



Il Commissario Straordinario

per la progettazione, l'affidamento e la realizzazione degli interventi necessari all'adeguamento dei sistemi di collettamento, fognatura e depurazione oggetto di provvedimento di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea in ordine all'applicazione della Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane

(art. 7, comma 7 del D.L. 133/2014, convertito con modificazioni dalla L. 11 novembre 2014 n. 164)

D.P.C.M. 1 Aprile 2016 - DELIBERA CIPE 60/2012 - ID 33497

COMUNE DI CASTELVETRANO SISTEMA FOGNARIO PER ACQUE NERE A SERVIZIO DELLA FRAZIONE DI TRISCINA E COLLEGAMENTO AL DEPURATORE COMUNALE IN VIA ERRANTE VECCHIA

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE A.T.I.
CAPOGRUPPO



CONCISE CONSORZIO STABILE
società consortile per azioni

Via Del Maglio 4C
33107 - Pordenone (PN)
Tel. 0434.241.775
Web : www.consorziocconcise.com

MANDANTI

SWECO
HYDROPROJEKT

Dott. Geol. F. Miragliotta
Dott. Geol. M. Rizzo

SOCIETA' INDICATE

PROGETTISTA :

Dott. Ing. Corrado Petris

INGEGNERIA 2P
& associati

Via G.B. Dall'Armi 27/3
30027 - San Donà di Piave (VE)
Tel. 0421.307.700
Web : www.ingegneria2p.it



Piazzale della Stazione, 7
35131 - Padova (PD)
Tel. 0498.763.888
Web: www.hmr.it

ENG TEAM & PARTNERS S.P.A. Via Del Maglio 4B
33170 - Pordenone (PN)
Tel. 0434.247.736
Web: www.engteam.it



(STRUTTURA OPERATIVA)

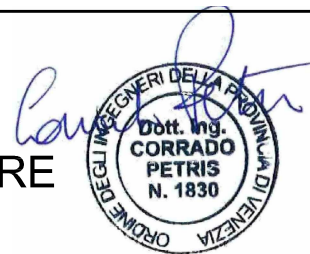


SOGESID

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONI SPECIALISTICHE RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE



SCALA:

-

N. DOCUMENTO:

ANNO

N°COMMESSA

TIPOLOGIA

N. ELABORATO

FASE

REVISIONE

1

4

0

2

3

R

E

0

7

E

2

REV.	DATA	OGGETTO REVISIONE	REDAZIONE	VERIFICA	CONTROLLO
1	OTT 2015	RECEPIMENTO OSSERVAZIONI VALIDATORE	M.C.	C.P.	
2	NOV 2016	AGGIORNAMENTO NORMATIVO	M.C.	C.P.	

**SISTEMA FOGNARIO PER ACQUE NERE A SERVIZIO DELLA FRAZIONE DI TRISCINA E
COLLEGAMENTO AL DEPURATORE COMUNALE IN VIA ERRANTE VECCHIA**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE

Indice

1. INTRODUZIONE.....	2
1.1. Normativa di riferimento	2
1.2. Descrizione delle opere	2
1.3. Parametri geotecnici	3
1.4. Parametri strutturali	3
1.5. Materiali impiegati	4
1.6. Analisi dei carichi	4
1.7. Combinazioni di carico	6
2. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO S1	7
2.1. Descrizione di massima	7
2.2. Analisi strutturale	9
2.3. Verifica strutturale	9
2.4. Verifica sistema di movimentazione a carroponte	11
2.4.1 Verifica trave di corsa	11
2.4.2 Verifica mensola di appoggio	11
2.5. Verifica struttura sostegno grigliato pedonabile	12
2.6. Verifica plotta di copertura	13
3. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO S7	15
3.1. Descrizione di massima	15
3.2. Analisi strutturale	16
3.3. Verifica strutturale	17
3.4. Verifica struttura sostegno grigliato pedonabile	19
4. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO S8	21
4.1. Descrizione di massima	21
4.2. Analisi strutturale	22
4.3. Verifica strutturale	22
4.4. Verifica al sollevamento	23
4.5. Verifica plotta di copertura	24
5. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO S9	26
5.1. Descrizione di massima	26
5.2. Analisi strutturale	27
5.3. Verifica strutturale	27
5.4. Verifica al sollevamento	28
5.5. Verifica plotta di copertura	29
6. ALLEGATI – OUTPUT SOFTWARE STRUTTURALE	31

1. INTRODUZIONE

1.1. Normativa di riferimento

- Legge n. 1086 del 5/11/71: "Disciplina per le opere in conglomerato cementizio armato e normale"
- Legge 2/2/74 n. 64: "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"
- D.M. 14/2/92: "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche"
- D.M. 9/1/96: "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche"
- D.M. 16/1/96: Norme tecniche relative ai "Criteri generali per le verifiche di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi"
- D.M. 16/1/96: "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche"
- Circ. Min. LL. PP. 15/10/96 n. 252: "Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche"
- Circ. Min. LL. PP. 4/7/96 n. 156: "Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi"
- Circ. Min. LL. PP. 10/4/97 n. 65/AA.GG.: "Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche relative alle costruzioni in zone sismiche"
- Ordinanza del P.C.M. 20/3/2003 n.3274: "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zona sismica"
- Ordinanza del P.C.M. 2/10/2003 n.3316: "Modifiche ed integrazioni all' Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20/3/2003 n.3274"
- D.M. 14.09.2005: "Testo unitario – Norme tecniche per le costruzioni"
- D.M. 14.01.2008: "Nuove norme tecniche per le costruzioni"

Il metodo di verifica adottato è quello degli **STATI LIMITE**.

Le strutture verranno calcolate con programma agli elementi finiti (CDS-WIN – Numero Licenza 14513).

Nel modello FEM si è fatto uso per le travi principali di elementi tipo beam dotati di rigidità assiale e flessionale secondo due direzioni e torsionale: grazie alla raffinatezza del modello di calcolo è stato possibile analizzare il comportamento di tutti gli elementi compositivi considerando l'effettivo contributo alla rigidità complessiva del sistema fornito da ciascun componente elementare.

Si sono esaminate le sollecitazioni associate alle combinazioni di carico più gravose, secondo quanto prescritto dalla normativa vigente. La modellazione agli elementi finiti permette di verificare in corrispondenza a ciascuna combinazione di carico le tensioni massime nodali di ciascun elemento.

1.2. Descrizione delle opere

La presente Relazione di Calcolo Strutturale si riferisce alla realizzazione dei manufatti a corredo della rete fognaria, denominati:

- Impianto di sollevamento S1;
- Impianto di sollevamento S7;
- Impianto di sollevamento S8;
- Impianto di sollevamento S9;

Di seguito l'inquadramento delle opere all'interno del progetto generale:

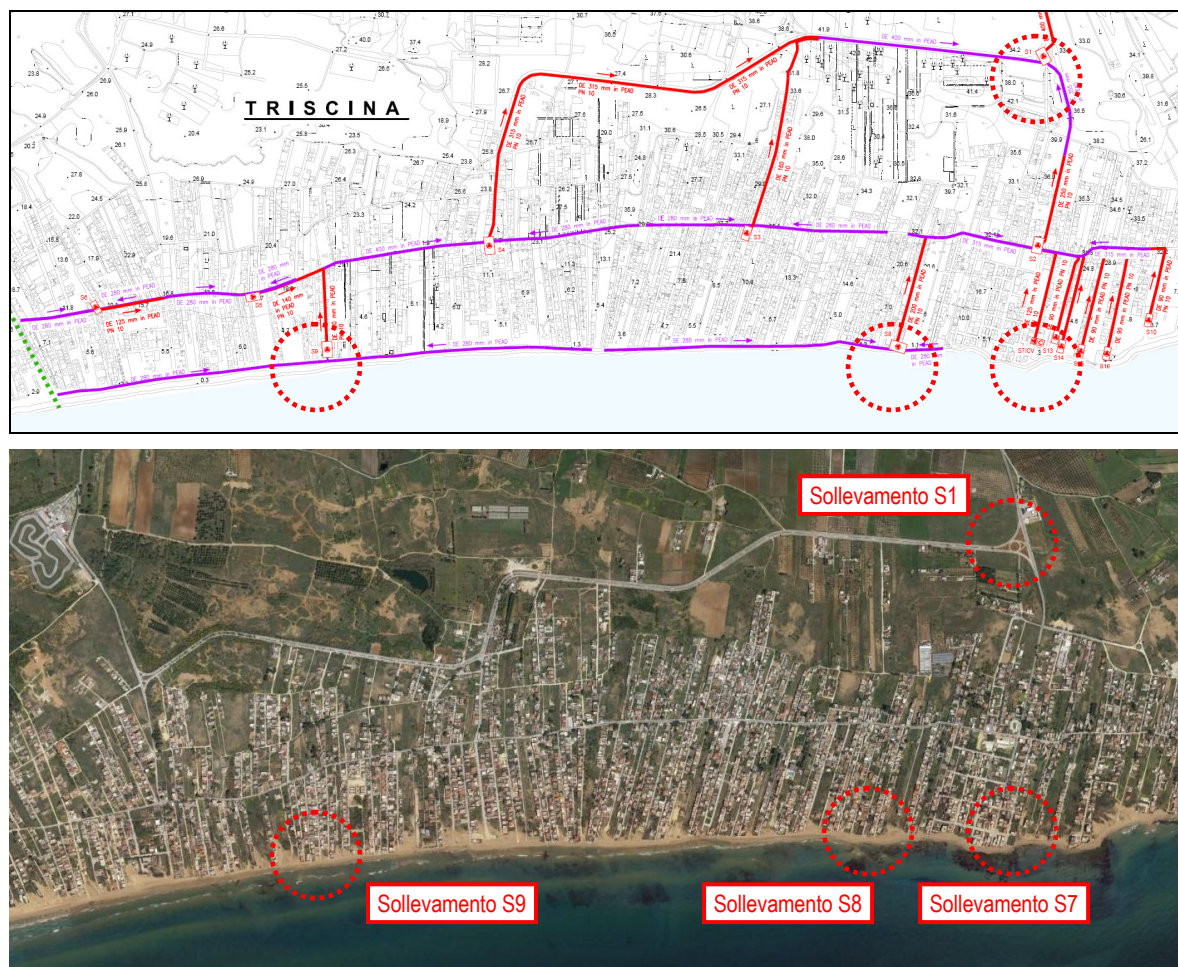


Figura 1 – Inquadramento generale delle opere di progetto

1.3. Parametri geotecnici

L'area oggetto di intervento è stata oggetto di indagini geotecniche per la caratterizzazione dei terreni di fondazione:

1. Prove penetrometrica statica CPT/CPTU (norma di riferimento ASTM d 3441-86);
2. Indagine sismica passiva tromografica;
3. Indagine sismica a rifrazione;
4. Indagine sismica M.A.S.W.

Gli esiti della campagna vengono riportati in dettaglio nella Relazione Geotecnica allegata al progetto.

In particolare, il suolo di fondazione è stato caratterizzato come di tipo C:

“Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).

1.4. Parametri strutturali

Per il calcolo delle sollecitazioni strutturali si assumeranno i seguenti parametri:

- Tipo di costruzione = 3
Grandi opere, ponti, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o di importanza strategica
- Vita nominale $V_n = 100$ anni
- Classe d'uso = III
Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente.

- Coefficiente $C_u = 1,5$
- Periodo di riferimento per l'azione sismica: 150 anni
- Coefficiente topografico = T1
- Sistema costruttivo = C.A.
- coefficiente di smorzamento $\eta = 5\%$

1.5. Materiali impiegati

Le caratteristiche dei materiali che si intendono utilizzare sono:

Acciaio d'armatura per opere in c.a. B450 C:

$$f_{tk} = 5400 \text{ daN/cm}^2$$

$$f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$$

$$f_{yd} = f_{yk}/\gamma_s = 3913 \text{ daN/cm}^2$$

$$\sigma_e < 0,8 f_{yk} = 3600 \text{ daN/cm}^2$$

$$E = 2.100.000 \text{ daN/cm}^2$$

Getti di calcestruzzo per opere interrato o di fondazione:

Calcestruzzo tipo C 28/35 – Classe di Esposizione XC2

$$R_{ck} = 350 \text{ daN/cm}^2$$

$$f_{ck} = 290 \text{ daN/cm}^2$$

$$\text{per carichi istantanei} \quad f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 181,6 \text{ daN/cm}^2$$

$$\text{per carichi di lunga durata} \quad f_{cd} = \alpha_{xc} f_{ck} / \gamma_c = 158,7 \text{ daN/cm}^2$$

$$\sigma_c < 0,60 f_{ck} = 174 \text{ daN/cm}^2 \text{ per combinazione rara}$$

$$\sigma_c < 0,45 f_{ck} = 130 \text{ daN/cm}^2 \text{ per combinazione quasi permanente.}$$

$$E = 336.750 \text{ daN/cm}^2$$

Getti di calcestruzzo per opere in elevazione:

Calcestruzzo tipo C 28/35 – Classe di Esposizione XC3

$$R_{ck} = 350 \text{ daN/cm}^2$$

$$f_{ck} = 290 \text{ daN/cm}^2$$

$$\text{per carichi istantanei} \quad f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 181,6 \text{ daN/cm}^2$$

$$\text{per carichi di lunga durata} \quad f_{cd} = \alpha_{xc} f_{ck} / \gamma_c = 158,7 \text{ daN/cm}^2$$

$$\sigma_c < 0,60 f_{ck} = 174 \text{ daN/cm}^2 \text{ per combinazione rara}$$

$$\sigma_c < 0,45 f_{ck} = 130 \text{ daN/cm}^2 \text{ per combinazione quasi permanente.}$$

$$E = 336.750 \text{ daN/cm}^2$$

1.6. Analisi dei carichi

Pesi propri e carichi permanenti

p c.a.	= 2.500 daN/mc	peso proprio strutture in calcestruzzo armato
p c.m.	= 2.200 daN/mc	peso proprio massetto in calcestruzzo
p mur	= 315 daN/mq	p. proprio muratura bimattone sp. 25 cm + intonaco
p sol	= 275 daN/mq	p. proprio solaio travetti tralicciati sp. 20+5 cm

Terreno per spinte

$\gamma_{\text{ter.}}$	= 1800 daN/mc	peso proprio terreno
$\phi_{\text{ter.}}$	= 30°	angolo di attrito interno
$\delta_{\text{ter.}}$	= 15°	angolo di attrito terreno – muro
Kw	= 2 kg/cm ³	costante di Winkler

Carichi portati

q _{plotta}	= 500 daN/mq	carico portato sulle plotte di copertura
q _{plotta}	= 500 daN/mq	carico portato platea per alloggiamento macchine operatrici
q _{serb}	= 2.500 daN/mq	carico portato platea per alloggiamento serbatoi contro il colpo d'ariete
q _{serb}	= 1.000 daN	scarico carroponte per movimentazione pompe
q _{isol}	= 50 daN/mq	p. proprio impermeabilizzazione superiore

Carichi accidentali

S _{plotta}	= 2.000 daN/mq	carico accidentale sulle plotte di copertura
S _{sol}	= 50 daN/mq	distribuito coperture
S _{neve}	= 75 daN/mq	carico neve al suolo

CDM DOLMEN S.r.l. (Tel. 011/447.07.55) - Neve (CIRC. 4 lu... X

Carico neve al suolo

Regione: (Zona 3)

Provincia:

Comune:

Altitudine di riferimento [m]:

Periodo di ritorno: anni

Carico neve al suolo q_{sk} [kN/m²]:

☐ Crea relazione

Cop ad una falda | Cop a due falde | Cop a più falde | Cop cilindrica

Carico neve sulla copertura [kN/m²]

0.5 μ q_{sk}: μ q_{sk}: 0.5 μ q_{sk}:

μ : μ :

Diagramma:

μ	μ
qe [kN/m]	.12

1.7. Combinazioni di carico

Si adottano le combinazioni prescritte dal DM 14/01/2008 espresse al paragrafo 2.5.3:

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

$$\gamma_{G1}G_1 + \gamma_{G2}G_2 + \gamma_P P + \gamma_{Q1}Q_{k1} + \gamma_{Q2}\psi_{02}Q_{k2} + \gamma_{Q3}\psi_{03}Q_{k3} + \dots$$
- Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02}Q_{k2} + \psi_{03}Q_{k3} + \dots$$
- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11}Q_{k1} + \psi_{22}Q_{k2} + \psi_{23}Q_{k3} + \dots$$
- Combinazione quasi permanente (SLE), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21}Q_{k1} + \psi_{22}Q_{k2} + \psi_{23}Q_{k3} + \dots$$
- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E (v. § 3.2 DM14/01/08):

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21}Q_{k1} + \psi_{22}Q_{k2} + \dots$$
- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali di progetto Ad (v. § 3.6 DM14/01/08):

$$G_1 + G_2 + P + A_d + \psi_{21}Q_{k1} + \psi_{22}Q_{k2} + \dots$$

dove:

G_k	valore caratteristico delle azioni permanenti
P	valore caratteristico della forza di precompressione
Q_{ik}	valore caratteristico dell'azione variabile i-esima
E	azione sismica con spettro di progetto allo Stato Limite Ultimo
$\gamma_{G1}, \gamma_{G2}, \gamma_{Qi}$	coefficienti parziali di sicurezza (tabella 2.6.I DM 14/01/08)
γ_P	coeff. parziale della precompressione
$\psi_{0j}, \psi_{1j}, \psi_{2j}$	coefficienti di combinazione (tabella 2.5.I DM14/01/08)

Di seguito si riportano le tabelle 5.1.V e 5.1.VI. dove sono illustrati i valori dei coefficienti di sicurezza e dei coefficienti di combinazione.

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

		Coefficiente γ_F	EQU	A1 STR	A2 GEO
Carichi permanenti	favorevoli	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali ⁽¹⁾	favorevoli	γ_{G2}	0,0	0,0	0,0
	sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
Carichi variabili	favorevoli	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
⁽¹⁾ Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare per essi gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.					

2. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO S1

2.1. Descrizione di massima

L'ubicazione dell'impianto è prevista in corrispondenza della rotonda posta all'incrocio tra via 74 e la SP n.ro 81.

La rotonda presenta un diametro di 34,0 m e una superficie di 864 mq all'interno del quale si prevede la costruzione dell'edificio a servizio delle pompe e dispositivi previsti.



Figura 2 – Area di ubicazione dell'impianto di sollevamento S1

L'edificio principale di sollevamento si compone di una vasca interrata di accumulo dei liquami, di dimensioni interne 3,6 m x 4,40 m e altezza utile netta interna 3,7 m. In tale vasca, prevista gettata in opera, entra una tubazione in PEAD De 355 mm proveniente dalla SP n.ro 81 che colletta i reflui sollevati dall'impianto S2, ed una tubazione in PEAD De 400 mm posata lungo la via 74 dove vengono collettati i reflui dell'impianto di sollevamento S4 ed S3.

In adiacenza della vasca interrata si eleva l'edificio di dimensioni in pianta di 10,70 m x 5,0 m così composto:

- Un vano di dimensioni interne 3,0 m x 4,4 m per l'installazione delle pompe centrifughe da 34,0 l/s e prevalenza da 104,0 m, e posto a quota 30,15 m;
- Un vano di alloggio della mandata DN 300 mm in acciaio inox AISI 316, di alloggio dei serbatoi anti colpo d'ariete, e saracinesca d'intercettazione; dimensioni in pianta 7,5 m x 2,5 m e quota del piano di calpestio a quota 32,4 m;
- Un vano di dimensioni in pianta 7,5 m x 1,9 m a quota 34,3 m per l'alloggio dei quadri elettrici.

Per la movimentazione delle pompe e dei gruppi motore (del peso di 535 kg cadauno) si prevede l'installazione di un carroponete.

Per la movimentazione dei serbatoio anticolpo d'ariete, della capacità ciascuno di 3 mc, si prevede in copertura delle botole rimovibili di dimensioni interne 1,7 m x 1,7 m.

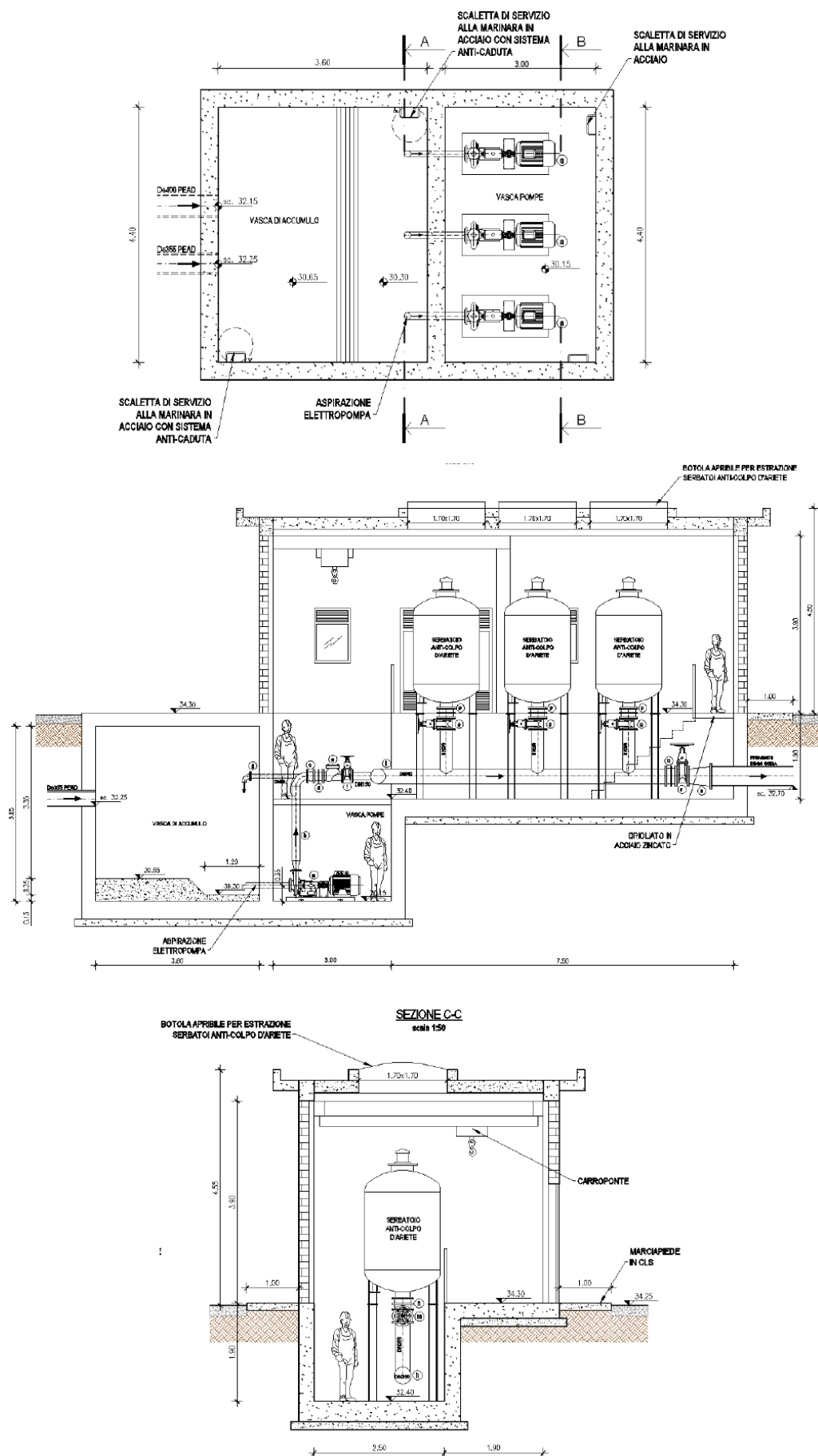


Figura 3 – Pianta e sezioni impianto di sollevamento S1

2.2. Analisi strutturale

Sulla base delle coordinate del sito:

- Lat: 35,5911793
- Long: 12,8052306

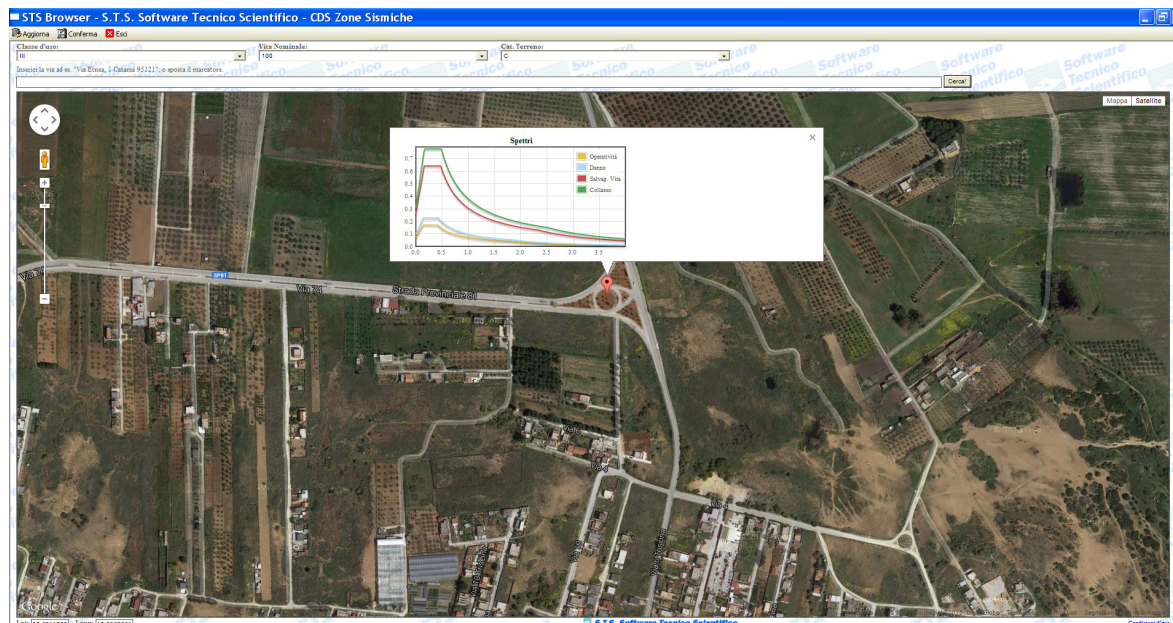


Figura 3 – Localizzazione e relativi spettri di progetto

si ricavano i Parametri di Pericolosità Sismica:

Parametri di pericolosità Sismica				
Stato Limite	T_r [anni]	$a_g/g[-]$	$F_0[-]$	$T^*_c[s]$
Operatività	90	0.048	2.389	0.252
Danno	151	0.064	2.377	0.262
Salvaguardia Vita	1424	0.183	2.411	0.307
Prevenzione Collasso	2475	0.228	2.500	0.319

dove:

- T_r = Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]
- A_g = Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]
- F_0 = Fattore di amplificazione per spettro orizzontale
- T^*_c = Periodo spettrale di riferimento [s]

2.3. Verifica strutturale

Si riportano di seguito le visualizzazioni maggiormente indicative della verifica strutturale, demandando agli elaborati di output per le verifiche dettagliate.

