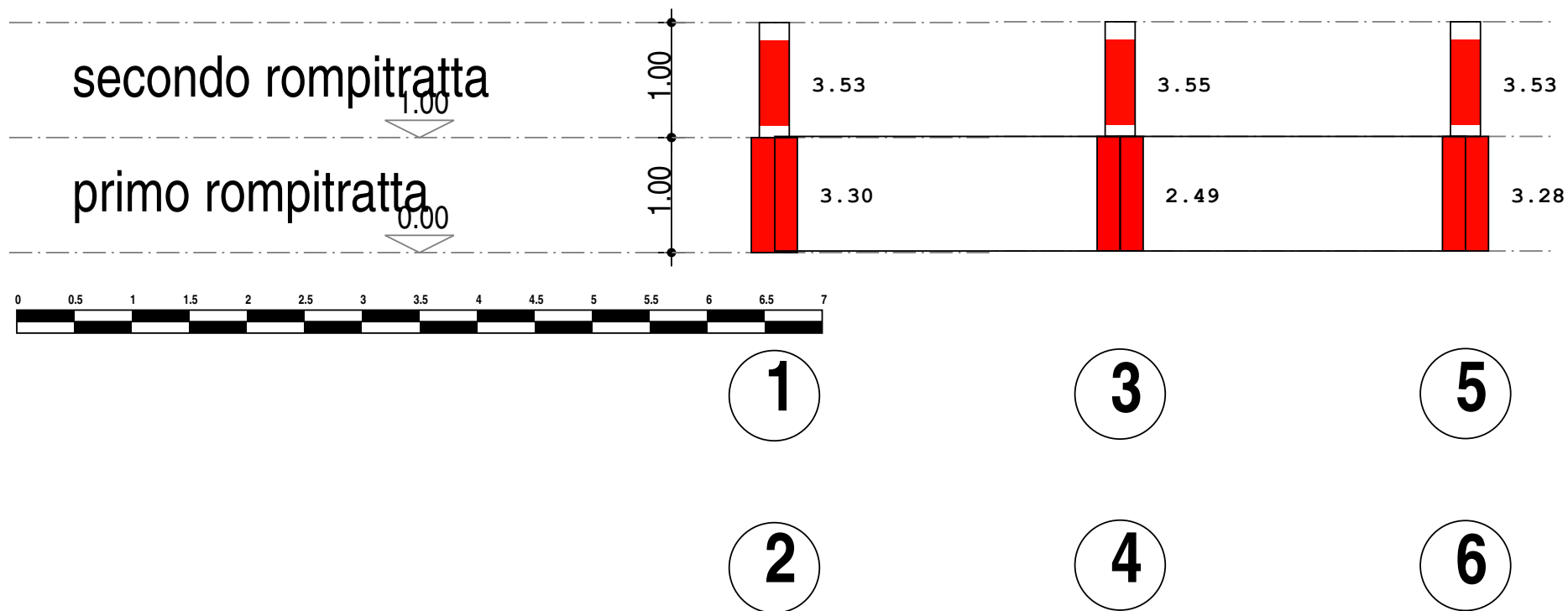
SOLLECITAZIONI DI TAGLIO





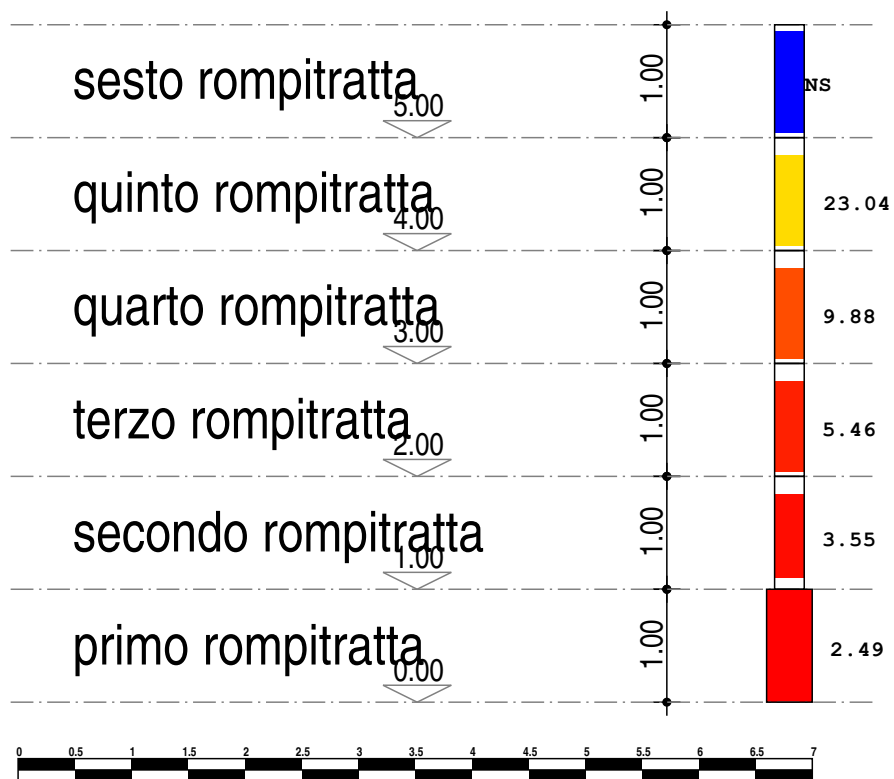
Telaio 1-2-3-4-5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE



Telaio 3-4

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE

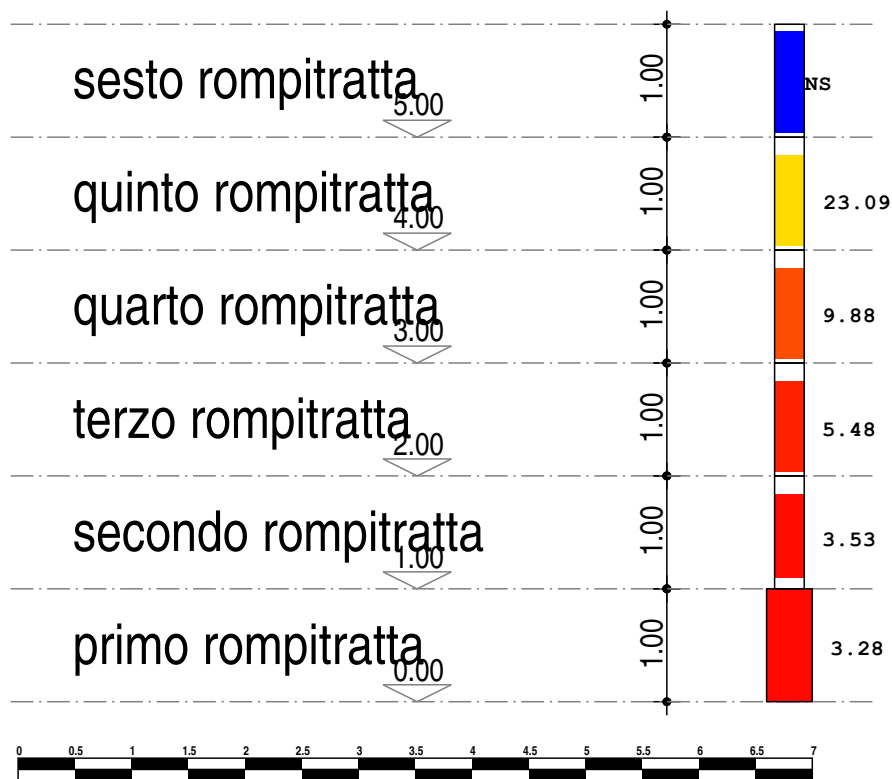


3

4

Telaio 5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE

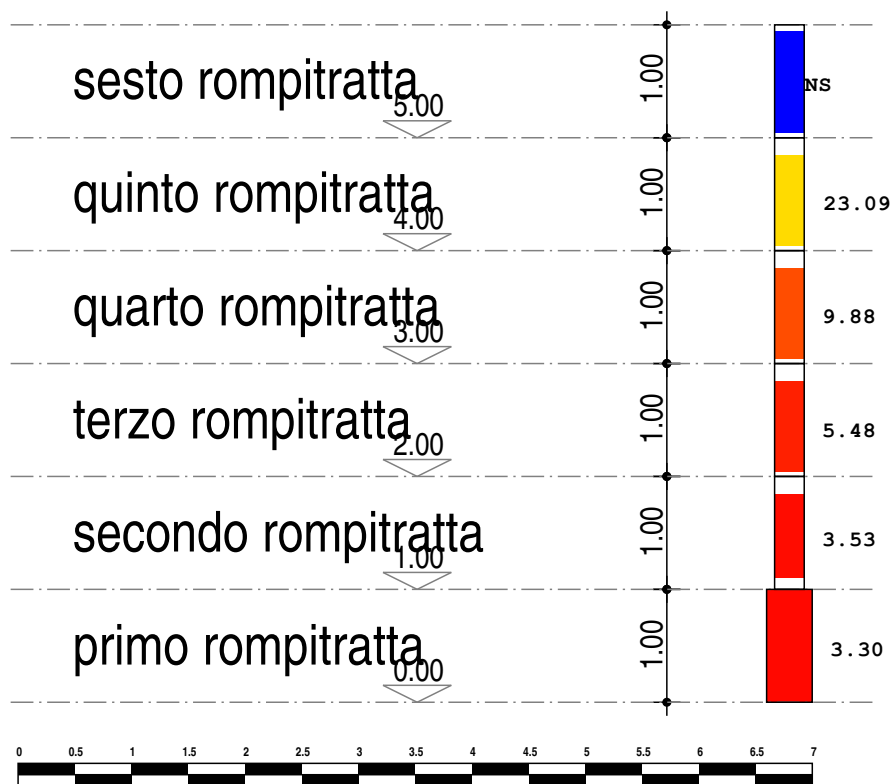


5

6

Telaio 1-2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE

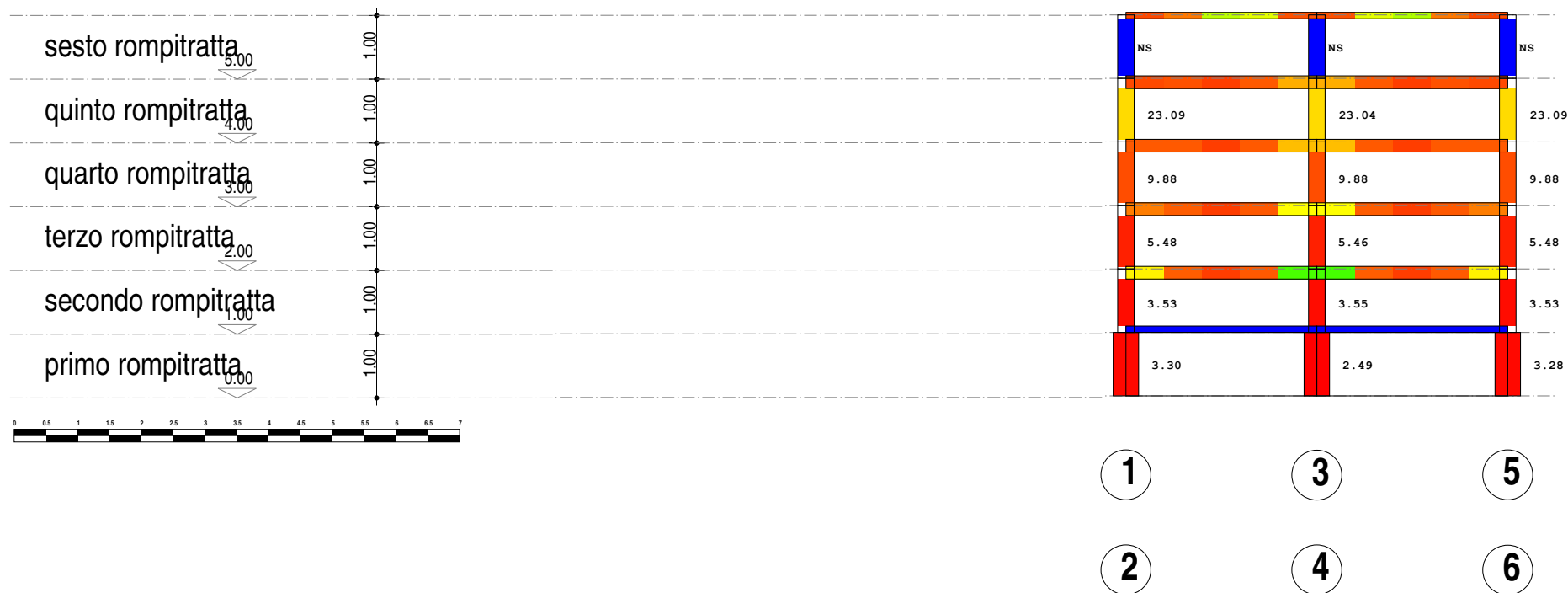


1

2

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

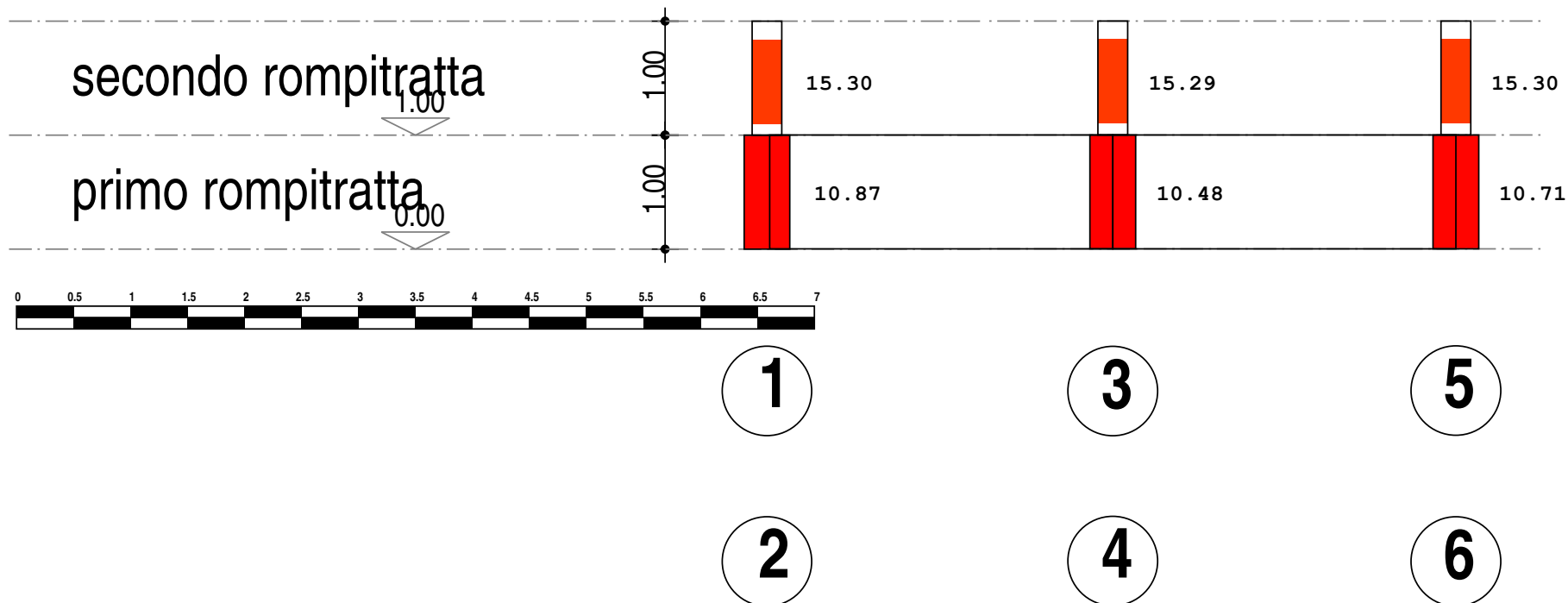
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A FLESSIONE





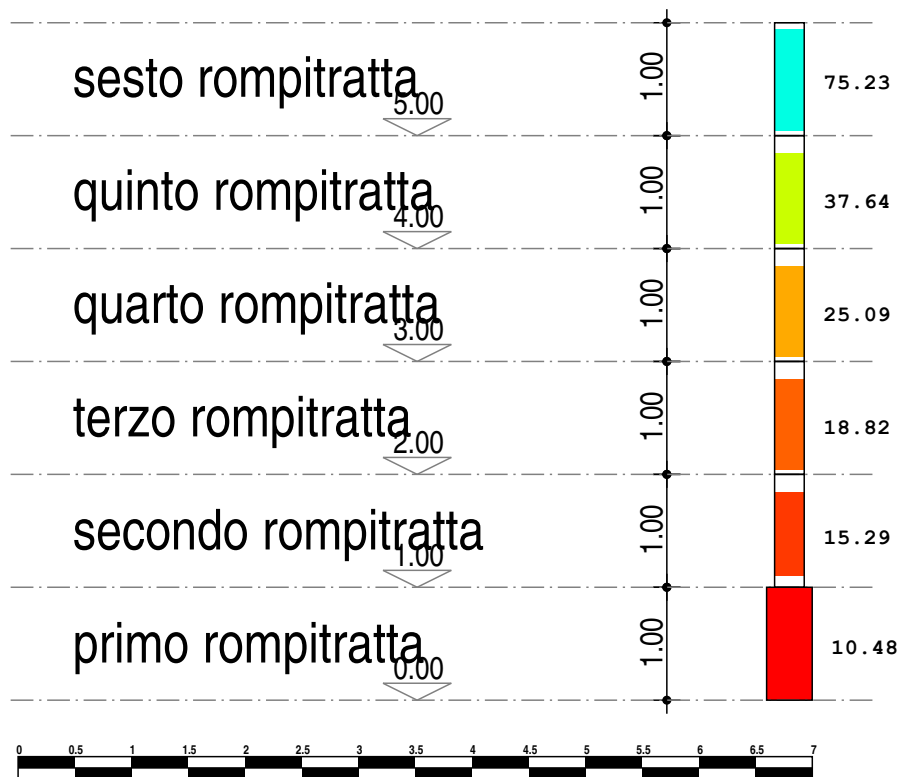
Telaio 1-2-3-4-5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO



Telaio 3-4

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO

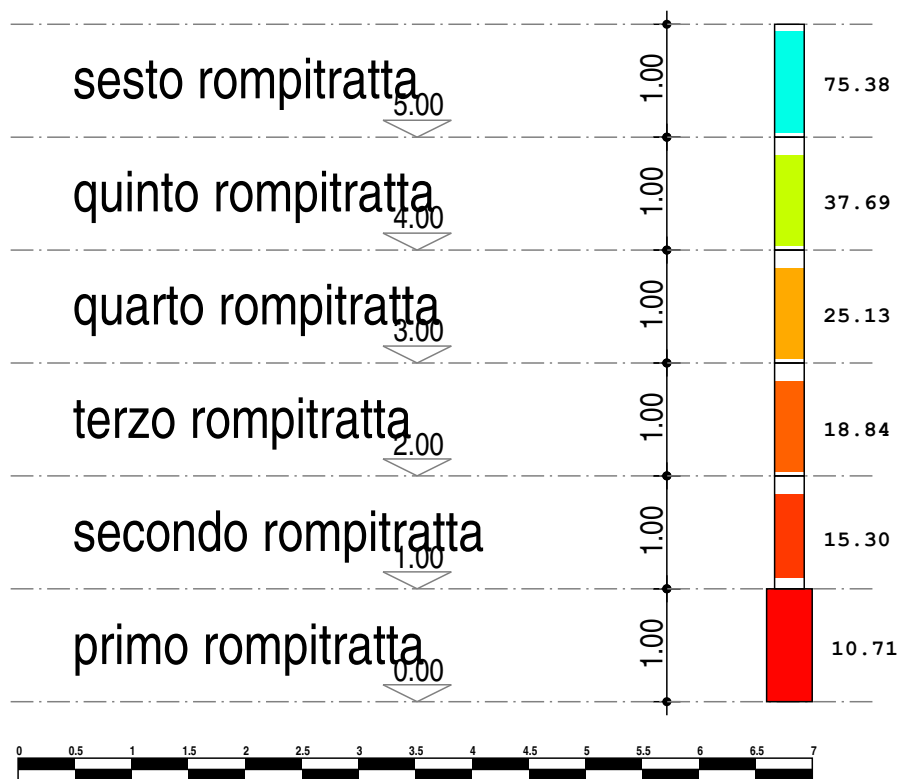


3

4

Telaio 5-6

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO

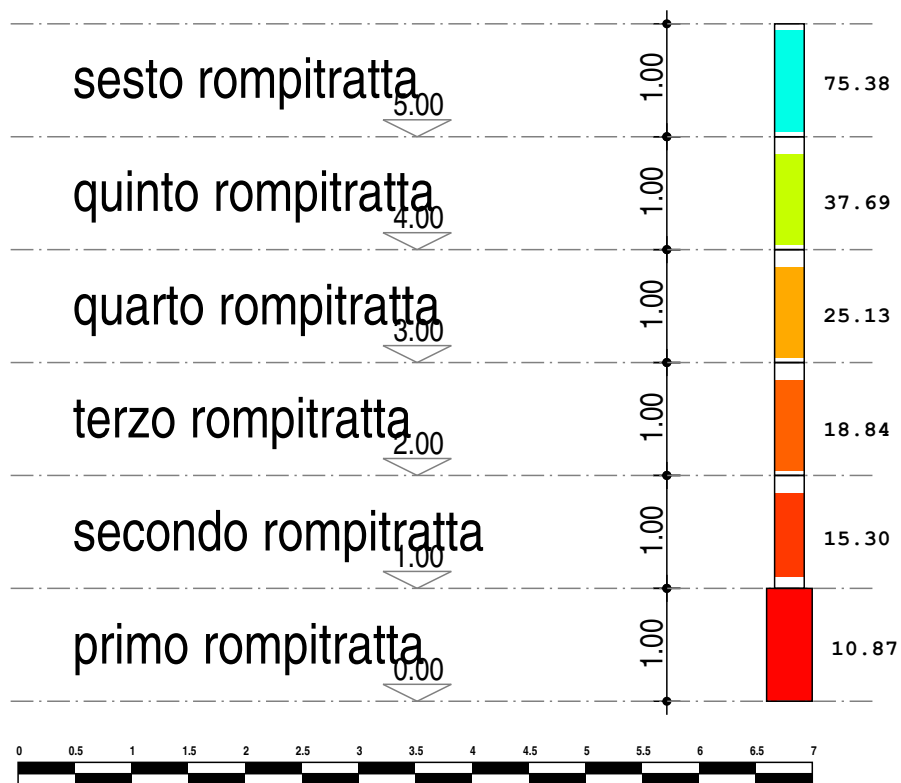


5

6

Telaio 1-2

COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO

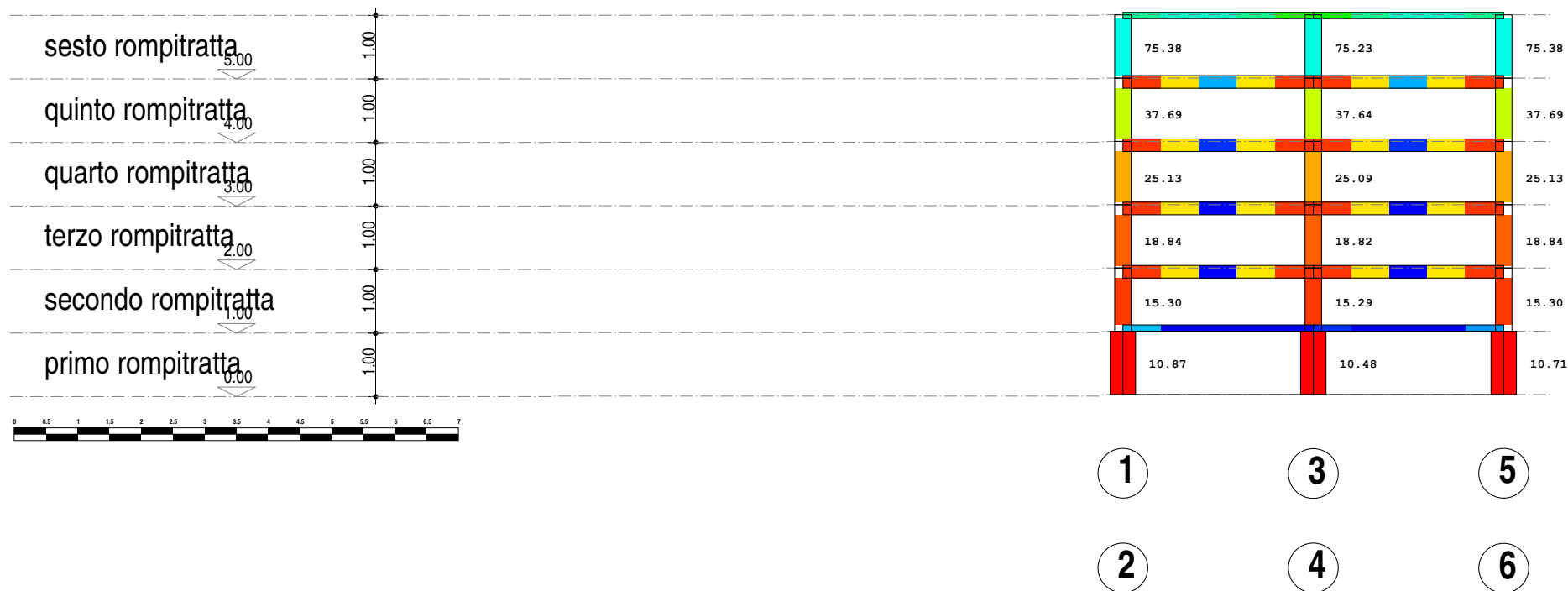


1

2

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

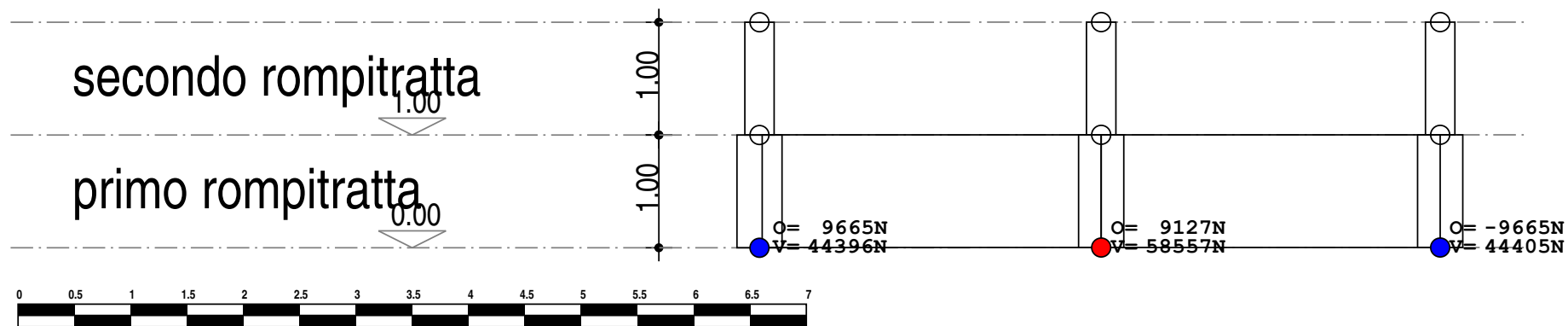
COEFFICIENTE DI SICUREZZA A TAGLIO





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

REAZIONI VINCOLARI



1

3

5

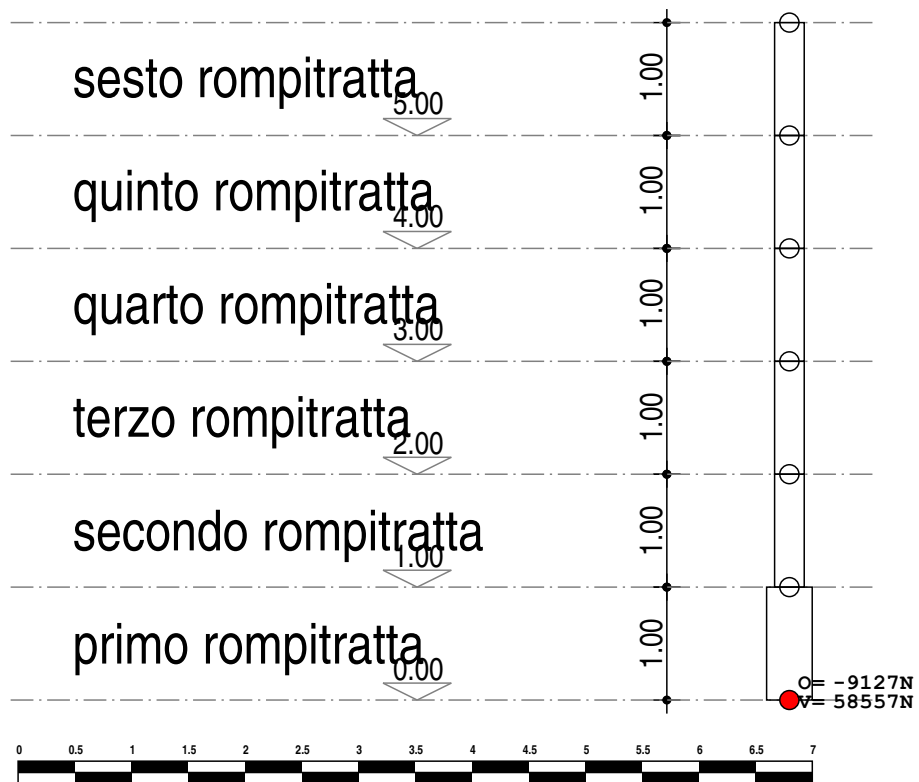
2

4

6

Telaio 3-4

REAZIONI VINCOLARI



3

4

Telaio 5-6

REAZIONI VINCOLARI



5

6

Telaio 1-2

REAZIONI VINCOLARI

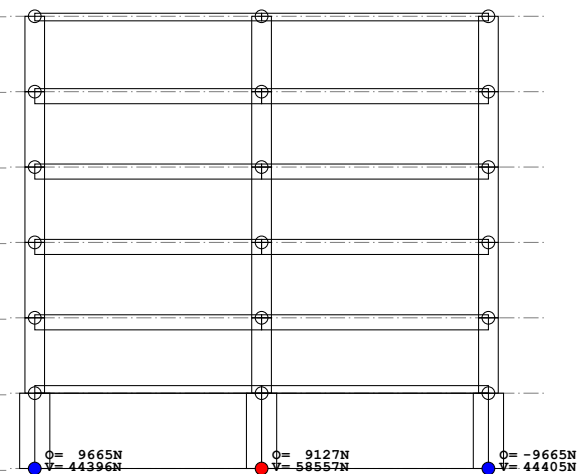
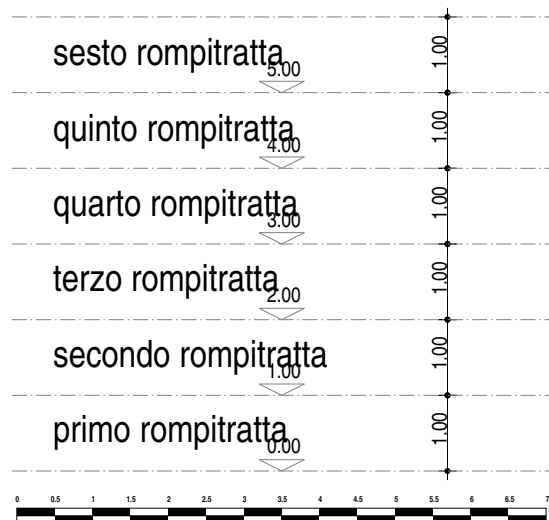