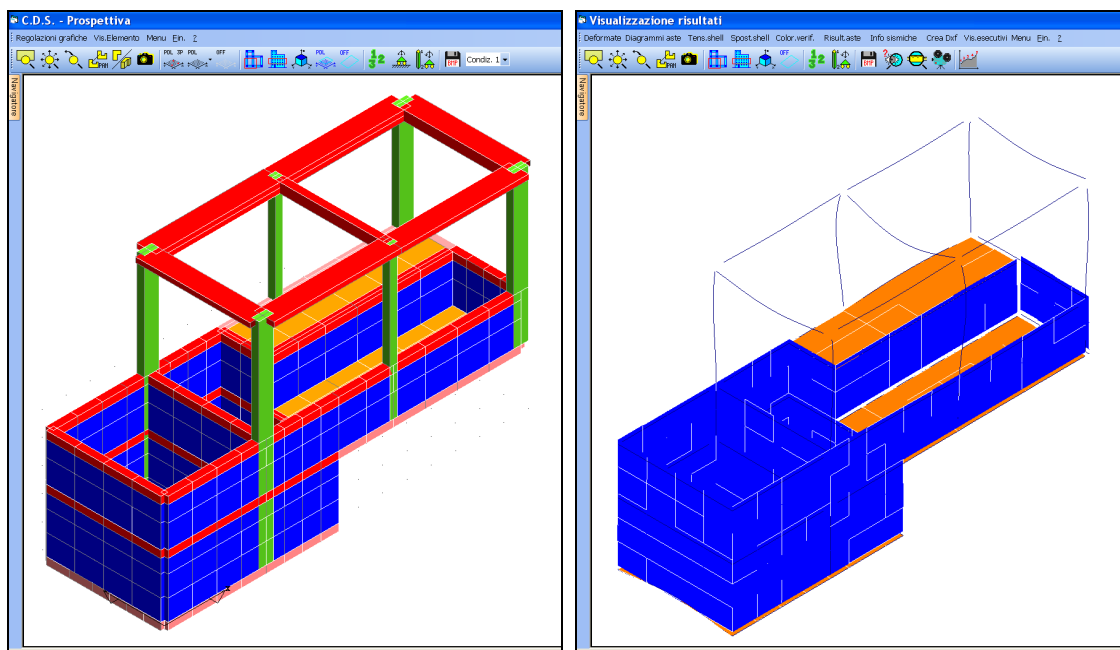


Figura 4 – Modello e deformata statica

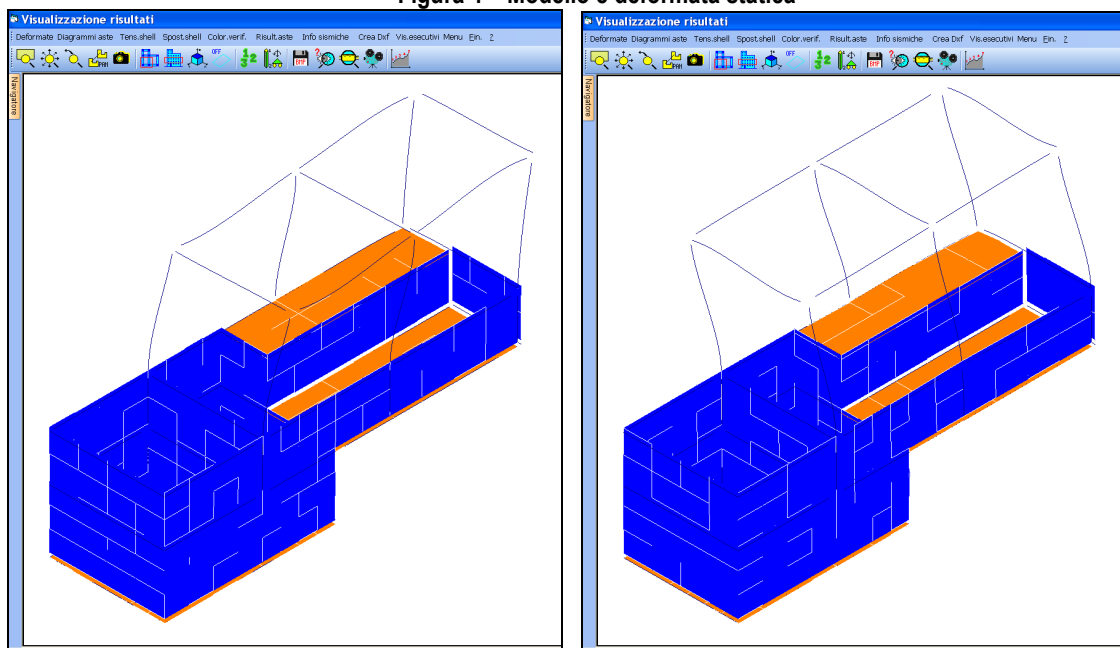


Figura 5 – Deformate sismiche

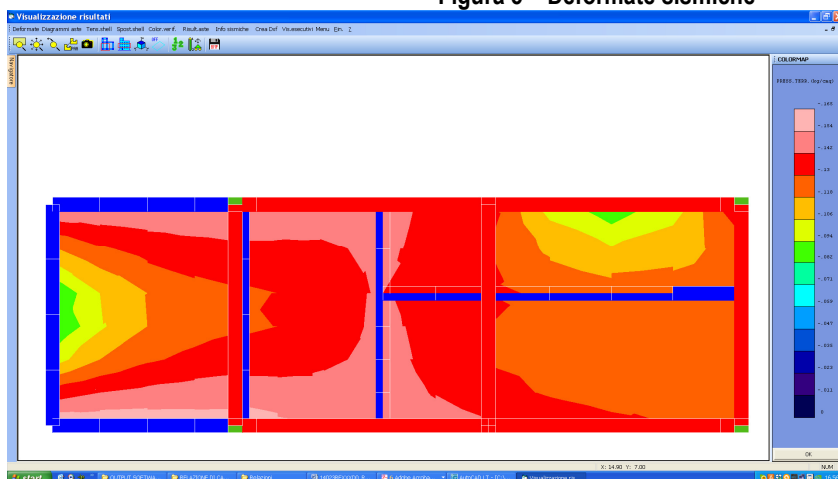


Figura 6 – Pressioni sul terreno

2.4. Verifica sistema di movimentazione a carroponete

Per le verifiche strutturali, si utilizzano i seguenti carichi, da verificare in sede di esecuzione sulla base dei modelli effettivamente installati:

- Pesì propri: - organo motore: 500 daN
- traverso: 150 daN
- Carichi portati: - pompa / gruppo motore: 535 daN

2.4.1 Verifica trave di corsa

Ai fini della sicurezza, la trave di corsa longitudinale IPE 240 in acciaio S275 viene verificata in semplice appoggio tra due mensole contigue per una luce di m 5,25 e per un carico massimo, applicato in mezzzeria, pari a:

$$Q_{trave} = 30 \text{ daN/ml} \quad P_{carichi} = 1,3 * 500 \text{ daN} + 1,5 * (150 \text{ daN} / 2) + 1,5 * (535 \text{ daN}) = 1.565 \text{ daN}$$

$$\text{Momento di calcolo: } M_{Sd} = 1/8 * Q_{proprio} * L^2 + 1/4 * Q_{carichi} * L = 2.354 \text{ daNm} = 105 \text{ daNm} + 2.055 \text{ daNm} = 2.160 \text{ daNm}$$

$$\text{Momento resistente: } M_{Rd} = f_d * W_y = 2750/1,05 \text{ daN/cm}^2 * 324 \text{ cm}^3 = 8.485 \text{ daNm} \quad M_{Sd} < M_{Rd}$$

$$\text{Freccia massima} = \text{cm } 0,037 + 0,589 = \text{cm } 0,626$$

2.4.2 Verifica mensola di appoggio

Sulla base dei carichi precedentemente esposti applicati in corrispondenza dei della mensola di appoggio, lo scarico massimo sullo sbalzo sarà pari a:

$$P_{carichi} = 1,3 * 500 \text{ daN} + 1,5 * (150 \text{ daN} / 2) + 1,5 * (535 \text{ daN}) = 1.565 \text{ daN} \quad Q_{trave} = 30 \text{ daN/ml} * 5.25 \text{ m} = 158 \text{ daN}$$

$$M_{Sd} = 360 \text{ daNm} \quad V_{Sd} = 1.800 \text{ daN}$$

Lo sbalzo, di dimensioni in corrispondenza dell'incastro pari a cm 30 x 40, verrà armato con: sup. 3 ϕ 16 + inf. 3 ϕ 16.

Verifica C.A. S.L.U. - File: CASTELVETRANO sbalzo

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo: MENSOLA SOSTEGNO CARROPONTE

N° figure elementari: 1 Zoom N° strati barre: 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]
1	30	40

N°	As [cm²]	d [cm]
1	6,03	4
2	6,03	36

Sollecitazioni: S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN M_{Ed} 5 kNm M_{yEd} 0

P.to applicazione N: Centro Baricentro cls Coord. [cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura: Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Materiali: B450C C28/35

ϵ_{su} 67,5 ‰ ϵ_{c2} 2 ‰ f_{yd} 391,3 N/mm² ϵ_{cu} 3,5 ‰ E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 15,87 ‰ E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0,8 ? ϵ_{syd} 1,957 ‰ $\sigma_{c,adm}$ 11 N/mm² $\sigma_{s,adm}$ 255 N/mm² τ_{co} 0,6667 τ_{c1} 1,971

Calcoli: M_{Rd} -79,2 kNm σ_c -15,87 N/mm² σ_s 391,3 N/mm² ϵ_c 3,5 ‰ ϵ_s 23,72 ‰ d 36 cm x 4,629 x/d 0,1286 δ 0,7

Metodo di calcolo: S.L.U. + S.L.U. - Metodo n

Tipo flessione: Retta Deviata

N° rett. 100 Calcola MRd Dominio M-N L₀ 0 cm Col. modello

☐ Precompresso

Verifica al taglio:

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

con: $k = 1,707$ $\rho_1 = 0,011$ $f_{ck} = 29$ $\gamma_c = 1,5$
 $\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 30 \text{ cm}$ $d = 36 \text{ cm}$ $v_{min} = 0,42$

$V_{Rd} = 7.016 \text{ daN} > 4.536 \text{ daN}$ e $V_{Rd} = 7.016 \text{ daN} > V_{sd} = 1.800 \text{ daN}$

2.5. Verifica struttura sostegno grigliato pedonabile

Si dimensionano e verificano le travi in acciaio in corrispondenza della vasca pompe, sezione IPE 120 in acciaio S275 ad interasse m 1,50, luce di calcolo m 3,00, per il sostegno del grigliato pedonabile.

Si valutano i seguenti carichi:

- peso proprio trave portante: = 11 daN/m
- peso proprio grigliato: = 50 daN/mq
- carichi variabili (folla compatta): = 400 daN/m

$$Q_{sd} = 1,3 \cdot 11 \text{ daN/m} + 1,5 \cdot (50 + 400 \text{ daN/m}) \cdot 1,50 \text{ m} = 1.030 \text{ daN/m}$$

Verifica in mezzzeria: ipotesi di semplice appoggio: $M_{sd} = 1/8 \cdot q \cdot L^2 = 1.160 \text{ daNm}$

Momento resistente: $M_{rd} = f_d \cdot W_y = 2750/1,05 \text{ daN/cm}^2 \cdot 53,0 \text{ cm}^3 = 1.390 \text{ daNm}$ $M_{sd} < M_{rd}$

La trave a sbalzo viene fissata alla parete in c.a. attraverso piastra di dimensioni 15 x 20 cm, imbullonata con 2 + 2 bulloni M12 ($A_{res} = 84,3 \text{ mm}^2$) Classe 5.6.

Momento di calcolo all'incastro: $M_{sd} = 1/12 \cdot q \cdot L^2 = 775 \text{ daNm}$

Per bullone superiore sottoposto a trazione: $N_{sd} = (M_{sd} / 14 \text{ cm}) / 2 = 2.760 \text{ daN}$

$N_{rd} = 0,9 \cdot 500 \text{ MPa} \cdot 84,3 \text{ mm}^2 / 1,25 = 3.035 \text{ daN}$ $M_{sd} < M_{rd}$

2.6. Verifica plotta di copertura

Per la presenza dei fori sulla plotta di copertura, ai fini della sicurezza, si considera resistente:

in direzione longitudinale, una larghezza utile di 180 cm su una larghezza netta totale di 440 cm;

- peso proprio: $1,30 * (4,40 \text{ m} * 0,30 \text{ m} * 2.500 \text{ daN/mc}) / 2 = 2.145 \text{ daN/m}$
- carichi portati: $1,50 * (4,40 \text{ m} * 500 \text{ daN/mq}) / 2 = 1.650 \text{ daN/m}$
- carichi variabili: $1,50 * (4,40 \text{ m} * 2.000 \text{ daN/mc}) / 2 = 6.600 \text{ daN/m}$

Totale carichi SLU = 10.395 daN/m

$M_{SLU} = 11.230 \text{ daNm}$

La sezione utile viene armata con filanti sup. 16 \varnothing 20 + filanti inf. 16 \varnothing 20

Verifica C.A. S.L.U. - File: CASTELVETRANO 1 long

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo: VERIFICA PLOTTA

N° figure elementari: 1 Zoom N° strati barre: 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]
1	180	30

N°	As [cm²]	d [cm]
1	50,27	4
2	50,27	26

Sollecitazioni
S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN
M_{xEd} 115 kNm
M_{yEd} 0 kNm

P.to applicazione N
Centro Baricentro cls
Coord. [cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura
Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

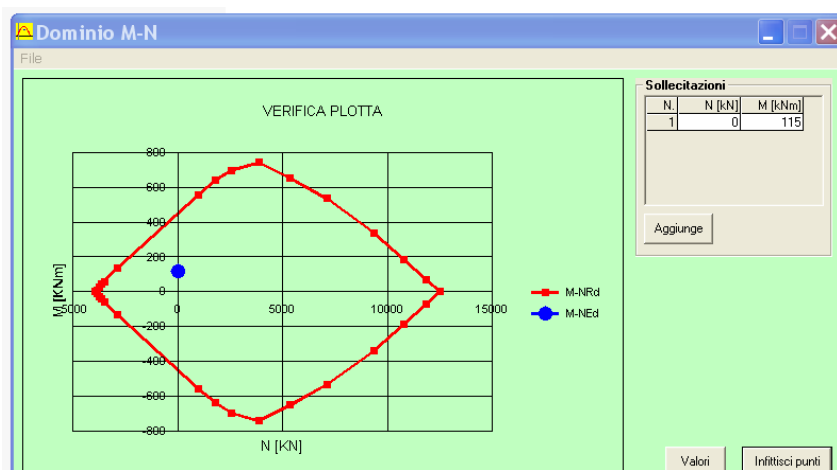
Materiali
B450C C28/35
 ϵ_{su} 67,5 ‰ ϵ_{c2} 2 ‰
 f_{yd} 391,3 N/mm² ϵ_{cu} 3,5 ‰
 E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 15,87 N/mm²
 E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0,8
 ϵ_{syd} 1,957 ‰ $\sigma_{c,adm}$ 11 N/mm²
 $\sigma_{s,adm}$ 255 N/mm² τ_{co} 0,6667
 τ_{c1} 1,971

M_{xRd} -454,9 kNm
 σ_c -15,87 N/mm²
 σ_s 391,3 N/mm²
 ϵ_c 3,5 ‰
 ϵ_s 14,22 ‰
d 26 cm
x 5,136 x/d 0,1976
 δ 0,7

Metodo di calcolo
S.L.U.+ S.L.U.- Metodo n

Tipo flessione
Retta Deviata

N° rett. 100
Calcola MRd Dominio M-N
L₀ 0 cm Col. modello
Precompresso



in direzione trasversale, una larghezza utile di 180 cm su una larghezza netta totale di 360 cm;

- peso proprio: $1,30 \cdot (3,60 \text{ m} \cdot 0,30 \text{ m} \cdot 2.500 \text{ daN/mc}) / 2 = 1.755 \text{ daN/m}$
- carichi portati: $1,50 \cdot (3,60 \text{ m} \cdot 500 \text{ daN/mq}) / 2 = 1.350 \text{ daN/m}$
- carichi variabili: $1,50 \cdot (3,60 \text{ m} \cdot 2.000 \text{ daN/mc}) / 2 = 5.400 \text{ daN/m}$

Totale carichi SLU = 8.505 daN/m

$M_{SLU} = 13.730 \text{ daNm}$

La sezione utile viene armata con filanti sup. 11 $\varnothing 20$ + filanti inf. 11 $\varnothing 20$

Verifica C.A. S.L.U. - File: CASTELVETRANO 1 trasv

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo: VERIFICA PLOTTA

N° figure elementari: 1 Zoom N° strati barre: 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	180	30	1	34,56	4
			2	34,56	26

Sollecitazioni
S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN
M_{Ed} 138 kNm
M_{Ed} 0 kNm

P.to applicazione N
Centro Baricentro cls
Coord. [cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura
Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Materiali
B450C C28/35

ϵ_{su} 67,5 ‰ ϵ_{c2} 2 ‰
 f_{yd} 391,3 N/mm² ϵ_{cu} 3,5 ‰
 E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 15,87 N/mm²
 E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0,8
 ϵ_{syd} 1,957 ‰ $\sigma_{c,adm}$ 11 N/mm²
 $\sigma_{s,adm}$ 255 N/mm² τ_{co} 0,6667
 τ_{c1} 1,971

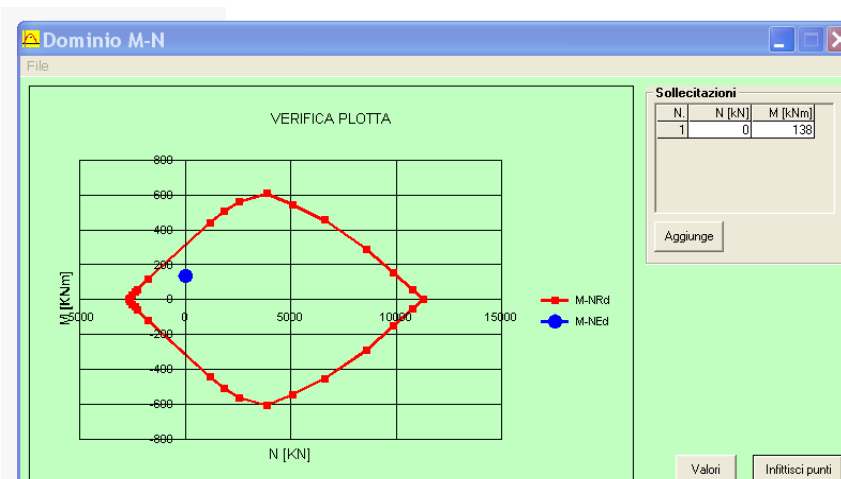
M_{xRd} -319,7 kNm
 σ_c -15,87 N/mm²
 σ_s 391,3 N/mm²
 ϵ_c 3,5 ‰
 ϵ_s 16,46 ‰
d 26 cm
x 4,56 x/d 0,1754
 δ 0,7

Metodo di calcolo
S.L.U. + S.L.U. - Metodo n

Tipo flessione
Retta Deviata

N° rett. 100
Calcola MRd Dominio M-N
L₀ 0 cm Col. modello

☐ Precompresso



3. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO S7

3.1. Descrizione di massima

L'impianto si colloca lungo Via 21 prevedendo la costruzione di un edificio per l'installazione della centrale del vuoto.

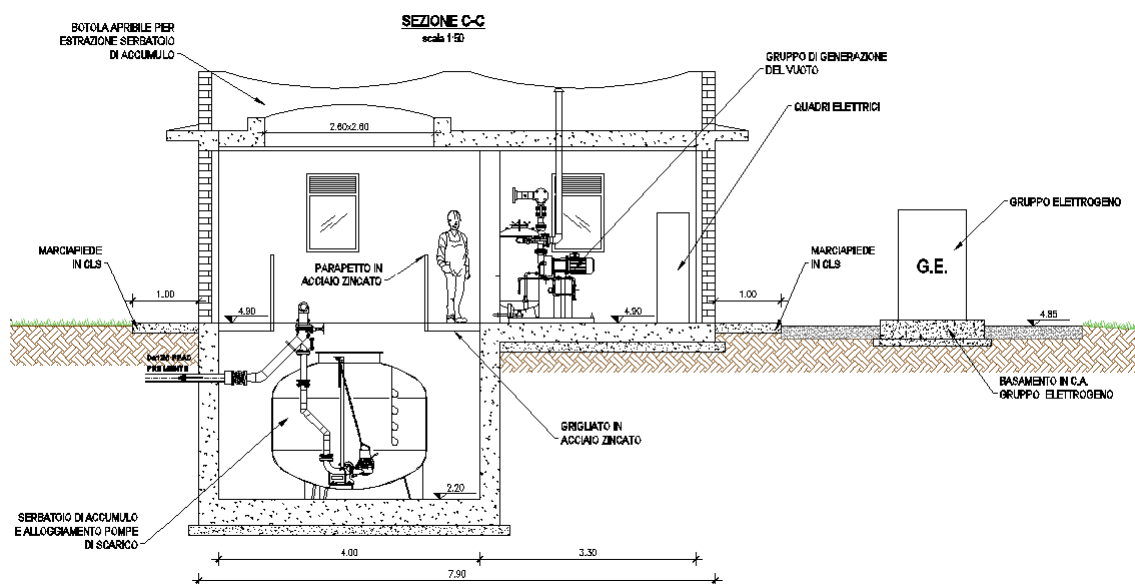


Figura 7 – Area di ubicazione dell'impianto di sollevamento S7

L'edificio è previsto a pianta rettangolare di dimensioni esterne 4,6 m x 7,9 m e altezza utile interna 2,7 m. All'interno dell'edificio verrà ricavata una camera interrata di dimensioni interne 4,0 m x 4,0 m x 2,7 m dove verrà installato il serbatoio di raccolta delle acque reflue.

Per l'ispezione e la manutenzione del serbatoio si prevede un passerella in acciaio zincato realizzata con dei grigliati lungo il perimetro della camera di alloggio. Per la sua movimentazione si prevede un lucernaio in copertura di dimensioni nette interne 2,6 m x 2,6 m.

All'interno dell'edificio, a lato della camera di alloggio del serbatoio, in un'area di 4,6 m x 3,4 m verranno installati i quadri elettrici ed il gruppo di generazione del vuoto.



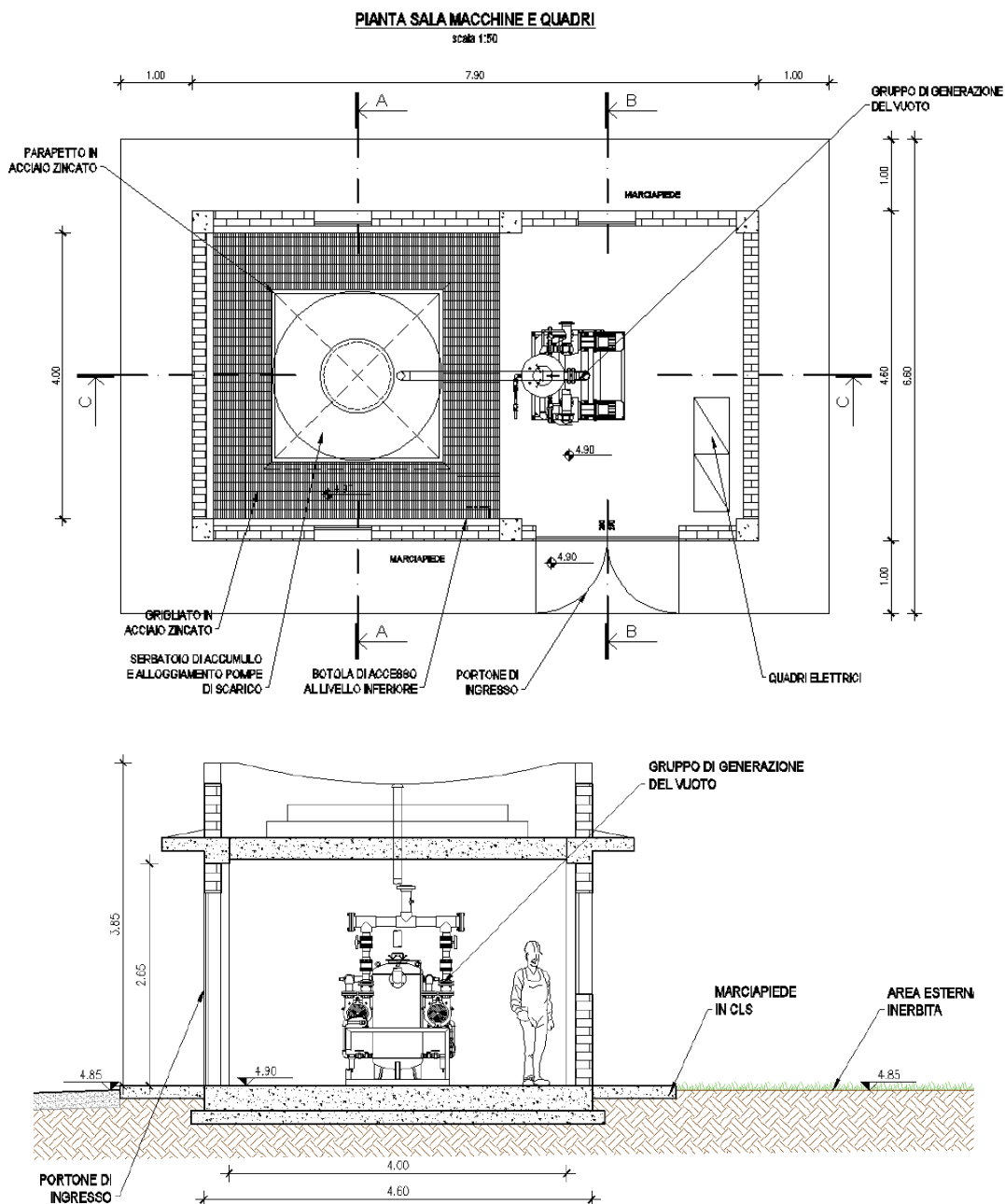


Figura 8 – Pianta e sezioni impianto di sollevamento S1

3.2. Analisi strutturale

Sulla base delle coordinate del sito:

- Lat: 37,5817125
- Long: 12,8052843

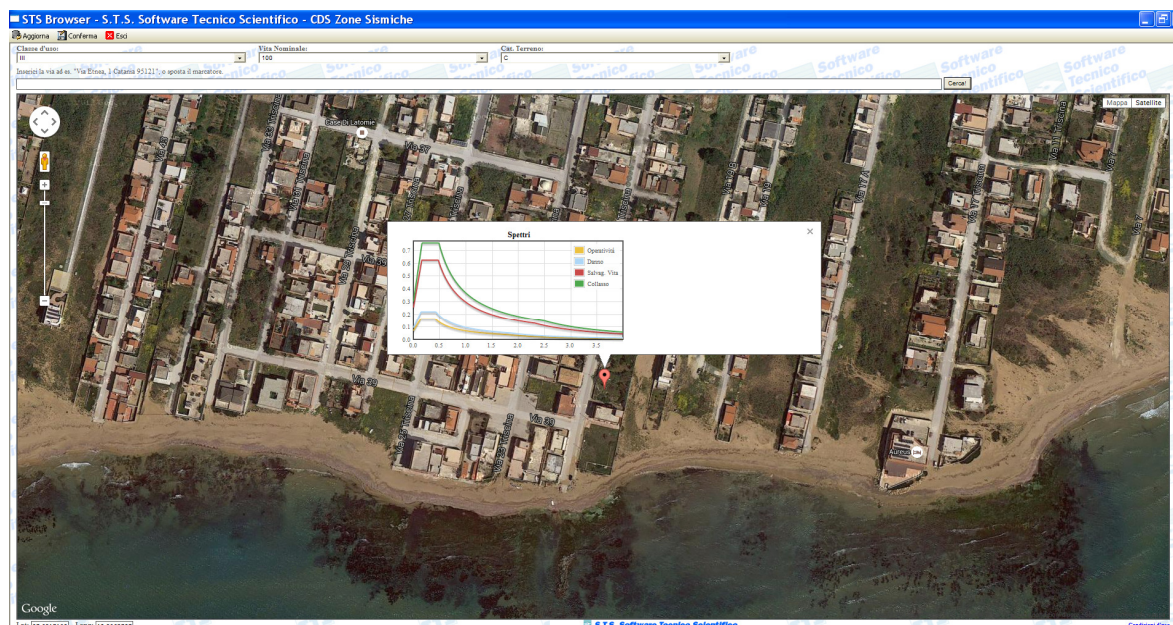


Figura 9 – Localizzazione e relativi spettri di progetto

si ricavano i Parametri di Pericolosità Sismica:

Parametri di pericolosità Sismica				
Stato Limite	T_r [anni]	a_g [g]	F_0 [-]	T^*_c [s]
Operatività	90	0.047	2.395	0.253
Danno	151	0.063	2.380	0.262
Salvaguardia Vita	1424	0.181	2.408	0.307
Prevenzione Collasso	2475	0.225	2.500	0.319

dove:

- T_r = Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]
- A_g = Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]
- F_0 = Fattore di amplificazione per spettro orizzontale
- T^*_c = Periodo spettrale di riferimento [s]

3.3. Verifica strutturale

Si riportano di seguito le visualizzazioni maggiormente indicative della verifica strutturale, demandando agli elaborati di output per le verifiche dettagliate.

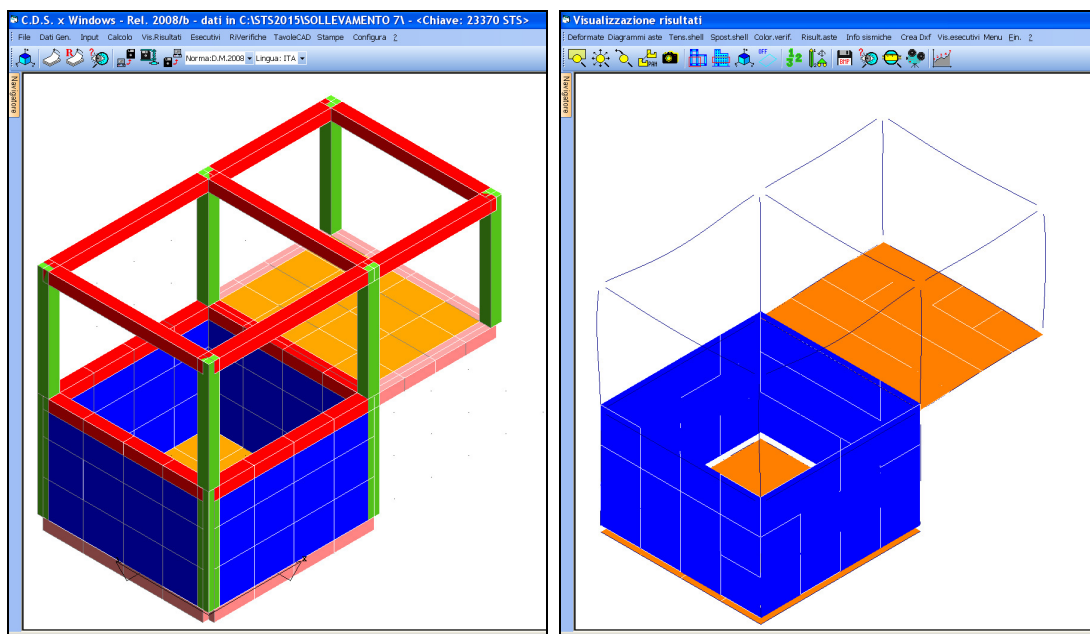


Figura 10 – Modello e deformata statica

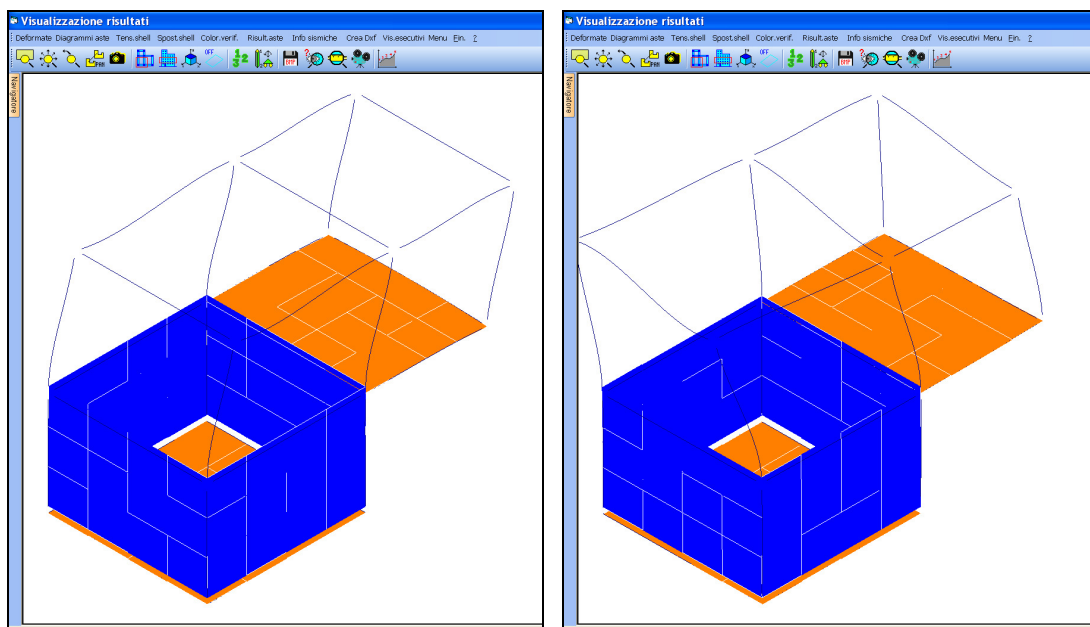


Figura 11 – Deformate sismiche

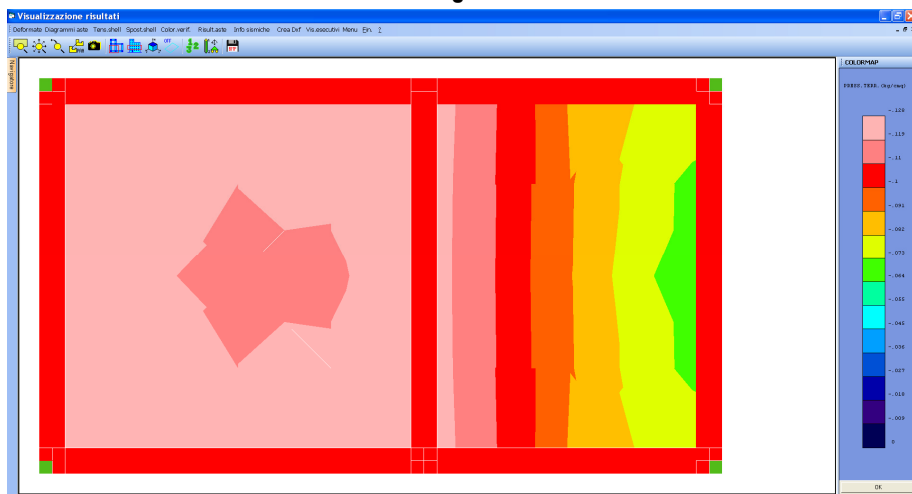


Figura 12 – Pressione sul terreno

3.4. Verifica struttura sostegno grigliato pedonabile

Si dimensionano e verificano le travi in acciaio a sbalzo IPE 100 in acciaio S275 ad interasse m 1,00, luce di calcolo m 1,00, per il sostegno del grigliato pedonabile.

Si valutano i seguenti carichi:

- peso proprio trave a sbalzo: = 10 daN/m
- peso proprio grigliato: = 50 daN/mq
- carichi portati (balaustra): = 50 daN/m applicato all'estremità
- carichi variabili (folla compatta): = 400 daN/m

$$Q_{Sd} = 1,3 * 10 \text{ daN/m} + 1,5 * (50 + 400 \text{ daN/m}) = 700 \text{ daNm} \quad P_{Sd} = 1,5 * 50 \text{ daN} = 75 \text{ daN}$$

Momento di calcolo all'incastro: $M_{Sd} = 350 + 75 = 425 \text{ daNm}$

Momento resistente: $M_{Rd} = f_d * W_y = 2750/1,05 \text{ daN/cm}^2 * 34,2 \text{ cm}^3 = 895 \text{ daNm} \quad M_{Sd} < M_{Rd}$

La trave a sbalzo viene fissata alla parete in c.a. attraverso piastra di dimensioni 15 x 20 cm, imbullonata con 2 + 2 bulloni M12 ($A_{res} = 84,3 \text{ mm}^2$) Classe 5.6.

Per bullone superiore sottoposto a trazione: $N_{Sd} = (M_{Sd} / 14 \text{ cm}) / 2 = 1.520 \text{ daN}$

$$N_{Rd} = 0,9 * 500 \text{ MPa} * 84,3 \text{ mm}^2 / 1,25 = 3.035 \text{ daN} \quad M_{Sd} < M_{Rd}$$

4. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO S8

4.1. Descrizione di massima

L'impianto si colloca all'interno di un lotto di proprietà pubblica posto a sud di via 45, come riportato nelle figure seguenti.



Figura 13 – Area di ubicazione dell'impianto di sollevamento S8

Le elettropompe verranno alloggiare all'interno di un manufatto interrato gettato in opera di dimensioni interne 250x300 cm e altezza utile interna 7,35 m, accoppiato ad una camera per l'alloggiamento delle valvole di dimensioni interne 250x340 ed altezza utile interna di 2,20 m.

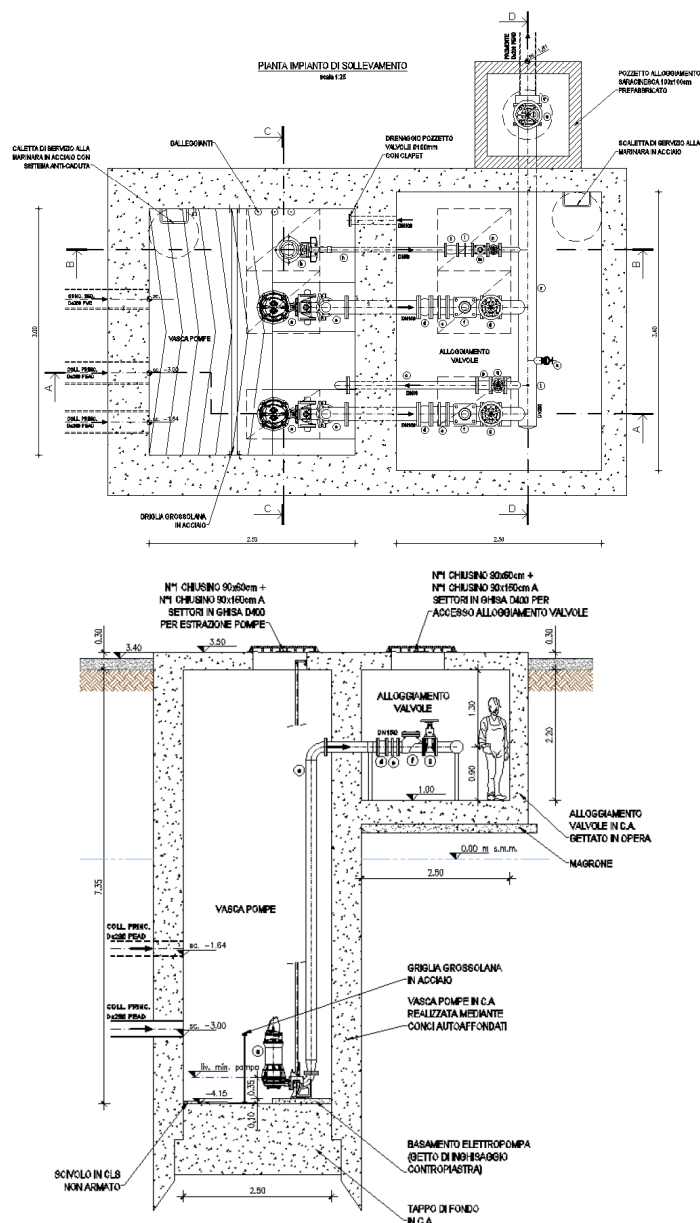


Figura 14 – Pianta e sezioni impianto di sollevamento S8

4.2. Analisi strutturale

Sulla base delle coordinate del sito:

- Lat: 35,5815037
- Long: 12,7995439

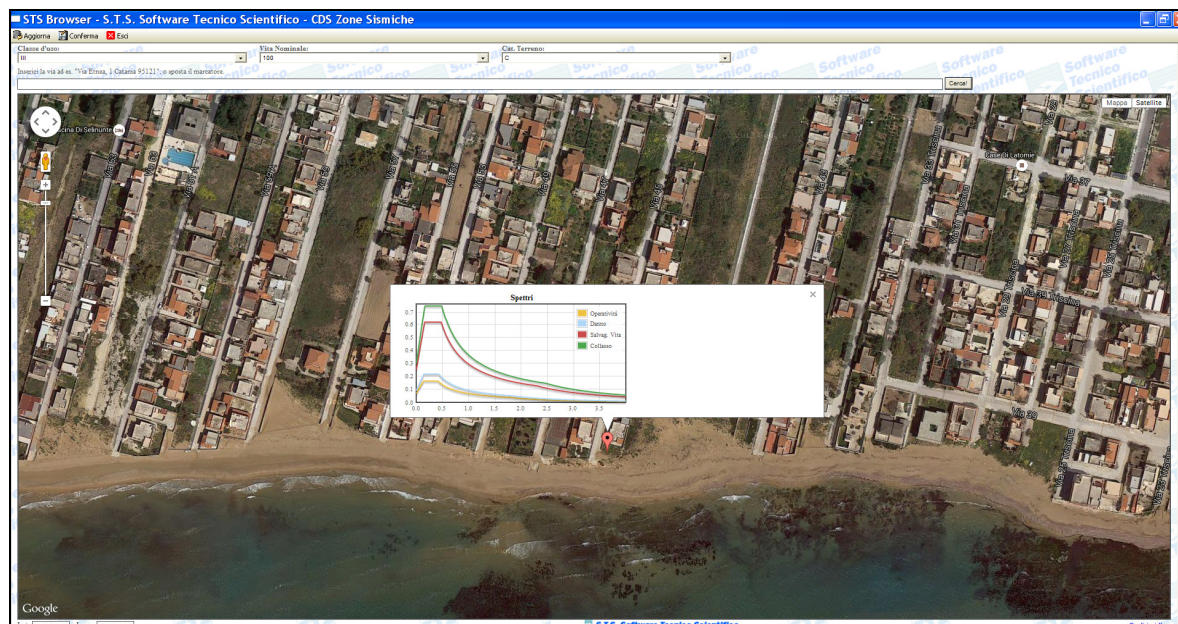


Figura 15 – Localizzazione e relativi spettri di progetto

si ricavano i Parametri di Pericolosità Sismica:

Parametri di pericolosità Sismica				
Stato Limite	T_r [anni]	a_g [g]	F_0	T^*_c [s]
Operatività	90	0.046	2.407	0.253
Danno	151	0.061	2.388	0.262
Salvaguardia Vita	1424	0.176	2.402	0.308
Prevenzione Collasso	2475	0.220	2.500	0.320

dove:

- T_r = Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]
- A_g = Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]
- F_0 = Fattore di amplificazione per spettro orizzontale
- T^*_c = Periodo spettrale di riferimento [s]

4.3. Verifica strutturale

Si riportano di seguito le visualizzazioni maggiormente indicative della verifica strutturale, demandando agli elaborati di output per le verifiche dettagliate.

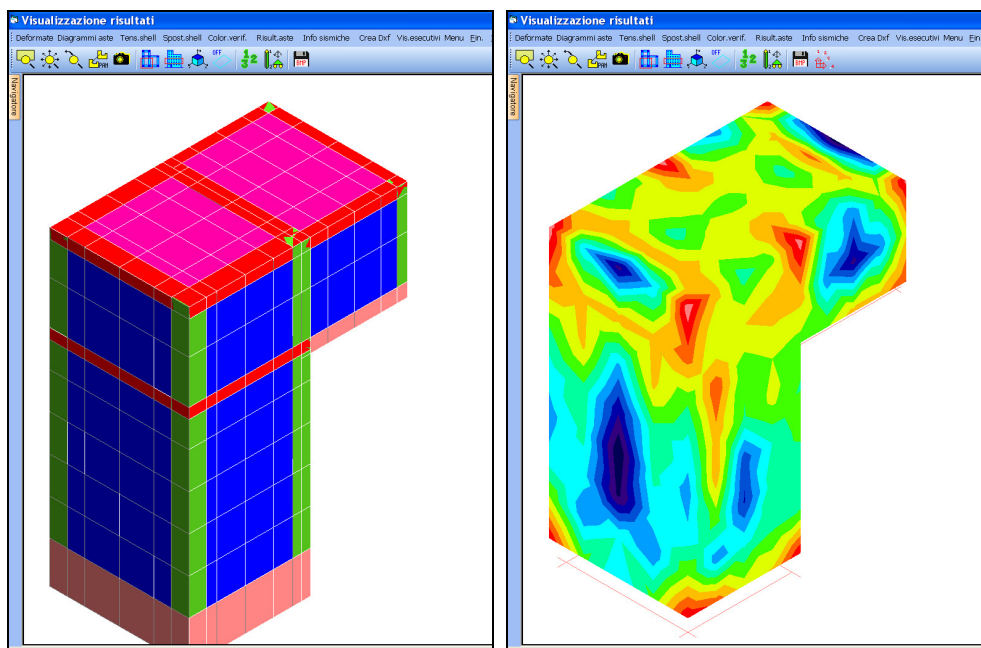


Figura 16 – Modello e stato tensionale

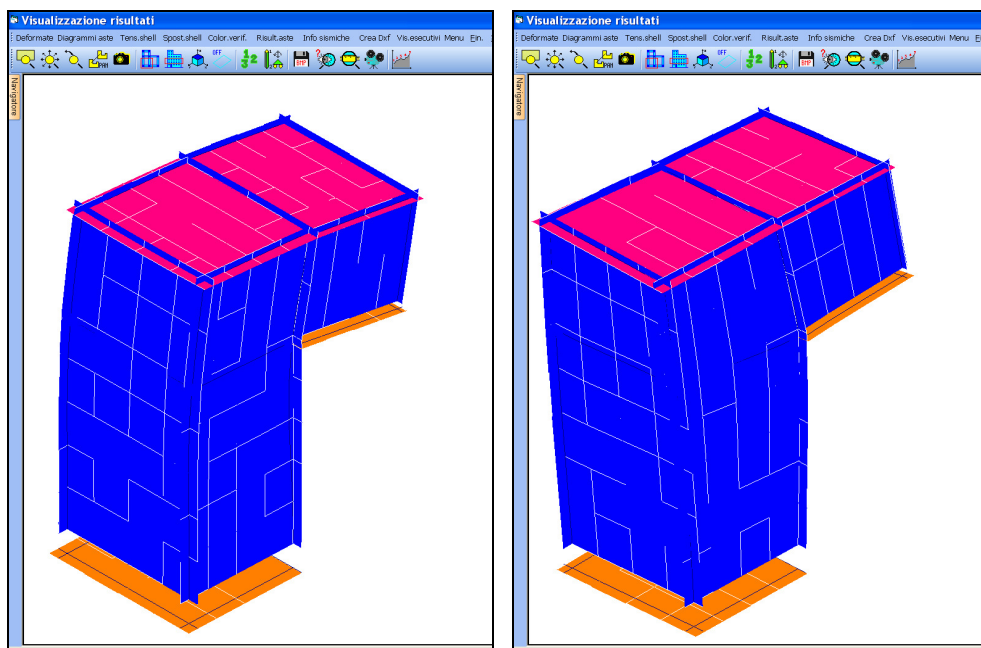


Figura 17 – Deformate sismiche

4.4. Verifica al sollevamento

Si considera una quota di falda a -50 cm dalla quota superiore del manufatto finito.

Ai fini della sicurezza, non si considera l'apporto del peso della plotta di copertura e l'attrito terreno - muro lungo le pareti del manufatto.

Pareti laterali: $R_{d1} = (13,00 \text{ m} * 0,50 \text{ m} * 9,00 \text{ m}) * 2500 \text{ daN/mc} = 146.250 \text{ daN}$

Tappo di fondo: $R_{d2} = (3,00 \text{ m} * 2,50 \text{ m} * 1,20 \text{ m}) * 2500 \text{ daN/mc} = 22.500 \text{ daN}$

Peso del manufatto: $R_{d1} + R_{d2} = 168.250 \text{ daN}$

Controspinta idraulica $S_d = (4,00 \text{ m} * 3,50 \text{ m}) * 8.500 \text{ daN/mq} = 119.000 \text{ daN}$

$$S_d < R_d$$

4.5. Verifica plotta di copertura

Per la presenza dei fori sulla plotta di copertura, ai fini della sicurezza, si considera resistente:

- in direzione longitudinale, una larghezza utile di 100 cm su una larghezza netta totale di 300 cm;

peso proprio: $1,30 \cdot (3,00 \text{ m} \cdot 0,30 \text{ m} \cdot 2.500 \text{ daN/mc}) / 2 = 1.465 \text{ daN/m}$

carichi portati: $1,50 \cdot (3,00 \text{ m} \cdot 500 \text{ daN/mq}) / 2 = 1.125 \text{ daN/m}$

carichi variabili: $1,50 \cdot (3,00 \text{ m} \cdot 2.000 \text{ daN/mc}) / 2 = 4.500 \text{ daN/m}$

Totale carichi SLU = 7.090 daN/m $M_{SLU} = 3.695 \text{ daNm}$

La sezione utile viene armata con filanti sup. 4 $\varnothing 20$ + filanti inf. 7 $\varnothing 20$

Verifica C.A. S.L.U. - File: CASTELVETRANO 8 long

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo: VERIFICA PLOTTA

N° figure elementari: 1 Zoom N° strati barre: 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	100	30	1	12,57	4
			2	21,99	26

Sollecitazioni
S.L.U. Metodo n

N Ed 0 0 kN
M xEd 37 0 kNm
M yEd 0 0 kNm

P.to applicazione N
Centro Baricentro cls
Coord. [cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura
Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Materiali
B450C C28/35
 σ_{su} 67,5 % σ_{c2} 2 %
 f_{yd} 391,3 N/mm² σ_{cu} 3,5 %
 E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 15,87 %
 E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0,8 ?
 σ_{syd} 1,957 % $\sigma_{c,adm}$ 11
 $\sigma_{s,adm}$ 255 N/mm² τ_{co} 0,6667
 τ_{c1} 1,971

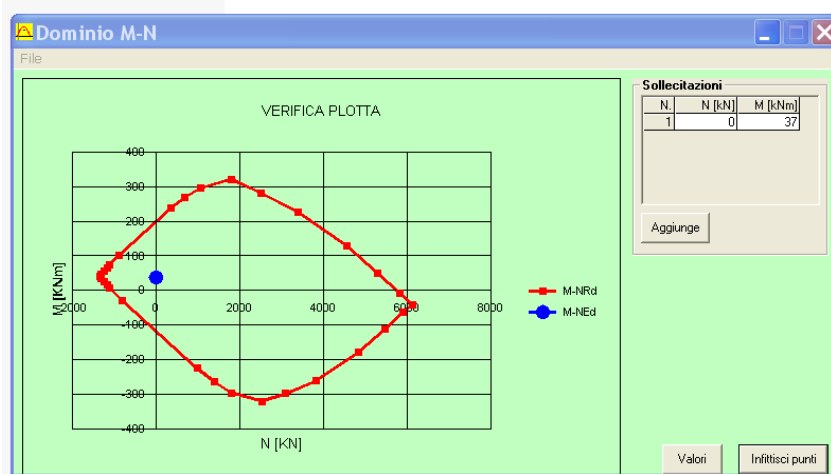
M xRd -120,2 kN m
 σ_c -15,87 N/mm²
 σ_s 391,3 N/mm²
 ϵ_s 3,5 %
 ϵ_s 19,5 %
d 26 cm
x 3,956 x/d 0,1522
 δ 0,7

Tipo Sezione
☒ Rettang. ☐ Trapezi
☐ a T ☐ Circolare
☐ Rettangoli ☐ Coord.

Metodo di calcolo
☒ S.L.U.+ ☐ S.L.U.-
☐ Metodo n

Tipo flessione
☒ Retta ☐ Devia

N° rett. 100
 Calcola MRd Dominio M-N
 L₀ 0 cm Col. modello
☐ Precompresso



in direzione trasversale, una larghezza utile di 80 cm su una larghezza netta totale di 250 cm;

peso proprio: $1,30 \cdot (2,50 \text{ m} \cdot 0,30 \text{ m} \cdot 2.500 \text{ daN/mc}) / 2 = 1.220 \text{ daN/m}$

carichi portati: $1,50 \cdot (2,50 \text{ m} \cdot 500 \text{ daN/mq}) / 2 = 950 \text{ daN/m}$

carichi variabili: $1,50 \cdot (2,50 \text{ m} \cdot 2.000 \text{ daN/mc}) / 2 = 3.750 \text{ daN/m}$

Totale carichi SLU = 5.920 daN/m $M_{SLU} = 4.440 \text{ daNm}$

La sezione utile viene armata con filanti sup. 4 $\varnothing 20$ + filanti inf. 7 $\varnothing 20$

Verifica C.A. S.L.U. - File: CASTELVETRANO 8 trasv

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo: VERIFICA PLOTTA

N° strati barre: 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	80	30	1	12,57	4
			2	21,99	26

Sollecitazioni
S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN
M_{Ed} 45 kNm
M_{yEd} 0 kNm

P.to applicazione N
Centro Baricentro cls
Coord. [cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura
Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Materiali
B450C C28/35
ε_{su} 67,5 ‰ ε_{c2} 2 ‰
f_{yd} 391,3 N/mm² ε_{cu} 3,5 ‰
E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 15,87 N/mm²
E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0,8
ε_{syd} 1,957 ‰ σ_{c,adm} 11 N/mm²
σ_{s,adm} 255 N/mm² τ_{co} 0,6667
τ_{c1} 1,971

M_{xRd} -117,9 kNm
σ_c -15,87 N/mm²
σ_s 391,3 N/mm²
ε_c 3,5 ‰
ε_s 18,32 ‰
d 26 cm
x 4,17 x/d 0,1604
δ 0,7

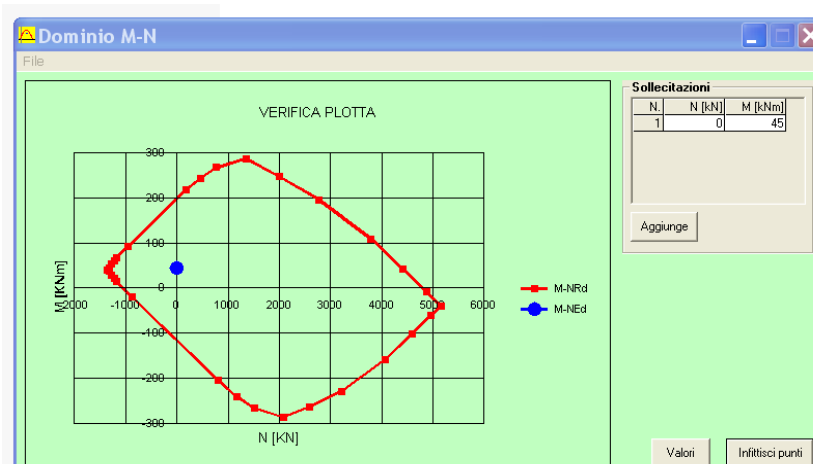
Tipo Sezione
Rettan.re Trapezi
a T Circolare
Rettangoli Coord.