1

2

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

REAZIONI VINCOLARI



INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO
ELABORATI GRAFICI SINTETICI

TABULATI DI CALCOLO- Tomo 1 di 1

Barriera Antirumore h=mt. 3 MIT 24 trasparente

N	Tp	Label	Dimensioni																	A resisten za a taglio				I nerzia																						
			B1	B2	H	S. Al 1	S. Al 2	S. An	S. Pt t	R. An	R. Al	R. Al /	R. Al /	H. An	H. An	H. An	Pe An	Pe Al	Pe Al	Di st. Sp Al	Di st. Sp Al	Di st. Pr of. X	Ps t. Ab b	TC	Ar ea	Ax T	Ay T	In T .X	W _{el} X _s up	W _{el} X _{in} f	R.In. X	In.Y	W _{el} Y _s up	W _{el} Y _{in} f	R.In. Y	In .S	In .T	Di ff. Ra cc.	W X pl	W Y pl	In X Y	Rot. A.In				
			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]

- W_{el}Y_{inf} Modulo resistenza elastica lungo Y inferiore
- R.In.Y Raggio inerzia lungo Y
- In.S Inerzia settoriale
- In.T Inerzia torsionale
- Diff.Racc. Diffusione raccordo ala
- W_{pl}X Modulo resistenza plastica lungo X
- W_{pl}Y Modulo resistenza plastica lungo Y
- In.XY Inerzia in XY
- Rot.A.In. Rotazione assi inerzia

RI EPI LOGO MODI DI VIBRAZIONE

Modi di vibrazione considerati: n.15

Spettro	Periodo	As.O	As.V	C.Part	C.Mod	P.M.M	M.Ec
	[s]	[m/s ²]	[m/s ²]			[%]	[N·s ² /m]
Modo Vibrazione n. 1							
SLU-X	0.017	2.046	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.017	2.046	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.017	0.000	0.887	-100.3416	-0.0008	99.3	10,068
SLD-X	0.017	1.074	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.017	1.074	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.017	0.000	0.324	-100.3416	-0.0008	99.3	10,068
Elast-X	-	2.324	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.324	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.099	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 2							
SLU-X	0.045	2.032	0.000	95.3920	0.0048	89.8	9,100
SLU-Y	0.045	2.032	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.045	0.000	1.175	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.045	1.291	0.000	95.3920	0.0048	89.8	9,100
SLD-Y	0.045	1.291	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.045	0.000	0.500	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.752	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.752	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.725	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 3							
SLU-X	0.042	2.033	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.042	2.033	0.000	-72.4217	-0.0033	51.8	5,245
SLU-Z	0.042	0.000	1.152	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.042	1.273	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.042	1.273	0.000	-72.4217	-0.0033	51.8	5,245
SLD-Z	0.042	0.000	0.486	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.717	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.717	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.674	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 4							
SLU-X	0.090	2.008	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.090	2.008	0.000	-63.2238	-0.0131	39.4	3,997
SLU-Z	0.090	0.000	1.231	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.090	1.652	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.090	1.652	0.000	-63.2238	-0.0131	39.4	3,997
SLD-Z	0.090	0.000	0.534	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	3.467	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.467	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.847	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 5							
SLU-X	0.087	2.010	0.000	32.0018	0.0061	10.1	1,024
SLU-Y	0.087	2.010	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.087	0.000	1.231	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.087	1.625	0.000	32.0018	0.0061	10.1	1,024
SLD-Y	0.087	1.625	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.087	0.000	0.534	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	3.413	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.413	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.847	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 6							
SLU-X	0.019	2.045	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.019	2.045	0.000	21.2002	0.0002	4.4	449
SLU-Z	0.019	0.000	0.911	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.019	1.092	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.019	1.092	0.000	21.2002	0.0002	4.4	449
SLD-Z	0.019	0.000	0.338	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.358	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.358	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.150	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 7							

Spettro	Periodo	As.O	As.V	C.Part	C.Mod	P.M.M	M.Ec
	[s]	[m/s ²]	[m/s ²]			[%]	[N-s ² /m]
SLU-X	0.017	2.047	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.017	2.047	0.000	19.3601	0.0001	3.7	375
SLU-Z	0.017	0.000	0.883	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.017	1.070	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.017	1.070	0.000	19.3601	0.0001	3.7	375
SLD-Z	0.017	0.000	0.321	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.316	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.316	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.089	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 8							
SLU-X	0.007	2.052	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.007	2.052	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.007	0.000	0.781	7.3961	0.0000	0.5	55
SLD-X	0.007	0.994	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.007	0.994	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.007	0.000	0.259	7.3961	0.0000	0.5	55
Elast-X	-	2.166	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.166	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.868	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 9							
SLU-X	0.058	2.025	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.058	2.025	0.000	-6.7673	-0.0006	0.5	46
SLU-Z	0.058	0.000	1.231	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.058	1.394	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.058	1.394	0.000	-6.7673	-0.0006	0.5	46
SLD-Z	0.058	0.000	0.534	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.956	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.956	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.847	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 10							
SLU-X	0.011	2.050	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.011	2.050	0.000	-4.3086	0.0000	0.2	19
SLU-Z	0.011	0.000	0.819	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.011	1.023	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.011	1.023	0.000	-4.3086	0.0000	0.2	19
SLD-Z	0.011	0.000	0.282	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.223	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.223	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.952	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 11							
SLU-X	0.015	2.047	0.000	-2.8637	0.0000	0.1	8
SLU-Y	0.015	2.047	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.015	0.000	0.869	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.015	1.060	0.000	-2.8637	0.0000	0.1	8
SLD-Y	0.015	1.060	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.015	0.000	0.312	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.296	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.296	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.059	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 12							
SLU-X	0.007	2.052	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.007	2.052	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.007	0.000	0.776	2.6636	0.0000	0.1	7
SLD-X	0.007	0.990	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.007	0.990	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.007	0.000	0.255	2.6636	0.0000	0.1	7
Elast-X	-	2.158	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.158	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.857	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 13							
SLU-X	0.014	2.048	0.000	1.7256	0.0000	0.0	3
SLU-Y	0.014	2.048	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.014	0.000	0.852	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.014	1.047	0.000	1.7256	0.0000	0.0	3
SLD-Y	0.014	1.047	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.014	0.000	0.302	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.271	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.271	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.022	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 14							
SLU-X	0.005	2.052	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.005	2.052	0.000	1.2977	0.0000	0.0	2
SLU-Z	0.005	0.000	0.764	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.005	0.981	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.005	0.981	0.000	1.2977	0.0000	0.0	2
SLD-Z	0.005	0.000	0.248	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.141	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.141	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.832	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 15							
SLU-X	0.009	2.050	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.009	2.050	0.000	1.1042	0.0000	0.0	1
SLU-Z	0.009	0.000	0.806	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.009	1.012	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.009	1.012	0.000	1.1042	0.0000	0.0	1

Spettro	Periodo	As.O	As.V	C.Part	C.Mod	P.M.M	M.Ec
	[s]	[m/s ²]	[m/s ²]			[%]	[N-s ² /m]
SLD-Z	0.009	0.000	0.274	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.202	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.202	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.921	-	-	-	-

LEGENDA Modi di vibrazione

Spettro	Spettro di risposta considerato.
Periodo	Periodo del Modo di vibrazione.
As.O	Valore dell'Accelerazione Spettrale Orizzontale, riferita al corrispondente periodo.
As.V	Valore dell'Accelerazione Spettrale Verticale, riferita al corrispondente periodo.
C.Part	Coefficiente di partecipazione del Modo di Vibrazione.
C.Mod	Coefficiente modale del modo di vibrazione.
P.M.M	Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.
M.Ec	Massa Eccitata nel modo di vibrazione.
SLU-X	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.
SLU-Y	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.
SLU-Z	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.
SLD-X	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X.
SLD-Y	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y.
SLD-Z	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z.
Elast-X	Spettro Elastico per sisma in direzione X.
Elast-Y	Spettro Elastico per sisma in direzione Y.
Elast-Z	Spettro Elastico per sisma in direzione Z.

CARI CHI SUI NODI (per condizioni di carico non sismiche)

T. Carico	Carico	CC	SR	Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)						
				Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	
Nodo 00012										
C	CR001	002	- G	0	52	0	0	0	0	
Nodo 00013										
C	CR001	002	- G	0	51	0	0	0	0	
C	CR001	002	- G	0	51	0	0	0	0	
Nodo 00015										
C	CR001	002	- G	0	51	0	0	0	0	
Nodo 00044										
C	CR001	002	- G	0	17	0	0	0	0	
C	CR001	002	- G	0	17	0	0	0	0	
Nodo 00045										
C	CR001	002	- G	0	47	0	0	0	0	
C	CR001	002	- G	0	49	0	0	0	0	
Nodo 00046										
C	CR001	002	- G	0	110	0	0	0	0	
Nodo 00047										
C	CR001	002	- G	0	189	0	0	0	0	
Nodo 00048										
C	CR001	002	- G	0	167	0	0	0	0	
Nodo 00049										
C	CR001	002	- G	0	189	0	0	0	0	
Nodo 00050										
C	CR001	002	- G	0	110	0	0	0	0	
Nodo 00051										
C	CR001	002	- G	0	49	0	0	0	0	
Nodo 00052										
C	CR001	002	- G	0	17	0	0	0	0	
Nodo 00059										
C	CR001	002	- G	0	17	0	0	0	0	
Nodo 00060										
C	CR001	002	- G	0	49	0	0	0	0	
Nodo 00061										
C	CR001	002	- G	0	108	0	0	0	0	
Nodo 00062										
C	CR001	002	- G	0	187	0	0	0	0	
Nodo 00063										
C	CR001	002	- G	0	166	0	0	0	0	
Nodo 00064										
C	CR001	002	- G	0	187	0	0	0	0	
Nodo 00065										
C	CR001	002	- G	0	108	0	0	0	0	
Nodo 00066										
C	CR001	002	- G	0	22	0	0	0	0	
Nodo 00067										
C	CR001	002	- G	0	234	0	0	0	0	
Nodo 00068										
C	CR001	002	- G	0	233	0	0	0	0	
Nodo 00069										
C	CR001	002	- G	0	22	0	0	0	0	
Nodo 00070										
C	CR001	002	- G	0	92	0	0	0	0	
Nodo 00071										
C	CR001	002	- G	0	299	0	0	0	0	
Nodo 00072										

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)										
T. Carico	Carico	CC	SR	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	
C	CR001	002	- G	0	354	0	0	0	0	0
Nodo 00073										
C	CR001	002	- G	0	92	0	0	0	0	0
Nodo 00074										
C	CR001	002	- G	0	300	0	0	0	0	0
Nodo 00075										
C	CR001	002	- G	0	22	0	0	0	0	0
Nodo 00076										
C	CR001	002	- G	0	232	0	0	0	0	0
Nodo 00077										
C	CR001	002	- G	0	232	0	0	0	0	0
Nodo 00078										
C	CR001	002	- G	0	22	0	0	0	0	0
Nodo 00079										
C	CR001	002	- G	0	91	0	0	0	0	0
Nodo 00080										
C	CR001	002	- G	0	299	0	0	0	0	0
Nodo 00081										
C	CR001	002	- G	0	353	0	0	0	0	0
Nodo 00082										
C	CR001	002	- G	0	91	0	0	0	0	0
Nodo 00083										
C	CR001	002	- G	0	299	0	0	0	0	0

LEGENDA Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)**T.Carico** Descrizione del tipo di carico.**Carico** Descrizione del carico:

CR001= pressione del vento

CC Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.

Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i., è il valore del coefficiente di riduzione delle masse sismiche.

SR Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.**Fx, Fy, Fz** Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".**Mx, My, Mz** Componenti del vettore Momento riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".**CARI CHI SUI NODI I N FONDAZI ONE (Fondazione)**

Carichi sui nodi in fondazione									
Carico	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz		
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]		
Nodo 00038									
CR001	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR002	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR003	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR004	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR005	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR006	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR007	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR008	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR009	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR010	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR011	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR012	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR013	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR014	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR015	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR016	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR017	-	3,418	163	4,531	283	920	227		
CR018	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227		
CR019	-	3,418	163	4,531	283	920	227		
CR020	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227		
CR021	-	3,418	163	4,531	283	920	227		
CR022	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227		
CR023	-	3,418	163	4,531	283	920	227		
CR024	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227		
CR025	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227		
CR026	-	3,418	163	4,531	283	920	227		
CR027	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227		
CR028	-	3,418	163	4,531	283	920	227		
CR029	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227		
CR030	-	3,418	163	4,531	283	920	227		
CR031	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227		
CR032	-	3,418	163	4,531	283	920	227		
CR033	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR034	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR035	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR036	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR037	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR038	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR039	-	5,670	163	5,307	283	692	227		
CR040	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		
CR041	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227		

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [N-m]	My [N-m]	Mz [N-m]
CR042	-	5,670	163	5,307	283	692	227
CR043	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227
CR044	-	5,670	163	5,307	283	692	227
CR045	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227
CR046	-	5,670	163	5,307	283	692	227
CR047	-	5,670	-163	5,307	-283	692	-227
CR048	-	5,670	163	5,307	283	692	227
CR049	-	3,418	163	4,531	283	920	227
CR050	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227
CR051	-	3,418	163	4,531	283	920	227
CR052	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227
CR053	-	3,418	163	4,531	283	920	227
CR054	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227
CR055	-	3,418	163	4,531	283	920	227
CR056	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227
CR057	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227
CR058	-	3,418	163	4,531	283	920	227
CR059	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227
CR060	-	3,418	163	4,531	283	920	227
CR061	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227
CR062	-	3,418	163	4,531	283	920	227
CR063	-	3,418	-163	4,531	-283	920	-227
CR064	-	3,418	163	4,531	283	920	227
CR065	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR066	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR067	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR068	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR069	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR070	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR071	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR072	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR073	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR074	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR075	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR076	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR077	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR078	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR079	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR080	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR081	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR082	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR083	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR084	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR085	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR086	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR087	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR088	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR089	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR090	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR091	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR092	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR093	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR094	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR095	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR096	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR097	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR098	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR099	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR100	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR101	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR102	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR103	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR104	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR105	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR106	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR107	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR108	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR109	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR110	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR111	-	4,206	543	4,802	942	840	755
CR112	-	4,882	543	5,036	942	772	755
CR113	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR114	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR115	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR116	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR117	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR118	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR119	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR120	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR121	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR122	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR123	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR124	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR125	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR126	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
CR127	-	4,206	-543	4,802	-942	840	-755
CR128	-	4,882	-543	5,036	-942	772	-755
Nodo 00039							
CR001	-	3,811	204	8	173	245	116
CR002	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR003	-	3,811	204	8	173	245	116
CR004	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR005	-	3,811	204	8	173	245	116
CR006	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR007	-	3,811	204	8	173	245	116
CR008	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR009	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR010	-	3,811	204	8	173	245	116
CR011	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR012	-	3,811	204	8	173	245	116
CR013	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR014	-	3,811	204	8	173	245	116
CR015	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR016	-	3,811	204	8	173	245	116
CR017	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR018	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR019	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR020	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR021	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR022	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR023	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR024	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR025	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR026	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR027	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR028	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR029	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR030	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR031	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR032	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR033	-	3,811	204	8	173	245	116
CR034	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR035	-	3,811	204	8	173	245	116
CR036	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR037	-	3,811	204	8	173	245	116
CR038	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR039	-	3,811	204	8	173	245	116
CR040	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR041	-	3,811	204	8	173	245	116
CR042	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR043	-	3,811	204	8	173	245	116
CR044	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR045	-	3,811	204	8	173	245	116
CR046	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR047	-	3,811	204	8	173	245	116
CR048	-	3,811	-204	8	-173	245	-116
CR049	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR050	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR051	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR052	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR053	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR054	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR055	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR056	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR057	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR058	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR059	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR060	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR061	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR062	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR063	-	1,417	204	-568	173	479	116
CR064	-	1,417	-204	-568	-173	479	-116
CR065	-	2,974	678	-193	574	327	385
CR066	-	2,254	678	-367	574	397	385
CR067	-	2,974	678	-193	574	327	385
CR068	-	2,254	678	-367	574	397	385
CR069	-	2,974	678	-193	574	327	385
CR070	-	2,254	678	-367	574	397	385
CR071	-	2,974	678	-193	574	327	385
CR072	-	2,254	678	-367	574	397	385
CR073	-	2,254	678	-367	574	397	385
CR074	-	2,974	678	-193	574	327	385
CR075	-	2,254	678	-367	574	397	385
CR076	-	2,974	678	-193	574	327	385
CR077	-	2,254	678	-367	574	397	385
CR078	-	2,974	678	-193	574	327	385
CR079	-	2,254	678	-367	574	397	385
CR080	-	2,974	678	-193	574	327	385

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione						
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	
CR081	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR082	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR083	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR084	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR085	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR086	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR087	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR088	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR089	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR090	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR091	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR092	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR093	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR094	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR095	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR096	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR097	-	2,974	678	-193	574	327	385	
CR098	-	2,254	678	-367	574	397	385	
CR099	-	2,974	678	-193	574	327	385	
CR100	-	2,254	678	-367	574	397	385	
CR101	-	2,974	678	-193	574	327	385	
CR102	-	2,254	678	-367	574	397	385	
CR103	-	2,974	678	-193	574	327	385	
CR104	-	2,254	678	-367	574	397	385	
CR105	-	2,254	678	-367	574	397	385	
CR106	-	2,974	678	-193	574	327	385	
CR107	-	2,254	678	-367	574	397	385	
CR108	-	2,974	678	-193	574	327	385	
CR109	-	2,254	678	-367	574	397	385	
CR110	-	2,974	678	-193	574	327	385	
CR111	-	2,254	678	-367	574	397	385	
CR112	-	2,974	678	-193	574	327	385	
CR113	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR114	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR115	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR116	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR117	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR118	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR119	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR120	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR121	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR122	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR123	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR124	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR125	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR126	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
CR127	-	2,254	-678	-367	-574	397	-385	
CR128	-	2,974	-678	-193	-574	327	-385	
Nodo 00040								
CR001	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR002	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR003	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR004	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR005	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR006	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR007	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR008	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR009	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR010	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR011	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR012	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR013	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR014	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR015	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR016	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR017	-	0	321	797	91	421	92	
CR018	-	0	-321	797	-91	421	-92	
CR019	-	0	321	797	91	421	92	
CR020	-	0	-321	797	-91	421	-92	
CR021	-	0	321	797	91	421	92	
CR022	-	0	-321	797	-91	421	-92	
CR023	-	0	321	797	91	421	92	
CR024	-	0	-321	797	-91	421	-92	
CR025	-	0	-321	797	-91	421	-92	
CR026	-	0	321	797	91	421	92	
CR027	-	0	-321	797	-91	421	-92	
CR028	-	0	321	797	91	421	92	
CR029	-	0	-321	797	-91	421	-92	
CR030	-	0	321	797	91	421	92	
CR031	-	0	-321	797	-91	421	-92	
CR032	-	0	321	797	91	421	92	
CR033	-	2,970	321	955	91	193	92	
CR034	-	2,970	-321	955	-91	193	-92	
CR035	-	2,970	321	955	91	193	92	

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR036	-	2,970	-321	955	-91	193	-92
CR037	-	2,970	321	955	91	193	92
CR038	-	2,970	-321	955	-91	193	-92
CR039	-	2,970	321	955	91	193	92
CR040	-	2,970	-321	955	-91	193	-92
CR041	-	2,970	-321	955	-91	193	-92
CR042	-	2,970	321	955	91	193	92
CR043	-	2,970	-321	955	-91	193	-92
CR044	-	2,970	321	955	91	193	92
CR045	-	2,970	-321	955	-91	193	-92
CR046	-	2,970	321	955	91	193	92
CR047	-	2,970	-321	955	-91	193	-92
CR048	-	2,970	321	955	91	193	92
CR049	-	0	321	797	91	421	92
CR050	-	0	-321	797	-91	421	-92
CR051	-	0	321	797	91	421	92
CR052	-	0	-321	797	-91	421	-92
CR053	-	0	321	797	91	421	92
CR054	-	0	-321	797	-91	421	-92
CR055	-	0	321	797	91	421	92
CR056	-	0	-321	797	-91	421	-92
CR057	-	0	-321	797	-91	421	-92
CR058	-	0	321	797	91	421	92
CR059	-	0	-321	797	-91	421	-92
CR060	-	0	321	797	91	421	92
CR061	-	0	-321	797	-91	421	-92
CR062	-	0	321	797	91	421	92
CR063	-	0	-321	797	-91	421	-92
CR064	-	0	321	797	91	421	92
CR065	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR066	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR067	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR068	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR069	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR070	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR071	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR072	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR073	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR074	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR075	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR076	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR077	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR078	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR079	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR080	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR081	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR082	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR083	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR084	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR085	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR086	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR087	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR088	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR089	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR090	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR091	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR092	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR093	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR094	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR095	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR096	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR097	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR098	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR099	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR100	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR101	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR102	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR103	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR104	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR105	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR106	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR107	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR108	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR109	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR110	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR111	-	1,039	1,069	852	306	341	308
CR112	-	1,931	1,069	900	306	273	308
CR113	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR114	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR115	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR116	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR117	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR118	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR119	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308

Carichi sui nodi in fondazione							
Carico	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR120	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR121	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR122	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR123	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR124	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR125	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR126	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
CR127	-	1,039	-1,069	852	-306	341	-308
CR128	-	1,931	-1,069	900	-306	273	-308
Nodo 00041							
CR001	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR002	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR003	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR004	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR005	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR006	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR007	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR008	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR009	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR010	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR011	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR012	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR013	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR014	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR015	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR016	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR017	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR018	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR019	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR020	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR021	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR022	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR023	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR024	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR025	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR026	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR027	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR028	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR029	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR030	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR031	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR032	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR033	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR034	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR035	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR036	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR037	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR038	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR039	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR040	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR041	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR042	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR043	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR044	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR045	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR046	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR047	-	2,057	-233	897	-88	-78	-44
CR048	-	2,057	233	897	88	-78	44
CR049	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR050	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR051	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR052	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR053	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR054	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR055	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR056	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR057	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR058	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR059	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR060	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR061	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR062	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR063	-	-1,079	-233	1,011	-88	112	-44
CR064	-	-1,079	233	1,011	88	112	44
CR065	-	960	776	937	292	-12	148
CR066	-	18	776	971	292	46	148
CR067	-	960	776	937	292	-12	148
CR068	-	18	776	971	292	46	148
CR069	-	960	776	937	292	-12	148
CR070	-	18	776	971	292	46	148
CR071	-	960	776	937	292	-12	148
CR072	-	18	776	971	292	46	148
CR073	-	18	776	971	292	46	148
CR074	-	960	776	937	292	-12	148

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR075	-	18	776	971	292	46	148
CR076	-	960	776	937	292	-12	148
CR077	-	18	776	971	292	46	148
CR078	-	960	776	937	292	-12	148
CR079	-	18	776	971	292	46	148
CR080	-	960	776	937	292	-12	148
CR081	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR082	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR083	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR084	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR085	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR086	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR087	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR088	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR089	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR090	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR091	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR092	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR093	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR094	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR095	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR096	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR097	-	960	776	937	292	-12	148
CR098	-	18	776	971	292	46	148
CR099	-	960	776	937	292	-12	148
CR100	-	18	776	971	292	46	148
CR101	-	960	776	937	292	-12	148
CR102	-	18	776	971	292	46	148
CR103	-	960	776	937	292	-12	148
CR104	-	18	776	971	292	46	148
CR105	-	18	776	971	292	46	148
CR106	-	960	776	937	292	-12	148
CR107	-	18	776	971	292	46	148
CR108	-	960	776	937	292	-12	148
CR109	-	18	776	971	292	46	148
CR110	-	960	776	937	292	-12	148
CR111	-	18	776	971	292	46	148
CR112	-	960	776	937	292	-12	148
CR113	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR114	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR115	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR116	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR117	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR118	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR119	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR120	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR121	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR122	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR123	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR124	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR125	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR126	-	960	-776	937	-292	-12	-148
CR127	-	18	-776	971	-292	46	-148
CR128	-	960	-776	937	-292	-12	-148
Nodo 00042							
CR001	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR002	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR003	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR004	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR005	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR006	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR007	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR008	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR009	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR010	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR011	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR012	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR013	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR014	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR015	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR016	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR017	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR018	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR019	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR020	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR021	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR022	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR023	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR024	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR025	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR026	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR027	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR028	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR029	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [N-m]	My [N-m]	Mz [N-m]
CR030	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR031	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR032	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR033	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR034	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR035	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR036	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR037	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR038	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR039	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR040	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR041	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR042	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR043	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR044	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR045	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR046	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR047	-	466	-194	1,761	-123	-208	-16
CR048	-	466	194	1,761	123	-208	16
CR049	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR050	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR051	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR052	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR053	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR054	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR055	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR056	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR057	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR058	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR059	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR060	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR061	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR062	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR063	-	-2,670	-194	1,129	-123	12	-16
CR064	-	-2,670	194	1,129	123	12	16
CR065	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR066	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR067	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR068	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR069	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR070	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR071	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR072	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR073	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR074	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR075	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR076	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR077	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR078	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR079	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR080	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR081	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR082	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR083	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR084	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR085	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR086	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR087	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR088	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR089	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR090	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR091	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR092	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR093	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR094	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR095	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR096	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR097	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR098	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR099	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR100	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR101	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR102	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR103	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR104	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR105	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR106	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR107	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR108	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR109	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR110	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR111	-	-1,573	646	1,350	411	-65	52
CR112	-	-631	646	1,540	411	-131	52
CR113	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52