Metodo di calcolo
S.L.U.+ S.L.U.-
Metodo n

Tipo flessione
Retta Deviata

N° rett. 100
Calcola MRd Dominio M-N
L₀ 0 cm Col. modello

☐ Precompresso



5. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO S9

5.1. Descrizione di massima

La tipologia del manufatto e le sistemazioni dell'area rispecchiano quanto già visto al paragrafo precedente per l'impianto S8. L'impianto verrà collocato nel tratto terminale di via 141.

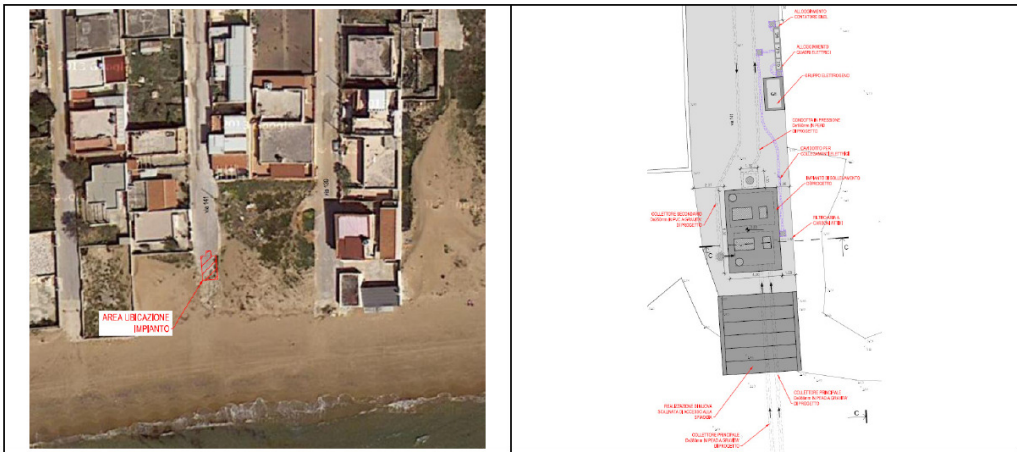


Figura 18 – Area di ubicazione dell'impianto di sollevamento S9

Le elettropompe verranno alloggiare all'interno di un manufatto interrato gettato in opera di dimensioni interne 250x300 cm e altezza utile interna 7,75 m, accoppiato ad una camera per l'alloggiamento delle valvole di dimensioni interne 250x340 ed altezza utile interna di 2,20 m.

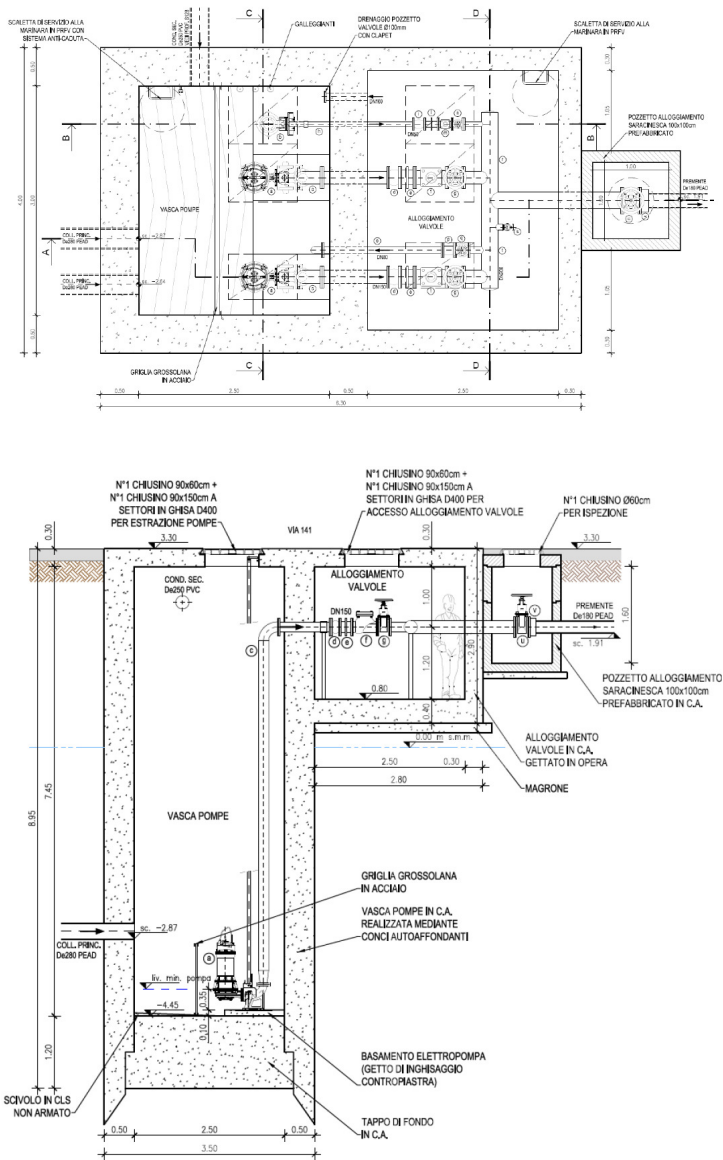


Figura 9 – Pianta e sezioni impianto di sollevamento S9

5.2. Analisi strutturale

Sulla base delle coordinate del sito:

- Lat: 35,5911793
- Long: 12,8052306

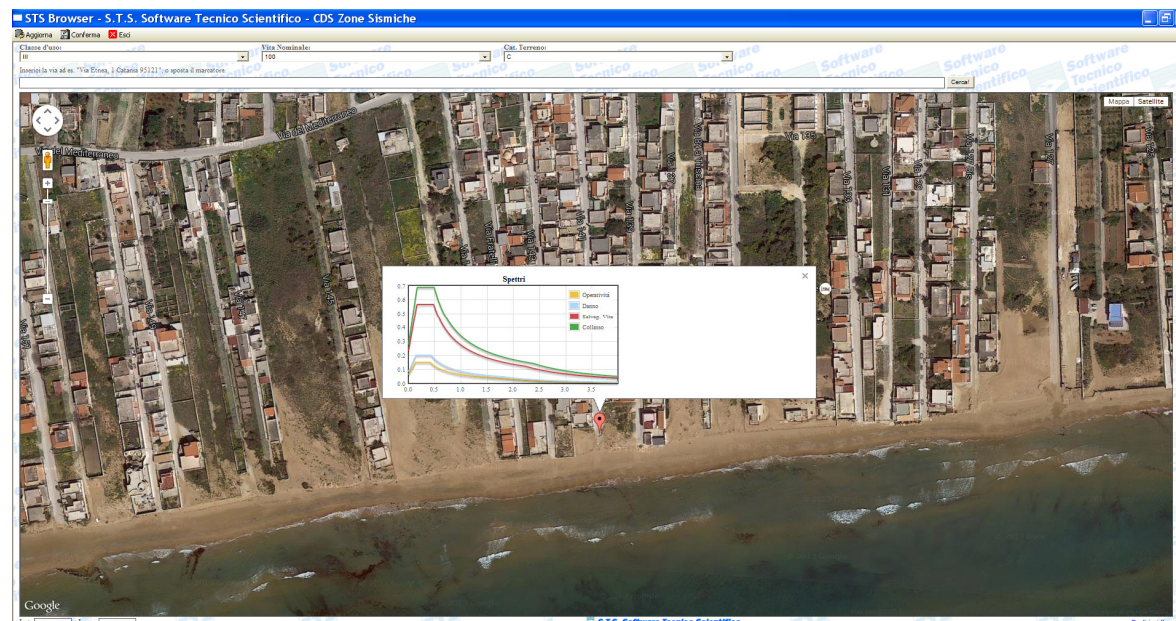


Figura 19 – Localizzazione e relativi spettri di progetto

si ricavano i Parametri di Pericolosità Sismica:

Parametri di pericolosità Sismica				
Stato Limite	T_r [anni]	a_g [g]	F_0 [-]	T^*_c [s]
Operatività	90	0.042	2.407	0.248
Danno	151	0.056	2.395	0.266
Salvaguardia Vita	1424	0.157	2.419	0.315
Prevenzione Collasso	2475	0.195	2.505	0.324

dove:

- T_r = Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]
- A_g = Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]
- F_0 = Fattore di amplificazione per spettro orizzontale
- T^*_c = Periodo spettrale di riferimento [s]

5.3. Verifica strutturale

Si riportano di seguito le visualizzazioni maggiormente indicative della verifica strutturale, demandando agli elaborati di output per le verifiche dettagliate.

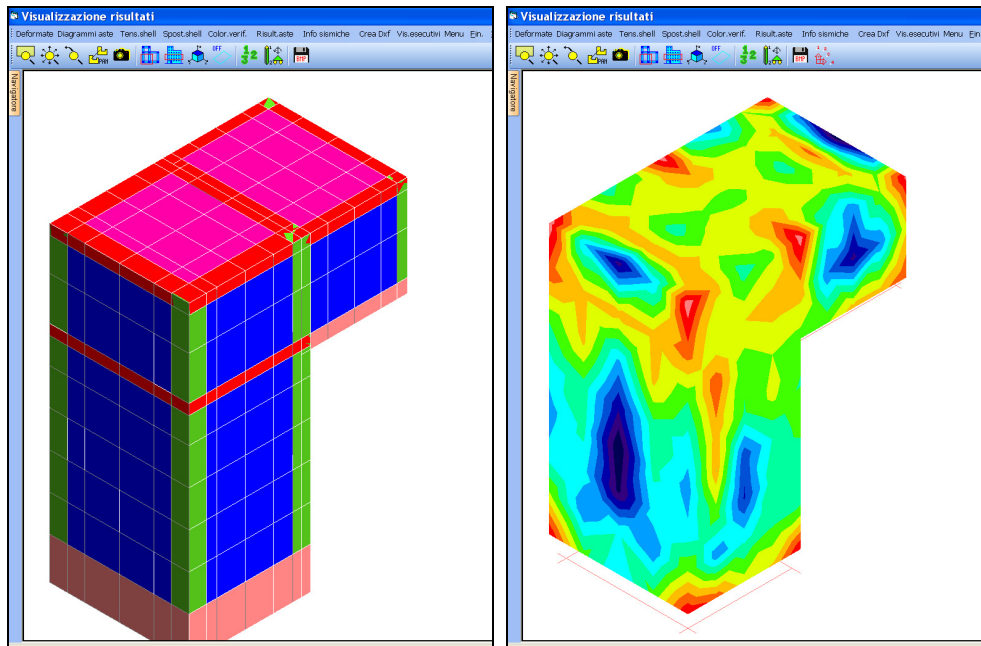


Figura 20 – Modello e stato tensionale

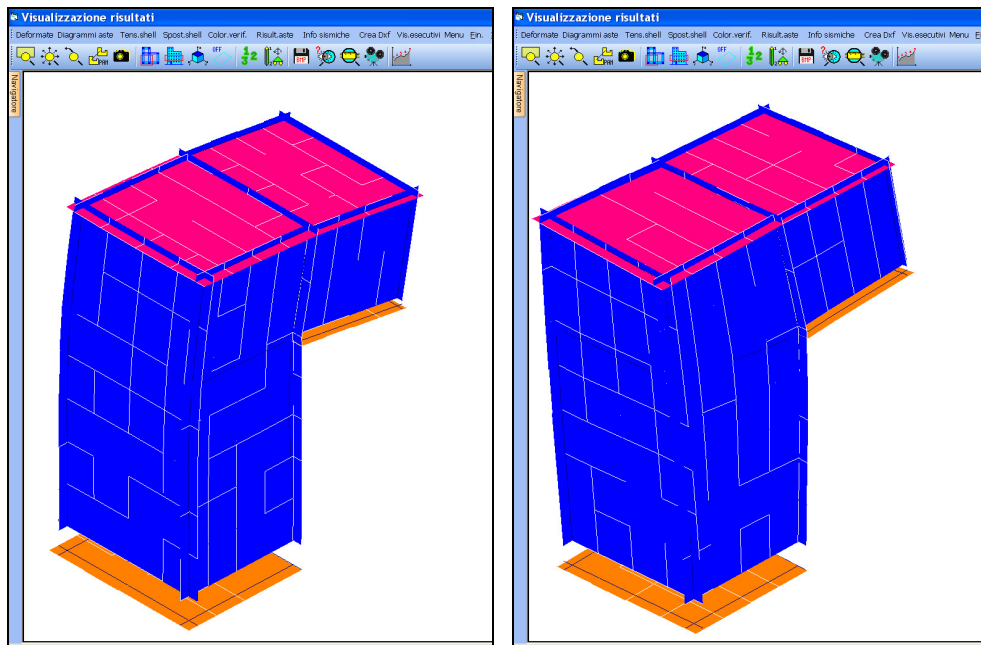


Figura 21 – Deformate sismiche

5.4. Verifica al sollevamento

Si considera una quota di falda a -50 cm dalla quota superiore del manufatto finito.

Ai fini della sicurezza, non si considera l'apporto del peso della plotta di copertura e l'attrito terreno - muro lungo le pareti del manufatto.

Pareti laterali: $R_{d1} = (13,00 \text{ m} * 0,50 \text{ m} * 9,00 \text{ m}) * 2500 \text{ daN/mc} = 146.250 \text{ daN}$

Tappo di fondo: $R_{d2} = (3,00 \text{ m} * 2,50 \text{ m} * 1,20 \text{ m}) * 2500 \text{ daN/mc} = 22.500 \text{ daN}$

Peso del manufatto: $R_{d1} + R_{d2} = 168.250 \text{ daN}$

Controspinta idraulica $S_d = (4,00 \text{ m} * 3,50 \text{ m}) * 8.500 \text{ daN/mq} = 119.000 \text{ daN}$

$$S_d < R_d$$

5.5. Verifica plotta di copertura

Per la presenza dei fori sulla plotta di copertura, ai fini della sicurezza, si considera resistente:

- in direzione longitudinale, una larghezza utile di 100 cm su una larghezza netta totale di 300 cm;

peso proprio: $1,30 \cdot (3,00 \text{ m} \cdot 0,50 \text{ m} \cdot 2.500 \text{ daN/mc}) / 2 = 2.440 \text{ daN/m}$

carichi portati: $1,50 \cdot (3,00 \text{ m} \cdot 500 \text{ daN/mq}) / 2 = 1.125 \text{ daN/m}$

carichi variabili: $1,50 \cdot (3,00 \text{ m} \cdot 2.000 \text{ daN/mc}) / 2 = 4.500 \text{ daN/m}$

Totale carichi SLU = 8.065 daN/m $M_{SLU} = 4.200 \text{ daNm}$

La sezione utile viene armata con filanti sup. 4 $\varnothing 20$ + filanti inf. 7 $\varnothing 20$

Verifica C.A. S.L.U. - File: CASTELVETRANO 8 long

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo: VERIFICA PLOTTA

N° strati barre: 2 **Zoom**

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	100	30	1	12,57	4
			2	21,99	26

Tipologia Sezione:
☒ Rettan.re ☐ Trapezi
☐ a T ☐ Circolare
☐ Rettangoli ☐ Coord.

Sollecitazioni:
S.L.U. ☒ Metodo n

P.to applicazione N:
☒ Centro ☐ Baricentro cls
☐ Coord.[cm] xN 0 yN 0

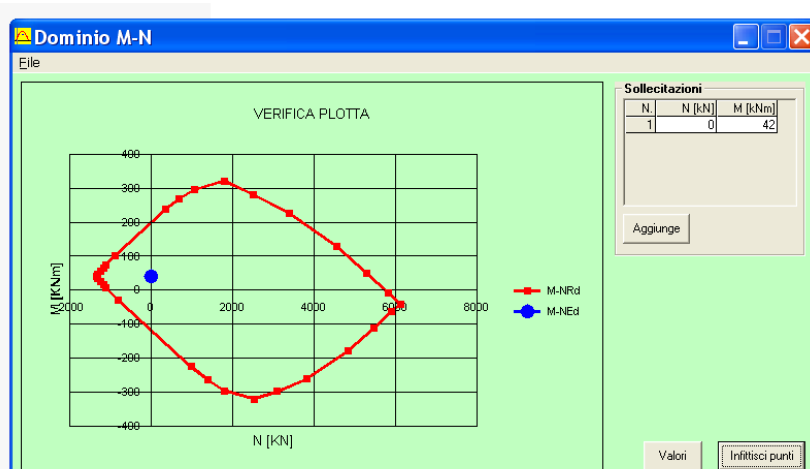
Metodo di calcolo:
☒ S.L.U.+ ☐ S.L.U.-
☐ Metodo n

Tipologia flessione:
☒ Retta ☐ Deviata

Materiali:
B450C C28/35
 σ_{su} 67,5 % σ_{c2} 2 %
 f_{yd} 391,3 N/mm² σ_{cu} 3,5
 E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 15,87
 E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0,8
 σ_{syd} 1,957 % $\sigma_{c,adm}$ 11
 $\sigma_{s,adm}$ 255 N/mm² τ_{co} 0,6667
 τ_{c1} 1,971

M_{xRd} -120,2 kN m
 σ_c -15,87 N/mm²
 σ_s 391,3 N/mm²
 ϵ_c 3,5 ‰
 ϵ_s 19,5 ‰
d 26 cm
x 3,956 x/d 0,1522
 δ 0,7

Calcola MRd **Dominio M-N**
L₀ 0 cm **Col. modello**
☐ Precompresso



in direzione trasversale, una larghezza utile di 80 cm su una larghezza netta totale di 250 cm;

peso proprio: $1,30 \cdot (2,50 \text{ m} \cdot 0,50 \text{ m} \cdot 2.500 \text{ daN/mc}) / 2 = 2.040 \text{ daN/m}$

carichi portati: $1,50 \cdot (2,50 \text{ m} \cdot 500 \text{ daN/mq}) / 2 = 950 \text{ daN/m}$

carichi variabili: $1,50 \cdot (2,50 \text{ m} \cdot 2.000 \text{ daN/mc}) / 2 = 3.750 \text{ daN/m}$

Totale carichi SLU = 6.740 daN/m $M_{SLU} = 5.055 \text{ daNm}$

La sezione utile viene armata con filanti sup. 4 $\varnothing 20$ + filanti inf. 7 $\varnothing 20$

Verifica C.A. S.L.U. - File: CASTELVETRANO 8 trasv

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo: VERIFICA PLOTTA

N° strati barre 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	80	30	1	12,57	4
			2	21,99	26

Tipologia Sezione:
☒ Rettang. ☐ Trapezi
☐ a T ☐ Circolare
☐ Rettangoli ☐ Coord.

Sollecitazioni:
 S.L.U. Metodo n
 N_{Ed} 0 kN
 M_{Ed} 51 kNm
 M_{yEd} 0 kNm

P.to applicazione N:
☒ Centro ☐ Baricentro cls
☐ Coord. [cm] xN 0 yN 0

Tipologia rottura:
 Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Metodo di calcolo:
☒ S.L.U. + ☐ S.L.U. -
☐ Metodo n

Tipologia flessione:
☒ Retta ☐ Deviate

N° rett. 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀ 0 cm Col. modello

Precompresso

Materiali:

B450C		C28/35	
σ_{su}	67,5 %	σ_{c2}	2 %
f_{yd}	391,3 N/mm²	σ_{cu}	3,5 %
E_s	200.000 N/mm²	f_{cd}	15,87 %
E_s / E_c	15	f_{cc} / f_{cd}	0,8
σ_{syd}	1,957 %	$\sigma_{c,adm}$	11
$\sigma_{s,adm}$	255 N/mm²	τ_{co}	0,6667
		τ_{c1}	1,971

M_{xRd} -117,9 kNm

σ_c -15,87 N/mm²

σ_s 391,3 N/mm²

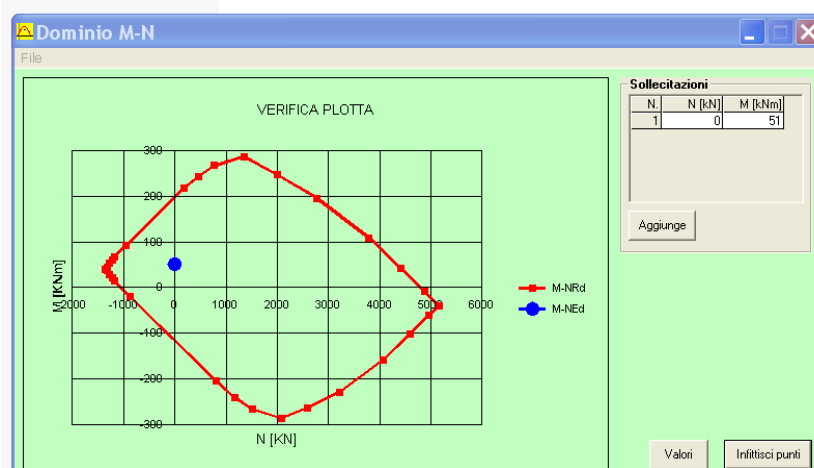
ϵ_c 3,5 %

ϵ_s 18,32 %

d 26 cm

x 4,17 x/d 0,1604

δ 0,7



6. ALLEGATI – OUTPUT SOFTWARE STRUTTURALE

**COMUNE DI CASTELVETRANO
PROVINCIA DI TRAPANI****TABULATI DI CALCOLO****OGGETTO:****Sistema fognario per acque nere a servizio della
frazione di Triscina e collegamento al depuratore
Comunale in Via Errante Vecchia****MANUFATTO:****SOLLEVAMENTO S1****RELAZIONE DI CALCOLO**

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

π NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, D.M. 14/01/2008 suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008.

π METODI DI CALCOLO

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: *METODO DELLE DEFORMAZIONI*;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'*ANALISI MODALE* o dell'*ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE*.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

π CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (**F.E.M.**).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore

precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.

2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

II RELAZIONE SUI MATERIALI

Le caratteristiche meccaniche dei materiali sono descritti nei tabulati riportati nel seguito per ciascuna tipologia di materiale utilizzato.

• ANALISI SISMICA DINAMICA

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il *metodo di Jacobi*.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

• VERIFICHE

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica è stato differenziato l'elemento trave dall'elemento pilastro. Nell'elemento trave le armature sono disposte in modo asimmetrico, mentre nei pilastri sono sempre disposte simmetricamente.

Per l'elemento trave, l'armatura si determina suddividendola in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante, valutando per tali conci le massime aree di armatura superiore ed inferiore richieste in base ai momenti massimi riscontrati nelle varie combinazioni di carico esaminate. Lo stesso criterio è stato adottato per il calcolo delle staffe.

Anche l'elemento pilastro viene scomposto in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante. Vengono però riportate le armature massime richieste nella metà superiore (testa) e inferiore (piede).

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidezza flettente che quella torcente, utilizzando per l'analisi agli elementi finiti l'elemento asta su suolo elastico alla *Winkler*.

Le travate possono incrociarsi con angoli qualsiasi e avere dei disassamenti rispetto ai pilastri su cui si appoggiano.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidezza relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

- **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

Per il calcolo delle armature sono stati rispettati i minimi di legge di seguito riportati:

TRAVI:

Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b$ mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

Armatura longitudinale in zona tesa $\geq 0,15\%$ della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.

In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:

- un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
- 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
- 24 volte il diametro delle armature trasversali.

Le zone critiche si estendono, per CDB e CDA, per una lunghezza pari rispettivamente a 1 e 1,5 volte l'altezza della sezione della trave, misurata a partire dalla faccia del nodo trave-pilastro. Nelle zone critiche della trave il rapporto fra l'armatura compressa e quella tesa è maggiore o uguale a 0,5.

PILASTRI:

Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di $0,10 \cdot N_{ed}/f_{yd}$;

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

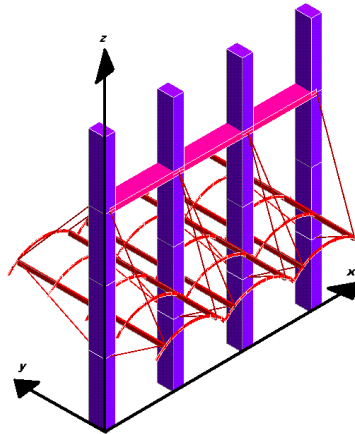
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- $1/3$ e $1/2$ del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

- **SISTEMI DI RIFERIMENTO**

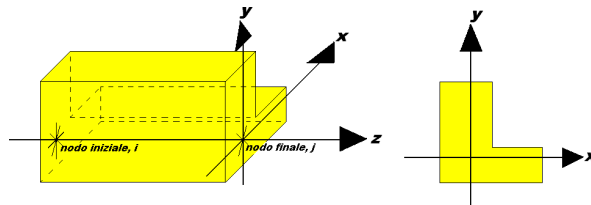
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:



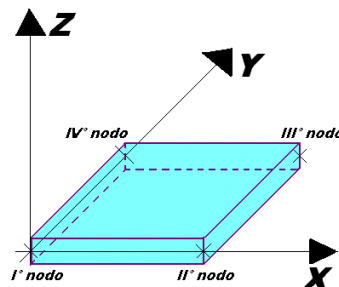
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



• UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

• CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le aste in elevazione, per quelle di fondazione, per i pilastri e per i setti.

Crit.N.ro	: Numero indicativo del criterio di progetto
Elem.	: Tipo di elemento strutturale
%Rig.Tors.	: Percentuale di rigidità torsionale
Mod. E	: Modulo di elasticità normale
Poisson	: Coefficiente di Poisson
Sgmc	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
tauc0	: Tensione tangenziale minima
tauc1	: Tensione tangenziale massima
Sgmf	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
Om.	: Coefficiente di omogeneizzazione
Gamma	: Peso specifico del materiale
Coprstaffa	: Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo
Fi min.	: Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali
Fi st.	: Diametro delle staffe
Lar. st.	: Larghezza massima delle staffe
Psc	: Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche
Pos.pol.	: Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali
D arm.	: Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali
Iteraz.	: Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali
Def. Tag.	: Deformabilità a taglio (si, no)
%Scorr.Staf.	: Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe
P.max staffe	: Passo massimo delle staffe
P.min.staffe	: Passo minimo delle staffe
tMt min.	: Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione
Ferri parete	: Presenza di ferri di parete a taglio
Ecc.lim.	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
Tipo ver.	: Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)
Fl.rett.	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = sì)
Den.X pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.X neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
Den.Y pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.Y neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
%Mag.car.	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
Linear.	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
Appesi	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
Min. T/sigma	: Verifica minimo T/sigma (1 = sì; 0 = no)
Verif.Alette	: Verifica alette travi di fondazione (1 = sì; 0 = no)
Kwinkl.	: Costante di sottofondo del terreno

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le verifiche agli stati limite.