Carichi sui nodi in fondazione							
Carico	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR114	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR115	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR116	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR117	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR118	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR119	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR120	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR121	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR122	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR123	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR124	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR125	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR126	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
CR127	-	-1,573	-646	1,350	-411	-65	-52
CR128	-	-631	-646	1,540	-411	-131	-52
Nodo 00043							
CR001	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR002	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR003	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR004	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR005	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR006	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR007	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR008	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR009	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR010	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR011	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR012	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR013	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR014	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR015	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR016	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR017	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR018	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR019	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR020	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR021	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR022	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR023	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR024	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR025	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR026	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR027	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR028	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR029	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR030	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR031	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR032	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR033	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR034	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR035	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR036	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR037	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR038	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR039	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR040	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR041	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR042	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR043	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR044	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR045	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR046	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR047	-	-1,680	-176	5,075	-166	-553	91
CR048	-	-1,680	176	5,075	166	-553	-91
CR049	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR050	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR051	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR052	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR053	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR054	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR055	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR056	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR057	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR058	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR059	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR060	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR061	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR062	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR063	-	-4,544	-176	4,405	-166	-261	91
CR064	-	-4,544	176	4,405	166	-261	-91
CR065	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR066	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR067	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR068	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR069	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR070	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR071	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR072	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR073	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR074	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR075	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR076	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR077	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR078	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR079	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR080	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR081	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR082	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR083	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR084	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR085	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR086	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR087	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR088	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR089	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR090	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR091	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR092	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR093	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR094	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR095	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR096	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR097	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR098	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR099	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR100	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR101	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR102	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR103	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR104	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR105	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR106	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR107	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR108	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR109	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR110	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR111	-	-3,542	587	4,639	553	-363	-304
CR112	-	-2,682	587	4,841	553	-451	-304
CR113	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR114	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR115	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR116	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR117	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR118	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR119	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR120	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR121	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR122	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR123	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR124	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR125	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR126	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
CR127	-	-3,542	-587	4,639	-553	-363	304
CR128	-	-2,682	-587	4,841	-553	-451	304
Nodo 00053							
CR001	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR002	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR003	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR004	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR005	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR006	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR007	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR008	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR009	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR010	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR011	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR012	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR013	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR014	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR015	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR016	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR017	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR018	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR019	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR020	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR021	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR022	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR023	-	1,680	176	5,075	166	553	91

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR024	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR025	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR026	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR027	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR028	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR029	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR030	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR031	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR032	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR033	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR034	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR035	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR036	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR037	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR038	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR039	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR040	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR041	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR042	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR043	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR044	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR045	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR046	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR047	-	4,544	-176	4,405	-166	261	-91
CR048	-	4,544	176	4,405	166	261	91
CR049	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR050	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR051	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR052	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR053	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR054	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR055	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR056	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR057	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR058	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR059	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR060	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR061	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR062	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR063	-	1,680	-176	5,075	-166	553	-91
CR064	-	1,680	176	5,075	166	553	91
CR065	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR066	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR067	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR068	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR069	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR070	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR071	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR072	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR073	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR074	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR075	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR076	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR077	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR078	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR079	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR080	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR081	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR082	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR083	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR084	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR085	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR086	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR087	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR088	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR089	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR090	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR091	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR092	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR093	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR094	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR095	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR096	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR097	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR098	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR099	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR100	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR101	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR102	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR103	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR104	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR105	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR106	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR107	-	2,682	587	4,841	553	451	304

Carichi sui nodi in fondazione							
Carico	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR108	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR109	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR110	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR111	-	2,682	587	4,841	553	451	304
CR112	-	3,542	587	4,640	553	363	304
CR113	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR114	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR115	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR116	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR117	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR118	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR119	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR120	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR121	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR122	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR123	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR124	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR125	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR126	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
CR127	-	2,682	-587	4,840	-553	451	-304
CR128	-	3,542	-587	4,639	-553	363	-304
Nodo 00054							
CR001	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR002	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR003	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR004	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR005	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR006	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR007	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR008	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR009	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR010	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR011	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR012	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR013	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR014	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR015	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR016	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR017	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR018	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR019	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR020	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR021	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR022	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR023	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR024	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR025	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR026	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR027	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR028	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR029	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR030	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR031	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR032	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR033	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR034	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR035	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR036	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR037	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR038	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR039	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR040	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR041	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR042	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR043	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR044	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR045	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR046	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR047	-	2,670	-194	1,129	-123	-12	16
CR048	-	2,670	194	1,129	123	-12	-16
CR049	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR050	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR051	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR052	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR053	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR054	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR055	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR056	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR057	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR058	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR059	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR060	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR061	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR062	-	-466	194	1,761	123	208	-16

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR063	-	-466	-194	1,761	-123	208	16
CR064	-	-466	194	1,761	123	208	-16
CR065	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR066	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR067	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR068	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR069	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR070	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR071	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR072	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR073	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR074	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR075	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR076	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR077	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR078	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR079	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR080	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR081	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR082	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR083	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR084	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR085	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR086	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR087	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR088	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR089	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR090	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR091	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR092	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR093	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR094	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR095	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR096	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR097	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR098	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR099	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR100	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR101	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR102	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR103	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR104	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR105	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR106	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR107	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR108	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR109	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR110	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR111	-	632	646	1,540	411	131	-52
CR112	-	1,573	646	1,350	411	65	-52
CR113	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR114	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR115	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR116	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR117	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR118	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR119	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR120	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR121	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR122	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR123	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR124	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR125	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR126	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
CR127	-	631	-646	1,540	-411	131	52
CR128	-	1,572	-646	1,350	-411	65	52
Nodo 00055							
CR001	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR002	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR003	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR004	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR005	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR006	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR007	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR008	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR009	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR010	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR011	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR012	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR013	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR014	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR015	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR016	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR017	-	-2,057	233	897	88	78	-44

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR018	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR019	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR020	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR021	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR022	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR023	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR024	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR025	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR026	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR027	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR028	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR029	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR030	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR031	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR032	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR033	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR034	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR035	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR036	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR037	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR038	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR039	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR040	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR041	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR042	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR043	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR044	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR045	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR046	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR047	-	1,079	233	1,011	88	-112	-44
CR048	-	1,079	-233	1,011	-88	-112	44
CR049	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR050	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR051	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR052	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR053	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR054	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR055	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR056	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR057	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR058	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR059	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR060	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR061	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR062	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR063	-	-2,057	233	897	88	78	-44
CR064	-	-2,057	-233	897	-88	78	44
CR065	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR066	-	-960	776	937	292	12	-148
CR067	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR068	-	-960	776	937	292	12	-148
CR069	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR070	-	-960	776	937	292	12	-148
CR071	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR072	-	-960	776	937	292	12	-148
CR073	-	-960	776	937	292	12	-148
CR074	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR075	-	-960	776	937	292	12	-148
CR076	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR077	-	-960	776	937	292	12	-148
CR078	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR079	-	-960	776	937	292	12	-148
CR080	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR081	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR082	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR083	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR084	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR085	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR086	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR087	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR088	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR089	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR090	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR091	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR092	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR093	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR094	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR095	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR096	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR097	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR098	-	-960	776	937	292	12	-148
CR099	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR100	-	-960	776	937	292	12	-148
CR101	-	-18	776	971	292	-46	-148

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR102	-	-960	776	937	292	12	-148
CR103	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR104	-	-960	776	937	292	12	-148
CR105	-	-960	776	937	292	12	-148
CR106	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR107	-	-960	776	937	292	12	-148
CR108	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR109	-	-960	776	937	292	12	-148
CR110	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR111	-	-960	776	937	292	12	-148
CR112	-	-18	776	971	292	-46	-148
CR113	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR114	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR115	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR116	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR117	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR118	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR119	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR120	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR121	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR122	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR123	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR124	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR125	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR126	-	-18	-776	971	-292	-46	148
CR127	-	-960	-776	937	-292	12	148
CR128	-	-18	-776	971	-292	-46	148
Nodo 00056							
CR001	-	0	321	797	91	-421	-92
CR002	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR003	-	0	321	797	91	-421	-92
CR004	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR005	-	0	321	797	91	-421	-92
CR006	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR007	-	0	321	797	91	-421	-92
CR008	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR009	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR010	-	0	321	797	91	-421	-92
CR011	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR012	-	0	321	797	91	-421	-92
CR013	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR014	-	0	321	797	91	-421	-92
CR015	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR016	-	0	321	797	91	-421	-92
CR017	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR018	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR019	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR020	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR021	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR022	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR023	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR024	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR025	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR026	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR027	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR028	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR029	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR030	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR031	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR032	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR033	-	0	321	797	91	-421	-92
CR034	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR035	-	0	321	797	91	-421	-92
CR036	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR037	-	0	321	797	91	-421	-92
CR038	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR039	-	0	321	797	91	-421	-92
CR040	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR041	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR042	-	0	321	797	91	-421	-92
CR043	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR044	-	0	321	797	91	-421	-92
CR045	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR046	-	0	321	797	91	-421	-92
CR047	-	0	-321	797	-91	-421	92
CR048	-	0	321	797	91	-421	-92
CR049	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR050	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR051	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR052	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR053	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR054	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR055	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR056	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR057	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR058	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR059	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR060	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR061	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR062	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR063	-	-2,970	-321	955	-91	-193	92
CR064	-	-2,970	321	955	91	-193	-92
CR065	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR066	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR067	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR068	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR069	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR070	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR071	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR072	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR073	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR074	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR075	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR076	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR077	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR078	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR079	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR080	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR081	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR082	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR083	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR084	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR085	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR086	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR087	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR088	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR089	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR090	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR091	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR092	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR093	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR094	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR095	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR096	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR097	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR098	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR099	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR100	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR101	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR102	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR103	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR104	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR105	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR106	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR107	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR108	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR109	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR110	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR111	-	-1,931	1,069	900	306	-273	-308
CR112	-	-1,039	1,069	852	306	-341	-308
CR113	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR114	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR115	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR116	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR117	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR118	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR119	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR120	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR121	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR122	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR123	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR124	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR125	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR126	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
CR127	-	-1,931	-1,069	900	-306	-273	308
CR128	-	-1,039	-1,069	852	-306	-341	308
Nodo 00057							
CR001	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR002	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR003	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR004	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR005	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR006	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR007	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR008	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR009	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR010	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR011	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR012	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR013	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR014	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR015	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR016	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR017	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR018	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR019	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR020	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR021	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR022	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR023	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR024	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR025	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR026	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR027	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR028	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR029	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR030	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR031	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR032	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR033	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR034	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR035	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR036	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR037	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR038	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR039	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR040	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR041	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR042	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR043	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR044	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR045	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR046	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR047	-	-1,417	204	-568	173	-479	-116
CR048	-	-1,417	-204	-568	-173	-479	116
CR049	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR050	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR051	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR052	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR053	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR054	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR055	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR056	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR057	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR058	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR059	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR060	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR061	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR062	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR063	-	-3,811	204	8	173	-245	-116
CR064	-	-3,811	-204	8	-173	-245	116
CR065	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR066	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR067	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR068	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR069	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR070	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR071	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR072	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR073	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR074	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR075	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR076	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR077	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR078	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR079	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR080	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR081	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR082	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR083	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR084	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR085	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR086	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR087	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR088	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR089	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR090	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR091	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR092	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR093	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR094	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR095	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR096	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR097	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR098	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR099	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR100	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR101	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR102	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR103	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR104	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR105	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR106	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR107	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR108	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR109	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR110	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR111	-	-2,974	678	-193	574	-327	-385
CR112	-	-2,254	678	-367	574	-397	-385
CR113	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR114	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR115	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR116	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR117	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR118	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR119	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR120	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR121	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR122	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR123	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR124	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR125	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR126	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
CR127	-	-2,974	-678	-193	-574	-327	385
CR128	-	-2,254	-678	-367	-574	-397	385
Nodo 00058							
CR001	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR002	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR003	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR004	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR005	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR006	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR007	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR008	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR009	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR010	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR011	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR012	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR013	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR014	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR015	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR016	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR017	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR018	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR019	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR020	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR021	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR022	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR023	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR024	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR025	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR026	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR027	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR028	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR029	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR030	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR031	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR032	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR033	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR034	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR035	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR036	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR037	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR038	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR039	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR040	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR041	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR042	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR043	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR044	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR045	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR046	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR047	-	-3,418	-163	4,531	-283	-920	227
CR048	-	-3,418	163	4,531	283	-920	-227
CR049	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR050	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR051	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR052	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR053	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR054	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR055	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR056	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR057	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR058	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR059	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR060	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR061	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR062	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR063	-	-5,670	-163	5,307	-283	-692	227
CR064	-	-5,670	163	5,307	283	-692	-227
CR065	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR066	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR067	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR068	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR069	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR070	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR071	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR072	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR073	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR074	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR075	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR076	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR077	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR078	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR079	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR080	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR081	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR082	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR083	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR084	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR085	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR086	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR087	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR088	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR089	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR090	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR091	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR092	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR093	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR094	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR095	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR096	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR097	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR098	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR099	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR100	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR101	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR102	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR103	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR104	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR105	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR106	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR107	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR108	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR109	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR110	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR111	-	-4,882	543	5,036	942	-772	-755
CR112	-	-4,206	543	4,802	942	-840	-755
CR113	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR114	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR115	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR116	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR117	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR118	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR119	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR120	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR121	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR122	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR123	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR124	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR125	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR126	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
CR127	-	-4,882	-543	5,036	-942	-772	755
CR128	-	-4,206	-543	4,802	-942	-840	755
Nodo 00084							
CR001	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR002	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR003	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR004	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR005	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR006	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR007	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR008	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR009	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR010	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR011	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR012	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR013	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR014	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR015	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR016	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR017	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR018	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR019	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR020	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR021	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR022	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR023	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR024	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR025	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR026	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR027	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR028	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR029	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR030	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR031	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR032	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR033	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR034	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR035	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR036	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR037	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR038	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR039	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR040	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR041	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR042	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR043	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR044	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR045	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR046	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR047	-	2,273	-2,016	8,632	937	491	0
CR048	-	2,273	2,016	8,632	-937	491	0
CR049	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR050	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR051	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR052	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR053	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR054	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR055	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR056	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR057	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR058	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR059	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR060	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR061	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR062	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR063	-	-2,273	-2,016	8,632	937	-491	0
CR064	-	-2,273	2,016	8,632	-937	-491	0
CR065	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR066	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR067	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR068	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR069	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR070	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR071	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR072	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR073	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR074	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR075	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR076	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR077	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR078	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR079	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR080	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR081	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR082	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR083	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR084	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR085	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR086	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR087	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR088	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR089	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0

Carichi sui nodi in fondazione							
Carico	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
CR090	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR091	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR092	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR093	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR094	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR095	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR096	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR097	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR098	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR099	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR100	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR101	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR102	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR103	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR104	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR105	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR106	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR107	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR108	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR109	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR110	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR111	-	-682	6,721	8,632	-3,124	-147	0
CR112	-	682	6,721	8,632	-3,124	147	0
CR113	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR114	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR115	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR116	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR117	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR118	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR119	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR120	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR121	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR122	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR123	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR124	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR125	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR126	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
CR127	-	-682	-6,721	8,632	3,124	-147	0
CR128	-	682	-6,721	8,632	3,124	147	0
Nodo 00085							
CR001	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR002	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR003	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR004	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR005	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR006	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR007	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR008	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR009	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR010	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR011	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR012	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR013	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR014	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR015	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR016	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR017	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR018	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR019	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR020	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR021	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR022	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR023	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR024	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR025	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR026	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR027	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR028	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR029	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR030	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR031	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR032	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR033	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR034	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR035	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR036	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR037	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR038	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR039	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR040	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR041	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR042	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR043	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR044	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [N-m]	My [N-m]	Mz [N-m]
CR045	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR046	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR047	-	-3,034	-1,317	9,012	666	-400	215
CR048	-	-3,034	1,317	9,012	-666	-400	-215
CR049	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR050	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR051	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR052	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR053	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR054	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR055	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR056	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR057	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR058	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR059	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR060	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR061	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR062	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR063	-	-6,290	1,317	11,294	-666	-1,038	-215
CR064	-	-6,290	-1,317	11,294	666	-1,038	215
CR065	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR066	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR067	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR068	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR069	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR070	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR071	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR072	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR073	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR074	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR075	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR076	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR077	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR078	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR079	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR080	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR081	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR082	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR083	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR084	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR085	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR086	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR087	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR088	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR089	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR090	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR091	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR092	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR093	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR094	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR095	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR096	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR097	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR098	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR099	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR100	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR101	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR102	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR103	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR104	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR105	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR106	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR107	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR108	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR109	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR110	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR111	-	-5,150	4,389	10,495	-2,220	-815	-718
CR112	-	-4,174	4,389	9,811	-2,220	-623	-718
CR113	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR114	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR115	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR116	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR117	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR118	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR119	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR120	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR121	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR122	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR123	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR124	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR125	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR126	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718
CR127	-	-5,150	-4,389	10,495	2,220	-815	718
CR128	-	-4,174	-4,389	9,811	2,220	-623	718

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [N-m]	My [N-m]	Mz [N-m]
Nodo 00086							
CR001	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR002	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR003	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR004	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR005	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR006	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR007	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR008	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR009	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR010	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR011	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR012	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR013	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR014	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR015	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR016	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR017	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR018	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR019	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR020	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR021	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR022	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR023	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR024	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR025	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR026	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR027	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR028	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR029	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR030	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR031	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR032	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR033	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR034	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR035	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR036	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR037	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR038	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR039	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR040	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR041	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR042	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR043	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR044	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR045	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR046	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR047	-	6,290	1,317	11,294	-666	1,038	215
CR048	-	6,290	-1,317	11,294	666	1,038	-215
CR049	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR050	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR051	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR052	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR053	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR054	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR055	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR056	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR057	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR058	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR059	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR060	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR061	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR062	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR063	-	3,034	1,317	9,012	-666	400	215
CR064	-	3,034	-1,317	9,012	666	400	-215
CR065	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR066	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR067	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR068	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR069	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR070	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR071	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR072	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR073	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR074	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR075	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR076	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR077	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR078	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR079	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR080	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR081	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR082	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR083	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718

Carico	CC	Carichi sui nodi in fondazione					
		Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [N-m]	My [N-m]	Mz [N-m]
CR084	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR085	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR086	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR087	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR088	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR089	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR090	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR091	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR092	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR093	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR094	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR095	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR096	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR097	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR098	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR099	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR100	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR101	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR102	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR103	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR104	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR105	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR106	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR107	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR108	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR109	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR110	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR111	-	4,174	4,389	9,811	-2,220	623	718
CR112	-	5,150	4,389	10,495	-2,220	815	718
CR113	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR114	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR115	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR116	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR117	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR118	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR119	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR120	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR121	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR122	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR123	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR124	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR125	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR126	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718
CR127	-	4,174	-4,389	9,811	2,220	623	-718
CR128	-	5,150	-4,389	10,495	2,220	815	-718

LEGENDA Carichi sui nodi in fondazione

Carico CC

Descrizione del carico:

Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.

CR001= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR002= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR003= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR004= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR005= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR006= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR007= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR008= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR009= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR010= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR011= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR012= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR013= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR014= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR015= + Carico Permanente + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR016= + Carico Permanente + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR017= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR018= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR019= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR020= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR021= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR022= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR023= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR024= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR025= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR026= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR027= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR028= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR029= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR030= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR031= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR032= + Carico Permanente + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR033= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR034= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR035= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR036= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR037= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR038= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR039= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR040= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR041= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR042= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR043= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR044= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR045= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR046= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR047= + Carico Permanente + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR048= + Carico Permanente + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR049= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR050= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR051= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR052= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR053= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR054= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR055= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR056= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR057= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR058= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz CR059= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR060= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz CR061= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR062= +

Carichi sui nodi in fondazione							
Carico	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz CR063= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR064= + Carico Permanente + (-Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz CR065= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR066= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR067= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR068= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR069= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR070= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR071= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR072= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR073= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR074= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR075= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR076= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR077= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR078= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR079= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR080= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR081= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR082= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR083= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR084= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR085= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR086= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR087= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR088= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR089= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR090= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR091= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR092= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR093= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR094= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR095= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR096= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR097= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR098= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR099= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR100= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR101= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR102= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR103= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR104= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR105= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR106= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR107= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR108= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR109= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR110= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR111= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR112= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR113= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR114= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR115= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR116= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR117= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR118= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR119= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR120= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR121= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR122= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR123= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR124= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR125= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR126= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR127= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR128= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz							
Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".							
Componenti del vettore Momento riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".							

Fx, Fy, Fz
Mx, My, Mz

CARICHI SULLE TRAVI

Carichi sulle travi															
T.Carico	Carico	CC	SR	Dis[i]	Fx[i]	Fy[i]	Fz[i]	Mx[i] / Mt[i]	My[i]	Mz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
				[m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N·m/m]
quarto rompitratta			Travata: quarto rompitratta					Trave: Trave Legno 2-3		Peso proprio				-35	
quarto rompitratta			Travata: quarto rompitratta					Trave: Trave Legno 1-2		Peso proprio				-35	
terzo rompitratta			Travata: terzo rompitratta					Trave: Trave Legno 2-3		Peso proprio				-70	
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0
terzo rompitratta			Travata: terzo rompitratta					Trave: Trave Legno 1-2		Peso proprio				-70	
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0
secondo rompitratta			Travata: secondo rompitratta					Trave: Trave Legno 2-3		Peso proprio				-70	
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0
secondo rompitratta			Travata: secondo rompitratta					Trave: Trave Legno 1-2		Peso proprio				-70	
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0
primo rompitratta			Travata: primo rompitratta					Trave: Trave Legno 2-3		Peso proprio				-35	
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0
primo rompitratta			Travata: primo rompitratta					Trave: Trave Legno 1-2		Peso proprio				-35	
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0
Fondazione			Travata: Trave1d-2d-3d					Trave: Trave 1d-2d		Peso proprio				-7,500	
Fondazione			Travata: Trave1d-2d-3d					Trave: Trave 2d-3d		Peso proprio				-7,500	

LEGENDA Carichi sulle travi

- T.Carico** Descrizione del tipo di carico.
- Carico** Descrizione del carico:
CR001= permanente barriere
- CC** Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.
Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i., è il valore del coefficiente di riduzione delle masse sismiche.
- SR** Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Dis[i]** Distanza del punto "i" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "i", in relazione alla descrizione riportata nella colonna "T. Carico" ("Lineare" o "Concentrato"), indica rispettivamente il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito o in cui è posizionato il carico concentrato.
- Fx[i] / Qx[i], Fy[i] / Qy[i], Fz[i] / Qz[i]** Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
- Mx[i] / Mt[i]** Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR". Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
- My[i], Mz[i]** Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
- Dis[f]** Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.

Carichi sulle travi															
T.Cari co	Carico	CC	SR	Dis[i]	Fx[i] / Qx[i]	Fy[i] / Qy[i]	Fz[i] / Qz[i]	Mx[i] / Mt[i]	My[i]	Mz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
				[m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N·m/m]

Qx[f], Qy[f], Qz[f] Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Mt[f] Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

T1, T2, T3 Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema Locale.

CARICHI SULLE TRAVI

Carichi sulle travi															
T.Cari co	Carico	CC	SR	Dis[i]	Fx[i] / Qx[i]	Fy[i] / Qy[i]	Fz[i] / Qz[i]	Mx[i] / Mt[i]	My[i]	Mz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
				[m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N·m/m]
quarto rompitratta															
terzo rompitratta															
secondo rompitratta															
primo rompitratta															
Trave Parete 1d-2d															
Trave Parete 2d-3d															
Fondazione															

LEGENDA Carichi sulle travi

T.Carico Descrizione del tipo di carico.

Carico Descrizione del carico:

CC Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.

Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i., è il valore del coefficiente di riduzione delle masse sismiche.

SR Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.

Dis[i] Distanza del punto "i" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "i", in relazione alla descrizione riportata nella colonna "T. Carico" ("Lineare" o "Concentrato"), indica rispettivamente il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito o in cui è posizionato il carico concentrato.

Fx[i] / Qx[i], Fy[i] / Qy[i], Fz[i] / Qz[i] Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Mx[i] / Mt[i] Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR". Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

My[i], Mz[i] Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Dis[f] Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.

Qx[f], Qy[f], Qz[f] Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Mt[f] Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

T1, T2, T3 Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema Locale.

CARICHI SUI PILASTRI

Carichi sui pilastri															
T.Cari co	Carico	CC	SR	Dis[i]	Fx[i] / Qx[i]	Fy[i] / Qy[i]	Fz[i] / Qz[i]	Mx[i] / Mt[i]	My[i]	Mz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
				[m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N·m/m]
quarto rompitratta															
Pilastro 002															
L	CR001	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.90	0	0	-25	0	0	0	-	-	-	-
quarto rompitratta															
Pilastro 003															
L	CR001	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.90	0	0	-25	0	0	0	-	-	-	-
quarto rompitratta															
Pilastro 001															
L	CR001	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.90	0	0	-25	0	0	0	-	-	-	-
terzo rompitratta															
Pilastro 002															
L	CR001	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.80	0	0	-68	0	0	0	-	-	-	-
terzo rompitratta															
Pilastro 003															
L	CR001	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.80	0	0	-68	0	0	0	-	-	-	-
terzo rompitratta															
Pilastro 001															
L	CR001	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.80	0	0	-68	0	0	0	-	-	-	-
secondo rompitratta															
Pilastro 002															
L	CR003	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.74	0	0	-68	0	0	0	-	-	-	-
secondo rompitratta															
Pilastro 003															
L	CR003	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.74	0	0	-68	0	0	0	-	-	-	-
secondo rompitratta															
Pilastro 001															
L	CR001	002	-	G	0.00	0	5,313	0	0	-	-	0	5,313	0	0
C	CR002	001	-	G	0.74	0	0	-68	0	0	0	-	-	-	-

LEGENDA Carichi sui pilastri

Carichi sui pilastri

T.Cari co	Carico	CC	SR	Dis[i]	Fx[i] / Qx[i]	Fy[i] / Qy[i]	Fz[i] / Qz[i]	Mx[i] / Mt[i]	My[i]	Mz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
				[m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[N·m] / [N·m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N·m/m]

T.Carico Carico Descrizione del tipo di carico.
 Descrizione del carico:
 CR001= pressione del vento CR002= PESO PROPRIO (concio) CR003= spinta del vento

CC Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.
 Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i., è il valore del coefficiente di riduzione delle masse sismiche.

SR Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.

Dis[i] Distanza del punto "i" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "i", in relazione alla descrizione riportata nella colonna "T. Carico" ("Lineare" o "Concentrato"), indica rispettivamente il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito o in cui è posizionato il carico concentrato.

Fx[i] / Qx[i], Fy[i] / Qy[i], Fz[i] / Qz[i], Mx[i] / Mt[i] Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
 Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR". Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

My[i], Mz[i] Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Dis[f] Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.

Qx[f], Qy[f], Qz[f], Mt[f] Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
 Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

T1, T2, T3 Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema Locale.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per condizioni di carico non sismiche							
N	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
00010	001	0	0	0	0	0	0
00010	002	0	0	0	0	0	0
00010	003	0	0	0	0	0	0
00011	001	0	0	0	0	0	0
00011	002	0	0	0	0	0	0
00011	003	0	0	0	0	0	0
00014	001	0	0	0	0	0	0
00014	002	0	0	0	0	0	0
00014	003	0	0	0	0	0	0
00084	001	0	0	21,833	0	0	0
00084	002	0	-11,364	0	38,749	0	1
00084	003	0	0	997	0	0	0
00085	001	-186	0	17,625	0	298	0
00085	002	0	-11,021	0	37,379	0	5,762
00085	003	-5	0	873	0	9	0
00086	001	186	0	17,625	0	-298	0
00086	002	0	-11,028	0	37,381	0	-5,762
00086	003	5	0	873	0	-9	0
00087	001	0	0	0	0	0	0
00087	002	0	0	0	0	0	0
00087	003	0	0	0	0	0	0

LEGENDA Nodi - Reazioni vincolari esterne per condizioni di carico non sismiche

N Numero identificativo del nodo.
CC Identificativo della Condizione di Carico nella relativa tabella.
Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SI SMA

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma							
N	Dir	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
00010	X	0	0	0	0	0	0
00010	Y	0	0	0	0	0	0
00010	Z	0	0	0	0	0	0
00011	X	0	0	0	0	0	0
00011	Y	0	0	0	0	0	0
00011	Z	0	0	0	0	0	0
00014	X	0	0	0	0	0	0
00014	Y	0	0	0	0	0	0
00014	Z	0	0	0	0	0	0
00084	X	6,747	0	0	0	75	0
00084	Y	0	5,799	0	4,813	0	0
00084	Z	0	0	2,077	0	0	0
00085	X	6,717	0	1,742	0	78	0
00085	Y	0	3,941	0	4,522	0	718
00085	Z	18	0	1,660	0	29	0
00086	X	6,717	0	1,742	0	78	0
00086	Y	0	3,941	0	4,522	0	718
00086	Z	18	0	1,660	0	29	0
00087	X	0	0	0	0	0	0
00087	Y	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

N	Dir	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00087	Z	0	0	0	0	0	0

LEGENDA Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

N Numero identificativo del NODO.

Dir Direzione del sisma.

Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

N	Dir	e	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
			[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00010	X	+	0	0	0	0	0	0
00010	X	-	0	0	0	0	0	0
00010	Y	+	0	0	0	0	0	0
00010	Y	-	0	0	0	0	0	0
00011	X	+	0	0	0	0	0	0
00011	X	-	0	0	0	0	0	0
00011	Y	+	0	0	0	0	0	0
00011	Y	-	0	0	0	0	0	0
00014	X	+	0	0	0	0	0	0
00014	X	-	0	0	0	0	0	0
00014	Y	+	0	0	0	0	0	0
00014	Y	-	0	0	0	0	0	0
00084	X	+	0	0	0	0	0	0
00084	X	-	0	0	0	0	0	0
00084	Y	+	0	0	0	0	0	-276
00084	Y	-	0	0	0	0	0	276
00085	X	+	0	0	0	0	0	0
00085	X	-	0	0	0	0	0	0
00085	Y	+	0	-752	0	206	0	-47
00085	Y	-	0	752	0	-206	0	47
00086	X	+	0	0	0	0	0	0
00086	X	-	0	0	0	0	0	0
00086	Y	+	0	752	0	-206	0	-47
00086	Y	-	0	-752	0	206	0	47
00087	X	+	0	0	0	0	0	0
00087	X	-	0	0	0	0	0	0
00087	Y	+	0	0	0	0	0	0
00087	Y	-	0	0	0	0	0	0

LEGENDA Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

N Numero identificativo del nodo.