Cri.Nro	: Numero identificativo del criterio di progetto
Tipo Elem.	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro
fck	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
fed	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
rcd	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
fyk	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
fyd	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
Ey	: Modulo elastico dell'acciaio
ec0	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
ecu	: Deformazione ultima del calcestruzzo
eyu	: Deformazione ultima dell'acciaio
Ac/At	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
Mt/Mtu	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
Wra	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
Wfr	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
Wpe	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
σ Perm	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
SpRar	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
SpPer	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
Coef.Visc.:	: Coefficiente di viscosità

SOLLEVAMENTO S1

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE ELEVAZIONE														
Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	
1	si	100	30	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE FONDAZIONE						
Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete
2	no	no	100	33	0	3	no

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	PILASTRI				IDEN	PILASTRI			
Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin kg/cmq	Tipo verif.		Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin kg/cmq	Tipo verif.	
3	si	3,0	Mx/My						

CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		%	CARATTERISTICHE DEL MATERIALE										DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIVE						FLAG	
Crit N.ro	Elem.	Rig Tor	Rck kg/cmq	Classe Acciai	Mod. E kg/cmq	Pois son	Sgmc	tauc0	tauc1	Sgmf	om og	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st.	Lun sta	Li n.	Ap pe	
1	ELEV.	10	350	B450C	323082	0,20						2500	Ordinario	POCO SENS.	0,00	2,0	3,4	12	8	60	0	0	
2	FOND.	10	350	B450C	323082	0,20						2500	Ordinario	POCO SENS.	0,00	2,0	3,4	12	8	60	0		
3	PILAS	10	350	B450C	323082	0,20						2500	Ordinario	POCO SENS.	0,00	2,0	3,4	12	8	50	1		

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																							
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σ Rar	σ Per	σ fRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
		----- kg/cmq -----															--- kg/cmq ---						
1	ELEV.	280,0	158,0	158,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	168,0	126,0	3600				2,0	0,08
2	FOND.	280,0	158,0	158,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	168,0	126,0	3600				2,0	0,08
3	PILAS	280,0	158,0	158,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	168,0	126,0	3600				2,0	0,08

MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT	CARATTERISTICHE MATERIALE								COPRIFERRO	
Mat. N.ro	Rck kg/cmq	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Pois- son	Sgmc kg /cmq	Sgmf	Coe Om.	Gamma kg/mc	Setti (cm)	Piastre (cm)
1	350	B450C	323082	0,20	110,0	2600	15	2500	2,0	2,0

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																							
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σ Rar	σ Per	σ fRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
		----- kg/cmq -----															--- kg/cmq ---						
1	SETTI	280,0	158,0	158,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50			0,4	0,3	168,0	126,0	2600					

SOLLEVAMENTO S1

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	15,00	Altezza edificio (m)	15,00
Massima dimens. dir. Y (m)	15,00	Differenza temperatura (°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	100	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est (Grd)	12,80523	Latitudine Nord (Grd)	37,59118
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	90,00
Accelerazione Ag/g	0,05	Periodo T'c (sec.)	0,25
Fo	2,37	Fv	0,70
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,42	Periodo TD (sec.)	1,79
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	151,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo T'c (sec.)	0,26
Fo	2,37	Fv	0,81
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,43	Periodo TD (sec.)	1,86
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	1424,00
Accelerazione Ag/g	0,18	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,45	Fv	1,41
Fattore Stratigrafia 'S'	1,43	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	2,33
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	2475,00
Accelerazione Ag/g	0,23	Periodo T'c (sec.)	0,32
Fo	2,50	Fv	1,61
Fattore Stratigrafia 'S'	1,36	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,49	Periodo TD (sec.)	2,51

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO AGLI STATI LIMITE			
TRAVI DI ELEVAZIONE			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	280,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. fless. cls rcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara kg/cmq	168,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm kg/cmq	126,0
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deformazione ultima cls ecu	0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu	1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50	Coefficiente di viscosita'	2,0
TRAVI DI FONDAZIONE			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	280,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. fless. cls rcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara kg/cmq	168,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm kg/cmq	126,0
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deformazione ultima cls ecu	0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu	1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50	Coefficiente di viscosita'	2,0

SOLLEVAMENTO S1

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO AGLI STATI LIMITE			
PILASTRI			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	280,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. fless. cls rcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara kg/cmq	168,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm kg/cmq	126,0
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deformazione ultima cls ecu	0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu	1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50	Coefficiente di viscosita'	2,0
SETTI			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	280,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. fless. cls rcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Sigma mass. cls rara kg/cmq	168,0
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls perm kg/cmq	126,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20		
Deformazione ultima cls ecu	0,35		
Deformazione ultima fer eyu	1,00		
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50		

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PESO PROPRIO	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,50	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	1,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Corr. Tors. dir. 0	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1			
DESCRIZIONI	31	32	33
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	1,00	1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-1,00	-1,00	-1,00

SOLLEVAMENTO S1

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A2

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	1,30	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Corr. Tors. dir. 0	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A2

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A2

DESCRIZIONI	31	32	33
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	1,00	1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Var.Abitazioni	1,00
Var.Neve	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Var.Abitazioni	0,50
Var.Neve	0,50
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Var.Abitazioni	0,30
Var.Neve	0,20
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

☐ **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in calcestruzzo per gli stati limite ultimi.

Filo Iniz./Fin.	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Cotg Θ	: Cotangente Angolo del puntone compresso
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
SgmT	: Pressione sul terreno per le travi di fondazione
AmpC	: Coefficiente di amplificazione dei carichi per le travi di elevazione
N/Nc	: Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Sez B/H	: Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione
Concio	: Numero del concio
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione
M Exd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)
M Eyd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore Y
N Ed	: Sforzo normale ultimo di calcolo
x / d	: Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100
ef% ec%	: deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%)
Area	: Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti
V Exd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione X
V Eyd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione Y
T Ed	: Momento torcente ultimo di calcolo
V Rxd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X
V Ryd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y
T Rd	: Momento torcente resistente ultimo delle staffe
T Rld	: Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale
Coe Cls	: Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Coe Staf	: Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Alon	: Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento M_y in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
Staffe	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
st	: Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm ² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore dello spostamento sismico da combinare per il calcolo della pressione di contatto è ottenuto come la radice quadrata della somma dei quadrati dei singoli spostamenti modali.
Ac	: Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale. Sostituisce il dato s_t per le aste di elevazione

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in cls per gli stati limiti di esercizio.

Filo	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti. Questo indicatore vale sia per la verifica a fessurazione che per il calcolo delle frecce
Fessu	: Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la trave non risulta fessurata l'ampiezza di calcolo sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima fessura
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale
Frecce	: Freccia limite e freccia massima di calcolo
Combin	: Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul calcestruzzo, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul calcestruzzo
σ_{lim}	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
σ_{cal}	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ²
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

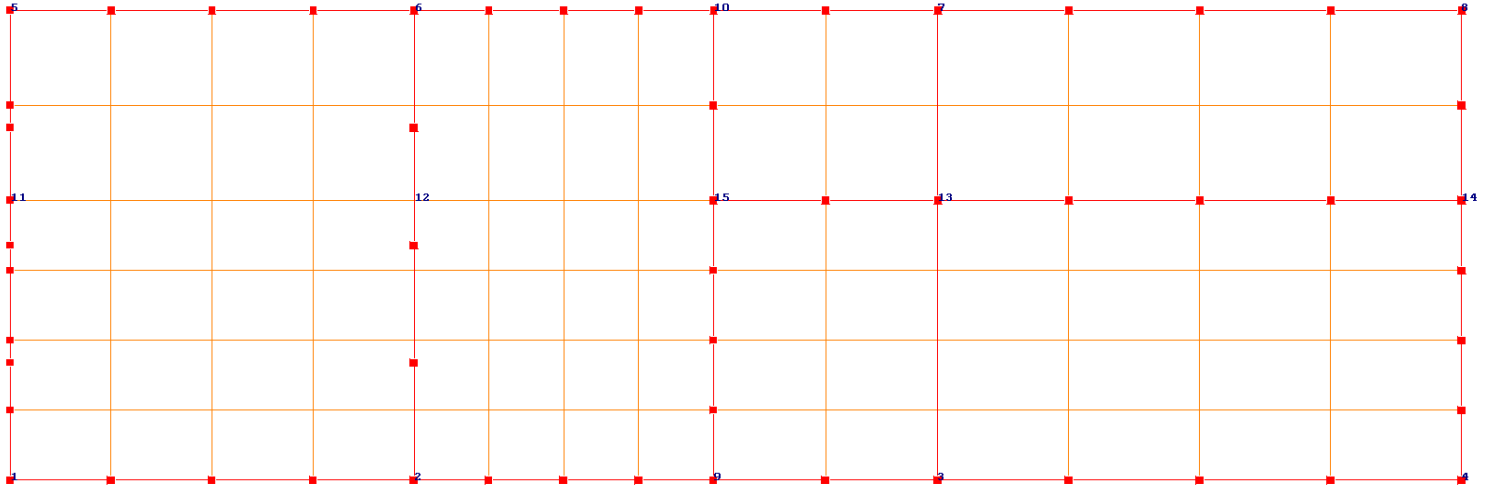
Quota N.ro:	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim. N.ro	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ϵ_{cx} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{cy} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{fx} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
ϵ_{fy} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza punzonante sulla piastra
Apunz	: Armatura sufficiente da sola ad assorbire la forza punzonante

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

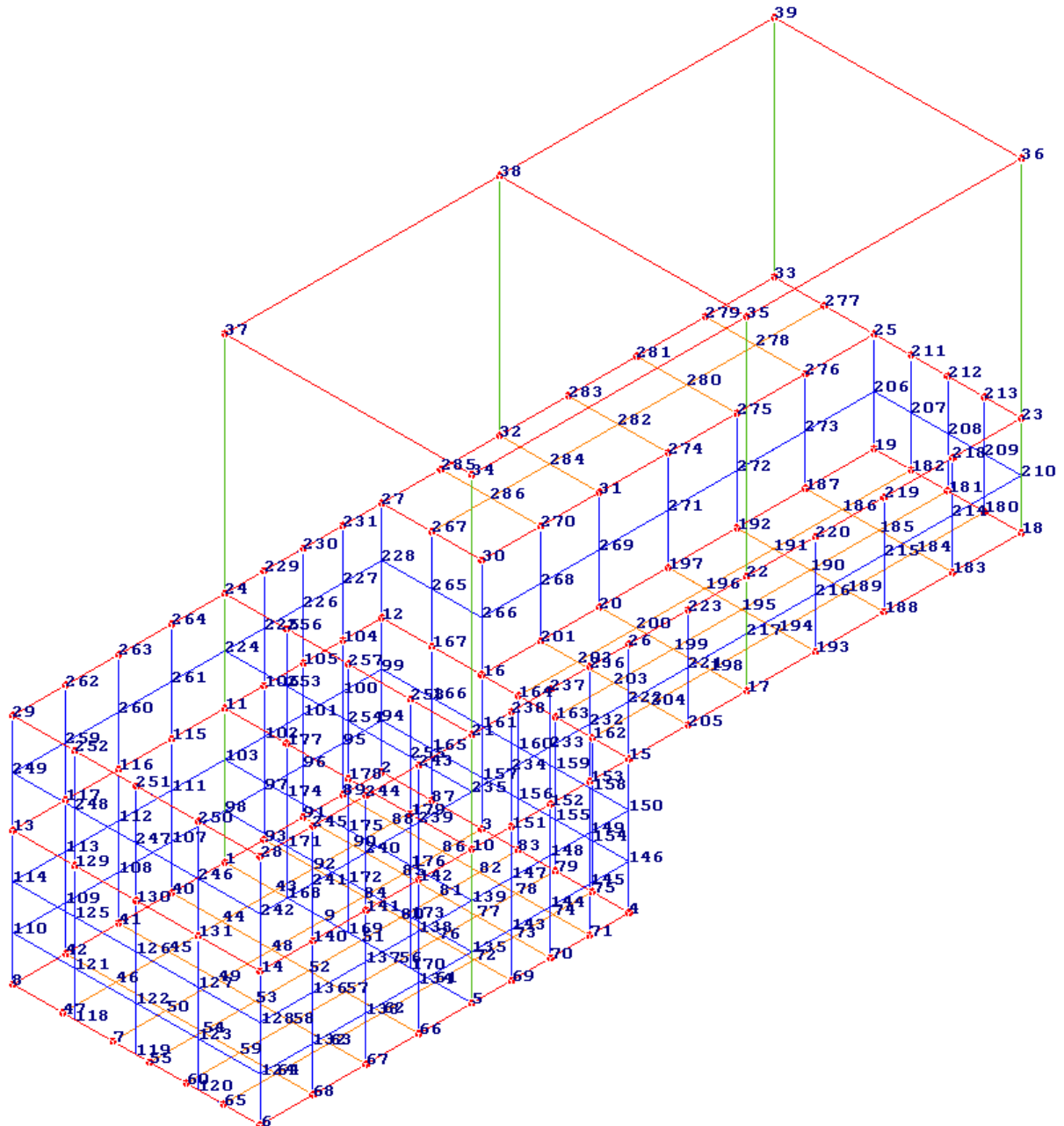
Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Quota	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim.	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

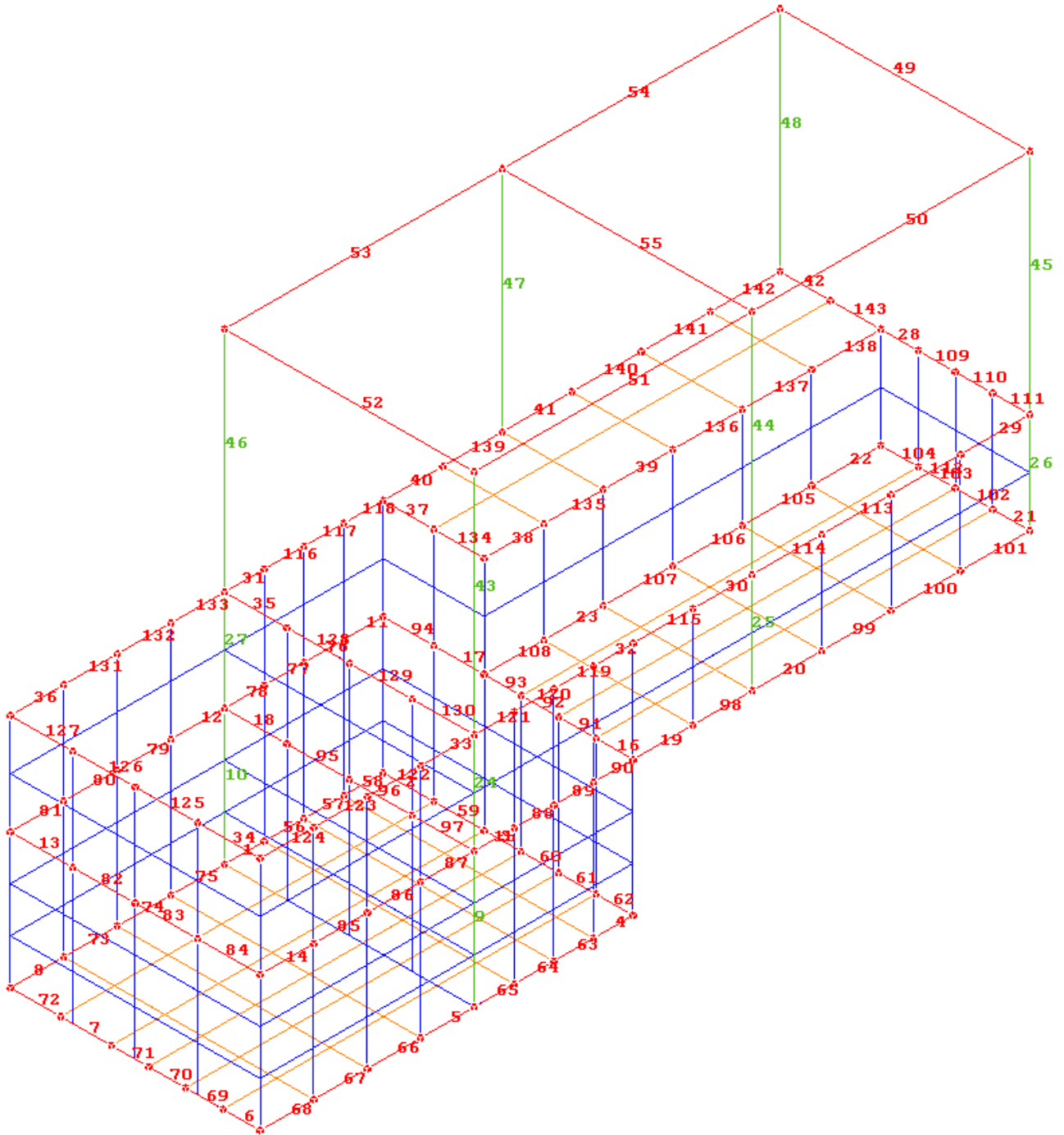
NUMERO FILI



NUMERO NODI



• NUMERO ASTE



SOLLEVAMENTO S1

PULSAZIONI E MODI DI VIBRAZIONE													
Modo N.ro	Pulsazione (rad/sec)	Periodo (sec)	Smorz Mod(%)	Sd/g SLO	Sd/g SLD	Sd/g SLV X	Sd/g SLV Y	Sd/g SLC X	Sd/g SLC Y	Piano N.ro	X (m)	Y (m)	Rot (rad)
1	25,230	0,24903	5,0	0,167	0,228	0,203	0,186	0,246	0,224	1	0,011893	0,136917	0,002578
2	31,166	0,20160	5,0	0,167	0,228	0,203	0,186	0,246	0,224	1	0,048104	-,323252	0,033597
3	33,875	0,18548	5,0	0,167	0,228	0,203	0,186	0,246	0,224	1	0,173525	-,068010	0,006449

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - FONDAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale SgmT	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
6 10 2.5	0,00 0,00 1,14	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,6 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	20 20 20	5 1 2	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-3,2 -2,9 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	16 15 0	28 26 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
10 15 2.5	0,00 0,00 1,09	1 / 2	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,5 -0,3 0,5	0,0 0,0 0,0	20 20 20	5 3 4	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-3,4 3,3 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	17 16 0	30 29 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 95 0
15 9 2.5	0,00 0,00 1,09	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,3 -0,2 0,3	0,0 0,0 0,0	20 20 20	3 1 2	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-2,6 2,4 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	13 12 0	23 21 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
9 2 2.5	0,00 0,00 1,13	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,3 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	20 20 20	2 2 3	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-2,6 2,9 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	13 14 0	23 26 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
2 1 2.5	0,00 0,00 1,20	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,7 -0,3 0,6	0,0 0,0 0,0	20 20 20	6 3 6	2 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-4,0 3,9 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	20 19 0	36 35 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
1 11 2.5	0,00 0,00 1,24	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 14	1,10 1,10 1,10	1,9 1,9 0,5	0,0 0,0 0,0	20 20 20	17 17 4	5 5 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-5,3 -3,1 0,0	0,0 0,0 0,0	16,7 11,2 11,2	16,7 11,2 11,2	3,8 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	27 15 0	31 27 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 43 0
11 5 2.5	0,00 0,00 0,97	1 / 2	4 30 30	1 3 5	1 1 28	1,10 1,10 1,10	-0,6 -0,7 -0,4	0,0 0,0 0,0	20 20 20	5 6 3	2 2 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-2,3 3,2 0,0	0,0 0,0 0,0	16,7 11,2 11,2	16,7 11,2 11,2	3,8 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	11 16 0	14 28 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 68 0
5 6 2.5	0,00 0,00 1,16	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,4 -0,4 0,7	0,0 0,0 0,0	20 20 20	4 3 6	1 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-3,5 4,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	18 20 0	31 36 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
9 3 2.5	2,55 2,55 1,11	1 / 2	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,9 -0,4 0,6	0,0 0,0 0,0	20 20 20	8 3 5	2 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-4,3 -3,9 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	21 19 0	38 34 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 113 0
3 4 2.5	2,55 2,55 1,01	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	1,0 -0,5 0,8	0,0 0,0 0,0	20 20 20	9 4 7	3 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-4,3 -4,0 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	22 20 0	38 35 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 131 0
4 14 2.5	2,55 2,55 0,82	1 / 4	4 30 30	1 3 5	30 1 1	1,10 1,10 1,10	0,3 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	20 20 20	2 1 2	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-1,9 1,8 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	9 9 0	16 16 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
14 13 2.5	2,55 2,55 0,85	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,8 -0,4 0,7	0,0 0,0 0,0	20 20 20	7 3 6	2 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-3,6 3,5 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	18 17 0	32 31 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 131 0
13 15 2.5	2,55 2,55 1,00	1 / 2	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,6 -0,3 0,7	0,0 0,0 0,0	20 20 20	5 3 6	2 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-3,4 3,7 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	17 19 0	30 33 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 113 0
10 7 2.5	4,45 4,45 1,09	1 / 2	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	1,1 -0,4 -0,4	0,0 0,0 0,0	20 20 20	10 3 3	3 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-4,1 -2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	16,7 11,2 11,2	16,7 11,2 11,2	3,8 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	20 11 0	24 20 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 78 0
7 8 2.5	4,45 4,45 0,98	1 / 4	4 30 30	1 3 5	1 5 1	1,10 1,10 1,10	1,6 0,9 -0,3	0,0 0,0 0,0	20 20 20	14 8 2	4 2 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-4,2 -2,8 0,0	0,0 0,0 0,0	16,7 11,2 11,2	16,7 11,2 11,2	3,8 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	21 14 0	25 25 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 93 0
8 14 2.5	4,45 4,45 1,15	1 / 2	4 30 30	1 3 5	27 27 18	1,10 1,10 1,10	-1,5 -1,5 -1,0	0,0 0,0 0,0	20 20 20	13 13 9	4 4 3	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	6 27 0	0,0 0,0 0,0	-2,8 2,7 0,0	0,0 0,0 0,0	16,7 11,2 11,2	16,7 11,2 11,2	3,8 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	15 13 0	17 24 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 61 0
6 10 2.5	0,00 0,00 1,12	2 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,4 -0,2 0,3	0,0 0,0 0,0	20 20 20	3 2 3	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-2,9 -2,6 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	14 13 0	25 23 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
6 10 2.5	0,00 0,00 1,11	3 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,4 -0,2 0,3	0,0 0,0 0,0	20 20 20	3 2 2	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-2,9 -2,6 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	14 13 0	25 23 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
6 10 2.5	0,00 0,00 1,11	4 / 4	4 30 30	1 3 5	1 1 1	1,10 1,10 1,10	0,3 -0,2 0,3	0,0 0,0 0,0	20 20 20	3 2 2	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	-2,8 -2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	14 13 0	25 22 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - FONDAZIONE

VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE														VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale SgmT	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
2.5	1,09	4	30	5	1	1,10	0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
10	0,00	2	4	1	1	1,10	0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	-3,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	30	0,0	21	0
15	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	29	0,0	21	95
2.5	1,08	2	30	5	1	1,10	0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15	0,00	2	4	1	1	1,10	0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	-2,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	13	22	0,0	21	0
9	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,2	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	2,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	12	21	0,0	21	70
2.5	1,09	4	30	5	1	1,10	0,3	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15	0,00	3	4	1	1	1,10	0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	-2,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	12	22	0,0	21	0
9	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,2	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	2,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	12	22	0,0	21	70
2.5	1,10	4	30	5	1	1,10	0,3	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15	0,00	4	4	1	1	1,10	0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	-2,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	11	21	0,0	21	0
9	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,2	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	2,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	14	24	0,0	21	70
2.5	1,11	4	30	5	1	1,10	0,4	0,0	20	3	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9	0,00	2	4	1	1	1,10	0,3	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	-2,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	13	23	0,0	21	0
2	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,2	0,0	20	2	0	2,3	2,3	1	0,0	3,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	15	26	0,0	21	75
2.5	1,15	4	30	5	1	1,10	0,4	0,0	20	3	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9	0,00	3	4	1	1	1,10	0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	-2,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	13	24	0,0	21	0
2	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,2	0,0	20	2	0	2,3	2,3	1	0,0	3,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	15	26	0,0	21	75
2.5	1,17	4	30	5	1	1,10	0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9	0,00	4	4	1	1	1,10	0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	-2,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	12	21	0,0	21	0
2	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,2	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	3,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	30	0,0	21	75
2.5	1,19	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	0,00	2	4	1	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-4,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	20	36	0,0	21	0
1	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	4,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	20	35	0,0	21	101
2.5	1,21	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	0,00	3	4	1	1	1,10	0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	1	0,0	-4,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	21	37	0,0	21	0
1	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	-3,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	19	34	0,0	21	101
2.5	1,22	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	0,00	4	4	1	1	1,10	0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	1	0,0	-4,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	22	39	0,0	21	0
1	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	-4,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	20	35	0,0	21	101
2.5	1,24	4	30	5	1	1,10	0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	0,00	2	4	1	1	1,10	0,2	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	-3,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	15	26	0,0	21	0
11	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	-2,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	14	24	0,0	21	70
2.5	1,08	4	30	5	1	1,10	-0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	0,00	3	4	1	1	1,10	-0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-2,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	10	18	0,0	21	0
11	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-1,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	17	0,0	21	70
2.5	0,90	4	30	5	1	1,10	-0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	0,00	4	4	1	1	1,10	-0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	16	0,0	21	0
11	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-1,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	8	14	0,0	21	43
2.5	0,81	4	30	5	1	1,10	-0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	1,9	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	9	11	0,0	14	27
11	0,00	2	4	1	1	1,10	0,0	0,0	20	0	0	2,3	2,3	1	0,0	-1,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	6	11	0,0	21	0
5	0,00	/	30	3	1	1,10	1,5	0,0	20	13	4	2,3	2,3	1	0,0	3,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	16	29	0,0	21	68
2.5	1,16	2	30	5	1	1,10	1,9	0,0	20	17	5	2,3	2,3	1	0,0	5,4	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	27	32	0,0	14	27
5	0,00	2	4	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	1	2,3	2,3	1	0,0	-3,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	0
6	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	20	35	0,0	21	101
2.5	1,15	4	30	5	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	0,00	3	4	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	19	33			