Dir Direzione del sisma.

e Segno dell'eccentricità accidentale.

Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE

Edificio - Verifiche di ripartizione delle forze sismiche

Tg _{tot} X	Tg _{tot} Y	Tg _{pil} X	Tg _{pil} Y	% pilX	% pilY	Tg _{setti} X	Tg _{setti} Y	% settiX	% settiY	Tg _{altro} X	Tg _{altro} Y	% altroX	% altroY
[N]	[N]	[N]	[N]			[N]	[N]			[N]	[N]		
0	0	0	0	100.0	100.0	0	0	100.0	100.0	0	0	100.0	100.0

LEGENDA Edificio - Verifiche di ripartizione delle forze sismiche

Tg_{tot} Taglio totale alla quota Zero Sismico (nella direzione X o Y) [N]Tg_{pil} Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y) [N]

% pil Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y)

Tg_{setti} Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti [N]

% setti Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y)

Tg_{altro} Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y) [N]

% altro Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y)

TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	% LLI	Ns	Mxs	Ni	Mxi	Afs	Afi	CSs	CSi
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]		
Trave Parete 1d-2d		4,141	2,127	0	0	9.58	9.58	NS	-
Trave Parete 1d-2d		8,489	644	0	0	9.58	9.58	NS	-
Trave Parete 1d-2d		0	0	7,684	1,423	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	13,644	2,523	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	17,842	2,989	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	17,057	2,807	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	16,691	2,876	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	12,419	3,036	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	13,952	2,724	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	13,952	3,069	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	12,419	2,905	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	16,422	2,750	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	17,057	3,007	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	16,428	2,570	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	11,030	1,701	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	10,517	555	9.58	9.58	-	NS

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	% LLI	Ns	Mxs	Ni	Mxi	Afs	Afi	CSs	CSi
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]		
Trave Parete 2d-3d		8,187	1,775	0	0	9.58	9.58	NS	-
Trave Parete 2d-3d		4,141	2,029	0	0	9.58	9.58	NS	-

LEGENDA Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
Ns, Mxs	Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione superiore.
Ni, Mxi	Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione inferiore.
Afs, Afi	Area delle armature esecutive superiori ed inferiori.
CSs, CSi	Coefficienti di sicurezza relativi rispettivamente, a "Ns", "Mxs", "Afs" e "Ni", "Mxi", "Afi" : [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

TRAVI PARETE - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	LLI	Ty+	Ty-	CS+	CS-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	N+	N-	Vvp+	Vvp-	Vr1+	Vr1-	ctg+	ctg-	Afte+	Afte-	Afp e+	Afp e-	AfD ge+	AfD ge-
	[%]	[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
Trave Parete 1d-2d	265,928	-250,558	2.92	3.10	950783	950783	776372	776372	0	0	0	0	477,279	479,042	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 1d-2d	266,082	-250,199	2.92	3.10	950783	950783	776372	776372	0	0	0	0	478,091	479,900	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 1d-2d	260,735	-255,435	1.64	1.67	950783	950783	427004	427004	0	0	0	0	461,210	462,073	2.50	2.50	0.0503	0.0503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 1d-2d	257,032	-259,261	3.02	2.99	950783	950783	776372	776372	0	0	0	0	456,155	456,760	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 1d-2d	258,094	-258,152	3.01	3.01	950783	950783	776372	776372	0	0	0	0	452,571	452,968	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 2d-3d	259,345	-256,980	2.99	3.02	950783	950783	776372	776372	0	0	0	0	456,379	456,996	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 2d-3d	258,620	-257,608	3.00	3.01	950783	950783	776372	776372	0	0	0	0	454,150	454,638	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 2d-3d	253,452	-262,755	1.68	1.63	950783	950783	427004	427004	0	0	0	0	467,672	468,901	2.50	2.50	0.0503	0.0503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 2d-3d	249,949	-266,294	3.11	2.92	950783	950783	776372	776372	0	0	0	0	478,816	480,664	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Trave Parete 2d-3d	253,417	-263,069	3.06	2.95	950783	950783	776372	776372	0	0	0	0	468,223	469,483	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

LEGENDA Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a

Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	LLI	Ty+	Ty-	CS+	CS-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	N+	N-	Vwp+	Vwp-	Vr1+	Vr1-	ctg+	ctg-	Afte+	Afte-	Afp e+	Afp e-	AfD ge+	AfD ge-
	[%]	[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]

partire dal suo estremo iniziale.

Ty+, Ty- Valori massimo e minimo della sollecitazione di taglio.

CS+, CS- Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

Vcc+, Vcc- Valori massimo e minimo del taglio ultimo, per conglomerato compresso.

Vwd+, Vwd- Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

N+, N- Sforzo Normale medio nella Sezione di Verifica.

Vwp+, Vwp- Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuti ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

Vr1+, Vr1- Taglio Massimo in assenza di ARMATURA incrociata, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

ctg+, ctg- Ctg(Theta) utilizzato nel calcolo di Vcc, Vwd e Vwp, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

Afte+, Afte- Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

Afp e+, Afp e- Aree di ferri piegati per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

AfD ge+, AfD ge- Area di Ferri incrociati nelle zone critiche, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	% LLI	Ns	Mxs	Ni	Mxi	Afs	Afi	CSs	CSi
	[%]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]		
Trave Parete 1d-2d		2,134	1,756	0	0	9.58	9.58	NS	-
Trave Parete 1d-2d		3,594	895	0	0	9.58	9.58	NS	-
Trave Parete 1d-2d		0	0	10,709	1,150	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	11,826	1,975	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	14,256	2,336	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	13,347	2,184	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	13,198	2,296	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	10,329	2,394	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 1d-2d		0	0	9,838	2,088	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	9,838	2,353	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	10,329	2,317	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	12,945	2,158	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	13,347	2,349	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	13,583	2,046	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		0	0	11,826	1,338	9.58	9.58	-	NS
Trave Parete 2d-3d		6,191	117	10,247	709	9.58	9.58	NS	NS
Trave Parete 2d-3d		3,594	1,504	0	0	9.58	9.58	NS	-
Trave Parete 2d-3d		2,134	1,640	0	0	9.58	9.58	NS	-

LEGENDA Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
Ns, Mxs	Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione superiore.
Ni, Mxi	Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione inferiore.
Afs, Afi	Area delle armature esecutive superiori ed inferiori.
CSs, CSi	Coefficienti di sicurezza relativi rispettivamente, a "Ns", "Mxs", "Afs" e "Ni", "Mxi", "Afi": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

TRAVI PARETE - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	LLI	Ty+	Ty-	CS+	CS-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	N+	N-	Vwp+	Vwp-	Vr1+	Vr1-	Ctg+	Ctg-	Afte+	Afte-	Afp e+	Afp e-	AfD g+	AfD g-
	[%]	[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]			[cm ² /c m]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]	[cm ² /c m]
Trave Parete 1d-2d		10,351	0	86.26	-	1426505	1426505	892827	892827	0	0	0	0	1,358,600	1,358,600	2.50	2.50						
Trave Parete 1d-2d		8,393	0	NS	-	1427257	1427257	892827	892827	0	0	0	0	1,358,600	1,358,600	2.50	2.50						
Trave Parete 1d-2d		2,525	0	NS	-	1428210	1428210	491055	491055	0	0	0	0	1,358,600	1,358,600	2.50	2.50						

Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	LLI	Ty+	Ty-	CS+	CS-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	N+	N-	Vwp+	Vwp-	Vr1+	Vr1-	Ctg+	Ctg-	Afte+	Afte-	Afp+	Afp-	AfDg+	AfDg-
		[%]	[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]			[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
Trave Parete 1d-2d		0	-3,037	-	NS	1426174	1426174	892827	892827	0	0	0	0	1,358,600	1,358,600	2,50	2,50						
Trave Parete 1d-2d		684	-2,394	NS	NS	1427701	1427701	892827	892827	0	0	0	0	1,164,514	1,164,514	2,50	2,50						
Trave Parete 2d-3d		3,508	0	NS	-	1427701	1427701	892827	892827	0	0	0	0	1,358,600	1,358,600	2,50	2,50						
Trave Parete 2d-3d		2,301	0	NS	-	1428067	1428067	892827	892827	0	0	0	0	1,358,600	1,358,600	2,50	2,50						
Trave Parete 2d-3d		0	-4,576	-	NS	1426174	1426174	491055	491055	0	0	0	0	1,358,600	1,358,600	2,50	2,50						
Trave Parete 2d-3d		0	-9,161	-	97.46	1426174	1426174	892827	892827	0	0	0	0	1,358,600	1,358,600	2,50	2,50						
Trave Parete 2d-3d		128	-7,492	NS	NS	1426505	1426505	892827	892827	0	0	0	0	1,346,994	1,346,994	2,50	2,50						

LEGENDA Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

- Trave** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- LLI** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
- Ty+, Ty-** Valori massimo e minimo della sollecitazione di taglio.
- CS+, CS-** Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.
- N+, N-** Sforzo Normale medio nella Sezione di Verifica.
- Vwd+, Vwd-** Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
- Vcc+, Vcc-** Contributi del calcestruzzo ai tagli ultimi massimo e minimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
- Vwp+, Vwp-** Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuti ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
- Vr1+, Vr1-** Taglio Massimo in assenza di ARMATURA incrociata, relativi alle sollecitazioni.
- Ctg+, Ctg-** Ctg(Theta) utilizzato nei calcoli di Vcc, Vwd e Vwp, relativi alle sollecitazioni.
- Afte+, Afte-** Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
- Afpe+, Afpe-** Aree di ferri piegati per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
- AfDg+, AfDg-** Area di Ferri incrociati nelle zone critiche, relativi alle sollecitazioni.

TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA E DEVIATA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta e deviata allo stato limite di esercizio

% LLI	Trazione calcestruzzo					Compressione calcestruzzo					Trazione acciaio			
	ct	N	M3	M2	cc	N	M3	M2	at	N	M3	M2		
[%]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
Trave Parete 1d-2d	FRC= 1.00 cm	AA= MLA	CA= FRQ wk= 0.00 mm	sm= 0.00000	Ae= 0.0 cm ²	sm= 0 mm	CA= QPR wk= 0.00 mm	sm= 0.00000	Ae= 0.0 cm ²	sm= 0 mm				
	0.002	6,029	1,259	0	-0.039	6,029	1,259	0	0.006	6,029	1,259	0		
	0.000	0	0	0	-0.027	6,494	475	0	0.000	0	0	0		
	0.000	0	0	0	-0.042	8,842	-951	0	0.000	0	0	0		
	0.000	0	0	0	-0.063	10,677	-1,905	0	0.000	0	0	0		
	0.000	0	0	0	-0.078	13,686	-2,296	0	0.000	0	0	0		
	0.000	0	0	0	-0.074	13,070	-2,153	0	0.000	0	0	0		

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta e deviata allo stato limite di esercizio

% LLI	Trazione calcestruzzo						Compressione calcestruzzo						Trazione acciaio					
	ct	N	M3	M2	cc	N	M3	M2	at	N	M3	M2						
	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]						
	0.000	0	0	0	-0.074	12,774	-2,201	0	0.000	0	0	0						
	0.008	9,491	-2,319	0	-0.066	9,491	-2,319	0	0.085	9,491	-2,319	0						
	0.001	10,676	-2,077	0	-0.066	10,676	-2,077	0	0.000	0	0	0						
Trave Parete 2d-3d	FRC= 1.00 cm	AA= PCA	CA= FRQ wk= 0.00 mm	sm= 0.00000	Ae= 0.0 cm ²	sm= 0 mm	CA= QPR wk= 0.00 mm	sm= 0.00000	Ae= 0.0 cm ²	sm= 0 mm								
	0.005	10,676	-2,342	0	-0.070	10,676	-2,342	0	0.036	10,676	-2,342	0						
	0.007	9,491	-2,223	0	-0.065	9,491	-2,223	0	0.063	9,491	-2,223	0						
	0.000	0	0	0	-0.072	12,571	-2,108	0	0.000	0	0	0						
	0.000	0	0	0	-0.077	13,070	-2,309	0	0.000	0	0	0						
	0.000	0	0	0	-0.071	12,830	-1,977	0	0.000	0	0	0						
	0.000	0	0	0	-0.052	10,677	-1,210	0	0.000	0	0	0						
	0.000	0	0	0	-0.030	8,219	-296	0	0.000	0	0	0						
	0.000	0	0	0	-0.037	6,494	1,063	0	0.000	0	0	0						
	0.000	6,029	1,163	0	-0.037	6,029	1,163	0	0.000	0	0	0						

LEGENDA Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta e deviata allo stato limite di esercizio

Trave	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflexione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
FRC	Freccia della trave [cm].
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo.
CA	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FQR] = Frequente - [RAR] = Rara.
sm	Deformazione media nel calcestruzzo.
Ae	Area efficace del calcestruzzo teso [mm ²].
sm	Distanza media tra le fessure [mm].
wk	Apertura massima delle fessure [mm].
ct, N, M3, M2	Valori rispettivamente della tensione massima di trazione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.
cc, N, M3, M2	Valori rispettivamente della tensione massima di compressione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.
at, N, M3, M2	Valori rispettivamente della tensione massima di trazione nell'acciaio e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.

PI LASTRI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata

Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NplRd		
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min			
							[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]			
quarto rompitratta																	
Pilastro Acciaio 2	0%	536	3,254	-	34.46	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	50%	346	825	-	NS	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	100%	141	-3	-35	NS	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
Pilastro Acciaio 3	0%	578	3,214	-6	34.75	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	50%	332	798	-3	NS	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	100%	58	-3	-5	NS	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
Pilastro Acciaio 1	0%	578	3,214	6	34.75	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	50%	332	798	3	NS	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	100%	58	-3	-5	NS	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
terzo rompitratta																	
Pilastro Acciaio 2	0%	1,152	13,029	-	8.61	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	50%	983	8,236	-	13.61	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	100%	746	4,720	-	23.75	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
Pilastro Acciaio 3	0%	1,243	12,912	-25	8.65	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	50%	1,023	8,134	-17	13.72	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	100%	715	4,634	-10	24.09	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
Pilastro Acciaio 1	0%	1,243	12,912	25	8.65	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	50%	1,023	8,134	17	13.72	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866
	100%	715	4,634	10	24.09	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.866

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata																	
Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NpiRd		
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min			
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]			[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]		
secondo rompitratta																	
Pilastro Acciaio 2	0%	1,743	28,002	-	4.00	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866
	50%	1,586	21,342	-	5.25	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866
	100%	1,362	15,774	-	7.11	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866
Pilastro Acciaio 3	0%	1,875	27,801	65	4.01	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866
	50%	1,670	21,158	25	5.29	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866
	100%	2,501	15,604	-18	7.17	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866
Pilastro Acciaio 1	0%	1,875	27,801	-65	4.01	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866
	50%	1,670	21,158	-25	5.29	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866
	100%	2,501	15,604	18	7.17	PLS	112,121	53,732	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409,866

LEGENDA Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata

Livello	Livello del Pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
N	Sforzo Normale.
Mx	Vettore Momento intorno a X.
My	Vettore Momento intorno a Y.
McRd	Momento Resistente.*
NpiRd	Resistenza Plastica a Sforzo Normale
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
Tipo	Tipo di Verifica considerata: PLS = con Modulo di resistenza plastico; ELA = con modulo di resistenza elastico; EFF = con modulo di resistenza efficace.
VcRd	Taglio Resistente per il calcolo di * Coefficiente riduttivo per presenza di Taglio.*
Av	Area resistente a Taglio per Riduzione Momento Resistente.*
Tw	Spessore Area resistente a Taglio per Riduzione Momento Resistente.*
*	Mag indica il valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore e Min indica il valore per la verifica con modulo di resistenza minore.

PI LASTRI - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU

Pilastri - Verifiche a taglio									
Livello	% LLI	CS	Av	Ed	VEd	VcRd	PianoVrfc		Min
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]			
quarto rompitratta									
Pilastro Acciaio 2	0%	38.03	1,808	0.0	7,190	273,408		Piano XX	1.00
	50%	75.88	1,808	0.0	3,603	273,408		Piano XX	1.00
	100%	NS	1,808	0.9	162	272,764		Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 3	0%	38.15	1,808	0.1	7,164	273,311		Piano XX	1.00
	50%	76.39	1,808	0.1	3,578	273,311		Piano XX	1.00
	100%	NS	1,808	0.3	188	273,183		Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 1	0%	38.15	1,808	0.1	7,164	273,311		Piano XX	1.00
	50%	76.39	1,808	0.1	3,578	273,311		Piano XX	1.00
	100%	NS	1,808	0.3	188	273,183		Piano XX	1.00
terzo rompitratta									
Pilastro Acciaio 2	0%	20.14	1,808	0.0	13,574	273,408		Piano XX	1.00
	50%	26.32	1,808	0.0	10,386	273,408		Piano XX	1.00
	100%	37.98	1,808	0.0	7,198	273,408		Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 3	0%	20.19	1,808	0.1	13,536	273,311		Piano XX	1.00
	50%	26.41	1,808	0.1	10,348	273,311		Piano XX	1.00
	100%	38.17	1,808	0.1	7,161	273,311		Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 1	0%	20.19	1,808	0.1	13,536	273,311		Piano XX	1.00
	50%	26.41	1,808	0.1	10,348	273,311		Piano XX	1.00
	100%	38.17	1,808	0.1	7,161	273,311		Piano XX	1.00
secondo rompitratta									
Pilastro Acciaio 2	0%	14.04	1,808	0.0	19,474	273,408		Piano XX	1.00
	50%	16.54	1,808	0.0	16,526	273,408		Piano XX	1.00
	100%	20.14	1,808	0.0	13,576	273,408		Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 3	0%	14.07	1,808	0.1	19,431	273,344		Piano XX	1.00
	50%	16.58	1,808	0.1	16,482	273,344		Piano XX	1.00
	100%	20.20	1,808	0.1	13,533	273,344		Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio	0%	14.07	1,808	0.1	19,431	273,344		Piano XX	1.00

Livello	% LLI	CS	Av	t Ed	VEd	VcRd	Pilastri - Verifiche a taglio	
	[%]						PianoVrhc	Min
1	50%	16.58	1,808	0.1	16,482	273,344	Piano XX	1.00
	100%	20.20	1,808	0.1	13,533	273,344	Piano XX	1.00

LEGENDA Travi - Verifiche a taglio

Livello	Livello del Pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
Av	Area resistente al taglio.
t Ed	Tensione tangenziale da torsione.
VEd	Taglio di progetto.
VcRd	Taglio resistente.
PianoVrhc	Piano di minore resistenza.
Min	Rapporto Minimo Momento Plastico/Momento Progetto travi concorrenti.

PI LASTRI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLD

Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata										
							McRd		VcRd		Av		Tw		NpIRd		
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min			
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]			[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]
quarto rompitratta																	
Pilastro Acciaio 2	0%	538	23	42	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	50%	348	37	4	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	132	-1	-18	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
Pilastro Acciaio 3	0%	449	105	-17	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	50%	259	50	-7	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	46	-2	-3	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
Pilastro Acciaio 1	0%	449	105	17	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	50%	259	50	7	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	46	-2	-3	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
terzo rompitratta																	
Pilastro Acciaio 2	0%	1,914	127	222	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	50%	1,745	43	72	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	1,508	-40	-77	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
Pilastro Acciaio 3	0%	1,347	138	-257	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	50%	1,173	204	-37	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	936	-162	-31	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
Pilastro Acciaio 1	0%	1,347	138	257	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	50%	1,173	204	37	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	936	-162	31	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
secondo rompitratta																	
Pilastro Acciaio 2	0%	3,266	283	551	82.17	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	50%	3,109	63	133	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	2,885	-157	-284	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
Pilastro Acciaio 3	0%	2,220	292	535	83.59	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	50%	2,053	399	46	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	1,839	-167	-304	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
Pilastro	0%	2,220	292	-535	83.59	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata																	
Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NpiRd		
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min			
	[%]	[N]	[N·m]	[N·m]			[N·m]	[N·m]	[N]	[N]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]		
Acciaio 1																66	
	50%	2,053	399	-46	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8
	100%	1,839	-167	304	NS	PLS	117,727	56,418	273,408	682,282	0.00	0.00	1,808	4,512	6.5	20.0	1,409.8

LEGENDA Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata

Livello	Livello del Pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
N	Sforzo Normale.
Mx	Vettore Momento intorno a X.
My	Vettore Momento intorno a Y.
McRd	Momento Resistente.*
NpiRd	Resistenza Plastica a Sforzo Normale
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
Tipo	Tipo di Verifica considerata: PLS = con Modulo di resistenza plastico; ELA = con modulo di resistenza elastico; EFF = con modulo di resistenza efficace.
VcRd	Taglio Resistente per il calcolo di * Coefficiente riduttivo per presenza di Taglio.*
Av	Area resistente a Taglio per Riduzione Momento Resistente.*
Tw	Spessore Area resistente a Taglio per Riduzione Momento Resistente.*
*	Mag indica il valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore e Min indica il valore per la verifica con modulo di resistenza minore.

PI LASTRI - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLD

Pilastri - Verifiche a taglio									
Livello	% LLI	CS	Av	t_{Ed}	VEd	VcRd	PianoVrfc	Min	
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]			
quarto rompitratta									
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	1,808	0.9	82	272,764	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	0.9	82	272,764	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	0.9	82	272,764	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 3	0%	NS	1,808	0.3	111	273,183	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	0.3	111	273,183	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	0.3	111	273,183	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 1	0%	NS	1,808	0.3	111	273,183	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	0.3	111	273,183	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	0.3	111	273,183	Piano XX	0.00	
terzo rompitratta									
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	1,808	0.3	360	273,183	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	0.3	360	273,183	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	0.3	360	273,183	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 3	0%	NS	1,808	1.1	372	272,602	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	1.1	372	272,602	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	1.1	372	272,602	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 1	0%	NS	1,808	1.1	372	272,602	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	1.1	372	272,602	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	1.1	372	272,602	Piano XX	0.00	
secondo rompitratta									
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	1,808	0.9	573	272,732	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	0.9	573	272,732	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	0.9	573	272,732	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 3	0%	NS	1,808	2.3	562	271,730	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	2.3	562	271,730	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	2.3	562	271,730	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 1	0%	NS	1,808	2.3	562	271,730	Piano XX	0.00	
	50%	NS	1,808	2.3	562	271,730	Piano XX	0.00	
	100%	NS	1,808	2.3	562	271,730	Piano XX	0.00	

LEGENDA Travi - Verifiche a taglio

Livello	Livello del Pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
Av	Area resistente al taglio.
t_{Ed}	Tensione tangenziale da torsione.
VEd	Taglio di progetto.
VcRd	Taglio resistente.
PianoVrfc	Piano di minore resistenza.
Min	Rapporto Minimo Momento Plastico/Momento Progetto travi concorrenti.

PI LASTRI - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Pilastro	Pilastri - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																				
	N	Mx	My	CS	LN	LLI _{FlsT}	Lambda		Alfa		Fi		Chi		Beta		K		ChiTrs		NCritico
	[N]	[N·m]	[N·m]		[m]	[m]	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	
quarto rompitratta																					
Pilastro Acciaio 2	433	2,440	-	45.31	0.90	0.45	0.07	0.03	0.34	0.49	0.495	0.524	1.000	0.996	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	3.41854E+07
Pilastro Acciaio 3	314	2,410	4	45.89	0.90	0.45	0.07	0.04	0.34	0.49	0.495	0.524	1.000	0.996	1.00	1.00	0.77	1.00	1.00	1.00	3.41854E+07
Pilastro Acciaio 1	314	2,410	4	45.89	0.90	0.45	0.07	0.04	0.34	0.49	0.495	0.524	1.000	0.996	1.00	1.00	0.77	1.00	1.00	1.00	3.41854E+07
terzo rompitratta																					
Pilastro Acciaio 2	2,356	11,261	-	9.79	0.80	0.40	0.07	0.03	0.34	0.49	0.491	0.513	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	4.32659E+07
Pilastro Acciaio 3	1,540	11,128	18	9.93	0.80	0.40	0.07	0.04	0.34	0.49	0.491	0.513	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.84	1.00	1.00	4.32659E+07
Pilastro Acciaio 1	1,540	11,128	18	9.93	0.80	0.40	0.07	0.04	0.34	0.49	0.491	0.513	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.84	1.00	1.00	4.32659E+07
secondo rompitratta																					
Pilastro Acciaio 2	4,264	28,002	-	3.96	0.74	0.37	0.07	0.02	0.34	0.49	0.489	0.508	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	5.05664E+07
Pilastro Acciaio 3	2,749	27,801	25	3.99	0.74	0.37	0.07	0.03	0.34	0.49	0.489	0.508	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.60	1.00	1.00	5.05664E+07
Pilastro Acciaio 1	2,749	27,801	25	3.99	0.74	0.37	0.07	0.03	0.34	0.49	0.489	0.508	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.60	1.00	1.00	5.05664E+07

LEGENDA Pilastri - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata

Pilastro	Identificativo del Pilastro.
N	Sforzo Normale.
Mx	Vettore Momento intorno a x-x (può provocare sbandamento, per instabilità flessotorsionale, intorno al piano y-y).
My	Vettore Momento intorno a y-y (Può provocare sbandamento per instabilità flessotorsionale intorno al piano x-x).
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
LN	Luce netta.
LLI_{FlsT}	Luce libera per instabilità flessotorsionale.
Lambda	Lambda Coefficiente di Snellezza adimensionale nel piano di possibile sbandamento (ortogonale rispetto a quello di flessione).
Alfa	Fattore di imperfezione.
Fi	Coefficiente Fi (per il calcolo di Chi).
Chi	Fattore di riduzione per instabilità flessionale.
Beta	Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
NCritico	Sforzo Normale Critico Euleriano.
Kc	Coefficiente per il calcolo di ChiTrs.
ChiTrs	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.

PI LASTRI - VERIFICHE GERARCHIE DELLE RESISTENZE (Elevazione)

Beam	Pilastri - Verifiche gerarchia delle resistenze							
	Nodo iniziale				Nodo finale			
	CS	VEd	VpIRd	CS	VEd	VpIRd	CS	
	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
quarto rompitratta								
Pilastro Acciaio 2	NS	2,185.72	125.00	273,215	NS	2,185.72	125.00	273,215
Pilastro Acciaio 3	NS	2,847.33	96.00	273,344	NS	2,847.33	96.00	273,344
Pilastro Acciaio 1	NS	2,847.33	96.00	273,344	NS	2,847.33	96.00	273,344
terzo rompitratta								
Pilastro Acciaio 2	NS	755.09	362.00	273,344	NS	755.09	362.00	273,344
Pilastro Acciaio 3	NS	658.19	415.00	273,150	NS	658.19	415.00	273,150
Pilastro Acciaio 1	NS	658.19	415.00	273,150	NS	658.19	415.00	273,150
secondo rompitratta								
Pilastro Acciaio 2	NS	365.26	748.00	273,215	NS	365.26	748.00	273,215
Pilastro Acciaio 3	NS	423.09	645.00	272,893	NS	423.09	645.00	272,893
Pilastro Acciaio 1	NS	423.09	645.00	272,893	NS	423.09	645.00	272,893

LEGENDA Pilastri - Verifiche gerarchia delle resistenze

Beam	Identificativo del beam nel progetto.
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.

LEGENDA Pilastri - Verifiche gerarchia delle resistenze

VEd	Rapporto Massimo Taglio Plastico / Taglio Progetto.
VpIRd	Taglio di progetto. Taglio Plastico Resistente.

PI ANI - VERIFICHE REGOLARI TA' (Elevazione)

REGOLARI TÁ DELLA STRUTTURA IN PIANTA												
La configurazione in pianta è compatta e approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali, in relazione alla distribuzione di masse e rigidezze											NO	
Il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui l'edificio risulta inscritto è inferiore a 4											NO	
Almeno una dimensione di eventuali rientri o sporgenze non supera il 25% della dimensione totale dell'edificio nella corrispondente direzione											NO	
I solai possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano rispetto agli elementi verticali e sufficientemente resistenti											SI	
REGOLARI TÁ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA												
Tutti i sistemi resistenti verticali dell'edificio (quali telai e pareti) si estendono per tutta l'altezza dell'edificio											NO	
Massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla cima dell'edificio (le variazioni di massa da un piano all'altro non superano il 25%, la rigidezza non si abbassa da un piano al sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidezza si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidata almeno il 50% dell'azione sismica alla base											NO	
Il rapporto tra resistenza effettiva e resistenza richiesta dal calcolo nelle strutture intelaiate progettate in Classe di Duttilità Bassa non è significativamente diverso per piani diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta calcolata ad un generico piano non deve differire più del 20% dall'analogo rapporto determinato per un altro piano); può fare eccezione l'ultimo piano di strutture intelaiate di almeno tre piani											NO	
Eventuali restringimenti della sezione orizzontale dell'edificio avvengono in modo graduale da un piano al successivo, rispettando i seguenti limiti: ad ogni piano il rientro non supera il 30% della dimensione corrispondente al primo piano, né il 20% della dimensione corrispondente al piano immediatamente sottostante. Fa eccezione l'ultimo piano di edifici di almeno quattro piani per il quale non sono previste limitazioni di restringimento											NO	
La struttura non è regolare in pianta.												
La struttura non è regolare in altezza.												
Piano	Quota	Altezza	Piano rigido	Riduz. Tamp	Irreg. Tamp	Massa SLU	RgdSLU		REff		RRic	
							X	Y	X	Y	X	Y
	[m]	[m]				[N·s ² /m]	[N/cm]	[N/cm]	[N]	[N]	[N]	[N]
quarto rompitratta	3.00	1.00	NO	NO	NO	86	2,708	2,213	358,212	747,477	5,331	7,303
terzo rompitratta	2.00	1.00	NO	NO	NO	318	11,868	9,004	402,987	840,912	5,921	8,080
secondo rompitratta	1.00	1.00	NO	NO	NO	319	36,873	17,121	435,663	909,093	6,556	9,569
primo rompitratta	0.00	1.00	NO	NO	NO	2,829	2,147,483	2,147,483	0	0	0	0
							,647	,647				

LEGENDA

Riduz.Tamp	Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) di un fattore 1,4: [S] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [N] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.
Irreg.Tamp.	Per i piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [S] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [N] = Distribuzione tamponamenti regolare.
Piano rigido	[S] = Impalcato infinitamente rigido nel proprio piano - [N] = Impalcato deformabile.
Massa SLU	Massa del piano allo Stato Limite Ultimo.
RgdSLU	Valori delle Rigidezze di Piano, valutate allo SLU, riferite agli assi X ed Y del riferimento globale.
REff	Valori delle Resistenze Effettive di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
RRic	Valori delle Resistenze Richieste di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

PI ANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI

Piani - Verifiche										
Piano	Quota	Altezza	SxD	SyD	TpCol	Slim	Slim - SxD	Slim - SyD	Note	
	[m]	[m]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		
quarto rompitratta	3.00	1.00	0.02	0.03	R	0.5000	0.4759	0.4675	Verificato	
terzo rompitratta	2.00	1.00	0.02	0.03	R	0.5000	0.4788	0.4693	Verificato	
secondo rompitratta	1.00	1.00	0.01	0.02	R	0.5000	0.4893	0.4756	Verificato	
primo rompitratta	0.00	1.00	0.00	0.00	R	0.5000	0.5000	0.5000	Verificato	

LEGENDA Piani - Verifiche allo stato limite di danno/spostamenti

SxD, SyD	Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore (Stato Limite di Danno), relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z. Il calcolo viene condotto per tutte le coppie di punti allineate in verticale; si riportano i valori massimi.
TpCol	Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico.
Slim	Valore limite dello spostamento differenziale indicato dalla normativa.

PI ANI - VERIFICHE ALLO SLO (Elevazione)

Piani - Verifiche allo SLO											
Piano	Quota	Altezza	SpAmmSLO	SpDiffSLO		SpDiff		ClgTomp	Note		
				X	Y	X	Y				
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]				
quarto rompitratta	3.00	1.00	0.33	0.02	0.03	0.31	0.31	R	Verificato		
terzo rompitratta	2.00	1.00	0.33	0.02	0.03	0.32	0.31	R	Verificato		
secondo rompitratta	1.00	1.00	0.33	0.01	0.02	0.32	0.31	R	Verificato		
primo rompitratta	0.00	1.00	0.33	0.00	0.00	0.33	0.33	R	Verificato		

LEGENDA Piani - Verifiche allo SLO

SpAmmSLO	Spostamento Differenziale rispetto al Piano inferiore Ammissibile.
SpDiffSLO	Spostamento Differenziale rispetto al Piano inferiore.
SpDiff	Differenza fra SpAmmSLO e SpDiffSLO nelle direzioni X e Y.
ClgTomp	Tipo di Collegamento delle Tamponature alla struttura.

PI ANI - EFFETTI DEL SECONDO ORDINE (Elevazione)

Piani - Effetti del secondo ordine										
Piano	Quota	Altezza	SxD	SyD	Px	Py	Tx	Ty	x	y
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]		

Piani - Effetti del secondo ordine										
Piano	Quota	Altezza	SxD	SyD	Px	Py	Tx	Ty	x	y
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]		
quarto rompitratta	3.00	1.00	0.2747	0.3362	844	844	744	744	0.0031	0.0038
terzo rompitratta	2.00	1.00	0.2404	0.3170	3,130	3,130	2,853	2,854	0.0033	0.0044
secondo rompitratta	1.00	1.00	0.1170	0.2520	3,130	3,130	4,313	4,315	0.0019	0.0041
primo rompitratta	0.00	1.00	0.0000	0.0000	40,566	40,566	14,825	14,833	0.0000	0.0000

LEGENDA Piani - Effetti del secondo ordine

Nota: le forze sismiche orizzontali agenti sui piani caratterizzati da valori di compresi tra 0.1 e 0.2, sono state incrementate del fattore "1/(1-)", per portare in conto gli effetti del secondo ordine. [DM 2008 - par. 7.3.1].

SxD, SyD Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore (Stato Limite Ultimo), relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z. Il calcolo viene condotto per tutte le coppie di punti allineate in verticale; si riportano i valori massimi.

Px, Py Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di " ".

Tx, Ty Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di " ".

x, y Coefficienti " " del piano.

TRAVI - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Fondazione)

Travi - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo										
Trave	% LLI	Ns	Mxs	Ni	Mxi	Afs	Afi	CSs	CSI	Intrv
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]			
Fondazione						Travata: Trave1d-2d-3d				
Trave 1d-2d	0%	-5,851	1,339	-	-	6.79	6.79	89.20	-	NO
	25%	-	-	-11,767	1,622	6.79	6.79	-	72.85	NO
	50%	-	-	-17,094	1,248	6.79	6.79	-	93.77	NO
	75%	-	-	-16,336	1,386	6.79	6.79	-	84.55	NO
	100%	-12,291	1,758	-	-	6.79	6.79	67.15	-	NO
Trave 2d-3d	0%	-12,291	1,839	-	-	6.79	6.79	64.20	-	NO
	25%	-	-	-16,336	1,364	6.79	6.79	-	85.91	NO
	50%	-	-	-17,094	1,258	6.79	6.79	-	93.02	NO
	75%	-	-	-11,767	1,646	6.79	6.79	-	71.79	NO
	100%	-5,851	1,244	-	-	6.79	6.79	96.02	-	NO

LEGENDA Travi - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

% LLI Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale

Ns, Mxs Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione superiore.

Ni, Mxi Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione inferiore.

Afs, Afi Area delle armature esecutive superiori ed inferiori.

CSs, CSI Coefficienti di sicurezza relativi rispettivamente, a "Ns", "Mxs", "Afs" e "Ni", "Mxi", "Afi": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

Intrv [SI] = nodo con presenza di rinforzo; [NO] = nodo senza rinforzo.

TRAVI - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Fondazione)

Travi - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo															
Trave	% LLI	max/ m in	Ty	CS	Vcc	Vwd	N	Vwp	Vr1	Vfd	ctg	Afte	Afpe	AfDge	Intrv
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
Fondazione						Travata: Trave1d-2d-3d									
Trave 1d-2d	0%	+	10,892	38.35	908,416	417,728	0	0	0	0	2.50	0.1118	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	-	908,416	417,728	0	0	0	0	2.50	0.1118	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	3,022	NS	908,416	435,393	0	0	0	0	2.50	0.1118	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	-	908,416	435,393	0	0	0	0	2.50	0.1118	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	1,587	NS	908,416	406,226	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	-	908,416	406,226	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	-	-	908,416	399,338	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-2,558	NS	908,416	399,338	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	-	-	908,416	392,528	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-9,254	42.42	908,416	392,528	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
Trave 2d-3d	0%	+	9,259	42.40	908,416	392,539	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	-	908,416	392,539	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	25%	+	2,569	NS	908,416	399,349	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-	-	908,416	399,349	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	50%	+	-	-	908,416	406,221	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-1,583	NS	908,416	406,221	0	0	0	0	2.50	0.1006	0.0000	0.0000	NO
	75%	+	-	-	908,416	435,390	0	0	0	0	2.50	0.1118	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-3,006	NS	908,416	435,390	0	0	0	0	2.50	0.1118	0.0000	0.0000	NO
	100%	+	-	-	908,416	417,728	0	0	0	0	2.50	0.1118	0.0000	0.0000	NO
	-	-	-10,873	38.42	908,416	417,728	0	0	0	0	2.50	0.1118	0.0000	0.0000	NO

LEGENDA Travi - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

% LLI Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.

max/ min [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.

Ty Valori massimo e minimo della sollecitazione di taglio.

CS Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

Vcc Valori massimo e minimo del taglio ultimo, per conglomerato compresso.

Vwd Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

N Sforzo Normale medio nella Sezione di Verifica.

Vwp Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuti ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

Vr1 Taglio Massimo in assenza di ARMATURA incrociata, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

Vfd Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto al rinforzo in FRP.

Travi - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	% LLI	max/ m in	Ty	CS	Vcc	Vwd	N	Vwp	Vr1	Vfd	ctg	Afte	Afpe	AfDge	Intrv
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
ctg	Ctg(Theta) utilizzato nel calcolo di Vcc, Vwd e Vwp, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".														
Afte	Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".														
Afpe	Aree di ferri piegati per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".														
AfDge	Area di Ferri incrociati nelle zone critiche, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".														
Intrv	[S] = nodo con presenza di rinforzo; [NO] = nodo senza rinforzo.														

TRAVI - VERI FI CHE PRESSOFLESSI ONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Fondazione)

Travi - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	% LLI	Ns	Mxs	Ni	Mxi	Afs	Afi	CSs	CSi
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]		
Fondazione						Travata: Trave1d-2d-3d			
Trave 1d-2d	0%	-1,307	1,170	-	-	6.79	6.79	NS	-
	12.5%	-	-	-1,307	1,972	6.79	6.79	-	71.40
	25%	-	-	-6,445	1,332	6.79	6.79	-	NS
	37.5%	-	-	-9,704	1,173	6.79	6.79	-	NS
	50%	-	-	-12,014	1,040	6.79	6.79	-	NS
	62.5%	-	-	-13,379	1,035	6.79	6.79	-	NS
	75%	-	-	-13,149	1,120	6.79	6.79	-	NS
	87.5%	-	-	-10,815	1,293	6.79	6.79	-	NS
	100%	-7,963	1,453	-	-	6.79	6.79	95.91	-
	Trave 2d-3d	0%	-7,963	1,515	-	-	6.79	6.79	91.99
12.5%		-	-	-10,815	1,232	6.79	6.79	-	NS
25%		-	-	-13,149	1,107	6.79	6.79	-	NS
37.5%		-	-	-13,379	1,038	6.79	6.79	-	NS
50%		-	-	-12,014	1,052	6.79	6.79	-	NS
62.5%		-	-	-9,704	1,194	6.79	6.79	-	NS
75%		-	-	-6,445	1,356	6.79	6.79	-	NS
87.5%		-	-	-1,307	2,042	6.79	6.79	-	68.95
100%		-1,307	1,094	-	-	6.79	6.79	NS	-

LEGENDA Travi - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di danno

- Trave** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- % LLI** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
- Ns, Mxs** Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione superiore.
- Ni, Mxi** Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione inferiore.
- Afs, Afi** Area delle armature esecutive superiori ed inferiori.
- CSs, CSi** Coefficienti di sicurezza relativi rispettivamente, a "Ns", "Mxs", "Afs" e "Ni", "Mxi", "Afi" : [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

TRAVI - VERI FI CHE A TAGLI O PER PRESSOFLESSI ONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Fondazione)

Travi - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	LLI	max/ min	Ty	CS	Vcc	Vwd	N	Vwp	Vr1	Vfd	Ctg
	[%]	[%]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
Fondazione						Travata: Trave1d-2d-3d					
Trave 1d-2d	0%	+	8,756	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
	25%	+	2,681	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
	50%	+	1,302	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
	75%	+	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-2,241	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
	100%	+	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-7,238	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
Trave 2d-3d	0%	+	7,242	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
	25%	+	2,246	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
	50%	+	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-1,296	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
	75%	+	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-2,673	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
	100%	+	-	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50
		-	-8,743	NS	1,359,669	419,175	0	0	0	0	2.50

LEGENDA Travi - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

- Trave** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- LLI** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
- max/ min** [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- Ty+, Ty-** Valori massimo e minimo della sollecitazione di taglio.
- CS+, CS-** Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-" : [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.
- N+, N-** Sforzo Normale medio nella Sezione di Verifica.
- Vwd+, Vwd-** Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
- Vcd+, Vcd-** Contributi del calcestruzzo ai tagli ultimi massimo e minimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

Travi - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	LLI	max/ min	Ty	CS	Vcc	Vwd	N	Vwp	Vr1	Vfd	Ctg
	[%]	[%]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	

Vcd-
Vwp+, Vwp-, Vr1+, Vr1-, Vfd+, Vfd-, Ctg+, Ctg
Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuti ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
Taglio Massimo in assenza di ARMATURA incrociata, relativi alle sollecitazioni.
Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto al rinforzo in FRP.
Ctg(Theta) utilizzato nel calcoli Vcc, Vwd e Vwp, relativi alle sollecitazioni.

TRAVI - VERIFICHE A TORSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Fondazione)

Travi - Verifiche a torsione allo stato limite ultimo

Trave	% LLI	Mt	Mrcd	Mrsd	Mrlid	Ctg	Pe	Be	Hs	AfSt	AfLp	Intr v
	[%]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[adim]	[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	
Fondazione							Travata: Trave1d-2d-3d					
Trave 1d-2d	0%	29,222	167,789	71,836	36,067	2.50	1,655	168,595	136	0.0089	11.31	NO
	25%	14,865	167,789	71,836	36,067	2.50	1,655	168,595	136	0.0045	11.31	NO
	50%	1,698	167,789	34,965	14,427	2.50	1,655	168,595	136	0.0005	4.52	NO
	75%	7,296	167,789	34,965	14,427	2.50	1,655	168,595	136	0.0022	4.52	NO
	100%	12,831	167,789	34,965	14,427	2.50	1,655	168,595	136	0.0039	4.52	NO
Trave 2d-3d	0%	12,822	167,789	34,965	14,427	2.50	1,655	168,595	136	0.0039	4.52	NO
	25%	7,287	167,789	34,965	14,427	2.50	1,655	168,595	136	0.0022	4.52	NO
	50%	1,702	167,789	34,965	14,427	2.50	1,655	168,595	136	0.0005	4.52	NO
	75%	14,868	167,789	71,836	36,067	2.50	1,655	168,595	136	0.0045	11.31	NO
	100%	29,222	167,789	71,836	36,067	2.50	1,655	168,595	136	0.0089	11.31	NO

LEGENDA Travi - Verifiche a torsione allo stato limite ultimo

Trave Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
% LLI Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
Mt Momento Torcente.
Mrcd Momento resistente del calcestruzzo.
Mrsd Momento resistente delle staffe.
Mrlid Momento resistente dell'armatura longitudinale.
Ctg Ctg(Theta) utilizzato nel calcolo di Mrcd, Mrsd e Mrlid.
Pe Perimetro esterno in asse alle barre.
Be Area racchiusa da Pe.
Hs Spessore della sezione convenzionale resistente.
AfSt Area di ferro delle staffe per centimetro, aggiuntive a quanto calcolato per il taglio.
AfLp Area barre longitudinali di parete esecutive.
Intrv [SI] = nodo con presenza di rinforzo; [NO] = nodo senza rinforzo.

TRAVI - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA E DEVIATA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Fondazione)

Travi - Verifiche pressoflessione retta e deviata allo stato limite di esercizio

% LLI	Trazione calcestruzzo				Trazione calcestruzzo rinforzo				Compressione calcestruzzo				Compressione calcestruzzo rinforzo				Trazione acciaio				Trazione acciaio/ FRP rinforzo						
	ct	N	Mx	My	ctr	N	Mx	My	cc	N	Mx	My	ccr	N	Mx	My	at	N	Mx	My	atr	N	Mx	My			
[%]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Fondazione													Travata: Trave1d-2d-3d														
Trave: Trave 1d-2d	FRC = 0.00 cm AA= PCA	CA= FRQ sm= 0.00000 Ae= 0.0 cm ² sm= 0 mm wk= 0.00 mm	CA= QPR sm= 0.00000 Ae= 0.0 cm ² sm= 0 mm wk= 0.00 mm	0%	0.05	-	1,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.66	-	1,02	-	-	-	-		
				0	4,47	1	7	-	-	-	-	0.02	4,47	1	7	-	-	-	-	-	4	4,47	1	7	-	-	-
				25%	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.97	-	-	-	-	-	-
				2	9,01	1,24	4	-	-	-	-	0.01	9,01	1,24	4	-	-	-	-	-	2	9,01	1,24	4	-	-	-
				50%	0.07	-	-958	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	1.03	-	-958	-	-	-
4	13,1	14	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	8	13,1	14	-	-	-	-				
75%	0.07	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.05	-	-	-	-	-	-			
6	12,5	01	1,06	4	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	6	12,5	01	1,06	4	-	-	-			
100%	0.07	-	1,34	-	-	-	-	-	-	-	1,34	-	-	-	-	-	-	1.03	-	1,34	-	-	-	-			
6	9,38	9	7	-	-	-	-	0.01	9,38	9	7	-	-	-	-	-	5	9,38	9	7	-	-	-	-			
8	9,38	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Trave: Trave 2d-3d	FRC = 0.00 cm AA= PCA	CA= FRQ sm= 0.00000 Ae= 0.0 cm ² sm= 0 mm wk= 0.00 mm	CA= QPR sm= 0.00000 Ae= 0.0 cm ² sm= 0 mm wk= 0.00 mm	0%	0.07	-	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.06	-	1,40	-	-	-	-		
				9	9,38	9	-	-	-	-	0.02	9,38	9	-	-	-	-	-	-	3	9,38	9	-	-	-		
				25%	0.07	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	1.04	-	-	-	-	-	-
6	12,5	01	1,04	7	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	8	12,5	01	1,04	7	-	-	-			

Travi - Verifiche pressoflessione retta e deviata allo stato limite di esercizio

% L LI	Trazione calcestruzzo				Trazione calcestruzzo rinforzo				Compressione calcestruzzo				Compressione calcestruzzo rinforzo				Trazione acciaio				Trazione acciaio/ FRP rinforzo			
	ct	N	Mx	My	ctr	N	Mx	My	cc	N	Mx	My	ccr	N	Mx	My	at	N	Mx	My	atr	N	Mx	My
[%]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/m ²]	[N]	[N-m]	[N-m]
50%	0.07	-	-966	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	1.04	-	-966	-	-	-	-	-
	5	13,1	14						0								1	13,1	14					
75%	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.98	-	-	-	-	-	-	-
	2	9,01	1,26	6					0.01	9,01	1,26	6					0	9,01	1,26	6				
100%	0.04	-	-955	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.63	-	-955	-	-	-	-	-
	7	4,47	1						0.01	4,47	1						2	4,47	1					

LEGENDA Travi - Verifiche pressoflessione retta e deviata allo stato limite di esercizio

Trave Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

% LLI Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale

FRC Freccia della trave [cm].

AA Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo.

CA Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FQR] = Frequente - [RAR] = Rara.

sm Deformazione media nel calcestruzzo.

Ae Area efficace del calcestruzzo teso [mm²].

sm Distanza media tra le fessure [mm].

wk Apertura massima delle fessure [mm].

ct, N, M3, M2 Valori rispettivamente della tensione massima di trazione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.

ctr, N, M3, M2 Valori rispettivamente della tensione massima di trazione nel calcestruzzo del rinforzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.

cc, N, M3, M2 Valori rispettivamente della tensione massima di compressione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.

ccr, N, M3, M2 Valori rispettivamente della tensione massima di compressione nel calcestruzzo del rinforzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.

at, N, M3, M2 Valori rispettivamente della tensione massima di trazione nell'acciaio e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.

atr, N, M3, M2 Valori rispettivamente della tensione massima di trazione nell'acciaio del rinforzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.

PALI - VERIFICHE A CARICO LIMITE VERTICALE E ORIZZONTALE (Fondazione)

pali - Verifiche a carico limite verticale e orizzontale

Palo	Nodo	QMaxVrt	QMaxOrz	QdVrt	QdVPnt	QdVLtrl	QdOrz	MMaxOrz	Tipo Rottura	Prof Cern	CS Vert	CS Oriz
		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[Nm]		[m]		
PALO1	00010	27346	16544	213290	155771	57519	73007	119573	Palo Lungo	2.25	7.80	4.41
PALO2	00011	33003	17046	213290	155771	57519	78691	136051	Palo Lungo	2.42	6.46	4.62
PALO3	00014	27346	16533	213290	155771	57519	73007	119573	Palo Lungo	2.25	7.80	4.42

LEGENDA pali - Verifiche a carico limite verticale e orizzontale

Palo Identificativo del palo.

Nodo Identificativo del nodo all'estremo superiore del palo.

QMaxVrt Carico verticale di progetto allo SLU.

QMaxOrz Carico orizzontale di progetto allo SLU.

QdVrt Resistenza di progetto verticale.

QdVPnt Aliquota della resistenza di progetto verticale dovuto alla resistenza alla punta.

QdVLtrl Aliquota della resistenza di progetto verticale dovuto alla resistenza laterale.

QdOrz Resistenza di progetto orizzontale.

MMaxOrz Momento massimo lungo il palo per carichi orizzontali.

Tipo Rottura Modalità di rottura per carico limite orizzontale (Palo Corto, Palo Medio, Palo Lungo).

Prof Cern Profondità della seconda cerniera plastica.

CS Vert Coefficiente di sicurezza per carichi verticali: [NS] = Non significativo.

CS Oriz Coefficiente di sicurezza per carichi orizzontali: [NS] = Non significativo.

PALI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Fondazione)

pali - Verifiche a pressoflessione deviata allo SLU

Palo	Nodo	N	Mx	My	CS	N ult	nf	St	Intrv
		[N]	[N-m]	[N-m]		[N]	[mm]	[mm]	
PALO1	00010	17,625	56,072	-298	1.00	1,794,302	18	6	8 NO
PALO2	00011	21,833	58,123	0	1.06	1,893,876	18	7	8 NO
PALO3	00014	17,625	56,069	298	1.00	1,794,302	18	6	8 NO

LEGENDA Pali - Verifiche a pressoflessione deviata allo SLU

Palo Identificativo del palo.

Nodo Identificativo del nodo in testa al palo.

N, Mx, My Valori della terna di sollecitazione cui corrisponde il minimo coefficiente di sicurezza.

CS Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. (Le sollecitazioni ultime Nu, Mxu, Myu sono date da N, Mx, My moltiplicate per CS).

N ult Sforzo normale ultimo per compressione semplice.

nf Diametro delle barre di acciaio nei vertici.

St Numero delle barre di acciaio nei vertici.

St Diametro delle staffe.

pali - Verifiche a pressoflessione deviata allo SLU

Palo	Nodo	N	Mx	My	CS	N ult	nf	St	Intrv
		[N]	[N·m]	[N·m]		[N]	[mm]	[mm]	

Intrv [SI] = nodo con presenza di rinforzo; [NO] = nodo senza rinforzo.

PALI - VERIFICHE A TAGLIO (Fondazione)

Pali - Verifiche a Taglio

Palo	Nodo	Tc	CS	Vcc		Vwd		Vcd		Vwp		Aft	Pst	St	Intrv
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y				
		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm]	[mm]	
PALO1	00010	16,544	6.96	2561 69	0	1150 64	0	0	0	0	0	0.0503	20	8	NO
PALO2	00011	17,046	6.75	2561 69	0	1150 64	0	0	0	0	0	0.0503	20	8	NO
PALO3	00014	16,533	6.96	2561 69	0	1150 64	0	0	0	0	0	0.0503	20	8	NO

LEGENDA Pali - Verifiche a Taglio

Palo	Identificativo del palo.
Nodo	Identificativo del nodo in testa al palo.
Tc	Valori della massima sollecitazione di taglio composta in funzione di Tx, Ty e dell'asse neutro.
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.
Vcc	Taglio ultimo per conglomerato compresso. Il valore è calcolato secondo il punto 4.2.2.3.1 del D.M.9/1/1996 per pilastri. Per pilastri Parete come definiti dall'Ordinanza 3431 il valore è calcolato secondo le indicazioni del punto 5.4.5.2 della citata Ordinanza.
Vwd	Contributo acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe.
Vcd	Contributo del calcestruzzo al taglio ultimo.
Vwp	Taglio ultimo dovuto ai ferri piegati.
Aft	Area di ferro per il taglio per centimetro.
Pst	Passo massimo staffe da Normativa.
St	Diametri delle staffe [mm].
Intrv	[SI] = nodo con presenza di rinforzo; [NO] = nodo senza rinforzo.

SEZIONI ASTE	pag.	2
PROFILATI ACCIAIO	pag.	2
RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE	pag.	3
CARICHI SUI NODI (per condizioni di carico non sismiche)	pag.	5
CARICHI SUI NODI IN FONDAZIONE (Fondazione)	pag.	6
CARICHI SULLE TRAVI	pag.	30
CARICHI SUI PILASTRI	pag.	31
NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE	pag.	32
NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA	pag.	32
NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITA' ACCIDENTALE	pag.	33
EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE	pag.	33
TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)	pag.	33
TRAVI PARETE - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)	pag.	34
TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Elevazione)	pag.	35
TRAVI PARETE - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Elevazione)	pag.	35
TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA E DEVIATA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Elevazione)	pag.	36
PILASTRI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU	pag.	37
PILASTRI - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU	pag.	38
PILASTRI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLD	pag.	39
PILASTRI - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLD	pag.	40
PILASTRI - VERIFICHE INSTABILITA' A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)	pag.	41
PILASTRI - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)	pag.	41
PIANI - VERIFICHE REGOLARITA' (Elevazione)	pag.	42
PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI	pag.	42
PIANI - VERIFICHE ALLO SLO (Elevazione)	pag.	42
PIANI - EFFETTI DEL SECONDO ORDINE (Elevazione)	pag.	43
TRAVI - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Fondazione)	pag.	43
TRAVI - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Fondazione)	pag.	43
TRAVI - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Fondazione)	pag.	44
TRAVI - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Fondazione)	pag.	44
TRAVI - VERIFICHE A TORSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Fondazione)	pag.	45
TRAVI - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA E DEVIATA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Fondazione)	pag.	45
PALI - VERIFICHE A CARICO LIMITE VERTICALE E ORIZZONTALE (Fondazione)	pag.	46
PALI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Fondazione)	pag.	46
PALI - VERIFICHE A TAGLIO (Fondazione)	pag.	47

INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA FONDAZIONI - RELAZIONI DI CALCOLO
ELABORATI GRAFICI SINTETICI

TABULATI DI CALCOLO- Tomo 1 di 1

Barriera Antirumore h=mt. 5 MIT 09 legno

INFORMAZIONI GENERALI

Edificio	Cemento Armato
Costruzione	Nuova
Situazione	-
Intervento	-
Comune	Comune di Villapiana
Provincia	Provincia di
Oggetto	barriera antirumore h=mt. 5 MT 09 legno
Parte d'opera	barriera antirumore
Normativa di riferimento	D.M. 14/01/2008
Zona sismica	-
Analisi sismica	Dinamica Orizzontale e Verticale

MATERIE

																Caratteristiche generiche			
N	Tipo	Descrizione	Sigla	k	Coeff. Dil. Termica	Modulo elastico		Rk	Rm	e	rid Fmk	Cat. Mur.	Tipo Rot. Tag.	n	ft	fc	R	N Act	
						E	G												M
				[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]						[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
001	CA	Cls C35/45_B450C	C35/45	25,000	0.00001	34,62	14,42	45.00	-	1.50	-	-	-	15	1.56	4.02	0.45	003	
002	AcT	Acciaio B450C	B450C	78,500	0.00001	210,0	80,76	450.0	0	1.15	-	-	-	1	-	-	-	-	
003	AcP	S275	S275	78,500	0.00001	210,0	80,76	275.0	0	1.05	-	-	-	1	255.00	-	-	-	

LEGENDA Materiali

N	Numero identificativo del materiale.
Tipo	Tipologia del materiale: [CA] = Calcestruzzo armato - [AcT] = Acciaio in tondini - [AcP] = Acciaio per profilati - [AcB] = Acciaio per bulloni - [G] = Altri materiali - [M] = Muratura - [MA] = Muratura armata - [B] = betoncino - [R] = Rinforzo FRP.
Sigla	Sigla del materiale.
Coeff. Dil. Termica	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Rk	Resistenza caratteristica del materiale. Il valore riportato è "Rck" per il calcestruzzo, "f _{yk} " per l'acciaio/bulloni, "f _{mk} " per la muratura ed "f _k " nel caso di altro materiale.
Rm	Resistenza media cubica per il calcestruzzo. [-] = Non significativo per il materiale. Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale. Il valore riportato è "c" per il calcestruzzo, "f" per l'acciaio, "M2" per i bulloni, "m" per la muratura e "g" in caso di altro materiale.
e	Coefficiente di sicurezza del modello.
ridFmk	Percentuale di riduzione di R _{cfmk} .
Cat.Mur.	Categoria muratura (p.11.10 DM 14/01/2008); [1] = Categoria I - [2] = Categoria II.
Tipo Rot. Tag.	Coefficiente di attrito. Tipo rottura a taglio del materiale: 1=per scorrimento 2 = per fessurazione diagonale 3 = per scorrimento e fessurazione. colonna M: Maschi - colonna F: Fasce.
n	Coefficiente di omogeneizzazione.
ft	Il valore riportato e' la "Resistenza di calcolo a trazione" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a trazione" per la muratura, la "Resistenza caratteristica allo snervamento (t compreso tra 40mm e 80mm)" per l'acciaio, la "Resistenza caratteristica a rottura" per i bulloni.
fc	Il valore riportato e' la "Resistenza a rottura per flessione" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a compressione orizzontale" per la muratura.
R	Il valore riportato e' la "Resistenza tangenziale di calcolo" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a taglio in assenza di compressione - f _{vk0} " per la muratura.
N Act	Identificativo, nella tabella materiali, dell'acciaio utilizzato.
k	Peso specifico.