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - FONDAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale SgmT	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
4	2,55	2	4	1	1	1,10	0,2	0,0	20	2	0	2,3	2,3	1	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	15	0,0	21	0
14	2,55	/	30	3	1	1,10	-0,1	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	1,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	17	0,0	21	70
2.5	0,83	4	30	5	1	1,10	0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
4	2,55	3	4	1	1	1,10	0,2	0,0	20	2	0	2,3	2,3	1	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	15	0,0	21	0
14	2,55	/	30	3	1	1,10	-0,1	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	1,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	17	0,0	21	70
2.5	0,83	4	30	5	1	1,10	0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
4	2,55	4	4	1	1	1,10	0,2	0,0	20	2	0	2,3	2,3	1	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	16	0,0	21	0
14	2,55	/	30	3	1	1,10	-0,1	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	1,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	17	0,0	21	70
2.5	0,84	4	30	5	1	1,10	0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
14	2,55	2	4	1	1	1,10	0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	0
13	2,55	/	30	3	1	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	131
2.5	0,88	4	30	5	1	1,10	0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
14	2,55	3	4	1	1	1,10	0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	33	0,0	21	0
13	2,55	/	30	3	1	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	3,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	19	34	0,0	21	131
2.5	0,91	4	30	5	1	1,10	0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
14	2,55	4	4	1	1	1,10	0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	19	34	0,0	21	0
13	2,55	/	30	3	1	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	4,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	20	36	0,0	21	131
2.5	0,96	4	30	5	1	1,10	0,9	0,0	20	8	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
13	2,55	2	4	1	1	1,10	0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	-3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	31	0,0	21	0
15	2,55	/	30	3	1	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	4,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	20	36	0,0	21	113
2.5	1,07	2	30	5	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
10	4,45	2	4	1	1	1,10	-0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	-1,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	6	10	0,0	21	0
7	4,45	/	30	3	27	1,10	1,1	0,0	20	10	3	2,3	2,3	1	0,0	2,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	13	24	0,0	21	78
2.5	1,03	2	30	5	1	1,10	1,5	0,0	20	13	4	2,3	2,3	1	0,0	4,3	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	22	25	0,0	14	27
7	4,45	2	4	1	1	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	16	0,0	21	0
8	4,45	/	30	3	1	1,10	-0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-1,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	8	15	0,0	21	120
2.5	0,73	4	30	5	1	1,10	-0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
7	4,45	3	4	1	1	1,10	0,1	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	16	0,0	21	0
8	4,45	/	30	3	1	1,10	-0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-1,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	8	15	0,0	21	120
2.5	0,76	4	30	5	18	1,10	-0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
7	4,45	4	4	1	11	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	5	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	16	0,0	21	0
8	4,45	/	30	3	11	1,10	1,4	0,0	20	12	4	2,3	2,3	11	0,0	2,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	14	26	0,0	21	93
2.5	1,13	4	30	5	11	1,10	2,1	0,0	20	18	5	2,3	2,3	27	0,0	3,9	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	19	23	0,0	14	27
8	4,45	2	4	1	18	1,10	-0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	22	0,0	-1,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	6	11	0,0	21	0
14	4,45	/	30	3	18	1,10	-0,8	0,0	20	7	2	2,3	2,3	1	0,0	1,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	6	11	0,0	21	61
2.5	0,84	2	30	5	20	1,10	-0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	2,4	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	12	14	0,0	14	27

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
10	2,55	1	1	1	1	-0,1	0,1	0,4	15	1	0	2,9	2,3	1	0,2	0,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	3	0,0	21	0
6	2,55	/	30	3	1	-0,1	0,1	0,4	15	1	0	2,9	2,3	1	0,2	0,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	3	0,0	21	68
2.5	1,00	4	30	5	1	0,1	0,0	0,4	11	1	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6	2,55	1	1	1	1	0,0	0,2	0,8	0	1	0	2,9	2,9	1	0,4	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	3	0,0	21	0
5	2,55	/	30	3	10	0,0	0,2	0,8	0	1	1	2,9	2,9	1	0,4	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	3	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	11	0,0	-0,1	0,8	0	1	1	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	2,55	1	1	1	1	-0,1	0,4	0,6	7	1	0	2,9	2,3	1	0,5	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	4	0,0	21	0
1	2,55	/	30	3	1	0,0	0,3	0,6	0	1	0	2,9	2,9	1	0,5	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	4	0,0	21	117
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	-0,1	0,6	0	1	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	2,55	1	1	1	1	0,0	0,4	0,8	0	1	1	2,9	2,3	1	0,3	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	2	0,0	21	0
2	2,55	/	30	3	1	0,0	0,4	0,8	0	1	0	2,9	2,9	1	0,3	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	2	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,2	0,8	0	1	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,55	1	1	1	1	0,1	0,2	2,1	0	3	1	2,9	2,9	18	0,5	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	4	0,0	21	0
9	2,55	/	30	3	1	0,1	0,2	2,1	0	3	1	2,9	2,9	18	0,5	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	4	4	0,0	21	67
2.5	1,00	4	30	5	1	-0,1	-0,1	2,1	0	2	1	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9	2,55	1	1	1	1	0,4	0,0	0,0	22	3	1	2,9	2,9	1	0,0	-0,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	4	0,0	21	0
15	2,55	/	30	3	1	0,4	0,0	0,0	22	3	1	2,9	2,9	1	0,0	-0,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	6	0,0	21	70
2.5	1,00	4	30	5	33	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15	2,55	1	1	1	1	-0,4	0,1	-2,1	40	1	1	2,9	2,3	1	0,2	0,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	4	6	0,0	21	0
10	2,55	/	30	3	1	-0,3	0,1	-2,1	46	1	1	2,9	2,3	1	0,2	0,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	4	6	0,0	21	95
2.5	1,00	2	30	5	1	0,2	-0,1	-2,1	63	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6	2,55	1	1	1	24	0,0	0,0	0,8	0	1	1	2,9	2,3	1	0,0	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t°m)	M Eyd (t°m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t°m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t°m)	TRld (t°m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
2 2.5	2,55 1,00	/	30	3	24	0,0	0,0	0,8	0	1	1	2,9	2,9	1	0,0	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	110
			30	5	24	0,0	0,0	0,8	0	1	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
14 4 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	23	0,0	0,2	2,2	11	2	2	2,9	2,9	2	0,2	0,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	3	0,0	21	0
			30	3	23	0,0	0,2	2,2	11	2	2	2,9	2,9	1	0,3	-0,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	3	0,0	21	66
			30	5	7	0,0	0,0	2,0	0	2	2	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
4 3 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	2	-0,6	0,4	3,2	11	7	1	2,9	2,9	2	0,4	0,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	6	7	0,0	21	0
			30	3	2	-0,4	0,3	3,2	8	6	1	2,9	2,9	2	0,4	0,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	6	7	0,0	21	120
			30	5	7	0,2	-0,2	3,1	2	4	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
3 9 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 2	1 30	1 3	14	0,3	0,2	-0,9	31	1	1	2,9	2,9	22	0,5	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	4	0,0	21	0
			30	3	14	0,2	0,2	-0,9	33	1	1	2,9	2,9	14	0,3	-0,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	4	5	0,0	21	105
			30	5	14	-0,2	-0,1	-0,9	34	1	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6 10 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	5	0,7	0,3	-2,3	31	3	2	2,9	2,9	3	0,6	-1,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	11	13	0,0	21	0
			30	3	5	0,7	0,3	-2,3	31	3	2	2,9	2,9	5	0,6	-1,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	11	15	0,0	21	67
			30	5	5	-0,4	-0,1	-2,3	39	1	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9 2 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	1	0,0	-0,2	-2,2	0	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	1	0,0	21	0
			30	3	1	0,0	-0,2	-2,2	0	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	1	0,0	21	68
			30	5	1	0,0	-0,2	-2,2	0	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2 1 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	2	-0,5	0,6	0,7	19	4	1	2,9	2,9	1	1,2	-0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	8	10	0,0	21	0
			30	3	2	-0,4	0,5	0,7	18	3	1	2,9	2,9	1	1,2	-0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	10	0,0	21	94
			30	5	2	0,2	-0,2	0,7	17	2	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1 5 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	1	0,0	0,5	-1,3	0	0	0	2,9	2,3	1	0,6	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	5	0,0	21	0
			30	3	1	0,0	0,4	-1,3	0	0	0	2,9	2,9	1	0,6	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	5	0,0	21	117
			30	5	1	0,0	-0,1	-1,3	0	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6 2 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	28	-0,7	0,1	1,8	17	6	1	2,9	2,9	28	0,1	1,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	5	9	0,0	21	0
			30	3	28	-0,5	0,1	1,8	15	5	1	2,9	2,9	20	0,1	0,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	5	8	0,0	21	110
			30	5	28	0,3	0,0	1,8	11	4	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5 6 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	1	0,0	0,5	-1,4	0	0	0	2,9	2,3	1	0,7	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	4	5	0,0	21	0
			30	3	1	0,0	0,4	-1,4	0	0	0	2,9	2,9	1	0,7	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	4	5	0,0	21	94
			30	5	1	0,0	-0,1	-1,4	0	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
10 15 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 2	1 30	1 3	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
			30	3	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	95
			30	5	1	-0,1	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15 13 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 2	1 30	1 3	1	0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	3	0,0	21	113
			30	3	1	0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	3	0,0	21	113
			30	5	1	-0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
13 14 2.5	4,45 4,45 1,00	1 / 4	1 30	1 3	27	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,3	1	0,0	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	1	0,0	21	0
			30	3	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	131
			30	5	1	-0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
8 4 2.5	8,75 8,75 1,00		3	1	18	-4,2	0,0	0,0	22	16	5	3,8	3,8	1	0,0	4,5	0,0	26,1	26,9	2,9	0,0	16	12	0,0	9	40
			30	3	1	3,0	0,0	0,0	22	11	4	3,8	3,8	1	0,0	3,6	0,0	10,7	14,7	1,4	0,0	13	24	0,0	22	360
			40	5	30	-4,5	0,0	0,0	22	17	5	3,8	3,8	1	0,0	-4,3	0,0	26,1	26,9	2,9	0,0	16	12	0,0	9	40
4 3 2.5	8,75 8,75 1,00		3	1	2	-3,0	0,0	0,0	22	11	4	3,8	3,8	2	0,0	1,5	0,0	26,1	26,9	2,9	0,0	4	3	0,0	9	40
			30	3	14	1,3	0,0	0,0	22	5	2	3,8	3,8	2	0,0	1,3	0,0	10,7	14,7	1,4	0,0	4	9	0,0	22	400
			40	5	14	-1,4	0,0	0,0	22	5	2	3,8	3,8	10	0,0	-1,2	0,0	26,1	26,9	2,9	0,0	5	4	0,0	9	40
3 2 2.5	8,75 8,75 1,00		3	1	2	-1,6	0,0	0,0	22	6	2	3,8	3,8	2	0,0	1,5	0,0	26,1	26,9	2,9	0,0	5</				

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
2.5	1,00	4	30	5	1	0,1	-0,1	0,8	5	1	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
10	2,55	4	1	1	1	-0,2	-0,1	0,9	11	2	0	2,9	2,3	1	-0,6	0,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	5	5	0,0	21	0
6	2,55	/	30	3	1	0,2	0,3	0,9	12	2	0	2,9	2,9	1	-0,6	0,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	5	5	0,0	21	67
2.5	1,00	4	30	5	1	0,2	0,3	0,9	12	2	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6	2,55	2	1	1	1	0,0	-0,1	0,8	0	1	0	2,9	2,9	1	-0,1	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	0
5	2,55	/	30	3	1	0,0	-0,1	0,8	0	1	1	2,9	2,9	1	-0,1	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	-0,1	0,8	0	1	1	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6	2,55	3	1	1	1	0,0	-0,1	0,8	0	1	1	2,9	2,9	1	-0,2	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	0
5	2,55	/	30	3	1	0,0	-0,1	0,8	0	1	1	2,9	2,9	1	-0,2	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,1	0,8	0	1	1	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6	2,55	4	1	1	1	0,0	0,2	0,8	0	1	1	2,9	2,9	1	-0,3	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	2	0,0	21	0
5	2,55	/	30	3	1	0,0	0,4	0,8	0	1	0	2,9	2,9	1	-0,3	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	2	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,4	0,8	0	1	1	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	2,55	2	1	1	1	0,0	-0,2	0,6	0	1	0	2,9	2,3	1	0,2	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	0
1	2,55	/	30	3	1	0,0	-0,4	0,6	0	1	0	2,9	2,9	1	0,2	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	117
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	-0,4	0,6	0	1	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	2,55	3	1	1	1	0,0	-0,4	0,6	0	1	0	2,9	2,3	1	-0,2	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	0
1	2,55	/	30	3	1	0,0	-0,4	0,6	0	1	0	2,9	2,9	1	-0,2	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	117
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	-0,2	0,6	0	1	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	2,55	4	1	1	1	0,0	-0,2	0,6	0	1	0	2,9	2,9	1	-0,5	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	4	0,0	21	0
1	2,55	/	30	3	1	0,0	0,3	0,6	0	1	0	2,9	2,9	1	-0,5	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	4	0,0	21	117
2.5	1,00	4	30	5	1	-0,1	0,4	0,6	7	1	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	2,55	2	1	1	1	0,0	0,1	0,9	0	1	1	2,9	2,3	1	0,2	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	0
2	2,55	/	30	3	1	0,0	-0,1	0,9	0	1	1	2,9	2,9	1	0,2	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	-0,1	0,9	0	1	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	2,55	3	1	1	1	0,0	-0,1	0,9	0	1	1	2,9	2,3	1	0,1	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	0
2	2,55	/	30	3	1	0,0	-0,2	0,9	0	1	1	2,9	2,9	1	0,1	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	-0,2	0,9	0	1	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	2,55	4	1	1	1	0,0	-0,1	1,2	0	1	1	2,9	2,3	1	-0,4	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	3	0,0	21	0
2	2,55	/	30	3	1	0,0	0,2	1,2	0	1	1	2,9	2,9	1	-0,4	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	3	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,2	1,2	0	1	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,55	2	1	1	1	0,1	-0,1	3,1	0	3	2	2,9	2,9	1	-0,1	-0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9	2,55	/	30	3	1	0,1	-0,1	3,1	0	3	2	2,9	2,9	1	-0,1	-0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	68
2.5	1,00	4	30	5	1	-0,1	-0,1	3,1	0	3	3	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,55	3	1	1	1	0,0	-0,1	4,7	0	4	4	2,9	2,9	1	-0,2	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	0
9	2,55	/	30	3	1	0,0	-0,1	4,7	0	4	4	2,9	2,9	1	-0,2	-0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	2	0,0	21	68
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,1	4,7	0	5	4	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,55	4	1	1	1	0,1	0,1	7,5	0	7	6	2,9	2,9	18	0,1	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	1	0,0	21	0
9	2,55	/	30	3	1	0,1	0,1	7,5	0	7	6	2,9	2,9	2	0,1	-0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	68
2.5	1,00	4	30	5	1	0,1	0,1	7,5	0	7	6	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9	2,55	2	1	1	1	0,1	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15	2,55	/	30	3	1	0,1	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	70
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9	2,55	3	1	1	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15	2,55	/	30	3	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	1	0,0	21	70
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
9	2,55	4	1	1	1	0,2	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	4			

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
14 4 2.5	4,45 4,45 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	23 23 23	0,1 -0,1 -0,1	-0,1 -0,1 0,0	2,1 2,1 2,1	14 11 58	2 3 3	1 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	18 22 0	-0,2 -0,1 0,0	0,3 -0,3 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	2 2 0	2 3 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 66 0
14 4 2.5	4,45 4,45 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	23 30 30	0,3 -0,9 -0,9	0,0 0,2 0,2	4,6 4,2 4,2	22 13 13	6 10 10	1 2 2	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	18 30 0	-1,0 -0,4 0,0	1,8 -2,0 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	14 14 0	16 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 66 0
4 3 2.5	4,45 4,45 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 -0,1	-0,2 -0,2 -0,2	2,5 2,5 2,5	0 0 0	2 2 3	2 2 2	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	2 2 0	0,0 0,0 0,0	0,3 0,3 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 120 0
4 3 2.5	4,45 4,45 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	-0,1 0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,2	2,7 2,7 2,7	0 0 0	3 3 2	2 2 2	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 2 0	-0,1 0,0 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 120 0
4 3 2.5	4,45 4,45 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	2 3 2	-0,2 0,2 0,2	-0,1 0,1 0,1	0,1 0,1 0,1	20 20 20	2 1 2	1 0 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	6 6 0	-0,3 -0,3 0,0	0,5 0,5 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	4 4 0	4 4 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 120 0
3 9 2.5	4,45 4,45 1,00	2 / 2	1 30 30	1 3 5	8 1 30	0,0 0,0 0,0	-0,1 -0,2 -0,1	-0,3 -1,1 -0,2	45 0 35	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	1 14 0	0,0 0,0 0,0	0,2 -0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	0 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 105 0
6 10 2.5	4,45 4,45 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,1 -0,1 -0,1	1,9 1,9 1,9	0 0 0	2 2 2	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	11 2 0	0,0 0,0 0,0	0,2 -0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
6 10 2.5	4,45 4,45 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,1	4,4 4,4 4,4	0 0 0	4 4 4	3 4 4	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 0	-0,3 -0,3 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	2 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
6 10 2.5	4,45 4,45 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	-0,1 0,0 0,0	0,2 0,4 0,4	8,4 8,4 8,4	0 0 0	8 7 7	7 7 7	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	1 1 0	-0,5 -0,5 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	3 3 0	4 4 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
9 2 2.5	4,45 4,45 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,2	-2,3 -2,3 -2,3	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 0	0,0 0,0 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	0 0 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
9 2 2.5	4,45 4,45 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	2 14 14	-0,1 -0,1 -0,1	-0,1 0,1 0,1	-1,9 -0,1 -0,1	0 26 26	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 0	-0,5 -0,5 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	3 3 0	4 4 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
9 2 2.5	4,45 4,45 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	12 12 12	0,3 -0,6 -0,6	-0,2 0,7 0,7	0,9 0,9 0,9	16 19 19	3 5 5	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 0	-2,0 -2,0 0,0	0,5 0,5 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	16 16 0	18 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 67 0
2 1 2.5	4,45 4,45 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	2 14 14	-0,1 0,1 -0,1	-0,1 -0,1 -0,1	-0,2 -0,9 -0,9	34 74 64	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	2 1 0	0,1 0,1 0,0	0,2 -0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
2 1 2.5	4,45 4,45 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,3 -0,3 -0,1	-1,1 -1,1 -1,1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	1 1 0	-0,3 -0,3 0,0	0,1 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 2 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
2 1 2.5	4,45 4,45 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,1 0,5 0,5	-1,5 -1,5 -1,5	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	1 1 0	-0,7 -0,7 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	3 4 0	5 5 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
1 5 2.5	4,45 4,45 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,3	-1,6 -1,6 -1,6	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,3	1 1 0	0,1 0,1 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 117 0
1 5 2.5	4,45 4,45 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,3 -0,2 -0,2	-1,6 -1,6 -1,6	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,3	1 1 0	-0,1 -0,1 0,0	0,2 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 117 0
1 5 2.5	4,45 4,45 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,1 0,4 0,5	-1,3 -1,3 -1,3	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,3	1 1 0	-0,5 -0,5 0,0	0,2 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	3 3 0	4 4 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 117 0
6 2 2.5	4,45 4,45 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	28 24 24	-0,1 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	-1,1 -1,8 -1,8	74 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	20 21 0	0,0 0,0 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 110 0
6 2 2.5	4,45 4,45 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	28 28 28	-0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	-2,1 -2,1 -2,1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	28 24 0	0,0 0,0 0,0	0,2 -0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 110 0
6 2 2.5	4,45 4,45 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	24 24 24	0,3 -0,4 -0,6	-0,1 -0,1 -0,1	1,2 1,2 1,2	14 17 18	3 4 5	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	28 24 0	0,1 0,1 0,0	0,7 -0,9 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	4 5 0	6 8 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 110 0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - ELEVAZIONE

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
5	4,45	2	1	1	1	0,0	-0,2	-1,0	0	0	0	2,9	2,3	1	0,3	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	2	0,0	21	0
6	4,45	/	30	3	1	0,0	-0,3	-1,0	0	0	0	2,9	2,9	1	0,3	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	2	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	-0,4	-1,0	0	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	4,45	3	1	1	11	-0,1	-0,1	-0,7	53	0	0	2,9	2,3	1	0,0	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	0
6	4,45	/	30	3	11	0,1	-0,1	-0,7	62	0	0	2,9	2,9	10	0,0	0,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	11	0,1	-0,1	-0,7	57	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	4,45	4	1	1	11	-0,4	-0,2	-1,8	36	1	1	2,9	2,9	11	-0,7	1,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	8	9	0,0	21	0
6	4,45	/	30	3	7	-0,3	0,3	0,7	17	3	1	2,9	2,9	11	-0,7	1,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	8	9	0,0	21	94
2.5	1,00	4	30	5	7	-0,4	0,4	0,7	18	3	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
10	4,45	2	1	1	1	0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15	4,45	/	30	3	1	0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	3	0,0	21	95
2.5	1,00	2	30	5	1	-0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
15	4,45	2	1	1	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
13	4,45	/	30	3	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	113
2.5	1,00	2	30	5	1	-0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
13	4,45	2	1	1	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,3	1	0,0	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	1	0,0	21	0
14	4,45	/	30	3	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	-0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	131
2.5	1,00	4	30	5	1	-0,1	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
13	4,45	3	1	1	1	-0,1	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,3	1	0,0	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	1	0,0	21	0
14	4,45	/	30	3	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	1	0,0	21	131
2.5	1,00	4	30	5	1	-0,1	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
13	4,45	4	1	1	1	-0,1	0,0	0,0	22	1	0	2,9	2,3	1	0,0	0,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	0
14	4,45	/	30	3	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	1	2	0,0	21	131
2.5	1,00	4	30	5	1	0,0	0,0	0,0	22	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - PILASTRI

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - PILASTRI																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale N/Nc	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
2	0,00		2	1	1	-0,2	0,3	-3,0		0	0	6,1	5,1	1	-0,2	-0,2	0,0	55,4	26,0	13,4	0,0	0	0	0,0	9	113
2	2,55		60	3	33	0,1	0,1	-2,1		0	0	5,8	5,5	0	0,0	0,0	0,0	35,6	16,7	8,6	0,0	0	0	0,0	14	0
2.5	0,01		30	5	1	0,2	-0,3	-1,7		0	0	5,9	5,4	1	-0,2	-0,2	0,0	55,4	26,0	13,4	0,0	0	0	0,0	9	113
6	0,00		2	1	1	0,2	0,2	-2,2		0	0	6,1	5,1	1	-0,2	0,2	0,0	55,4	26,0	13,4	0,0	0	0	0,0	9	83
6	2,55		60	3	28	-0,1	0,1	-1,6		0	0	6,1	5,1	1	-0,2	0,2	0,0	35,6	16,7	8,6	0,0	0	0	0,0	14	41
2.5	0,01		30	5	1	-0,2	-0,2	-0,8		0	0	6,1	5,1	1	-0,2	0,2	0,0	55,4	26,0	13,4	0,0	0	0	0,0	9	101
2	2,55		2	1	8	0,3	-0,8	-3,7		1	1	6,5	4,8	2	1,6	0,2	0,0	42,1	39,6	4,6	0,0	4	3	0,0	9	80
2	4,45		60	3	8	-0,3	0,8	-3,2		1	1	6,8	4,5	0	0,0	0,0	0,0	35,6	16,7	8,6	0,0	0	0	0,0	14	0
2.5	0,02		30	5	8	-0,6	1,8	-3,0		2	2	6,8	4,4	2	1,6	0,2	0,0	42,1	39,6	4,6	0,0	4	3	0,0	9	80
3	2,55		1	1	1	0,6	0,1	-3,2		2	1	3,8	3,0	30	-0,1	0,8	0,0	19,9	19,9	2,0	0,0	4	2	0,0	9	45
3	4,45		30	3	30	-0,4	-0,1	-1,9		1	1	3,7	3,1	30	-0,1	0,8	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	4	4	0,0	14	63
2.5	0,02		30	5	30	-0,9	-0,1	-1,8		3	2	3,8	2,9	30	-0,1	0,8	0,0	19,9	19,9	2,0	0,0	4	2	0,0	9	52
4	2,55		2	1	7	0,5	-0,9	-4,9		1	1	5,9	5,3	6	2,1	0,6	0,0	42,2	39,7	4,6	0,0	6	4	0,0	9	80
4	4,45		60	3	8	-0,3	1,3	-4,3		1	1	5,8	5,5	0	0,0	0,0	0,0	35,6	16,7	8,6	0,0	0	0	0,0	14	0
2.5	0,02		30	5	7	-0,8	2,5	-4,2		3	2	5,8	5,5	6	2,1	0,6	0,0	42,2	39,7	4,6	0,0	6	4	0,0	9	80
6	2,55		2	1	12	-0,4	0,6	-3,8		1	1	6,7	4,6	10	-1,3	-0,5	0,0	42,1	39,6	4,6	0,0	4	3	0,0	9	80
6	4,45		60	3	11	0,3	-0,7	-3,3		1	1	6,6	4,6	0	0,0	0,0	0,0	35,6	16,7	8,6	0,0	0	0	0,0	14	0
2.5	0,02		30	5	11	0,6	-1,6	-3,0		2	2	6,8	4,5	10	-1,3	-0,5	0,0	42,1	39,6	4,6	0,0	4	3	0,0	9	80
2	4,45		2	1	8	-2,6	6,0	-6,2		11	7	6,9	4,3	24	-0,5	-2,1	0,0	42,2	39,6	4,6	0,0	6	4	0,0	9	114
2	8,75		60	3	12	0,8	-2,7	-5,5		3	3	7,1	4,2	24	-0,5	-2,1	0,0	35,8	33,6	3,5	0,0	6	6	0,0	14	216
2.5	0,03		30	5	24	4,3	-0,4	-5,7		9	5	7,5	3,7	24	-0,5	-2,1	0,0	42,2	39,6	4,6	0,0	6	4	0,0	9	60
3	4,45		1	1	8	-2,1	1,9	-8,4		12	10	3,8	3,0	8	-0,9	-1,2	0,0	20,5	20,5	2,0	0,0	10	4	0,0	9	66
3	8,75		30	3	1	1,5	-0,3	-11,9		3	4	3,8	3,0	22	-0,2	-1,7	0,0	16,8	16,8	1,5	0,0	9	10	0,0	14	257
2.5	0,06		30	5	8	2,9	-2,0	-7,5		16	12	4,1	2,6	8	-0,9	-1,2	0,0	20,5	20,5	2,0	0,0	10	4	0,0	9	67
4	4,45		2	1	30	-4,8	-2,4	-7,6		12	7	6,6	4,7	30	0,7	-2,3	0,0	42,3	39,8	4,6	0,0	7	4	0,0	9	101
4	8,75		60	3	2	0,9	3,1	-5,9		4	3	7,4	3,9	30	0,7	-2,3	0,0	42,3	39,8	4,6	0,0	7	6	0,0	14	229
2.5	0,03		30	5	30	4,6	0,6	-5,8		10	5	7,2	4,1	30	0,7	-2,3	0,0	42,3	39,8	4,6	0,0	7	4	0,0	9	60
6	4,45		2	1	12	3,1	-4,5	-7,6		10	7	7,6	3,7	28	0,3	2,4	0,0	42,2	39,7	4,6	0,0	6	4	0,0	9	101
6	8,75		60	3	7	-0,6	2,6	-4,6		3	2	7,3	3,9	28	0,3	2,4	0,0	35,8	33,6	3,5	0,0	6	7	0,0	14	229
2.5	0,03		30	5	28	-4,7	0,5	-6,2		10	5	7,6	3,7	28	0,3	2,4	0,0	42,2	39,7	4,6	0,0	6	4	0,0	9	60
7	4,45		1	1	21	2,9	0,7	-9,0		11	8	3,7	3,0	3	-0,7	1,0	0,0	20,6	20,6	2,0	0,0	8	3	0,0	9	68
7	8,75		30	3	1	-1,6	0,3	-12,0		3	4	3,8	3,0	18	-0,1	1,6	0,0	16,8	16,8	1,5	0,0	8	9	0,0	14	251
2.5	0,06		30	5	27	-3,8	0,8	-8,1		16	10	4,1	2,6	3	-0,7	1,0	0,0	20,6	20,6	2,0	0,0	8	3	0,0	9	71
8	4,45		2	1	27	3,5	-3,6	-7,5		10	7	5,4	5,8	18	0,5	2,0	0,0	42,4	39,9	4,6	0,0	6	3	0,0	9	98
8	8,75		60	3	18	-1,5	-1,1	-6,7		3	2	6,3	5,0	18	0,5	2,0	0,0	42,4	39,9	4,6	0,0	6	5	0,0	14	227