TERRENI

																Terreni		
N	Descrizione	Tipo	Peso Unità Volume	Angolo di Attrito	Coesione	Ed	Costante di sottofondo			t	t _{slu}	Coes Eff						
							X	Y	Z									
				[N/m ³]	[°ssdc]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]					
001	rilevato	C	20,000	27	0.03	12	20	20	100	-	-	0.00						
002	sabbia sciolta	C	19,000	33	0.00	75	25	25	125	-	-	0.00						

LEGENDA Terreni

N	Numero identificativo del terreno.
Tipo	Categoria di appartenenza del suolo di fondazione secondo la classificazione proposta al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m - [S1] = Depositi di terreni caratterizzati da valori di V _{s,30} inferiori a 100 m/s (ovvero 10 < cu,30 < 20 kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche - [S2] = Depositi di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.
Ed	Modulo edometrico.
Costante di sottofondo	Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X, Y, e Z.
t	Tensione di compressione ammissibile per il terreno.
t_{slu}	Tensione di compressione consentita per il terreno allo Stato Limite Ultimo.

SEZIONI ASTE

N	Tp	Label	Dimensioni														A resistenza a taglio			Inerzia																		
			B1	B2	H	S. Al 1	S. Al 2	S. Pt	R. An	R. Al	R. An / Al	H. An	H. cc	Pe An	Pe Al	Di Sp .An	Di Sp .Al	Di st. X	Di st. Y	Ps t. Ab	TC	Ar ea	Ax T	Ay T	In .X	W _{el} X _{up}	W _{el} X _f	W _{el} X _{in}	R.In. X	In. Y	W _{el} Y _{up}	W _{el} Y _s	W _{el} Y _{in}	R.In. Y	In .S	In .T	Di ff. Ra cc.	W _{pl} X

- R.In.Y Raggio inerzia lungo Y
- In.S Inerzia settoriale
- In.T Inerzia torsionale
- Diff.Racc. Diffusione raccordo ala
- W_{pl}X Modulo resistenza plastica lungo X
- W_{pl}Y Modulo resistenza plastica lungo Y
- In.XY Inerzia in XY
- Rot.A.In. Rotazione assi inerzia

CONDIZIONI DI CARICO

N	Condizioni Carico Utente			Tipologia Carico Accidentale					
	Descrizione	AgS	Alt	Descrizione	Durata	0	1	2	
0001	Carico Permanente	SI	NO	Carico Permanente	Permanente	1.0	1.0	1.0	
0002	Pressione del Vento (+Y)	NO	NO	Pressione del Vento (+Y)	Istantanea	0.6	0.2	0.0	
0003	Carico Verticale	SI	NO	Permanenti NON Strutturali	Lunga	1.0	1.0	1.0	

LEGENDA Condizioni di carico

- N Numero identificativo della condizione di carico.
- AgS Indica se la condizione di carico considerata è Agente con il Sisma.
- Alt Indica se la condizione di carico è Alternata (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
- Durata Indica la classe di durata del carico.
- NOTA: questo dato è significativo solo per elementi in materiale legnoso.
- 0 Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (Carichi rari).
- 1 Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti).
- 2 Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti e quasi permanenti).

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI

COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Pressione del Vento (+Y)	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
01	1.00	0.00	1.00

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti

- COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.
- CC Condizione di carico considerata.
- CC 01= Carico Permanente
- CC 02= Pressione del Vento (+Y)
- CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTI

COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Pressione del Vento (+Y)	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
01	1.00	0.20	1.00
02	1.00	0.00	1.00

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti

- COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.
- CC Condizione di carico considerata.
- CC 01= Carico Permanente
- CC 02= Pressione del Vento (+Y)
- CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTI

COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Pressione del Vento (+Y)	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
01	1.00	0.00	1.00
02	1.00	1.00	1.00
03	1.00	0.60	1.00

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti

- COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.
- CC Condizione di carico considerata.
- CC 01= Carico Permanente
- CC 02= Pressione del Vento (+Y)

COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Pressione del Vento (+Y)	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
01	1.00	0.00	1.00

CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali

SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTI

COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Pressione del Vento (+Y)	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
01	1.00	0.00	0.00
02	1.00	0.00	1.50
03	1.00	1.50	0.00
04	1.00	1.50	1.50
05	1.00	0.90	0.00
06	1.00	0.90	1.50
07	1.30	0.00	0.00
08	1.30	0.00	1.50
09	1.30	1.50	0.00
10	1.30	1.50	1.50
11	1.30	0.90	0.00
12	1.30	0.90	1.50

LEGENDA SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti**COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.**CC** Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Permanente

CC 02= Pressione del Vento (+ Y)

CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali

SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN PRESENZA DI SISMA - COEFFICIENTI

COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Pressione del Vento (+Y)	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
01	1.00	0.00	1.00

LEGENDA SLU: Combinazioni di carico in presenza di sisma - Coefficienti**COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.**CC** Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Permanente

CC 02= Pressione del Vento (+ Y)

CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali

D.M. 14-01-2008

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

$$= i + 0.3 * ii + 0.3 * iii$$

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

(con 'p' sollecitazione dovuta alla combinazione delle condizioni statiche e sollecitazione dovuta al sisma; in particolare x_s, y_s, z_s, e_x, e_y sono rispettivamente le sollecitazioni dovute al sisma agente in direzione x, in direzioni y, in direzione z, per eccentricità accidentale positiva in direzione x e per eccentricità accidentale positiva in direzione y)

1) 'p+(x+ ex)+ 0.3 * (y+ ey)+ 0.3 * (z); 2) 'p+(x+ ex)- 0.3 * (y+ ey)+ 0.3 * (z); 3) 'p+(x+ ex)+ 0.3 * (y+ ey)- 0.3 * (z); 4) 'p+(x+ ex)- 0.3 * (y+ ey)- 0.3 * (z); 5) 'p+(x+ ex)+ 0.3 * (y- ey)+ 0.3 * (z); 6) 'p+(x+ ex)- 0.3 * (y- ey)+ 0.3 * (z); 7) 'p+(x+ ex)+ 0.3 * (y- ey)- 0.3 * (z); 8) 'p+(x+ ex)- 0.3 * (y- ey)- 0.3 * (z); 9) 'p+(x+ ex)+ 0.3 * (- y+ ey)+ 0.3 * (z); 10) 'p+(x+ ex)- 0.3 * (- y+ ey)+ 0.3 * (z); 11) 'p+(x- ex)+ 0.3 * (- y+ ey)- 0.3 * (z); 12) 'p+(x+ ex)- 0.3 * (y+ ey)- 0.3 * (z); 13) 'p+(x- ex)+ 0.3 * (y- ey)+ 0.3 * (z); 14) 'p+(x- ex)- 0.3 * (y- ey)+ 0.3 * (z); 15) 'p+(x- ex)+ 0.3 * (y- ey)- 0.3 * (z); 16) 'p+(x- ex)- 0.3 * (y- ey)- 0.3 * (z); 17) 'p+(y+ ey)+ 0.3 * (x+ ex)+ 0.3 * (z); 18) 'p+(y+ ey)- 0.3 * (x+ ex)+ 0.3 * (z); 19) 'p+(y+ ey)+ 0.3 * (x+ ex)- 0.3 * (z); 20) 'p+(y+ ey)- 0.3 * (x+ ex)- 0.3 * (z); 21) 'p+(y+ ey)+ 0.3 * (x- ex)+ 0.3 * (z); 22) 'p+(y+ ey)- 0.3 * (x- ex)+ 0.3 * (z); 23) 'p+(y+ ey)+ 0.3 * (x- ex)- 0.3 * (z); 24) 'p+(y+ ey)- 0.3 * (x- ex)- 0.3 * (z); 25) 'p+(y+ ey)+ 0.3 * (x+ ex)+ 0.3 * (z); 26) 'p+(y- ey)- 0.3 * (x+ ex)+ 0.3 * (z); 27) 'p+(y- ey)+ 0.3 * (x+ ex)- 0.3 * (z); 28) 'p+(y- ey)- 0.3 * (x+ ex)- 0.3 * (z); 29) 'p+(y- ey)+ 0.3 * (x- ex)+ 0.3 * (z); 30) 'p+(y- ey)- 0.3 * (x- ex)+ 0.3 * (z); 31) 'p+(y+ ey)+ 0.3 * (x- ex)- 0.3 * (z); 32) 'p+(y- ey)- 0.3 * (x- ex)- 0.3 * (z); 33) 'p+ z+ 0.3 * (x+ ex)+ 0.3 * (y+ ey); 34) 'p+ z- 0.3 * (x+ ex)+ 0.3 * (y+ ey); 35) 'p+ z+ 0.3 * (x+ ex)- 0.3 * (y+ ey); 36) 'p+ z- 0.3 * (x+ ex)- 0.3 * (y+ ey); 37) 'p+ z+ 0.3 * (x+ ex)+ 0.3 * (y- ey); 38) 'p+ z- 0.3 * (x+ ex)+ 0.3 * (y- ey); 39) 'p+ z+ 0.3 * (x+ ex)- 0.3 * (y- ey); 40) 'p+ z- 0.3 * (x+ ex)- 0.3 * (y- ey); 41) 'p+ z+ 0.3 * (x- ex)+ 0.3 * (y+ ey); 42) 'p+ z- 0.3 * (x- ex)+ 0.3 * (y+ ey); 43) 'p+ z+ 0.3 * (x- ex)- 0.3 * (y+ ey); 44) 'p+ z- 0.3 * (x- ex)- 0.3 * (y+ ey); 45) 'p+ z+ 0.3 * (x- ex)+ 0.3 * (y- ey); 46) 'p+ z- 0.3 * (x- ex)+ 0.3 * (y- ey); 47) 'p+ z+ 0.3 * (x- ex)- 0.3 * (y- ey); 48) 'p+ z- 0.3 * (x- ex)- 0.3 * (y- ey).

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

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

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica												
Ang	NV	CD	MP	S	Mcm	PAC	EcA	IrT	TP	RP	RH	CVE
[ssdc]												
0	15	B	ca	T	XY	A	S	N	C	NO	NO	5

Fattori di struttura

Dir. X			Dir. Y			Dir. Z
q	u/ 1	Kw	q	u/ 1	Kw	q
2.76	1.15	1.00	2.76	1.15	1.00	1.50

Stato Limite	Tr	Ag/ g	Amplif. Stratigrafica		F0	T' c	Tb	Tc	Td
			Ss	Cc					
	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	60	0.0613	1.500	1.516	2.442	0.328	0.166	0.498	1.845
SLD	101	0.0772	1.500	1.477	2.465	0.355	0.175	0.525	1.909
SLV	949	0.1871	1.416	1.368	2.534	0.448	0.204	0.613	2.348
SLC	1950	0.2380	1.331	1.354	2.585	0.462	0.209	0.626	2.552

Classe Edificio	Vita Nominale	Periodo di Riferimento	Latitudine	Longitudine	Altitudine	Ampl. Topog.	
						Categoria	Coefficiente
	[anni]	[anni]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
4	50	100	39.8489	16.4543	237	T1	1.00

LEGENDA Dati generali analisi sismica

Ang	Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.
NV	Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.
CD	Classe di duttilita': [A] = Alta - [B] = Bassa - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.
MP	Tipo di materiale prevalente nella struttura: [ca] = calcestruzzo armato - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.
S	Tipologia della struttura: Cemento armato: [T] = Telaio - [P] = Pareti - [2P] = Due pareti per direzione non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso; Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano; Acciaio: [T] = Telaio - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo invertito - [TT] = telaio con tamponature.
Mcm	Struttura con telai multicampata: [N]=Nessuna direzione - [X]=Solo in direzione X - [Y]=Solo in direzione Y - [XY]=Sia in direzione X che Y.
PAC	Presenza nella struttura di pareti accoppiate: [P] = presenti - [A] = Assenti
EcA	Eccentricita' accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.
IrT	Irregolarita' tamponature in pianta: [S] = Tamponature irregolari in pianta - [N] = Tamponature regolari in pianta.
TP	Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008 'Nuove Norme tecniche per le costruzioni: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositati di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m.
RP	Regolarita' in pianta: [S]= Struttura regolare - [N]=Struttura non regolare.
RH	Regolarita' in altezza: [S]= Struttura regolare - [N]=Struttura non regolare.
CVE	Coefficiente viscoso equivalente.
Classe Edificio	Classe dell'edificio.
Categ Topog	Categoria topografica. (Vedi NOTE)
Coef Ampl Topog	Coefficiente di amplificazione topografica.
Tr	Periodo di ritorno dell'azione sismica.
Ag/ g	Coefficiente di accelerazione al suolo.
Ss	Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO / SLD / SLV / SLC.
Cc	Coefficienti di Amplificazione di Tc allo SLO / SLD / SLV / SLC.
F0	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
T' c	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.
Tb	Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.
Tc	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.
Td	Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.
Latitudine	Latitudine geografica del sito (in datum ED50).
Longitudine	Longitudine geografica del sito (in datum ED50).
Altitudine	Altitudine geografica del sito.

Classe Edificio	Vita Nominale [anni]	Periodo di Riferimento [anni]	Latitudine [*ssdc]	Longitudine [*ssdc]	Altitudine [m]	Ampl. Topog.	
						Categoria	Coefficiente

q u/ 1 Kw
 Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di struttura).
 Rapporto di sovrarresistenza.
 Fattore di riduzione di q0.

NOTE

[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato
 Categoria topografica
 T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i = 15^\circ$
 T2: Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
 T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ = i = 30^\circ$
 T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

RI EPI LOGO MODI DI VIBRAZIONE

Modi di vibrazione considerati: n.15

Spettro	Periodo [s]	As.O [m/s ²]	As.V [m/s ²]	C.Part	C.Mod	P.M.M [%]	M.Ec [N·s ² /m]
Modo Vibrazione n. 1							
SLU-X	0.017	2.580	0.000	-0.0003	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.017	2.580	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.017	0.000	1.319	103.8629	0.0007	94.3	10,788
SLD-X	0.017	1.295	0.000	-0.0003	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.017	1.295	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.017	0.000	0.424	103.8629	0.0007	94.3	10,788
Elast-X	-	2.925	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.925	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.623	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 2							
SLU-X	0.034	2.562	0.000	95.7538	0.0028	80.2	9,169
SLU-Y	0.034	2.562	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.034	0.000	1.574	0.0001	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.034	1.459	0.000	-95.7538	-0.0028	80.2	9,169
SLD-Y	0.034	1.459	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.034	0.000	0.567	-0.0001	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	3.261	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.261	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	2.190	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 3							
SLU-X	0.035	2.561	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.035	2.561	0.000	-94.0965	-0.0030	77.4	8,854
SLU-Z	0.035	0.000	1.595	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.035	1.473	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.035	1.473	0.000	-94.0965	-0.0030	77.4	8,854
SLD-Z	0.035	0.000	0.579	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	3.289	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.289	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	2.237	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 4							
SLU-X	0.114	2.479	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.114	2.479	0.000	38.1578	0.0127	12.7	1,456
SLU-Z	0.114	0.000	1.810	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.114	2.225	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.114	2.225	0.000	38.1578	0.0127	12.7	1,456
SLD-Z	0.114	0.000	0.700	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	4.829	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	4.829	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	2.716	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 5							
SLU-X	0.165	2.427	0.000	-35.9321	-0.0247	11.3	1,291
SLU-Y	0.165	2.427	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.165	0.000	1.649	0.0002	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.165	2.703	0.000	-35.9321	-0.0247	11.3	1,291
SLD-Y	0.165	2.703	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.165	0.000	0.638	0.0002	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	5.809	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	5.809	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	2.473	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 6							
SLU-X	0.026	2.571	0.000	-31.1042	-0.0005	8.5	967
SLU-Y	0.026	2.571	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.026	0.000	1.454	-0.0034	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.026	1.382	0.000	-31.1042	-0.0005	8.5	967
SLD-Y	0.026	1.382	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.026	0.000	0.500	-0.0034	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	3.103	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.103	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.923	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 7							
SLU-X	0.011	2.586	0.000	-0.0002	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.011	2.586	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.011	0.000	1.237	-25.0710	-0.0001	5.5	629
SLD-X	0.011	1.242	0.000	-0.0002	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.011	1.242	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0

Spettro	Periodo	As.O	As.V	C.Part	C.Mod	P.M.M	M.Ec
	[s]	[m/s ²]	[m/s ²]			[%]	[N-s ² /m]
SLD-Z	0.011	0.000	0.377	-25.0710	-0.0001	5.5	629
Elast-X	-	2.816	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.816	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.439	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 8							
SLU-X	0.023	2.574	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.023	2.574	0.000	22.2907	0.0003	4.3	497
SLU-Z	0.023	0.000	1.407	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.023	1.352	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.023	1.352	0.000	-22.2907	-0.0003	4.3	497
SLD-Z	0.023	0.000	0.473	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	3.041	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	3.041	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.819	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 9							
SLU-X	0.099	2.495	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.099	2.495	0.000	-17.9770	-0.0044	2.8	323
SLU-Z	0.099	0.000	1.810	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.099	2.075	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.099	2.075	0.000	17.9770	0.0044	2.8	323
SLD-Z	0.099	0.000	0.700	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	4.523	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	4.523	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	2.716	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 10							
SLU-X	0.017	2.580	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.017	2.580	0.000	11.6158	0.0001	1.2	135
SLU-Z	0.017	0.000	1.316	0.0001	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.017	1.293	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.017	1.293	0.000	-11.6158	-0.0001	1.2	135
SLD-Z	0.017	0.000	0.422	-0.0001	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.920	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.920	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.616	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 11							
SLU-X	0.019	2.578	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.019	2.578	0.000	11.5741	0.0001	1.2	134
SLU-Z	0.019	0.000	1.354	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.019	1.317	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.019	1.317	0.000	-11.5741	-0.0001	1.2	134
SLD-Z	0.019	0.000	0.443	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.970	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.970	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.699	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 12							
SLU-X	0.009	2.588	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.009	2.588	0.000	5.6740	0.0000	0.3	32
SLU-Z	0.009	0.000	1.207	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.009	1.223	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.009	1.223	0.000	5.6740	0.0000	0.3	32
SLD-Z	0.009	0.000	0.360	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.777	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.777	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.373	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 13							
SLU-X	0.014	2.583	0.000	2.6735	0.0000	0.1	7
SLU-Y	0.014	2.583	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.014	0.000	1.282	-0.0291	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.014	1.272	0.000	2.6735	0.0000	0.1	7
SLD-Y	0.014	1.272	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.014	0.000	0.403	-0.0291	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.876	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.876	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.541	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 14							
SLU-X	0.005	2.593	0.000	0.0008	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.005	2.593	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Z	0.005	0.000	1.143	-2.1361	0.0000	0.0	5
SLD-X	0.005	1.182	0.000	0.0008	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.005	1.182	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Z	0.005	0.000	0.324	-2.1362	0.0000	0.0	5
Elast-X	-	2.692	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.692	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.231	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 15							
SLU-X	0.007	2.590	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLU-Y	0.007	2.590	0.000	1.6621	0.0000	0.0	3
SLU-Z	0.007	0.000	1.181	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-X	0.007	1.206	0.000	0.0000	0.0000	0.0	0
SLD-Y	0.007	1.206	0.000	-1.6621	0.0000	0.0	3
SLD-Z	0.007	0.000	0.345	0.0000	0.0000	0.0	0
Elast-X	-	2.742	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	2.742	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	1.314	-	-	-	-

LEGENDA Modi di vibrazione

Spettro	Periodo	As.O	As.V	C.Part	C.Mod	P.M.M	M.Ec
	[s]	[m/s ²]	[m/s ²]			[%]	[N-s ² /m]
Spettro	Spettro di risposta considerato.						
Periodo	Periodo del Modo di vibrazione.						
As.O	Valore dell'Accelerazione Spettrale Orizzontale, riferita al corrispondente periodo.						
As.V	Valore dell'Accelerazione Spettrale Verticale, riferita al corrispondente periodo.						
C.Part	Coefficiente di partecipazione del Modo di Vibrazione.						
C.Mod	Coefficiente modale del modo di vibrazione.						
P.M.M	Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.						
M.Ec	Massa Eccitata nel modo di vibrazione.						
SLU-X	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.						
SLU-Y	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.						
SLU-Z	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.						
SLD-X	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X.						
SLD-Y	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y.						
SLD-Z	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z.						
Elast-X	Spettro Elastico per sisma in direzione X.						
Elast-Y	Spettro Elastico per sisma in direzione Y.						
Elast-Z	Spettro Elastico per sisma in direzione Z.						

CARI CHI SUI NODI (per condizioni di carico non sismiche)

T. Carico	Carico	CC	SR	Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)						
				Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	
Nodo 00001										
C	CR001	002	- G	0	39	0	0	0	0	0
Nodo 00005										
C	CR001	002	- G	0	39	0	0	0	0	0
C	CR001	002	- G	0	40	0	0	0	0	0
Nodo 00006										
C	CR001	002	- G	0	40	0	0	0	0	0
Nodo 00034										
C	CR001	002	- G	0	2	0	0	0	0	0
Nodo 00035										
C	CR001	002	- G	0	56	0	0	0	0	0
Nodo 00042										
C	CR001	002	- G	0	17	0	0	0	0	0
Nodo 00043										
C	CR001	002	- G	0	41	0	0	0	0	0
Nodo 00044										
C	CR001	002	- G	0	87	0	0	0	0	0
Nodo 00045										
C	CR001	002	- G	0	63	0	0	0	0	0
Nodo 00046										
C	CR001	002	- G	0	183	0	0	0	0	0
Nodo 00047										
C	CR001	002	- G	0	183	0	0	0	0	0
Nodo 00048										
C	CR001	002	- G	0	63	0	0	0	0	0
Nodo 00049										
C	CR001	002	- G	0	87	0	0	0	0	0
Nodo 00050										
C	CR001	002	- G	0	42	0	0	0	0	0
C	CR001	002	- G	0	55	0	0	0	0	0
Nodo 00051										
C	CR001	002	- G	0	18	0	0	0	0	0
C	CR001	002	- G	0	2	0	0	0	0	0
Nodo 00058										
C	CR001	002	- G	0	88	0	0	0	0	0
Nodo 00059										
C	CR001	002	- G	0	67	0	0	0	0	0
Nodo 00060										
C	CR001	002	- G	0	181	0	0	0	0	0
Nodo 00061										
C	CR001	002	- G	0	181	0	0	0	0	0
Nodo 00062										
C	CR001	002	- G	0	67	0	0	0	0	0
Nodo 00063										
C	CR001	002	- G	0	88	0	0	0	0	0
Nodo 00064										
C	CR001	002	- G	0	24	0	0	0	0	0
Nodo 00065										
C	CR001	002	- G	0	205	0	0	0	0	0
Nodo 00066										
C	CR001	002	- G	0	186	0	0	0	0	0
Nodo 00067										
C	CR001	002	- G	0	62	0	0	0	0	0
Nodo 00068										
C	CR001	002	- G	0	50	0	0	0	0	0
Nodo 00069										
C	CR001	002	- G	0	322	0	0	0	0	0
Nodo 00070										
C	CR001	002	- G	0	303	0	0	0	0	0

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)										
T. Carico	Carico	CC	SR	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	
Nodo 00071										
C	CR001	002	- G	0	86	0	0	0	0	0
Nodo 00072										
C	CR001	002	- G	0	305	0	0	0	0	0
Nodo 00073										
C	CR001	002	- G	0	59	0	0	0	0	0
Nodo 00074										
C	CR001	002	- G	0	195	0	0	0	0	0
Nodo 00075										
C	CR001	002	- G	0	201	0	0	0	0	0
Nodo 00076										
C	CR001	002	- G	0	34	0	0	0	0	0
Nodo 00077										
C	CR001	002	- G	0	92	0	0	0	0	0
Nodo 00078										
C	CR001	002	- G	0	310	0	0	0	0	0
Nodo 00079										
C	CR001	002	- G	0	312	0	0	0	0	0
Nodo 00080										
C	CR001	002	- G	0	55	0	0	0	0	0
Nodo 00081										
C	CR001	002	- G	0	328	0	0	0	0	0

LEGENDA Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

T. Carico	Descrizione del tipo di carico.
Carico	Descrizione del carico: CR001= pressione del vento
CC	Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella. Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i., è il valore del coefficiente di riduzione delle masse sismiche.
SR	Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
Fx, Fy, Fz	Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
Mx, My, Mz	Componenti del vettore Momento riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

CARICHI SUI NODI IN FONDAZIONE (Fondazione)

Carichi sui nodi in fondazione							
Carico	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]

LEGENDA Carichi sui nodi in fondazione

Carico	Descrizione del carico:
CC	Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella. $CR001= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR002= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR003= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR004= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR005= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR006= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR007= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR008= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR009= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR010= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR011= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR012= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR013= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR014= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR015= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR016= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR017= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR018= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR019= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR020= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR021= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR022= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR023= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR024= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR025= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR026= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR027= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR028= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR029= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR030= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR031= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR032= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR033= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR034= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR035= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR036= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR037= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR038= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR039= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR040= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR041= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR042= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR043= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR044= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR045= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR046= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR047= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR048= + \text{Carico Permanente} + (Sx - ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR049= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR050= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR051= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR052= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR053= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR054= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR055= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR056= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR057= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR058= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR059= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR060= + \text{Carico Permanente} + (-Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) - 0.3 * Sz$ $CR061= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR062= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR063= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR064= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR065= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR066= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) + 0.3 * Sz$ $CR067= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR068= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy + ECy) - 0.3 * Sz$ $CR069= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) + 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$ $CR070= + \text{Carico Permanente} + (Sx + ECx) - 0.3 * (-Sy - ECy) + 0.3 * Sz$

Carichi sui nodi in fondazione							
Carico	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]
$ECx) + 0.3 * Sz CR071= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR072= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR073= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR074= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR075= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR076= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR077= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR078= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR079= + Carico Permanente + (Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR080= + Carico Permanente + (Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR081= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR082= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR083= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR084= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR085= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR086= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR087= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR088= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR089= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR090= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR091= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR092= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR093= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR094= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR095= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR096= + Carico Permanente + (-Sy + ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR097= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR098= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR099= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR100= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR101= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR102= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR103= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR104= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR105= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR106= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR107= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR108= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR109= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR110= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR111= + Carico Permanente + (Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR112= + Carico Permanente + (Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR113= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR114= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR115= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR116= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR117= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR118= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR119= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR120= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR121= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR122= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) + 0.3 * Sz CR123= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR124= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx + ECx) - 0.3 * Sz CR125= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR126= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) + 0.3 * Sz CR127= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) + 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz CR128= + Carico Permanente + (-Sy - ECy) - 0.3 * (-Sx - ECx) - 0.3 * Sz$							
Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR". Componenti del vettore Momento riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".							

Fx, Fy, Fz
Mx, My, Mz

CARICHI SULLE TRAVI

Carichi sulle travi																
T.Carico	Carico	CC	SR	Dis[i]	Fx[i]	Fy[i]	Fz[i]	Mx[i]	Mt[i]	My[i]	Mz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
				[m]	[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]	[N·m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N·m/m]
sesto rompitratta			Travata: sesto rompitratta													
sesto rompitratta			Travata: sesto rompitratta													
quinto rompitratta			Travata: quinto rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
quinto rompitratta			Travata: quinto rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
quarto rompitratta			Travata: quarto rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
quarto rompitratta			Travata: quarto rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
terzo rompitratta			Travata: terzo rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
terzo rompitratta			Travata: terzo rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
secondo rompitratta			Travata: secondo rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
secondo rompitratta			Travata: secondo rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
primo rompitratta			Travata: primo rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	
primo rompitratta			Travata: primo rompitratta													
L	CR001	003	- G	0.00	0	0	-250	0	-	-	0.00	0	0	-250	0	

LEGENDA Carichi sulle travi

- T.Carico** Descrizione del tipo di carico.
- Carico** Descrizione del carico:
CR001= peso barriera in legno
- CC** Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.
Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i., è il valore del coefficiente di riduzione delle masse sismiche.
- SR** Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Dis[i]** Distanza del punto "i" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "i", in relazione alla descrizione riportata nella colonna "T. Carico" ("Lineare" o "Concentrato"), indica rispettivamente il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito o in cui è posizionato il carico concentrato.
- Fx[i] / Qx[i], Fy[i] / Qy[i], Fz[i] / Qz[i]** Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
- Mx[i] / Mt[i]** Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR". Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
- My[i], Mz[i]** Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

T.Cari co	Carico	CC	SR	Dis[i]	Fx[i]	Fy[i]	Fz[i]	Mx[i] / Mt[i]	My[i]	Mz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
					/	/	/								

Dis[f] Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.