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - PILASTRI

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - PILASTRI																								
Filo Iniz.	Quota Iniz.	T r a	Sez Bas	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE											
Fin. Ctgθ	Finale N/Nc		Alt		Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	Alon cmq	staffe Pass Lun
2.5	0,03		30	5	18	-4,5	-0,3	-6,0		10	5	7,5 3,8	18	0,5	2,0	0,0	42,4	39,9	4,6	0,0	6	3	0,0	9 65

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - FONDAZIONE

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - FONDAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
6 10 2.5	0,00 0,00	1 / 4	4 30	1 3	28 14 24	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	16 16 16	3 1 1	1 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 2 0	0,0 0,0 0,0	-2,1 -1,8 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 5 0	16 14 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
10 15 2.5	0,00 0,00	1 / 2	4 30	1 3	28 30 33	1,00 1,00 1,00	0,3 -0,2 0,3	0,0 0,0 0,0	16 16 16	3 2 2	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 2 0	0,0 0,0 0,0	-2,1 2,0 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 6 0	16 15 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 95 0
15 9 2.5	0,00 0,00	1 / 4	4 30	1 3	28 33 30	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	2 1 1	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	7 2 0	0,0 0,0 0,0	-1,5 1,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	4 4 0	12 11 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
9 2 2.5	0,00 0,00	1 / 4	4 30	1 3	28 33 33	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	1 1 2	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 2 0	0,0 0,0 0,0	-1,6 1,7 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	5 5 0	12 13 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
2 1 2.5	0,00 0,00	1 / 4	4 30	1 3	33 33 33	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,2 0,3	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 3	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	32 24 0	0,0 0,0 0,0	-2,6 -2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 6 0	20 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
1 11 2.5	0,00 0,00	1 / 4	4 30	1 3	17 17 14	1,00 1,00 1,00	1,5 1,5 0,5	0,0 0,0 0,0	17 17 16	13 13 4	3 3 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	14 14 0	0,0 0,0 0,0	-3,7 -2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	19,2 12,8 12,8	19,2 12,8 12,8	4,3 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	10 6 0	19 18 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 43 0
11 5 2.5	0,00 0,00	1 / 2	4 30	1 3	12 12 24	1,00 1,00 1,00	-0,5 -0,5 0,0	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 4 0	1 1 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 2 0	0,0 0,0 0,0	-1,0 1,8 0,0	0,0 0,0 0,0	19,2 12,8 12,8	19,2 12,8 12,8	4,3 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	2 5 0	5 14 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 68 0
5 6 2.5	0,00 0,00	1 / 4	4 30	1 3	12 12 12	1,00 1,00 1,00	0,3 -0,3 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	2 2 3	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,2 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 7 0	17 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
9 3 2.5	2,55 2,55	1 / 2	4 30	1 3	2 23 30	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,2 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 30 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 113 0
3 4 2.5	2,55 2,55	1 / 4	4 30	1 3	8 23 14	1,00 1,00 1,00	0,7 -0,3 0,5	0,0 0,0 0,0	17 16 16	5 2 5	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 14 0	0,0 0,0 0,0	-2,7 2,6 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	8 7 0	21 20 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 131 0
4 14 2.5	2,55 2,55	1 / 4	4 30	1 3	30 27 18	1,00 1,00 1,00	0,3 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	2 1 1	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	22 22 0	0,0 0,0 0,0	-1,5 -1,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	4 3 0	11 10 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
14 13 2.5	2,55 2,55	1 / 4	4 30	1 3	23 7 23	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,3 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 6 0	0,0 0,0 0,0	-2,3 2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 6 0	18 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 131 0
13 15 2.5	2,55 2,55	1 / 2	4 30	1 3	23 23 30	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,2 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	3 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	23 22 0	0,0 0,0 0,0	-2,2 2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 6 0	17 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 113 0
10 7 2.5	4,45 4,45	1 / 2	4 30	1 3	23 21 21	1,00 1,00 1,00	0,6 -0,3 -0,3	0,0 0,0 0,0	17 16 16	5 2 2	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	7 6 0	0,0 0,0 0,0	-2,3 -1,3 0,0	0,0 0,0 0,0	19,2 12,8 12,8	19,2 12,8 12,8	4,3 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 3 0	12 10 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 78 0
7 8 2.5	4,45 4,45	1 / 4	4 30	1 3	21 5 27	1,00 1,00 1,00	1,4 0,8 -0,2	0,0 0,0 0,0	17 17 16	12 7 2	3 2 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	18 20 0	0,0 0,0 0,0	-3,1 -2,2 0,0	0,0 0,0 0,0	19,2 12,8 12,8	19,2 12,8 12,8	4,3 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	9 6 0	16 17 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 93 0
8 14 2.5	4,45 4,45	1 / 2	4 30	1 3	27 27 18	1,00 1,00 1,00	-1,1 -1,1 -0,8	0,0 0,0 0,0	17 17 17	9 10 7	2 2 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	7 26 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,2 0,0	0,0 0,0 0,0	19,2 12,8 12,8	19,2 12,8 12,8	4,3 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 6 0	13 17 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 61 0
6 10 2.5	0,00 0,00	2 / 4	4 30	1 3	28 12 30	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	2 1 2	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 2 0	0,0 0,0 0,0	-1,7 -1,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	5 5 0	13 12 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
6 10 2.5	0,00 0,00	3 / 4	4 30	1 3	28 12 33	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	2 1 1	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 2 0	0,0 0,0 0,0	-1,7 -1,6 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	5 5 0	13 12 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
6 10 2.5	0,00 0,00	4 / 4	4 30	1 3	28 28 24	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	2 1 1	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 2 0	0,0 0,0 0,0	-1,7 1,6 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	5 5 0	13 12 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - FONDAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ		Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co no io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
						Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRLd (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun	
10 15 2.5	0,00 0,00 2	2 / 2	4 30 30	1 30 5	28 30 30	1,00 1,00 1,00	0,3 -0,2 0,3	0,0 0,0 0,0	16 16 16	3 2 3	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	3 2 0	0,0 0,0 0,0	-2,1 2,0 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 6 0	16 15 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 95 0
15 9 2.5	0,00 0,00 4	2 / 4	4 30 30	1 30 5	28 30 33	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	2 1 1	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	6 2 0	0,0 0,0 0,0	-1,5 1,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	4 4 0	12 11 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
15 9 2.5	0,00 0,00 4	3 / 4	4 30 30	1 30 5	28 30 33	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	1 1 1	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 14 0	0,0 0,0 0,0	-1,5 1,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	4 4 0	12 12 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
15 9 2.5	0,00 0,00 4	4 / 4	4 30 30	1 30 5	28 21 33	1,00 1,00 1,00	0,1 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	1 1 2	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 6 0	0,0 0,0 0,0	-1,4 1,7 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	4 5 0	11 13 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
9 2 2.5	0,00 0,00 4	2 / 4	4 30 30	1 30 5	12 33 33	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	1 1 2	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 22 0	0,0 0,0 0,0	-1,6 1,8 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	5 5 0	12 14 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
9 2 2.5	0,00 0,00 4	3 / 4	4 30 30	1 30 5	30 33 33	1,00 1,00 1,00	0,2 -0,1 0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	2 1 2	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	22 14 0	0,0 0,0 0,0	-1,7 1,8 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	5 5 0	13 14 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
9 2 2.5	0,00 0,00 4	4 / 4	4 30 30	1 30 5	21 30 33	1,00 1,00 1,00	0,1 -0,1 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	1 1 3	0 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 30 0	0,0 0,0 0,0	-1,4 2,2 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	4 6 0	10 17 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 75 0
2 1 2.5	0,00 0,00 4	2 / 4	4 30 30	1 30 5	33 33 33	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 3	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	14 6 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
2 1 2.5	0,00 0,00 4	3 / 4	4 30 30	1 30 5	33 33 33	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 3	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
2 1 2.5	0,00 0,00 4	4 / 4	4 30 30	1 30 5	33 33 33	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,3 0,3	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 2	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 6 0	0,0 0,0 0,0	-2,6 -2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	20 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
1 11 2.5	0,00 0,00 4	2 / 4	4 30 30	1 30 5	12 33 33	1,00 1,00 1,00	0,1 -0,4 -0,3	0,0 0,0 0,0	16 16 16	1 3 3	0 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 10 0	0,0 0,0 0,0	-1,9 -1,8 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 5 0	15 14 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
1 11 2.5	0,00 0,00 4	3 / 4	4 30 30	1 30 5	17 17 17	1,00 1,00 1,00	-0,6 -0,6 -0,6	0,0 0,0 0,0	16 16 16	5 5 5	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 2 0	0,0 0,0 0,0	-1,2 -1,0 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	3 3 0	9 8 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
1 11 2.5	0,00 0,00 4	4 / 4	4 30 30	1 30 5	14 14 14	1,00 1,00 1,00	-0,6 -0,6 -0,6	0,0 0,0 0,0	17 17 17	5 5 5	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 2 2	0,0 0,0 0,0	-0,8 -0,7 0,8	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 19,2	12,8 12,8 19,2	2,9 2,9 4,3	0,0 0,0 0,0	2 2 2	6 5 4	0,0 0,0 0,0	21 21 14	0 43 27
11 5 2.5	0,00 0,00 2	2 / 2	4 30 30	1 30 5	28 14 12	1,00 1,00 1,00	0,0 1,2 1,5	0,0 0,0 0,0	16 17 17	0 10 13	0 2 3	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	18 2 10	0,0 0,0 0,0	-0,3 2,3 3,7	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 19,2	12,8 12,8 19,2	2,9 2,9 4,3	0,0 0,0 0,0	1 7 10	2 18 19	0,0 0,0 0,0	21 21 14	0 68 27
5 6 2.5	0,00 0,00 4	2 / 4	4 30 30	1 30 5	12 28 12	1,00 1,00 1,00	0,3 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	3 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 2 0	0,0 0,0 0,0	-2,2 2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 7 0	17 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
5 6 2.5	0,00 0,00 4	3 / 4	4 30 30	1 30 5	12 12 28	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	3 2 3	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,2 2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 6 0	17 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
5 6 2.5	0,00 0,00 4	4 / 4	4 30 30	1 30 5	12 12 28	1,00 1,00 1,00	0,3 -0,2 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	3 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 28 0	0,0 0,0 0,0	-2,1 2,4 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 7 0	16 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 101 0
9 3 2.5	2,55 2,55 2	2 / 2	4 30 30	1 30 5	8 23 14	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,2 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 6 0	0,0 0,0 0,0	-2,4 2,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	18 18 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 113 0
3 4 2.5	2,55 2,55 4	2 / 4	4 30 30	1 30 5	8 23 14	1,00 1,00 1,00	0,6 -0,3 0,6	0,0 0,0 0,0	17 16 16	5 2 5	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 7 0	0,0 0,0 0,0	-2,6 2,4 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	20 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 131 0
3 4 2.5	2,55 2,55 4	3 / 4	4 30 30	1 30 5	8 23 30	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,3 0,6	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 5	1 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	6 14 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 131 0
3 4 2.5	2,55 2,55 4	4 / 4	4 30 30	1 30 5	14 30 7	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,3 0,6	0,0 0,0 0,0	16 16 17	4 2 5	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 2 0	0,0 0,0 0,0	-2,2 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	6 7 0	17 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 131 0
4 2.5	2,55 2	2 / 4	4 30 30	1 30 5	18	1,00	0,2	0,0	16	1	0	2,3	2,3	2	0,0	-1,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	9	0,0	21	0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - FONDAZIONE																										
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
14 2.5	2,55	/	30	3	23	1,00	-0,1	0,0	16	1	0	2,3	2,3	22	0,0	1,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	10	0,0	21	70
		4	30	5	30	1,00	0,2	0,0	16	1	0	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
4 14 2.5	2,55	3	4	1	2	1,00	0,1	0,0	16	1	0	2,3	2,3	2	0,0	-1,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	9	0,0	21	0
	2,55	/	30	3	23	1,00	-0,1	0,0	16	1	0	2,3	2,3	14	0,0	1,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	10	0,0	21	70
		4	30	5	14	1,00	0,2	0,0	16	1	0	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
4 14 2.5	2,55	4	4	1	2	1,00	0,1	0,0	16	1	0	2,3	2,3	2	0,0	-1,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	9	0,0	21	0
	2,55	/	30	3	24	1,00	-0,1	0,0	16	1	0	2,3	2,3	22	0,0	1,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	10	0,0	21	70
		4	30	5	30	1,00	0,2	0,0	16	1	0	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
14 13 2.5	2,55	2	4	1	23	1,00	0,5	0,0	16	4	1	2,3	2,3	2	0,0	-2,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	7	18	0,0	21	0
	2,55	/	30	3	23	1,00	-0,3	0,0	16	2	1	2,3	2,3	2	0,0	2,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	7	18	0,0	21	131
		4	30	5	23	1,00	0,5	0,0	16	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
14 13 2.5	2,55	3	4	1	23	1,00	0,5	0,0	16	4	1	2,3	2,3	2	0,0	-2,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	7	18	0,0	21	0
	2,55	/	30	3	23	1,00	-0,3	0,0	16	2	1	2,3	2,3	6	0,0	2,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	7	19	0,0	21	131
		4	30	5	23	1,00	0,5	0,0	16	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
14 13 2.5	2,55	4	4	1	23	1,00	0,5	0,0	16	4	1	2,3	2,3	5	0,0	-2,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	7	19	0,0	21	0
	2,55	/	30	3	23	1,00	-0,3	0,0	16	2	1	2,3	2,3	2	0,0	2,5	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	7	19	0,0	21	131
		4	30	5	23	1,00	0,6	0,0	16	5	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
13 15 2.5	2,55	2	4	1	7	1,00	0,4	0,0	16	3	1	2,3	2,3	22	0,0	-2,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	6	18	0,0	21	0
	2,55	/	30	3	33	1,00	-0,3	0,0	16	2	1	2,3	2,3	2	0,0	2,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	7	18	0,0	21	113
		2	30	5	12	1,00	0,4	0,0	16	3	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
10 7 2.5	4,45	2	4	1	7	1,00	-0,2	0,0	16	1	0	2,3	2,3	6	0,0	-0,9	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	2	6	0,0	21	0
	4,45	/	30	3	27	1,00	1,0	0,0	17	8	2	2,3	2,3	11	0,0	2,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	6	16	0,0	21	78
		2	30	5	27	1,00	1,3	0,0	17	11	3	2,3	2,3	10	0,0	3,1	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	9	16	0,0	14	27
7 8 2.5	4,45	2	4	1	27	1,00	-0,3	0,0	16	3	1	2,3	2,3	18	0,0	-1,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	10	0,0	21	0
	4,45	/	30	3	18	1,00	-0,5	0,0	16	4	1	2,3	2,3	18	0,0	-1,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	9	0,0	21	120
		4	30	5	18	1,00	-0,4	0,0	16	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
7 8 2.5	4,45	3	4	1	7	1,00	0,1	0,0	16	0	0	2,3	2,3	18	0,0	-1,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	4	11	0,0	21	0
	4,45	/	30	3	18	1,00	-0,6	0,0	16	5	1	2,3	2,3	18	0,0	-1,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	10	0,0	21	120
		4	30	5	18	1,00	-0,5	0,0	16	5	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
7 8 2.5	4,45	4	4	1	11	1,00	-0,3	0,0	16	3	1	2,3	2,3	5	0,0	-1,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	4	11	0,0	21	0
	4,45	/	30	3	11	1,00	1,1	0,0	17	9	2	2,3	2,3	11	0,0	2,5	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	7	19	0,0	21	93
		4	30	5	11	1,00	1,6	0,0	17	14	3	2,3	2,3	11	0,0	3,3	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	10	17	0,0	14	27
8 14 2.5	4,45	2	4	1	18	1,00	-0,6	0,0	17	5	1	2,3	2,3	7	0,0	-1,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	8	0,0	21	0
	4,45	/	30	3	18	1,00	-0,6	0,0	17	5	1	2,3	2,3	27	0,0	1,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	9	0,0	21	61
		2	30	5	2	1,00	-0,4	0,0	16	3	1	2,3	2,3	11	0,0	1,8	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	5	9	0,0	14	27

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
10 6 2.5	2,55 2,55	1 / 4	1 30 30	1 21 5	21 21 21	-0,1 -0,1 0,1	0,1 0,1 0,0	0,3 0,3 0,3	12 12 10	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,3 2,9	2 2 0	0,1 0,1 0,0	0,3 0,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
6 5 2.5	2,55 2,55	1 / 4	1 30 30	1 3 5	28 11 11	0,0 0,0 0,0	0,2 0,2 -0,1	0,6 0,7 0,7	0 0 2	1 1 1	0 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	2 2 0	0,3 0,3 0,0	0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
5 1 2.5	2,55 2,55	1 / 4	1 30 30	1 3 5	21 13 17	-0,1 0,0 0,0	0,3 0,2 -0,1	0,4 0,4 0,4	6 0 0	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	2 2 0	0,3 0,3 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 117 0
1 2 2.5	2,55 2,55	1 / 4	1 30 30	1 3 5	2 18 28	0,0 0,0 0,0	0,3 0,3 0,1	0,5 0,5 0,5	0 0 0	1 1 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	2 2 0	0,2 0,2 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
2 9 2.5	2,55 2,55	1 / 4	1 30 30	1 3 5	2 2 2	0,0 0,0 0,0	0,2 0,2 -0,1	1,1 1,1 1,1	0 0 0	1 1 1	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	2 2 0	0,4 0,4 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 2 0	3 3 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 67 0
9 15 2.5	2,55 2,55	1 / 4	1 30 30	1 3 5	27 27 33	0,3 0,3 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	2 2 0	1 1 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	18 2 0	0,0 0,0 0,0	-0,4 -0,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	3 4 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
15 10 2.5	2,55 2,55	1 / 2	1 30 30	1 3 5	28 28 28	-0,2 -0,2 0,1	0,1 0,0 -0,1	-0,8 -0,8 -0,8	29 33 47	1 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,3 2,9	2 2 0	0,2 0,2 0,0	0,4 0,4 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	3 3 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 95 0
6 2 2.5	2,55 2,55	1 / 4	1 30 30	1 3 5	24 24 24	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,8 0,8 0,8	0 0 1	1 1 1	0 0 1	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	2 2 0	0,0 0,0 0,0	0,2 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 0 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 110 0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE																									
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun	
14 4 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	23 23 23	0,0 0,0 0,0	0,2 0,2 0,0	1,7 1,7 1,7	10 10 0	1 1 2	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 0	0,2 0,2 0,0	0,3 0,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 66 0
4 3 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	2 2 7	-0,4 -0,3 0,2	0,4 0,3 -0,2	2,6 2,6 2,5	9 6 0	5 4 3	1 0 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 0	0,4 0,4 0,0	0,7 0,7 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	3 3 0	5 5 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 120 0
3 9 2.5	4,45 4,45	1 / 2	1 30 30	1 3 5	14 14 14	0,2 0,2 -0,2	0,2 0,2 -0,1	-0,8 -0,8 -0,8	27 29 28	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 10 0	0,5 0,2 0,0	0,0 -0,4 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	2 2 0	3 3 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 105 0
6 10 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	5 5 5	0,5 0,5 -0,3	0,3 0,3 -0,1	-1,8 -1,8 -1,8	26 26 32	2 2 1	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 3 0	0,6 0,6 0,0	-1,2 -1,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	5 6 0	9 10 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 67 0
9 2 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	18 18 18	0,0 0,0 0,0	-0,1 -0,1 -0,1	-1,3 -1,3 -1,3	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 1 0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 0 0	0 0 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
2 1 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	2 2 2	-0,3 -0,3 0,2	0,6 0,5 -0,2	0,3 0,3 0,3	16 16 15	3 2 1	1 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 14 0	0,8 0,8 0,0	0,6 -0,9 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	4 5 0	6 7 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
1 5 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	7 5 21	0,0 0,0 0,0	0,3 0,3 -0,1	-0,9 -0,9 -0,9	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 0	0,4 0,4 0,0	0,2 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 117 0
6 2 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	28 28 28	-0,6 -0,4 0,3	0,1 0,1 0,0	1,4 1,4 1,4	14 12 10	5 4 3	1 1 0	2,9 2,9 2,9	2,9 20 0	0,1 0,1 0,0	0,8 0,8 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	2 2 0	6 6 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 110 0
5 6 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	11 11 11	0,0 0,0 0,0	0,3 0,3 -0,1	-0,9 -0,9 -0,9	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 0	0,4 0,4 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	3 3 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
10 15 2.5	4,45 4,45	1 / 2	1 30 30	1 3 5	23 23 28	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2 0	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 0 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 95 0
15 13 2.5	4,45 4,45	1 / 2	1 30 30	1 3 5	11 28 21	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2 0	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 1 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 113 0
13 14 2.5	4,45 4,45	1 / 4	1 30 30	1 3 5	27 7 23	0,0 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2 0	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 0 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 131 0
8 4 2.5	8,75 8,75		3 30 40	1 3 5	18 18 30	-3,7 2,5 -3,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	13 9 14	3 2 4	3,8 3,8 3,8	18 30 22	0,0 0,0 0,0	3,9 -3,4 -3,7	0,0 0,0 0,0	29,9 12,2 29,9	41,2 16,8 41,2	9,6 3,9 9,6	0,0 0,0 0,0	8 7 8	9 20 9	0,0 0,0 0,0	9 22 9	40 360 40
4 3 2.5	8,75 8,75		3 30 40	1 3 5	2 14 14	-2,4 1,0 -1,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	9 4 4	2 1 1	3,8 3,8 3,8	2 2 10	0,0 0,0 0,0	1,3 1,2 -1,1	0,0 0,0 0,0	29,9 12,2 46,2	41,2 16,8 47,7	9,6 3,9 5,1	0,0 0,0 0,0	2 2 2	3 6 2	0,0 0,0 0,0	9 22 9	40 400 40
3 2 2.5	8,75 8,75		3 30 40	1 3 5	2 2 14	-1,4 1,2 -2,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	5 4 8	1 1 2	3,8 3,8 3,8	2 2 10	0,0 0,0 0,0	1,3 1,2 -1,1	0,0 0,0 0,0	29,9 12,2 46,2	41,2 16,8 47,7	9,6 3,9 5,1	0,0 0,0 0,0	2 2 2	3 6 2	0,0 0,0 0,0	9 22 9	40 400 40
2 6 2.5	8,75 8,75		3 30 40	1 3 5	24 28 28	-3,5 2,4 -4,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	13 9 15	3 2 4	3,8 3,8 3,8	24 28 20	0,0 0,0 0,0	3,8 -3,4 -3,7	0,0 0,0 0,0	29,9 12,2 29,9	41,2 16,8 41,2	9,6 3,9 9,6	0,0 0,0 0,0	7 7 8	9 20 9	0,0 0,0 0,0	9 22 9	40 360 40
6 7 2.5	8,75 8,75		3 30 40	1 3 5	11 7 5	-1,9 1,0 -1,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	7 4 5	2 1 1	3,8 3,8 3,8	10 2 2	0,0 0,0 0,0	1,1 -1,0 -1,1	0,0 0,0 0,0	46,2 12,2 46,2	47,7 16,8 47,7	5,1 3,9 5,1	0,0 0,0 0,0	2 2 2	2 6 2	0,0 0,0 0,0	9 22 9	40 400 40
7 8 2.5	8,75 8,75		3 30 40	1 3 5	11 11 7	-1,1 1,0 -1,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	4 3 6	1 1 1	3,8 3,8 3,8	10 5 2	0,0 0,0 0,0	1,1 -0,9 -0,8	0,0 0,0 0,0	46,2 12,2 29,9	47,7 16,8 41,2	5,1 3,9 9,6	0,0 0,0 0,0	2 2 2	2 5 2	0,0 0,0 0,0	9 22 9	40 400 40
3 7 2.5	8,75 8,75		3 30 40	1 3 5	23 23 27	-3,0 3,7 -3,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 20 18	11 11 11	3 3 3	3,8 3,8 3,8	22 22 18	0,0 0,0 0,0	5,4 4,4 -5,0	0,0 0,0 0,0	29,9 12,2 29,9	41,2 16,8 41,2	9,6 3,9 9,6	0,0 0,0 0,0	11 9 11	13 26 12	0,0 0,0 0,0	9 22 9	40 360 40
10 6 2.5	2,55 2,55	2 / 4	1 30 30	1 3 5	21 33 33	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 -0,1	0,4 0,3 0,3	7 0 0	1 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 0	0,1 0,1 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
10 6 2.5	2,55 2,55	3 / 4	1 30 30	1 3 5	21 21 23	-0,1 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	0,6 0,6 0,5	2 3 0	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2 0	0,0 0,0 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t°m)	M Eyd (t°m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t°m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t°m)	TRld (t°m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
10 6 2.5	2,55 2,55 4	4 / 4	1 30 30	1 3 5	28 11 11	-0,1 0,1 0,1	-0,1 0,2 0,2	0,6 0,5 0,5	8 11 11	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	24 24 0	-0,5 -0,5 0,0	0,3 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	2 2 0	4 4 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 67 0
6 5 2.5	2,55 2,55 4	2 / 4	1 30 30	1 3 5	13 11 11	0,0 0,0 0,0	-0,1 -0,1 -0,1	0,7 0,7 0,7	0 0 0	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	1 10 0	0,0 -0,1 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 1 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
6 5 2.5	2,55 2,55 4	3 / 4	1 30 30	1 3 5	11 11 7	0,0 0,0 0,0	-0,1 -0,1 0,0	0,6 0,6 0,5	0 0 0	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	2 2 0	-0,2 -0,2 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
6 5 2.5	2,55 2,55 4	4 / 4	1 30 30	1 3 5	27 24 7	0,0 0,0 0,0	0,1 0,3 0,3	0,5 0,5 0,5	0 0 0	0 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	2 2 0	-0,2 -0,2 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
5 1 2.5	2,55 2,55 4	2 / 4	1 30 30	1 3 5	8 6 21	0,0 0,0 0,0	-0,1 -0,2 -0,3	0,4 0,4 0,4	0 0 0	1 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,3	2 2 0	0,1 0,1 0,0	0,2 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 117 0
5 1 2.5	2,55 2,55 4	3 / 4	1 30 30	1 3 5	24 7 21	0,0 0,0 0,0	-0,3 -0,2 -0,1	0,4 0,4 0,4	0 0 0	0 0 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,3	2 2 0	-0,1 -0,1 0,0	0,1 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	34,7 12,8 12,8	34,7 12,8 12,8	3,5 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 117 0
5 1 2.5	2,55 2,55 4	4 / 4	1 30 30	1 3 5	14 16 24	0,0 0,0 -0,1	-0,1 0,2 0,3	0,5 0,5 0,5	0 0 6	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	2 2 0	-0,3 -0,3 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 117 0
1 2 2.5	2,55 2,55 4	2 / 4	1 30 30	1 3 5	18 12 30	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 -0,1	0,6 0,6 0,6	0 0 0	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	2 2 0	0,2 0,2 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
1 2 2.5	2,55 2,55 4	3 / 4	1 30 30	1 3 5	14 14 14	0,0 0,0 0,0	-0,1 -0,1 -0,1	0,8 0,8 0,8	0 0 0	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	10 10 0	0,1 0,1 0,0	0,2 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
1 2 2.5	2,55 2,55 4	4 / 4	1 30 30	1 3 5	14 14 17	0,0 0,0 0,0	-0,1 0,2 0,2	1,0 1,0 0,9	2 0 0	1 1 1	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	2 2 0	-0,3 -0,3 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 94 0
2 9 2.5	2,55 2,55 4	2 / 4	1 30 30	1 3 5	17 17 17	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	1,6 1,6 1,6	0 0 0	2 2 2	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	1 2 0	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 1 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
2 9 2.5	2,55 2,55 4	3 / 4	1 30 30	1 3 5	17 17 17	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	2,4 2,4 2,4	0 0 0	2 2 2	2 2 2	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	1 2 0	0,0 -0,1 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 1 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
2 9 2.5	2,55 2,55 4	4 / 4	1 30 30	1 3 5	17 17 17	0,0 0,0 0,0	0,1 0,1 0,0	3,9 3,9 3,9	0 0 0	4 4 3	3 3 3	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 2 0	0,0 0,1 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 1 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 68 0
9 15 2.5	2,55 2,55 4	2 / 4	1 30 30	1 3 5	27 27 27	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	1 2 0	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 0 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
9 15 2.5	2,55 2,55 4	3 / 4	1 30 30	1 3 5	17 11 18	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 0 0	0 0 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
9 15 2.5	2,55 2,55 4	4 / 4	1 30 30	1 3 5	33 33 33	0,1 -0,1 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 18 18	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,3 2,3	2 15 0	0,0 0,0 0,0	-0,2 -0,4 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 3 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 70 0
15 10 2.5	2,55 2,55 2	2 / 2	1 30 30	1 3 5	28 28 28	-0,1 0,1 0,1	-0,1 0,1 0,1	0,2 0,2 0,2	15 14 14	1 1 1	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	2 2 0	-0,2 -0,2 0,0	0,3 0,3 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 95 0
6 2 2.5	2,55 2,55 4	2 / 4	1 30 30	1 3 5	33 24 3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,6 0,6 0,5	0 0 0	1 1 0	1 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	2 2 0	0,0 0,0 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	1 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 110 0
6 2 2.5	2,55 2,55 4	3 / 4	1 30 30	1 3 5	6 20 10	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,5 0,7 0,6	0 0 0	0 1 1	0 0 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	5 6 0	0,0 0,0 0,0	0,1 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 1 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 110 0
6 2 2.5	2,55 2,55 4	4 / 4	1 30 30	1 3 5	28 28 28	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,9 0,9 0,9	0 0 0	1 1 1	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	1 2 0	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 0 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 110 0
14 4 2.5	4,45 4,45 4	2 / 4	1 30 30	1 3 5	23 23 23	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 -0,1	1,5 1,5 1,5	2 9 0	1 2 2	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 14 0	0,0 0,1 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	0 1 0	0 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 66 0
14	4,45	3	1	1	23	0,0	-0,1	1,7	8	2	1	2,9	2,9	18	-0,2	0,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	2	0,0	21	0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
4 2.5	4,45 /	30 4	3 30	3 5	23 23	-0,1 -0,1	-0,1 0,0	1,7 1,7	7 0	2 2	0 0	2,9 2,9	2,9 2,9	22 0	-0,1 0,0	-0,3 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 0	2 0	0,0 0,0	21 21	66 0
14 4 2.5	4,45 /	4 30	1 30	1 3	23 30	0,2 -0,8	0,0 0,2	3,9 3,6	18 10	5 8	1 1	2,9 2,9	2,9 30	18 30	-0,9 -0,4	1,5 -1,7	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 13	11 0	0,0 0,0	21 21	0 66
4 3 2.5	4,45 /	2 30	1 30	1 3	8 8	-0,1 -0,1	-0,1 -0,1	1,9 1,9	0 0	2 2	1 2	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	0,0 0,0	0,2 0,2	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 1	1 0	0,0 0,0	21 21	0 120
4 3 2.5	4,45 /	3 30	1 30	1 3	8 8	-0,1 0,0	-0,2 -0,1	1,6 1,6	0 0	2 2	1 1	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	0,0 0,0	0,2 0,2	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 1	1 0	0,0 0,0	21 21	0 120
4 3 2.5	4,45 /	4 30	1 30	1 3	2 2	-0,2 0,2	-0,1 0,1	0,2 0,2	17 16	2 1	0 0	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	-0,2 0,0	0,5 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	2 0	3 0	0,0 0,0	21 21	0 120
3 9 2.5	4,45 /	2 30	1 30	1 3	8 28	0,0 0,0	-0,1 -0,1	-0,3 -0,7	58 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	0,0 0,0	0,1 0,1	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 0	1 1	0,0 0,0	21 21	0 105
6 10 2.5	4,45 /	2 30	1 30	1 3	11 11	0,0 0,0	-0,1 -0,1	1,6 1,6	16 16	2 2	1 1	2,9 2,9	2,9 2,9	10 3	0,0 0,0	0,1 -0,3	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 1	1 2	0,0 0,0	21 21	0 68
6 10 2.5	4,45 /	3 30	1 30	1 3	11 11	0,0 0,0	-0,1 -0,1	3,0 3,0	0 0	3 3	2 2	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	-0,2 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 0	1 0	0,0 0,0	21 21	0 68
6 10 2.5	4,45 /	4 30	1 30	1 3	27 11	0,0 -0,1	0,0 0,2	5,7 5,6	0 0	6 5	5 4	2,9 2,9	2,3 2,9	2 2	-0,3 -0,3	0,1 0,1	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	2 2	2 2	0,0 0,0	21 21	0 68
9 2 2.5	4,45 /	2 30	1 30	1 3	2 2	0,0 0,0	-0,1 -0,1	-1,4 -1,4	0 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	0,0 0,0	0,2 0,1	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 0	1 1	0,0 0,0	21 21	0 68
9 2 2.5	4,45 /	3 30	1 30	1 3	2 2	-0,1 0,1	-0,1 0,1	-1,7 -1,7	0 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	-0,3 0,0	0,3 0,3	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	2 0	2 0	0,0 0,0	21 21	0 68
9 2 2.5	4,45 /	4 30	1 30	1 3	12 12	0,2 -0,4	-0,2 0,7	0,4 0,4	15 16	2 3	0 1	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	-1,4 -1,4	1,4 1,4	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	8 8	11 11	0,0 0,0	21 21	0 67
2 1 2.5	4,45 /	2 30	1 30	1 3	14 14	0,1 0,0	-0,1 -0,1	-0,8 -0,8	74 98	0 0	0 0	2,9 2,9	2,9 2,9	2 14	0,1 0,1	0,1 -0,3	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 1	1 2	0,0 0,0	21 21	0 94
2 1 2.5	4,45 /	4 30	1 30	1 3	14 14	-0,1 0,0	-0,1 -0,2	-0,8 -0,7	63 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,9 2,3	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 0	0 0	0,0 0,0	21 21	0 94
2 1 2.5	4,45 /	4 30	1 30	1 3	14 14	0,0 0,0	0,0 0,4	-0,9 -0,9	0 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,9 2,3	2 0	-0,4 0,0	0,1 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 0	3 0	0,0 0,0	21 21	0 94
1 5 2.5	4,45 /	2 30	1 30	1 3	6 6	0,0 0,0	-0,1 -0,2	-1,2 -1,2	0 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,3 2,9	2 2	0,1 0,1	0,1 0,1	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 1	1 0	0,0 0,0	21 21	0 117
1 5 2.5	4,45 /	3 30	1 30	1 3	8 9	0,0 0,0	-0,2 -0,1	-1,2 -1,2	0 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,3 2,3	1 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 0	0 0	0,0 0,0	21 21	0 117
1 5 2.5	4,45 /	4 30	1 30	1 3	24 24	0,0 0,0	-0,1 0,3	-1,0 -1,0	0 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,3 2,3	2 2	-0,4 0,0	0,1 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 0	2 0	0,0 0,0	21 21	0 117
6 2 2.5	4,45 /	2 30	1 30	1 3	24 24	0,0 0,0	0,0 0,0	-1,8 -1,8	92 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,9 2,9	2 2	0,0 0,0	0,1 0,1	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 1	1 0	0,0 0,0	21 21	0 110
6 2 2.5	4,45 /	3 30	1 30	1 3	28 28	-0,1 0,0	0,0 0,0	-2,0 -2,0	0 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,9 2,9	3 6	0,0 0,0	0,1 -0,1	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 0	1 0	0,0 0,0	21 21	0 110
6 2 2.5	4,45 /	4 30	1 30	1 3	24 24	0,2 -0,4	0,0 -0,1	0,8 0,8	12 14	2 3	0 1	2,9 2,9	2,9 2,9	24 0	0,1 0,0	-0,5 -0,8	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	2 2	4 6	0,0 0,0	21 21	0 110
5 6 2.5	4,45 /	2 30	1 30	1 3	11 17	0,0 0,0	-0,1 -0,2	-0,6 -0,6	78 0	0 0	0 0	2,9 2,9	2,3 2,9	2 2	0,2 0,2	0,1 0,1	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 1	1 0	0,0 0,0	21 21	0 94