Qx[f], Qy[f], Qz[f] Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Mt[f] Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

T1, T2, T3 Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema Locale.

CARICHI SULLE TRAVI

T.Cari co	Carico	CC	SR	Dis[i]	Fx[i]	Fy[i]	Fz[i]	Mx[i] / Mt[i]	My[i]	Mz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
					/	/	/								

sesto rompitratta
quinto rompitratta
quarto rompitratta
terzo rompitratta
secondo rompitratta
primo rompitratta
Trave Parete 1-3
Trave Parete 3-5
Fondazione

LEGENDA Carichi sulle travi

T.Carico Descrizione del tipo di carico.

Carico Descrizione del carico:

CC Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.

Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i., è il valore del coefficiente di riduzione delle masse sismiche.

SR Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.

Dis[i] Distanza del punto "i" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "i", in relazione alla descrizione riportata nella colonna "T. Carico" ("Lineare" o "Concentrato"), indica rispettivamente il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito o in cui è posizionato il carico concentrato.

Fx[i] / Qx[i], Fy[i] / Qy[i], Fz[i] / Qz[i] Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Mx[i] / Mt[i] Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR". Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

My[i], Mz[i] Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Dis[f] Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore del pilastro. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.

Qx[f], Qy[f], Qz[f] Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

Mt[f] Se nella colonna "T.Carico" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse del pilastro) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

T1, T2, T3 Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema Locale.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per condizioni di carico non sismiche							
N	CC	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00018	001	0	0	41,330	0	9	0
00018	002	0	-22,798	0	73,430	0	-22
00018	003	0	0	3,219	0	1	0
00019	001	611	0	31,692	0	-2,086	0
00019	002	0	-19,477	0	63,799	0	-1,023
00019	003	56	0	2,131	0	-190	0
00020	001	-611	0	31,698	0	2,095	0
00020	002	0	-19,425	0	63,982	0	962
00020	003	-56	0	2,132	0	191	0

LEGENDA Nodi - Reazioni vincolari esterne per condizioni di carico non sismiche

N Numero identificativo del nodo.

CC Identificativo della Condizione di Carico nella relativa tabella.

Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma							
N	Dir	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00018	X	9,127	0	2	0	521	0
00018	Y	0	11,087	0	8,443	0	3
00018	Z	0	0	6,056	0	1	0
00019	X	8,968	0	2,956	0	881	0
00019	Y	0	7,971	0	6,643	0	881
00019	Z	101	0	4,454	0	335	0
00020	X	8,968	0	2,954	0	880	0
00020	Y	0	7,962	0	6,651	0	878

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

N	Dir	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00020	Z	101	0	4,455	0	337	0

LEGENDA Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

N Numero identificativo del NODO.
Dir Direzione del sisma.
Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

N	Dir	e	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
			[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00018	X	+	0	0	0	0	0	0
00018	X	-	0	0	0	0	0	0
00018	Y	+	0	0	0	-3	0	-177
00018	Y	-	0	0	0	3	0	177
00019	X	+	0	0	0	0	0	0
00019	X	-	0	0	0	0	0	0
00019	Y	+	0	1,151	0	-1,797	0	-178
00019	Y	-	0	-1,151	0	1,797	0	178
00020	X	+	0	0	0	0	0	0
00020	X	-	0	0	0	0	0	0
00020	Y	+	0	-1,150	0	1,800	0	-180
00020	Y	-	0	1,150	0	-1,800	0	180

LEGENDA Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

N Numero identificativo del nodo.
Dir Direzione del sisma.
e Segno dell'eccentricità accidentale.
Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE

Edificio - Verifiche di ripartizione delle forze sismiche

Tg _{tot} X	Tg _{tot} Y	Tg _{pil} X	Tg _{pil} Y	% pilX	% pilY	Tg _{setti} X	Tg _{setti} Y	% settiX	% settiY	Tg _{altro} X	Tg _{altro} Y	% altroX	% altroY
[N]	[N]	[N]	[N]			[N]	[N]			[N]	[N]		
3,475	10,820	3,475	10,820	100.0	100.0	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0

LEGENDA Edificio - Verifiche di ripartizione delle forze sismiche

Tg_{tot} Taglio totale alla quota Zero Sismico (nella direzione X o Y) [N]
Tg_{pil} Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y) [N]
% pil Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y)
Tg_{setti} Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti [N]
% setti Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y)
Tg_{altro} Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y)[N]
% altro Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y)

TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	% LLI	Ns	Mxs	Ni	Mxi	Afs	Afi	CSs	CSi
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]		
Trave Parete 1-3		2,159	4,099	-7,299	3,197	12.66	12.66	NS	NS
Trave Parete 1-3		3,233	1,796	-2,585	6,788	12.66	12.66	NS	67.87
Trave Parete 1-3		0	0	714	8,004	12.66	12.66	-	57.75
Trave Parete 1-3		0	0	-726	7,670	12.66	12.66	-	60.19
Trave Parete 1-3		0	0	76	7,388	12.66	12.66	-	62.53
Trave Parete 1-3		0	0	-630	7,720	12.66	12.66	-	59.80
Trave Parete 1-3		0	0	-2,122	6,546	12.66	12.66	-	70.42
Trave Parete 1-3		0	0	535	4,501	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 1-3		4,889	370	95	3,020	12.66	12.66	NS	NS
Trave Parete 3-5		0	0	-5,232	3,830	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 3-5		0	0	2,392	6,266	12.66	12.66	-	73.90
Trave Parete 3-5		0	0	-1,287	7,758	12.66	12.66	-	59.47
Trave Parete 3-5		0	0	-622	7,436	12.66	12.66	-	62.08
Trave Parete 3-5		0	0	-927	7,496	12.66	12.66	-	61.57
Trave Parete 3-5		0	0	-728	7,819	12.66	12.66	-	59.04
Trave Parete 3-5		376	938	1,212	7,382	12.66	12.66	NS	62.65
Trave Parete 3-5		659	3,055	-3,461	4,765	12.66	12.66	NS	96.61
Trave Parete 3-5		7,175	3,516	-5,253	3,176	12.66	12.66	NS	NS

LEGENDA Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
% LLI Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
Ns, Mxs Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione superiore.
Ni, Mxi Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione inferiore.
Afs, Afi Area delle armature esecutive superiori ed inferiori.
CSs, CSi Coefficienti di sicurezza relativi rispettivamente, a "Ns", "Mxs", "Afs" e "Ni", "Mxi", "Afi" : [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

TRAVI PARETE - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	LLI	Ty+	Ty-	CS+	CS-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	N+	N-	Vwp+	Vwp-	Vr1+	Vr1-	ctg+	ctg-	Afte+	Afte-	Afp+	Afp-	AfDge+	AfDge-
	[%]	[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
Trave Parete 1-3		365,173	-347,270	2.13	2.24	1267711	1267711	776556	776556	0	0	0	0	633,067	633,425	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 1-3		362,873	-349,577	2.14	2.22	1267711	1267711	776556	776556	0	0	0	0	625,587	625,946	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 1-3		353,953	-358,249	1.61	1.59	1267711	1267711	569474	569474	0	0	0	0	610,712	611,064	2.50	2.50	0.0671	0.0671	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 1-3		350,157	-361,899	2.22	2.15	1267711	1267711	776556	776556	0	0	0	0	623,064	623,414	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 1-3		351,527	-360,551	2.21	2.15	1267711	1267711	776556	776556	0	0	0	0	618,584	618,935	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 3-5		361,924	-348,665	2.15	2.23	1267711	1267711	776556	776556	0	0	0	0	625,588	625,943	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 3-5		358,383	-352,217	2.17	2.20	1267711	1267711	776556	776556	0	0	0	0	613,854	614,211	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 3-5		350,169	-360,685	1.63	1.58	1267711	1267711	569474	569474	0	0	0	0	621,073	621,427	2.50	2.50	0.0671	0.0671	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 3-5		346,365	-364,597	2.24	2.13	1267711	1267711	776556	776556	0	0	0	0	633,664	634,017	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Trave Parete 3-5		350,509	-359,977	2.22	2.16	1267711	1267711	776556	776556	0	0	0	0	619,349	619,704	2.50	2.50	0.0915	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

LEGENDA Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo

Trave	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
Ty+, Ty-	Valori massimo e minimo della sollecitazione di taglio.
CS+, CS-	Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.
Vcc+, Vcc-	Valori massimo e minimo del taglio ultimo, per conglomerato compresso.
Vwd+, Vwd-	Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
N+, N-	Sforzo Normale medio nella Sezione di Verifica.
Vwp+, Vwp-	Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuti ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
Vr1+, Vr1-	Taglio Massimo in assenza di ARMATURA incrociata, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
ctg+, ctg-	Ctg(Theta) utilizzato nel calcolo di Vcc, Vwd e Vwp, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
Afte+, Afte-	Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
Afpe+, Afpe-	Aree di ferri piegati per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
AfDge+, AfDge-	Area di Ferri incrociati nelle zone critiche, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".

TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di danno										
Trave	% LLI	Ns	Mxs	Ni	Mxi	Afs	Afi	CSs	CSi	
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]			
Trave Parete 1-3		6,321	648	0	0	12.66	12.66	NS	-	

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	% LLI	Ns	Mxs	Ni	Mxi	Afs	Afi	CSs	CSi
	[%]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]		
Trave Parete 1-3		0	0	10,675	2,876	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 1-3		0	0	9,106	4,931	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 1-3		0	0	-5,298	5,350	12.66	12.66	-	99.18
Trave Parete 1-3		0	0	-2,894	5,696	12.66	12.66	-	93.35
Trave Parete 1-3		0	0	-1,838	5,885	12.66	12.66	-	90.44
Trave Parete 1-3		0	0	1,171	4,911	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 1-3		0	0	5,292	2,879	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 1-3		0	0	-1,913	1,605	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 3-5		0	0	-7,382	2,156	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 3-5		0	0	7,837	4,512	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 3-5		0	0	1,580	5,988	12.66	12.66	-	89.14
Trave Parete 3-5		0	0	-1,829	5,701	12.66	12.66	-	93.36
Trave Parete 3-5		0	0	-2,892	5,476	12.66	12.66	-	97.10
Trave Parete 3-5		0	0	-5,293	4,833	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 3-5		0	0	9,377	3,732	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 3-5		0	0	8,297	1,290	12.66	12.66	-	NS
Trave Parete 3-5		11,224	538	-9,302	198	12.66	12.66	NS	NS

LEGENDA Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave

Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

% LLI

Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale

Ns, Mxs

Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione superiore.

Ni, Mxi

Coppia M-N che dà origine alla massima armatura di trazione inferiore.

Afs, Afi

Area delle armature esecutive superiori ed inferiori.

CSs, CSi

Coefficienti di sicurezza relativi rispettivamente, a "Ns", "Mxs", "Afs" e "Ni", "Mxi", "Afi" : [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

TRAVI PARETE - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	LLI	Ty+	Ty-	CS+	CS-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	N+	N-	Vwp+	Vwp-	Vr1+	Vr1-	Ctg+	Ctg-	Afte+	Afte-	Afp e+	Afp e-	AfD g+	AfD g-	
	[%]	[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]			[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
Trave Parete 1-3		15,295	0	58.39	-	1901566	1901566	893039	893039	0	0	0	0	1,81467	1,81467	2.50	2.50							
Trave Parete 1-3		9,232	0	96.73	-	1901566	1901566	893039	893039	0	0	0	0	1,81467	1,81467	2.50	2.50							
Trave Parete 1-3		0	-4,395	-	NS	1901566	1901566	654895	654895	0	0	0	0	1,81467	1,81467	2.50	2.50							
Trave Parete 1-3		0	-9,110	-	98.03	1901566	1901566	893039	893039	0	0	0	0	1,81467	1,81467	2.50	2.50							
Trave Parete 1-3		453	-10,255	-	NS	1901566	1901566	893039	893039	0	0	0	0	1,771457	1,771457	2.50	2.50							
Trave Parete 3-5		12,545	0	71.19	-	1901566	1901566	893039	893039	0	0	0	0	1,81467	1,81467	2.50	2.50							
Trave Parete 3-5		6,490	0	NS	-	1901566	1901566	893039	893039	0	0	0	0	1,81467	1,81467	2.50	2.50							
Trave Parete 3-5		0	-6,177	-	NS	1901566	1901566	654895	654895	0	0	0	0	1,81467	1,81467	2.50	2.50							
Trave Parete 3-5		0	-11,912	-	74.97	1901566	1901566	893039	893039	0	0	0	0	1,81467	1,81467	2.50	2.50							
Trave Parete		3,825	-11,295	-	NS	79.06	1901566	1901566	893039	893039	0	0	0	0	1,504744	1,504744	2.50	2.50						

Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	LLI	Ty+	Ty-	CS+	CS-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	N+	N-	Vwp+	Vwp-	Vr1+	Vr1-	Ctg+	Ctg-	Afte+	Afte-	Afp+	Afp-	AfDg+	AfDg-
	[%]	[N]	[N]			[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]			[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
te 3-5																							

LEGENDA Travi Parete - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite di danno

Trave	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
Ty+, Ty-	Valori massimo e minimo della sollecitazione di taglio.
CS+, CS-	Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.
N+, N-	Sforzo Normale medio nella Sezione di Verifica.
Vwd+, Vwd-	Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
Vcd+, Vcd-	Contributi del calcestruzzo ai tagli ultimi massimo e minimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
Vwp+, Vwp-	Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuti ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
Vr1+, Vr1-	Taglio Massimo in assenza di ARMATURA incrociata, relativi alle sollecitazioni.
Ctg+, Ctg-	Ctg(Theta) utilizzato nel calcolo di Vcc, Vwd e Vwp, relativi alle sollecitazioni.
Afte+, Afte-	Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
Afpe+, Afpe-	Aree di ferri piegati per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Ty+" e "Ty-".
AfDg+, AfDg-	Area di Ferri incrociati nelle zone critiche, relativi alle sollecitazioni.

TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA E DEVIATA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Elevazione)

Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta e deviata allo stato limite di esercizio

% LLI	ct	Trazione calcestruzzo				Compressione calcestruzzo				Trazione acciaio			
		N	M3	M2	cc	N	M3	M2	at	N	M3	M2	
[%]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]	
Trave Parete 1-3	FRC= 1.00 cm	AA= MLA	CA= FRQ	sm= 0.00000	Ae= 0.0 cm²	sm= 0 mm			CA= QPR	sm= 0.00000	Ae= 0.0 cm²	sm= 0 mm	
			wk= 0.00 mm						wk= 0.00 mm				
	0.011	-2,570	451	0	0.000	0	0	0	0.164	-2,570	451	0	
	0.029	324	-2,496	0	-0.031	324	-2,496	0	0.408	324	-2,496	0	
	0.055	767	-4,723	0	-0.059	767	-4,723	0	0.766	767	-4,723	0	
	0.062	440	-5,224	0	-0.064	440	-5,224	0	0.861	440	-5,224	0	
	0.068	57	-5,620	0	-0.068	57	-5,620	0	0.941	57	-5,620	0	
	0.072	-474	-5,859	0	-0.069	-474	-5,859	0	0.999	-474	-5,859	0	
	0.059	-1,622	-4,600	0	-0.052	-1,622	-4,600	0	0.827	-1,622	-4,600	0	
	0.030	780	-2,599	0	-0.033	780	-2,599	0	0.409	780	-2,599	0	
	0.010	2,492	-1,325	0	-0.022	2,492	-1,325	0	0.137	2,492	-1,325	0	
Trave Parete 3-5	FRC= 1.00 cm	AA= PCA	CA= FRQ	sm= 0.00000	Ae= 0.0 cm²	sm= 0 mm			CA= QPR	sm= 0.00000	Ae= 0.0 cm²	sm= 0 mm	
			wk= 0.00 mm						wk= 0.00 mm				
	0.033	-3,618	-2,029	0	-0.016	-3,618	-2,029	0	0.464	-3,618	-2,029	0	
	0.044	3,053	-4,239	0	-0.058	3,053	-4,239	0	0.607	3,053	-4,239	0	
	0.073	-970	-5,888	0	-0.069	-970	-5,888	0	1.021	-970	-5,888	0	
	0.069	-468	-5,651	0	-0.067	-468	-5,651	0	0.964	-468	-5,651	0	
	0.064	58	-5,351	0	-0.065	58	-5,351	0	0.896	58	-5,351	0	
	0.056	454	-4,728	0	-0.058	454	-4,728	0	0.778	454	-4,728	0	
	0.037	794	-3,222	0	-0.041	794	-3,222	0	0.513	794	-3,222	0	
	0.013	-1,401	-855	0	-0.007	-1,401	-855	0	0.191	-1,401	-855	0	
	0.000	0	0	0	-0.004	961	170	0	0.000	0	0	0	

LEGENDA Travi Parete - Verifiche pressoflessione retta e deviata allo stato limite di esercizio

Trave	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
FRC	Freccia della trave [cm].
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo.
CA	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FQR] = Frequente - [RAR] = Rara.
sm	Deformazione media nel calcestruzzo.
Ae	Area efficace del calcestruzzo teso [mm ²].
sm	Distanza media tra le fessure [mm].
wk	Apertura massima delle fessure [mm].
ct, N, M3, M2	Valori rispettivamente della tensione massima di trazione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.
cc, N, M3, M2	Valori rispettivamente della tensione massima di compressione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.
at, N, M3, M2	Valori rispettivamente della tensione massima di trazione nell'acciaio e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata.

PI LASTRI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata

Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NplRd
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]			[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]
sesto rompitratta															

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata																	
Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NpiRd		
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min			
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]			[N-m]	[N-m]	[N]	[N]			[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]
Pilastro Acciaio 4	0%	785	2,319	-	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	478	448	-	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	155	-3	-91	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	694	2,304	2	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	387	440	2	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	81	-5	-11	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	694	2,304	-2	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	387	440	-2	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	81	-5	-11	NS	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
quinto rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	1,650	10,418	-	23.04	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	1,377	6,374	-	37.66	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	995	3,483	-	68.92	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	1,890	10,372	-12	23.09	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	1,535	6,336	-6	37.81	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	1,360	3,453	-3	69.39	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	1,890	10,372	12	23.09	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	1,535	6,336	6	37.81	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	1,360	3,453	3	69.39	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
quarto rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	2,514	24,291	-	9.88	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	2,241	17,937	-	13.38	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	1,859	12,736	-	18.85	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	3,999	24,210	-41	9.88	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	3,644	17,866	-30	13.39	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	3,147	12,675	-20	18.87	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	3,999	24,210	41	9.88	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	3,644	17,866	30	13.39	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	3,147	12,675	20	18.87	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
terzo rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	3,378	43,938	-	5.46	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	3,105	35,276	-	6.80	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	2,723	27,765	-	8.65	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	3,864	43,818	-8	5.48	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	5,192	35,166	-24	6.82	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	4,695	27,668	-39	8.65	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	3,864	43,818	8	5.48	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata																	
Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NpIRd		
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min			
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]			[N-m]	[N-m]	[N]	[N]			[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]
	50%	5,192	35,166	24	6.82	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	4,695	27,668	39	8.65	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
secondo rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	4,201	67,638	-	3.55	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	3,949	57,609	-	4.17	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	3,587	48,568	-	4.94	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	7,040	67,479	280	3.53	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	6,713	57,460	152	4.15	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	4,000	48,430	26	4.95	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	7,040	67,479	-280	3.53	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	6,713	57,460	-152	4.15	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	4,000	48,430	-26	4.95	PLS	240,033	113,507	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842

LEGENDA Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata

Livello	Livello del Pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale
N	Sforzo Normale.
Mx	Vettore Momento intorno a X.
My	Vettore Momento intorno a Y.
McRd	Momento Resistente.*
NpIRd	Resistenza Plastica a Sforzo Normale
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
Tipo	Tipo di Verifica considerata: PLS = con Modulo di resistenza plastico; ELA = con modulo di resistenza elastico; EFF = con modulo di resistenza efficace.
VcRd	Taglio Resistente per il calcolo di * Coefficiente riduttivo per presenza di Taglio.*
Av	Area resistente a Taglio per Riduzione Momento Resistente.*
Tw	Spessore Area resistente a Taglio per Riduzione Momento Resistente.*
*	Mag indica il valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore e Min indica il valore per la verifica con modulo di resistenza minore.

PI LASTRI - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU

Pilastri - Verifiche a taglio									
Livello	% LLI	CS	Av	i Ed	VEd	VcRd	PianoVrfc	Min	
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]			
sesto rompitratta									
Pilastro Acciaio 4	0%	75.23	2,876	0.0	5,780	434,836	Piano XX	1.00	
	50%	NS	2,876	0.0	2,534	434,836	Piano XX	1.00	
	100%	NS	2,876	1.6	209	432,938	Piano XX	1.00	
Pilastro Acciaio 6	0%	75.38	2,876	0.0	5,768	434,785	Piano XX	1.00	
	50%	NS	2,876	0.0	2,522	434,785	Piano XX	1.00	
	100%	NS	2,876	0.4	316	434,381	Piano XX	1.00	
Pilastro Acciaio 2	0%	75.38	2,876	0.0	5,768	434,785	Piano XX	1.00	
	50%	NS	2,876	0.0	2,522	434,785	Piano XX	1.00	
	100%	NS	2,876	0.4	316	434,381	Piano XX	1.00	
quinto rompitratta									
Pilastro Acciaio 4	0%	37.64	2,876	0.0	11,554	434,836	Piano XX	1.00	
	50%	50.17	2,876	0.0	8,668	434,836	Piano XX	1.00	
	100%	75.18	2,876	0.0	5,784	434,836	Piano XX	1.00	
Pilastro Acciaio 6	0%	37.69	2,876	0.0	11,535	434,785	Piano XX	1.00	
	50%	50.27	2,876	0.0	8,649	434,785	Piano XX	1.00	
	100%	75.43	2,876	0.0	5,764	434,785	Piano XX	1.00	
Pilastro Acciaio 2	0%	37.69	2,876	0.0	11,535	434,785	Piano XX	1.00	
	50%	50.27	2,876	0.0	8,649	434,785	Piano XX	1.00	
	100%	75.43	2,876	0.0	5,764	434,785	Piano XX	1.00	
quarto rompitratta									
Pilastro Acciaio 4	0%	25.09	2,876	0.0	17,328	434,836	Piano XX	1.00	
	50%	30.11	2,876	0.0	14,442	434,836	Piano XX	1.00	
	100%	37.62	2,876	0.0	11,558	434,836	Piano XX	1.00	
Pilastro Acciaio	0%	25.13	2,876	0.0	17,304	434,785	Piano XX	1.00	

Pilastri - Verifiche a taglio								
Livello	% LLI	CS	Av	t_{Ed}	VEd	VcRd	PianoVrhc	Min
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]		
6	50%	30.16	2,876	0.0	14,418	434,785	Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 2	100%	37.70	2,876	0.0	11,534	434,785	Piano XX	1.00
	0%	25.13	2,876	0.0	17,304	434,785	Piano XX	1.00
	50%	30.16	2,876	0.0	14,418	434,785	Piano XX	1.00
	100%	37.70	2,876	0.0	11,534	434,785	Piano XX	1.00
terzo rompitratta								
Pilastro Acciaio 4	0%	18.82	2,876	0.0	23,102	434,836	Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 6	50%	21.51	2,876	0.0	20,216	434,836	Piano XX	1.00
	100%	25.09	2,876	0.0	17,331	434,836	Piano XX	1.00
	0%	18.84	2,876	0.1	23,074	434,760	Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 2	50%	21.54	2,876	0.1	20,188	434,760	Piano XX	1.00
	100%	25.12	2,876	0.1	17,304	434,760	Piano XX	1.00
	0%	18.84	2,876	0.0	23,074	434,785	Piano XX	1.00
	50%	21.54	2,876	0.0	20,188	434,785	Piano XX	1.00
	100%	25.13	2,876	0.0	17,304	434,785	Piano XX	1.00
secondo rompitratta								
Pilastro Acciaio 4	0%	15.29	2,876	0.0	28,440	434,836	Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 6	50%	16.87	2,876	0.0	25,772	434,836	Piano XX	1.00
	100%	18.82	2,876	0.0	23,102	434,836	Piano XX	1.00
	0%	15.30	2,876	0.1	28,412	434,760	Piano XX	1.00
Pilastro Acciaio 2	50%	16.89	2,876	0.1	25,743	434,760	Piano XX	1.00
	100%	18.84	2,876	0.1	23,073	434,760	Piano XX	1.00
	0%	15.30	2,876	0.1	28,412	434,760	Piano XX	1.00
	50%	16.89	2,876	0.1	25,743	434,760	Piano XX	1.00
	100%	18.84	2,876	0.1	23,073	434,760	Piano XX	1.00

LEGENDA Travi - Verifiche a taglio

Livello	Livello del Pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
% LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
Av	Area resistente al taglio.
t_{Ed}	Tensione tangenziale da torsione.
VEd	Taglio di progetto.
VcRd	Taglio resistente.
PianoVrhc	Piano di minore resistenza.
Min	Rapporto Minimo Momento Plastico/Momento Progetto travi concorrenti.

PI LASTRI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLD

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata																	
Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NplRd		
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min			
	[%]	[N]	[N·m]	[N·m]			[N·m]	[N·m]	[N]	[N]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]		
sesto rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	790	31	80	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	483	49	4	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	135	-2	-54	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	710	56	96	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	403	28	46	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	55	-3	-6	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	710	56	-96	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	403	28	-46	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	55	-3	-6	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
quinto rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	2,421	159	474	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	2,148	53	160	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	1,766	-53	-154	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata																	
Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NpiRd		
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min			
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]			[N-m]	[N-m]	[N]	[N]			[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]
Pilastro Acciaio 6	0%	1,859	227	-483	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	1,576	363	-53	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	1,204	-82	-161	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	1,859	227	483	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	1,576	364	53	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	1,204	-82	161	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
quarto rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	4,051	368	1,061	96.50	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	3,778	85	237	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	3,396	-197	-587	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	3,010	500	-1,100	89.18	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	2,724	785	-96	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	2,355	-275	-599	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	3,010	501	1,101	89.08	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	2,724	786	96	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	2,355	-275	599	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
terzo rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	5,681	639	1,794	56.86	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	5,408	111	296	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	5,026	-418	-1,203	85.09	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	4,158	853	-1,818	53.65	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	3,870	1,330	-108	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	3,503	-566	-1,243	78.89	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	4,158	854	1,818	53.64	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	3,870	1,331	108	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	3,503	-566	1,243	78.89	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
secondo rompitratta																	
Pilastro Acciaio 4	0%	7,270	942	2,668	38.28	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	7,018	120	350	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	6,656	-701	-1,967	51.85	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 6	0%	5,266	1,236	2,771	35.52	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	4,996	1,919	205	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	4,652	-931	1,990	49.04	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
Pilastro Acciaio 2	0%	5,266	1,238	-2,773	35.49	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	50%	4,996	1,920	-205	NS	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842
	100%	4,652	-932	-1,990	49.03	PLS	252,034	119,183	434,836	1,112,071	0.00	0.00	2,876	7,354	7.5	25.0	2,273,842

LEGENDA Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata**Livello**

Livello del Pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata al livello considerato.

Pilastri - Verifiche a pressoflessione deviata																
Livello	% LLI	N	Mx	My	CS	Tipo	McRd		VcRd		Av		Tw		NpiRd	
							Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min	Mag	Min		
	[%]	[N]	[N-m]	[N-m]			[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	
% LLI			Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale													
N			Sforzo Normale.													
Mx			Vettore Momento intorno a X.													
My			Vettore Momento intorno a Y.													
McRd			Momento Resistente.*													
NpiRd			Resistenza Plastica a Sforzo Normale													
CS			Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.													
Tipo			Tipo di Verifica considerata: PLS = con Modulo di resistenza plastico; ELA = con modulo di resistenza elastico; EFF = con modulo di resistenza efficace.													
VcRd			Taglio Resistente per il calcolo di *													
Av			Coefficiente riduttivo per presenza di Taglio.*													
Tw			Area resistente a Taglio per Riduzione Momento Resistente.*													
*			Spessore Area resistente a Taglio per Riduzione Momento Resistente.*													
			Mag indica il valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore e Min indica il valore per la verifica con modulo di resistenza minore.													

PI LASTRI - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLD

Pilastri - Verifiche a taglio									
Livello	% LLI	CS	Av	i Ed	VEd	VcRd	PianoVrfc	Min	
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]			
sesto rompitratta									
Pilastro Acciaio 4	0%	NS	2,876	1.6	111	432,938	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	1.6	111	432,938	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	1.6	111	432,938	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 6	0%	NS	2,876	0.4	197	434,432	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	0.4	197	434,432	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	0.4	197	434,432	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	2,876	0.4	197	434,432	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	0.4	197	434,432	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	0.4	197	434,432	Piano XX	0.00	
quinto rompitratta									
Pilastro Acciaio 4	0%	NS	2,876	0.1	447	434,684	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	0.1	447	434,684	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	0.1	447	434,684	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 6	0%	NS	2,876	1.2	599	433,495	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	1.2	599	433,495	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	1.2	599	433,495	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	2,876	1.2	601	433,495	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	1.2	601	433,495	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	1.2	601	433,495	Piano XX	0.00	
quarto rompitratta									
Pilastro Acciaio 4	0%	NS	2,876	0.6	714	434,179	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	0.6	714	434,179	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	0.6	714	434,179	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 6	0%	NS	2,876	1.8	939	432,735	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	1.8	939	432,735	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	1.8	939	432,735	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	2,876	1.8	941	432,735	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	1.8	941	432,735	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	1.8	941	432,735	Piano XX	0.00	
terzo rompitratta									
Pilastro Acciaio 4	0%	NS	2,876	0.8	931	433,926	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	0.8	931	433,926	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	0.8	931	433,926	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 6	0%	NS	2,876	2.3	1,204	432,125	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	2.3	1,204	432,125	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	2.3	1,204	432,125	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	2,876	2.3	1,206	432,125	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	2.3	1,206	432,125	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	2.3	1,206	432,125	Piano XX	0.00	
secondo rompitratta									
Pilastro Acciaio 4	0%	NS	2,876	1.3	1,113	433,343	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	1.3	1,113	433,343	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	1.3	1,113	433,343	Piano XX	0.00	
Pilastro Acciaio 6	0%	NS	2,876	3.2	1,393	431,184	Piano XX	0.00	
	50%	NS	2,876	3.2	1,393	431,184	Piano XX	0.00	
	100%	NS	2,876	3.2	1,393	431,184	Piano XX	0.00	

Livello	% LLI	CS	Av	t Ed	VEd	VcRd	Pilastri - Verifiche a taglio	
							PianoVrfc	Min
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]		
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	2,876	3.2	1,394	431,184	Piano XX	0.00
	50%	NS	2,876	3.2	1,394	431,184	Piano XX	0.00
	100%	NS	2,876	3.2	1,394	431,184	Piano XX	0.00

LEGENDA Travi - Verifiche a taglio

- Livello** Livello del Pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- % LLI** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di sollecitazione e armature, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione della trave (LLI), a partire dal suo estremo iniziale.
- CS** Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
- Av** Area resistente al taglio.
- t Ed** Tensione tangenziale da torsione.
- VEd** Taglio di progetto.
- VcRd** Taglio resistente.
- PianoVrfc** Piano di minore resistenza.
- Min** Rapporto Minimo Momento Plastico/Momento Progetto travi concorrenti.

PI LASTRI - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Pilastro	Pilastri - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																			NCritico	
	N	Mx	My	CS	LN	LL I _{FisT}	Lambda		Alfa		Fi		Chi		Beta		K		ChiTrs		
							x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x		y-y
sesto rompitratta																					
Pilastro Acciaio 4	594	1,739	-	NS	0.90	0.45	0.06	0.02	0.34	0.49	0.487	0.503	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	9.38563E+07
Pilastro Acciaio 6	476	1,728	1	NS	0.90	0.45	0.06	0.03	0.34	0.49	0.487	0.503	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	9.38563E+07
Pilastro Acciaio 2	476	1,728	1	NS	0.90	0.45	0.06	0.03	0.34	0.49	0.487	0.503	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	9.38563E+07
quinto rompitratta																					
Pilastro Acciaio 4	2,842	8,785	-	26.42	0.80	0.40	0.06	0.02	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	1.18787E+08
Pilastro Acciaio 6	2,026	8,736	8	26.77	0.80	0.40	0.06	0.03	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.75	1.00	1.00	1.18787E+08
Pilastro Acciaio 2	2,026	8,736	8	26.77	0.80	0.40	0.06	0.03	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.75	1.00	1.00	1.18787E+08
quarto rompitratta																					
Pilastro Acciaio 4	5,084	23,817	-	9.86	0.80	0.40	0.06	0.02	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	1.18787E+08
Pilastro Acciaio 6	3,573	23,725	33	9.93	0.80	0.40	0.06	0.03	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.86	1.00	1.00	1.18787E+08
Pilastro Acciaio 2	3,573	23,725	33	9.93	0.80	0.40	0.06	0.03	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.86	1.00	1.00	1.18787E+08
terzo rompitratta																					
Pilastro Acciaio 4	7,330	43,938	-	5.37	0.80	0.40	0.06	0.02	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	1.18787E+08
Pilastro Acciaio 6	5,121	43,818	27	5.40	0.80	0.40	0.06	0.03	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.75	1.00	1.00	1.18787E+08
Pilastro Acciaio 2	5,121	43,818	27	5.40	0.80	0.40	0.06	0.03	0.34	0.49	0.484	0.496	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.75	1.00	1.00	1.18787E+08
secondo rompitratta																					
Pilastro Acciaio 4	9,548	67,638	-	3.50	0.74	0.37	0.06	0.02	0.34	0.49	0.482	0.492	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	1.38831E+08
Pilastro Acciaio 1	6,641	67,479	178	3.50	0.74	0.37	0.06	0.03	0.34	0.49	0.482	0.492	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.77	1.00	1.00	1.38831E+08

Pilastri - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata

Pilastro	N	Mx	My	CS	LN	LL I _{FisT}	Lambda		Alfa		Fi		Chi		Beta		K		ChiTrs		NCritico
							x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y	
	[N]	[N-m]	[N-m]		[m]	[m]															[N]
Acciaio 6	6,64	67,4	178	3.50	0.7	0.3	0.06	0.03	0.34	0.49	0.482	0.492	1.000	1.000	1.00	1.00	0.86	0.77	1.00	1.00	1.38831E+08
Pilastro 1																					
Acciaio 2																					

LEGENDA Pilastri - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata

Pilastro	Identificativo del Pilastro.
N	Sforzo Normale.
Mx	Vettore Momento intorno a x-x (può provocare sbandamento, per instabilità flessotorsionale, intorno al piano y-y).
My	Vettore Momento intorno a y-y (Può provocare sbandamento per instabilità flessotorsionale intorno al piano x-x).
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
LN	Luce netta.
LLI_{FisT}	Luce libera per instabilità flessotorsionale.
Lambda	Lambda Coefficiente di Snellezza adimensionale nel piano di possibile sbandamento (ortogonale rispetto a quello di flessione).
Alfa	Fattore di imperfezione.
Fi	Coefficiente Fi (per il calcolo di Chi).
Chi	Fattore di riduzione per instabilità flessionale.
Beta	Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
NCritico	Sforzo Normale Critico Euleriano.
Kc	Coefficiente per il calcolo di ChiTrs.
ChiTrs	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.

PI LASTRI - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)

Pilastri - Verifiche gerarchia delle resistenze

Beam	Nodo iniziale			Nodo finale		
	CS	VEd	VpIRd	CS	VEd	VpIRd
		[N]	[N]		[N]	[N]
sesto rompitratta						
Pilastro Acciaio 4	NS	1,787.16	243.00	NS	1,787.16	243.00
Pilastro Acciaio 6	NS	2,542.16	171.00	NS	2,542.16	171.00
Pilastro Acciaio 2	NS	2,542.16	171.00	NS	2,542.16	171.00
quinto rompitratta						
Pilastro Acciaio 4	NS	658.77	660.00	NS	658.77	660.00
Pilastro Acciaio 6	NS	658.23	660.00	NS	658.23	660.00
Pilastro Acciaio 2	NS	658.23	660.00	NS	658.23	660.00
quarto rompitratta						
Pilastro Acciaio 4	NS	439.02	990.00	NS	439.02	990.00
Pilastro Acciaio 6	NS	416.30	1,043.00	NS	416.30	1,043.00
Pilastro Acciaio 2	NS	416.30	1,043.00	NS	416.30	1,043.00
terzo rompitratta						
Pilastro Acciaio 4	NS	337.13	1,289.00	NS	337.13	1,289.00
Pilastro Acciaio 6	NS	322.20	1,347.00	NS	322.20	1,347.00
Pilastro Acciaio 2	NS	322.20	1,347.00	NS	322.20	1,347.00
secondo rompitratta						
Pilastro Acciaio 4	NS	245.97	1,766.00	NS	245.97	1,766.00
Pilastro Acciaio 6	NS	247.15	1,755.00	NS	247.15	1,755.00
Pilastro Acciaio 2	NS	246.31	1,761.00	NS	246.31	1,761.00

LEGENDA Pilastri - Verifiche gerarchia delle resistenze

Beam	Identificativo del beam nel progetto.
CS	Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. [VNR] = Verifica non richiesta.
VEd	Rapporto Massimo Taglio Plastico / Taglio Progetto.
VpIRd	Taglio di progetto.
	Taglio Plastico Resistente.

PI ANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTE

La configurazione in pianta è compatta e approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali, in relazione alla distribuzione di masse e rigidezze	NO
Il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui l'edificio risulta inscritto è inferiore a 4	NO
Almeno una dimensione di eventuali rientri o sporgenze non supera il 25% della dimensione totale dell'edificio nella corrispondente direzione	NO
I solai possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano rispetto agli elementi verticali e sufficientemente resistenti	SI

La struttura non è regolare in pianta.

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA

Tutti i sistemi resistenti verticali dell'edificio (quali telai e pareti) si estendono per tutta l'altezza dell'edificio	NO
Massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla cima dell'edificio (le variazioni di massa da un piano all'altro non superano il 25%, la rigidezza non si abbassa da un piano al sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidezza si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidata almeno il 50% dell'azione sismica alla base	NO
Il rapporto tra resistenza effettiva e resistenza richiesta dal calcolo nelle strutture intelaiate progettate in Classe di Duttività Bassa non è significativamente diverso per piani diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta calcolata ad un generico piano non deve differire più del 20% dall'analogo rapporto determinato per un altro piano); può fare eccezione l'ultimo piano di strutture intelaiate di almeno tre piani	NO
Eventuali restringimenti della sezione orizzontale dell'edificio avvengono in modo graduale da un piano al successivo, rispettando i seguenti limiti: ad ogni piano il rientro non supera il 30% della dimensione corrispondente al primo piano, né il 20% della dimensione corrispondente al piano immediatamente sottostante. Fa eccezione l'ultimo piano di edifici di almeno quattro piani per il quale non sono previste limitazioni di restringimento	NO

La struttura non è regolare in altezza.

Piano	Quota	Altezza	Piano rigido	Riduz. Tamp	Irreg. Tamp	Massa SLU	RgdSLU		REff		RRic	
							X	Y	X	Y	X	Y
	[m]	[m]				[N-s²/m]	[N/cm]	[N/cm]	[N]	[N]	[N]	[N]
sesto rompitratta	5.00	1.00	NO	NO	NO	125	2,328	4,391	756,717	1,600,218	4,867	7,303
quinto rompitratta	4.00	1.00	NO	NO	NO	393	8,692	16,300	851,307	1,800,246	4,867	7,303
quarto rompitratta	3.00	1.00	NO	NO	NO	395	15,302	28,216	851,307	1,800,246	5,331	7,303
terzo rompitratta	2.00	1.00	NO	NO	NO	395	25,867	45,663	851,307	1,800,246	6,071	8,080
secondo rompitratta	1.00	1.00	NO	NO	NO	394	73,298	98,070	920,331	1,946,211	7,841	9,569
primo rompitratta	0.00	1.00	NO	NO	NO	3,481	4,523,173	644,487	706,846	706,846	7,036	12,333

LEGENDA**Riduz. Tamp**

Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) di un fattore 1,4: [S] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [N] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.

Irreg. Tamp.

Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [S] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [N] = Distribuzione tamponamenti regolare.

Piano rigido

[S] = Impalcato infinitamente rigido nel proprio piano - [N] = Impalcato deformabile.

Massa SLU

Massa del piano allo Stato Limite Ultimo.

RgdSLU

Valori delle Rigidezze di Piano, valutate allo SLU, riferite agli assi X ed Y del riferimento globale.

REff

Valori delle Resistenze Effettive di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

RRic

Valori delle Resistenze Richieste di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI

Piani - Verifiche									
Piano	Quota	Altezza	SxD	SyD	TpCol	Slim	Slim - SxD	Slim - SyD	Note
	[m]	[m]	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]	[cm]	
sesto rompitratta	5.00	1.00	0.08	0.04	R	0.5000	0.4191	0.4576	Verificato
quinto rompitratta	4.00	1.00	0.08	0.04	R	0.5000	0.4214	0.4586	Verificato
quarto rompitratta	3.00	1.00	0.07	0.04	R	0.5000	0.4295	0.4622	Verificato
terzo rompitratta	2.00	1.00	0.05	0.03	R	0.5000	0.4467	0.4699	Verificato
secondo rompitratta	1.00	1.00	0.02	0.02	R	0.5000	0.4773	0.4831	Verificato
primo rompitratta	0.00	1.00	0.00	0.00	R	0.5000	0.4985	0.4957	Verificato

LEGENDA Piani - Verifiche allo stato limite di danno/spostamenti**SxD, SyD**

Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore (Stato Limite di Danno), relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z. Il calcolo viene condotto per tutte le coppie di punti allineate in verticale; si riportano i valori massimi.

TpCol

Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico.

Slim

Valore limite dello spostamento differenziale indicato dalla normativa.

PIANI - VERIFICHE ALLO SLO (Elevazione)

Piani - Verifiche allo SLO									
Piano	Quota	Altezza	SpAmmSLO	SpDiffSLO		SpDiff		ClgTomp	Note
	[m]	[m]	[cm]	X	Y	X	Y		
				[cm]	[cm]	[cm]	[cm]		
sesto rompitratta	5.00	1.00	0.33	0.07	0.04	0.27	0.30	R	Verificato
quinto rompitratta	4.00	1.00	0.33	0.06	0.04	0.27	0.30	R	Verificato
quarto rompitratta	3.00	1.00	0.33	0.06	0.03	0.28	0.30	R	Verificato
terzo rompitratta	2.00	1.00	0.33	0.04	0.03	0.29	0.31	R	Verificato
secondo rompitratta	1.00	1.00	0.33	0.02	0.01	0.31	0.32	R	Verificato
primo rompitratta	0.00	1.00	0.33	0.00	0.00	0.33	0.33	R	Verificato

LEGENDA Piani - Verifiche allo SLO**SpAmmSLO**

Spostamento Differenziale rispetto al Piano inferiore Ammissibile.

SpDiffSLO

Spostamento Differenziale rispetto al Piano inferiore.

SpDiff

Differenza fra SpAmmSLO e SpDiffSLO nelle direzioni X e Y.

ClgTomp

Tipo di Collegamento delle Tamponature alla struttura.

PIANI - EFFETTI DEL SECONDO ORDINE (Elevazione)

Piani - Effetti del secondo ordine											
Piano	Quota	Altezza	SxD	SyD	Px	Py	Tx	Ty	x	y	
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]			
sesto rompitratta	5.00	1.00	0.6996	0.3708	1,225	1,225	1,629	1,628	0.0053	0.0028	
quinto rompitratta	4.00	1.00	0.6803	0.3625	3,865	3,865	5,913	5,909	0.0059	0.0031	
quarto rompitratta	3.00	1.00	0.6116	0.3314	3,885	3,885	9,358	9,352	0.0059	0.0032	
terzo rompitratta	2.00	1.00	0.4617	0.2613	3,885	3,885	11,942	11,934	0.0050	0.0028	
secondo rompitratta	1.00	1.00	0.1863	0.1392	3,865	3,865	13,656	13,647	0.0023	0.0017	
primo rompitratta	0.00	1.00	0.0055	0.0386	50,768	50,768	24,910	24,894	0.0001	0.0010	

LEGENDA Piani - Effetti del secondo ordine

Nota: le forze sismiche orizzontali agenti sui piani caratterizzati da valori di compresi tra 0.1 e 0.2, sono state incrementate del fattore "1/(1-)", per portare in conto gli effetti del secondo ordine. [DM 2008 - par. 7.3.1].

SxD, SyD

Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore (Stato Limite Ultimo), relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z. Il calcolo viene condotto per tutte le coppie di punti allineate in verticale; si riportano i valori massimi.

Px, Py

Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di " ".

Tx, Ty

Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di " ".

x, y

Coefficienti " " del piano.

PLINTI SU PALI - SOLLECITAZIONI E VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Fondazione)

Plinti su pali - Sollecitazioni e verifiche allo stato limite ultimo																								
Pil	Dir A			Dir B			t	Afs.	Afs.	Afi.	Afi.	Aft.	Aft.	Afp	CSs.	CSs.	CSi.	CSi.	CSp	CSp	CSt.	CSt.		
	N	Mx	Ty	N	Mx	Ty		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
	[N]	[N-m]	[N]	[N]	[N-m]	[N]	[N/m²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	
003	0	69,711	139,	0	0	0	-	3.39	0.00	6.16	0.00	0.12	NAN	0.00	-	1.60	-	-	-	-	-	-	3.06	-

Plinti su pali - Sollecitazioni e verifiche allo stato limite ultimo

Pil	Dir A			Dir B			t	Afs. A	Afs. B	Afi. A	Afi. B	Aft. A	Aft. B	Afp	CSs. A	CSs. B	CSi. A	CSi. B	CSp. A	CSp. B	CSt. A	CSt. B
	N	Mx	Ty	N	Mx	Ty																
	[N]	[N·m]	[N]	[N]	[N·m]	[N]	[N/m ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]								
			422																			
	Info Palo	Diam. 30			Lung. 6			Tipo. Trivellato			Tcnl. in opera			C.Attr. 0.80			C.Coes. 0.30					
	Car. Lim.	QMaxVrt	QMaxOrz	QdVrt	QdVPnt	QdVLtrl	QdOrz	MMaxOrz	Tipo Rottura	Prof Cern	CS Vert	CS Oriz										
		142546	17099	213290	155771	57519	73007	119573	Palo Lungo	2.25	1.50	4.27										
	Pfr. Dev.	N	Mx	My	CS	N ult	nf	St														
		20,665	55,072	4	1.03	1,794,302	18	6	8													
	Taglio	Tc	CS	Vcc	Vwd	Vcd	Vwp	Aft	Pst	St												
		17,099	7	256,169	115,064	0	0.00	0.05	20.00	8												
005	0	59,088	118,176	0	0	0	-	3.39	0.00	4.52	0.00	0.12	NAN	0.00	-	1.40	-	-	-	-	3.61	-
	Info Palo	Diam. 30			Lung. 6			Tipo. Trivellato			Tcnl. in opera			C.Attr. 0.80			C.Coes. 0.30					
	Car. Lim.	QMaxVrt	QMaxOrz	QdVrt	QdVPnt	QdVLtrl	QdOrz	MMaxOrz	Tipo Rottura	Prof Cern	CS Vert	CS Oriz										
		121300	14576	213290	155771	57519	73007	119573	Palo Lungo	2.25	1.76	5.01										
	Pfr. Dev.	N	Mx	My	CS	N ult	nf	St														
		15,849	47,987	1,047	1.17	1,794,302	18	6	8													
	Taglio	Tc	CS	Vcc	Vwd	Vcd	Vwp	Aft	Pst	St												
		14,576	8	256,169	115,064	0	0.00	0.05	20.00	8												
001	0	58,948	117,897	0	0	0	-	3.39	0.00	4.52	0.00	0.12	NAN	0.00	-	1.40	-	-	-	-	3.62	-
	Info Palo	Diam. 30			Lung. 6			Tipo. Trivellato			Tcnl. in opera			C.Attr. 0.80			C.Coes. 0.30					
	Car. Lim.	QMaxVrt	QMaxOrz	QdVrt	QdVPnt	QdVLtrl	QdOrz	MMaxOrz	Tipo Rottura	Prof Cern	CS Vert	CS Oriz										
		121021	14614	213290	155771	57519	73007	119573	Palo Lungo	2.25	1.76	5.00										
	Pfr. Dev.	N	Mx	My	CS	N ult	nf	St														
		15,846	47,849	-1,043	1.17	1,794,302	18	6	8													
	Taglio	Tc	CS	Vcc	Vwd	Vcd	Vwp	Aft	Pst	St												
		14,614	8	256,169	115,064	0	0.00	0.05	20.00	8												

LEGENDA Plinti su pali - Sollecitazioni e verifiche allo stato limite ultimo

Pil Identificativo della pilastrata cui il plinto è collegato.

Livello Identificativo del livello di appartenenza del plinto.

N, Mx, Ty Componenti della sollecitazione.

Afs.A, Afs.B Armatura superiore esecutiva, rispettivamente nelle direzioni A e B.

Afi.A, Afi.B Armatura inferiore esecutiva, rispettivamente nelle direzioni A e B.

Afp Armatura a punzonamento esecutiva.

Aft.A, Aft.B Armatura a taglio esecutiva, rispettivamente nelle direzioni A e B.

CSs.A, CSs.B Coefficienti di sicurezza relativi all'armatura superiore, nelle direzioni A e B. [NS] = Non Significativo - Per valori del CS maggiori o uguali a 100.

CSi.A, CSi.B Coefficienti di sicurezza relativi all'armatura inferiore, nelle direzioni A e B. [NS] = Non Significativo - Per valori del CS maggiori o uguali a 100.

CSp.A, CSp.B Coefficiente di sicurezza relativo all'armatura a punzonamento, nelle direzioni A e B. [NS] = Non Significativo - Per valori del CS maggiori o uguali a 100.

CSt.A, CSt.B Coefficienti di sicurezza relativi all'armatura a taglio, nelle direzioni A e B. [NS] = Non Significativo - Per valori del CS maggiori o uguali a 100.

t Valore della tensione massima esercitata sul terreno.

LEGENDA Verifiche a carico limite verticale e orizzontale

QMaxVrt Carico verticale di progetto allo SLU [N].

QMaxOrz Carico orizzontale di progetto allo SLU [N].

QdVrt Resistenza di progetto verticale [N].

QdVPnt Aliquota della resistenza di progetto verticale dovuto alla resistenza alla punta [N].

QdVLtrl Aliquota della resistenza di progetto verticale dovuto alla resistenza laterale [N].

QdOrz Resistenza di progetto orizzontale [N].

MMaxOrz Momento massimo lungo il palo per carichi orizzontali [Nm].

Tipo Rottura Modalita' di rottura per carico limite orizzontale (Palo Corto, Palo Medio, Palo Lungo).

Prof Cern Profondita' della seconda cerniera plastica [m].

CS Vert Coefficiente di sicurezza per carichi verticali: [NS] = Non significativo.

CS Oriz Coefficiente di sicurezza per carichi orizzontali: [NS] = Non significativo.

LEGENDA Verifiche a pressoflessione deviata allo SLU

N, Mx, My Valori della terna di sollecitazione cui corrisponde il minimo coefficiente di sicurezza [N].

CS Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. (Le sollecitazioni ultime Nu, Mxu, Myu sono date da N, Mx, My moltiplicate per CS).

N ult Sforzo normale ultimo per compressione semplice.

nf Diametri delle barre di acciaio nei vertici [mm].

St Numero delle barre di acciaio.

St Diametri delle staffe [mm].

LEGENDA Verifiche a Taglio

Tc Valori della massima sollecitazione di taglio composta in funzione di Tx, Ty e dell'asse neutro [N].

CS Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

Vcc Taglio ultimo per conglomerato compresso [N]. Il valore è calcolato secondo il punto 4.2.2.3.1 del D.M.9/1/1996 per pilastri. Per pilastri Parete come definiti dall'Ordinanza 3431 il valore è calcolato secondo le indicazioni del punto 5.4.5.2 della citata Ordinanza.

Vwd Contributo acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe [N].

Vcd Contributo del calcestruzzo al taglio ultimo [N].

Vwp Taglio ultimo dovuto ai ferri piegati [N].

Aft Area di ferro per il taglio per centimetro [cm²/cm].

Pst Passo massimo staffe da Normativa [cm].

St Diametri delle staffe [mm].

PLINTI SU PALI - SOLLECITAZIONI E VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Fondazione)

Plinti su pali - Sollecitazioni e verifiche allo stato limite di danno

Pil	Dir A			Dir B			t	Afs. A	Afs. B	Afi. A	Afi. B	Aft. A	Aft. B	Afp	CSs. A	CSs. B	CSi. A	CSi. B	CSp. A	CSp. B	CSt. A	CSt. B	
	N	Mx	Ty	N	Mx	Ty																	
	[N]	[N·m]	[N]	[N]	[N·m]	[N]	[N/m m²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]	[cm²]									
003	0	14,639	29,278	0	0	0	-	3.39	0.00	6.16	0.00	0.12	NAN	0.00	-	1.60	-	-	-	-	-	3.85	-
	Info Palo		Diam. 30			Lung. 6		Tipo. Trivellato				Tcnl. in opera		C.Attr. 0.80			C.Coes. 0.30						
005	0	11,101	22,202	0	0	0	-	3.39	0.00	4.52	0.00	0.12	NAN	0.00	-	1.40	-	-	-	-	-	5.08	-
	Info Palo		Diam. 30			Lung. 6		Tipo. Trivellato				Tcnl. in opera		C.Attr. 0.80			C.Coes. 0.30						
001	0	11,099	22,198	0	0	0	-	3.39	0.00	4.52	0.00	0.12	NAN	0.00	-	1.40	-	-	-	-	-	5.08	-
	Info Palo		Diam. 30			Lung. 6		Tipo. Trivellato				Tcnl. in opera		C.Attr. 0.80			C.Coes. 0.30						

LEGENDA Plinti su pali - Sollecitazioni e verifiche allo stato limite di danno

Pil	Identificativo della pilastrata cui il plinto è collegato.
Livello	Identificativo del livello di appartenenza del plinto.
N, Mx, Ty	Componenti della sollecitazione.
Afs.A, Afs.B	Armatura superiore esecutiva, rispettivamente nelle direzioni A e B.
Afi.A, Afi.B	Armatura inferiore esecutiva, rispettivamente nelle direzioni A e B.
Afp	Armatura a punzonamento esecutiva.
Aft.A, Aft.B	Armatura a taglio esecutiva, rispettivamente nelle direzioni A e B.
CSs.A, CSs.B	Coefficienti di sicurezza relativi all'armatura superiore, nelle direzioni A e B. [NS] = Non Significativo - Per valori del CS maggiori o uguali a 100.
CSi.A, CSi.B	Coefficienti di sicurezza relativi all'armatura inferiore, nelle direzioni A e B. [NS] = Non Significativo - Per valori del CS maggiori o uguali a 100.
CSp.A, CSp.B	Coefficiente di sicurezza relativo all'armatura a punzonamento, nelle direzioni A e B. [NS] = Non Significativo - Per valori del CS maggiori o uguali a 100.
CSt.A, CSt.B	Coefficienti di sicurezza relativi all'armatura a taglio, nelle direzioni A e B. [NS] = Non Significativo - Per valori del CS maggiori o uguali a 100.
t	Valore della tensione massima esercitata sul terreno.

INFORMAZIONI GENERALI	pag.	2
MATERIALI	pag.	2
TERRENI	pag.	3
SEZIONI ASTE	pag.	3
PROFILATI ACCIAIO	pag.	3
CONDIZIONI DI CARICO	pag.	4
SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI	pag.	4
SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTI	pag.	5
SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTI	pag.	5
SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTI	pag.	5
SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN PRESENZA DI SISMA - COEFFICIENTI	pag.	5
D.M. 14-01-2008	pag.	5
DATI GENERALI ANALISI SISMICA	pag.	6
RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE	pag.	7
CARICHI SUI NODI (per condizioni di carico non sismiche)	pag.	9
CARICHI SUI NODI IN FONDAZIONE (Fondazione)	pag.	10
CARICHI SULLE TRAVI	pag.	11
NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE	pag.	12
NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA	pag.	13
NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITA' ACCIDENTALE	pag.	13
EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE	pag.	13
TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)	pag.	13
TRAVI PARETE - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)	pag.	14
TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Elevazione)	pag.	15
TRAVI PARETE - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Elevazione)	pag.	15
TRAVI PARETE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA E DEVIATA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Elevazione)	pag.	16
PILASTRI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU	pag.	17
PILASTRI - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU	pag.	18
PILASTRI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLD	pag.	19
PILASTRI - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLD	pag.	21
PILASTRI - VERIFICHE INSTABILITA' A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)	pag.	22
PILASTRI - VERIFICHE GERARCHIA DELLE RESISTENZE (Elevazione)	pag.	23
PIANI - VERIFICHE REGOLARITA' (Elevazione)	pag.	24
PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI	pag.	24
PIANI - VERIFICHE ALLO SLO (Elevazione)	pag.	24
PIANI - EFFETTI DEL SECONDO ORDINE (Elevazione)	pag.	25
PLINTI SU PALI - SOLLECITAZIONI E VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Fondazione)	pag.	25
PLINTI SU PALI - SOLLECITAZIONI E VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DANNO (Fondazione)	pag.	26