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
2.5		4	30	5	17	0,0	-0,2	-0,6	0	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
5	4,45	3	1	1	11	-0,1	-0,1	-0,6	49	0	0	2,9	2,3	10	0,0	0,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	1	0,0	21	0
6	4,45	/	30	3	11	0,1	-0,1	-0,6	64	0	0	2,9	2,9	10	0,0	0,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	1	0,0	21	94
2.5		4	30	5	11	0,1	-0,1	-0,6	60	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
5	4,45	4	1	1	11	-0,3	-0,2	-1,4	30	1	0	2,9	2,9	10	-0,7	0,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	4	6	0,0	21	0
6	4,45	/	30	3	7	-0,2	0,3	0,4	15	2	0	2,9	2,9	10	-0,7	0,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	4	6	0,0	21	94
2.5		4	30	5	7	-0,3	0,4	0,4	15	2	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
10	4,45	2	1	1	14	0,1	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
15	4,45	/	30	3	14	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	2	0,0	-0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	1	0,0	21	95
2.5		2	30	5	28	-0,1	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
15	4,45	2	1	1	11	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	1	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
13	4,45	/	30	3	11	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	2	0,0	-0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	113
2.5		2	30	5	21	-0,1	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
13	4,45	2	1	1	11	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	2	0,0	0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	0
14	4,45	/	30	3	7	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	2	0,0	-0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	131
2.5		4	30	5	7	-0,1	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
13	4,45	3	1	1	14	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	2	0,0	0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	0
14	4,45	/	30	3	14	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	2	0,0	0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	131
2.5		4	30	5	2	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
13	4,45	4	1	1	5	-0,1	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	2	0,0	0,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	0
14	4,45	/	30	3	27	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	2	0,0	0,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	131
2.5		4	30	5	23	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - PILASTRI

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - PILASTRI																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
2	0,00		2	1	33	0,2	0,2	-2,4		0	0	6,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	0	0	0,0	9	113
2	2,55		60	3	33	0,1	0,1	-2,0		0	0	5,8	5,5	0	0,0	0,0	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	0	0	0,0	14	0
2.5			30	5	8	0,0	-0,2	-1,3		0	0	5,9	5,4	1	0,0	0,0	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	0	0	0,0	9	113
6	0,00		2	1	28	-0,2	0,2	-2,0		0	0	6,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	0	0	0,0	9	83
6	2,55		60	3	28	-0,1	0,1	-1,6		0	0	6,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	0	0	0,0	14	41
2.5			30	5	21	0,0	-0,1	-1,0		0	0	6,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	0	0	0,0	9	101
2	2,55		2	1	8	0,3	-0,6	-3,5		0	0	6,5	4,8	24	0,3	0,7	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	2	2	0,0	9	80
2	4,45		60	3	8	-0,2	0,6	-3,1		0	0	6,8	4,5	0	0,0	0,0	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	0	0	0,0	14	0
2.5			30	5	8	-0,5	1,3	-2,8		2	1	6,8	4,4	24	0,3	0,7	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	2	2	0,0	9	80
3	2,55		1	1	14	0,4	0,1	-2,1		1	1	3,8	3,0	22	0,0	0,7	0,0	29,9	29,9	6,7	0,0	2	2	0,0	9	45
3	4,45		30	3	30	-0,3	-0,1	-1,9		1	1	3,7	3,1	22	0,0	0,7	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	2	3	0,0	14	63
2.5			30	5	30	-0,8	-0,1	-1,8		3	1	3,8	2,9	22	0,0	0,7	0,0	29,9	29,9	6,7	0,0	2	2	0,0	9	52
4	2,55		2	1	23	0,6	-0,3	-5,0		0	1	5,9	5,3	22	0,6	1,0	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	3	0,0	9	80
4	4,45		60	3	8	-0,3	1,0	-4,0		1	1	5,8	5,5	0	0,0	0,0	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	0	0	0,0	14	0
2.5			30	5	7	-0,7	2,0	-3,8		2	1	5,8	5,5	22	0,6	1,0	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	3	0,0	9	80
6	2,55		2	1	28	-0,5	0,2	-4,2		0	0	6,7	4,6	18	0,1	-0,6	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	2	2	0,0	9	80
6	4,45		60	3	11	0,3	-0,6	-3,1		0	0	6,6	4,6	0	0,0	0,0	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	0	0	0,0	14	0
2.5			30	5	11	0,5	-1,2	-2,8		1	1	6,8	4,5	18	0,1	-0,6	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	2	2	0,0	9	80
2	4,45		2	1	8	-2,2	4,6	-6,2		7	4	6,9	4,3	24	-0,4	-1,8	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	6	0,0	9	114
2	8,75		60	3	2	0,3	2,5	-4,9		2	1	7,1	4,2	24	-0,4	-1,8	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	3	9	0,0	14	216
2.5			30	5	24	3,8	-0,3	-5,5		8	3	7,5	3,7	24	-0,4	-1,8	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	6	0,0	9	60
3	4,45		1	1	8	-2,0	1,5	-8,3		9	6	3,8	3,0	22	-0,1	-1,6	0,0	29,9	29,9	6,7	0,0	5	5	0,0	9	66
3	8,75		30	3	8	1,0	-0,5	-7,8		2	2	3,8	3,0	22	-0,1	-1,6	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	5	8	0,0	14	257
2.5			30	5	8	2,8	-1,6	-7,5		13	8	4,1	2,6	22	-0,1	-1,6	0,0	29,9	29,9	6,7	0,0	5	5	0,0	9	67
4	4,45		2	1	30	-4,1	-1,8	-7,4		9	4	6,6	4,7	22	-0,3	-1,9	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	6	0,0	9	101
4	8,75		60	3	2	0,8	2,4	-5,8		2	2	7,4	3,9	30	0,5	-2,0	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	3	10	0,0	14	229
2.5			30	5	30	4,1	0,4	-5,6		8	3	7,2	4,1	22	-0,3	-1,9	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	6	0,0	9	60
6	4,45		2	1	21	3,8	1,8	-7,3		8	4	7,6	3,7	20	-0,5	1,9	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	6	0,0	9	101
6	8,75		60	3	7	-0,5	2,0	-4,9		2	1	7,3	3,9	28	0,2	2,1	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	3	10	0,0	14	229
2.5			30	5	28	-4,1	0,4	-5,9		8	3	7,6	3,7	20	-0,5	1,9	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	6	0,0	9	60
7	4,45		1	1	21	2,6	0,6	-8,9		9	5	3,7	3,0	18	-0,1	1,5	0,0	29,9	29,9	6,7	0,0	4	4	0,0	9	68
7	8,75		30	3	27	-1,2	0,3	-8,3		2	2	3,8	3,0	18	-0,1	1,5	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	4	7	0,0	14	251
2.5			30	5	27	-3,5	0,6	-7,9		13	7	4,1	2,6	18	-0,1	1,5	0,0	29,9	29,9	6,7	0,0	4	4	0,0	9	71
8	4,45		2	1	27	2,9	-3,2	-7,3		7	4	5,4	5,8	18	0,5	1,7	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	5	0,0	9	98
8	8,75		60	3	18	-1,4	-1,0	-6,4		2	2	6,3	5,0	18	0,5	1,7	0,0	40,9	19,2	9,9	0,0	3	8	0,0	14	227
2.5			30	5	18	-4,0	-0,3	-5,7		8	3	7,5	3,8	18	0,5	1,7	0,0	63,7	29,9	15,4	0,0	3	5	0,0	9	65

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - FONDAZIONE																				
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI						
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
1 11	0,00 0,00	1 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	55,0 1482 56,2	1 1 1	1 1 1	1,4 1,4 1,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
11 5	0,00 0,00	1 / 2	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	19,9 523 20,0	3 3 2	1 1 1	-0,5 -0,5 -0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 14	2,55 2,55	1 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	7,2 188 7,2	1 1 1	1 1 1	0,2 0,2 0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
10 7	4,45 4,45	1 / 2	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	42,7 1452 29,7	1 1 1	1 1 1	0,8 0,8 0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
7 8	4,45 4,45	1 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	61,4 2121 54,9	1 1 1	1 1 1	1,2 1,2 1,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 11	0,00 0,00	2 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	14,1 369 14,2	4 4 4	1 1 1	-0,4 -0,4 -0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 11	0,00 0,00	3 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	19,9 524 21,5	3 3 3	1 1 1	-0,5 -0,5 -0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 11	0,00 0,00	4 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	20,1 530 22,6	3 3 3	1 1 1	-0,5 -0,5 -0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
11 5	0,00 0,00	2 / 2	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	55,7 1504 56,6	5 5 5	1 1 1	1,5 1,5 1,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 14	2,55 2,55	2 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	6,8 178 5,8	5 5 5	1 1 1	0,2 0,2 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 14	2,55 2,55	3 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	6,7 175 5,8	5 5 5	1 1 1	0,2 0,2 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 14	2,55 2,55	4 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	6,6 173 5,7	5 5 5	1 1 1	0,2 0,2 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
10 7	4,45 4,45	2 / 2	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	57,4 1976 51,8	5 5 5	1 1 1	1,1 1,1 1,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
7 8	4,45 4,45	2 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	23,5 789 20,3	3 3 3	1 1 1	-0,4 -0,4 -0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
7 8	4,45 4,45	3 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	24,0 806 21,6	4 4 4	1 1 1	-0,5 -0,5 -0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
7 8	4,45 4,45	4 / 4	Rara Freq Perm										Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	44,5 1516 39,0	5 5 5	1 1 1	0,9 0,9 0,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - ELEVAZIONE																				
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI						
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
5	2,55	1	Rara										Rara cls	168,0	1,4	1	1	-0,1	0,3	0,4
1	2,55	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	108	1	1	-0,1	0,3	0,4
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	1,3	1	1	-0,1	0,3	0,4
14	4,45	1	Rara										Rara cls	168,0	4,6	1	1	0,1	0,2	-1,9
4	4,45	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	30	1	1	0,1	0,2	-1,9
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	0,9	3	1	0,0	0,1	-0,3
8	8,75		Rara										Rara cls	168,0	41,4	3	1	2,2	0,0	0,0
4	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	1089	3	1	2,2	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	34,6	3	1	1,8	0,0	0,0
4	8,75		Rara										Rara cls	168,0	15,4	1	1	-0,8	0,0	0,0
3	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	399	1	1	-0,8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	14,5	1	1	-0,8	0,0	0,0

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - ELEVAZIONE																				
			FESSURAZIONE									FRECC E		TENSIONI						
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
3	8,75		Rara										Rara cls	168,0	11,7	1	1	-0,6	0,0	0,0
2	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	302	1	1	-0,6	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	11,7	1	1	-0,6	0,0	0,0
2	8,75		Rara										Rara cls	168,0	40,0	3	1	2,1	0,0	0,0
6	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	1053	3	1	2,1	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	33,2	3	1	1,8	0,0	0,0
6	8,75		Rara										Rara cls	168,0	13,4	5	1	-0,7	0,0	0,0
7	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	345	5	1	-0,7	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	13,1	5	1	-0,7	0,0	0,0
7	8,75		Rara										Rara cls	168,0	11,8	1	1	-0,6	0,0	0,0
8	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	303	1	1	-0,6	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	11,9	1	1	-0,6	0,0	0,0
3	8,75		Rara										Rara cls	168,0	81,3	3	1	4,5	0,0	0,0
7	8,75		Freq	0,4	0,112	203	3	1	3,9	0,0	0,0		Rara fer	3600	2205	3	1	4,5	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,120	203	3	1	3,6	0,0	0,0		Perm cls	126,0	66,2	3	1	3,6	0,0	0,0
5	2,55	2	Rara										Rara cls	168,0	0,1	1	1	0,0	-0,1	0,4
1	2,55	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	84	1	1	0,0	-0,1	0,4
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0
5	2,55	3	Rara										Rara cls	168,0	0,3	5	1	0,0	-0,1	0,4
1	2,55	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	85	5	1	0,0	-0,1	0,4
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0
5	2,55	4	Rara										Rara cls	168,0	1,4	5	1	-0,1	0,3	0,4
1	2,55	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	109	5	1	-0,1	0,3	0,4
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	1,4	5	1	-0,1	0,3	0,5
14	4,45	2	Rara										Rara cls	168,0	1,0	5	1	0,0	-0,1	-0,6
4	4,45	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	7	5	1	0,0	-0,1	-0,6
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	0,5	5	1	0,0	-0,1	0,0
14	4,45	3	Rara										Rara cls	168,0	1,2	5	1	0,0	0,0	-0,1
4	4,45	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	24	5	1	0,0	0,0	-0,1
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	0,8	5	1	0,0	0,0	0,1
14	4,45	4	Rara										Rara cls	168,0	4,4	5	1	-0,1	0,4	0,8
4	4,45	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	248	5	1	-0,1	0,4	0,8
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	2,4	5	1	-0,1	0,4	0,5

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - PILASTRI																				
			FESSURAZIONE								FRECCHE		TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
2	0,00		Rara										Rara cls	168,0	3,1	1	1	0,1	-0,2	-1,3
2	2,55		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	20	1	1	0,1	-0,2	-1,3
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	3,1	5	1	0,1	0,1	-2,3
6	0,00		Rara										Rara cls	168,0	3,3	1	1	-0,1	-0,1	-0,7
6	2,55		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	28	1	1	-0,1	-0,1	-0,7
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	3,0	5	1	-0,1	0,1	-1,9
2	2,55		Rara										Rara cls	168,0	4,1	1	1	-0,2	0,1	-2,4
2	4,45		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	26	1	1	-0,2	0,1	-2,4
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	3,4	1	1	-0,2	0,1	-2,3
3	2,55		Rara										Rara cls	168,0	18,0	1	1	-0,5	0,0	-2,0
3	4,45		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	212	1	1	-0,5	0,0	-2,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	15,7	1	1	-0,4	0,0	-1,7
4	2,55		Rara										Rara cls	168,0	10,6	1	1	-0,3	0,5	-3,0
4	4,45		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	71	1	1	-0,3	0,5	-3,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	9,0	1	1	-0,3	0,5	-2,6
6	2,55		Rara										Rara cls	168,0	6,3	1	1	0,3	-0,1	-2,3
6	4,45		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	39	1	1	0,3	-0,1	-2,3
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	5,1	1	1	0,3	-0,1	-2,3
2	4,45		Rara										Rara cls	168,0	36,8	1	1	1,8	0,1	-5,1
2	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	573	1	1	1,8	0,1	-5,1
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	31,3	1	1	1,5	0,2	-4,5
3	4,45		Rara										Rara cls	168,0	91,9	1	1	2,6	-0,2	-8,3
3	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	1245	1	1	2,6	-0,2	-8,3
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	77,5	1	1	2,2	-0,2	-7,2
4	4,45		Rara										Rara cls	168,0	44,1	1	1	2,0	-0,5	-5,3
4	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	676	1	1	2,0	-0,5	-5,3
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	37,6	1	1	1,6	-0,5	-4,7

SOLLEVAMENTO S1

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - PILASTRI																				
			FESSURAZIONE								FRECCHE		TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
6	4,45		Rara										Rara cls	168,0	44,3	1	1	-2,2	0,1	-5,2
6	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	736	1	1	-2,2	0,1	-5,2
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	38,9	1	1	-1,8	0,2	-4,7
7	4,45		Rara										Rara cls	168,0	84,0	1	1	-2,5	-0,1	-8,4
7	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	1139	1	1	-2,5	-0,1	-8,4
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	68,9	1	1	-2,1	0,0	-7,3
8	4,45		Rara										Rara cls	168,0	40,1	1	1	-1,9	-0,2	-5,1
8	8,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	632	1	1	-1,9	-0,2	-5,1
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	34,8	1	1	-1,6	-0,3	-4,5

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
0	1	6	0	0	0	1506	5987	862	2	5	17	17	4,5	3,2	4,5	6,4	0,0	0,3	-1,7		
0	1	8	0	0	0	3207	5877	2076	3	5	17	17	4,5	3,1	4,5	6,3	0,0	0,3	-1,6		
0	1	52	0	0	0	858	1186	45	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,4	-1,8		
0	1	78	0	0	0	-511	-564	394	1	1	11	12	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,5		
0	1	80	0	0	0	823	1021	125	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,7		
0	1	81	0	0	0	592	666	133	1	1	12	14	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,6		
0	1	82	0	0	0	-523	-267	17	1	1	11	6	4,5	4,5	0,8	4,5	0,0	0,3	-1,5		
0	1	84	0	0	0	614	992	-41	1	2	13	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,7		
0	1	85	0	0	0	409	784	-116	1	2	9	16	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,6		
0	1	86	0	0	0	-502	-371	77	1	1	10	8	4,5	4,5	0,8	4,5	0,0	0,3	-1,5		
0	1	87	0	0	0	-1605	-629	198	2	1	17	13	4,5	4,5	0,9	0,8	0,0	0,3	-1,5		
0	1	88	0	0	0	-863	437	-369	2	1	17	9	4,5	4,5	0,8	4,5	0,0	0,3	-1,5		
0	1	89	0	0	0	-694	-914	-303	1	2	15	17	4,5	4,5	4,5	0,8	0,0	0,3	-1,5		
0	1	90	0	0	0	-474	761	-372	1	1	10	16	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,6		
0	1	91	0	0	0	-1124	-1977	-559	2	3	17	17	4,5	4,5	0,8	1,1	0,0	0,3	-1,5		
0	1	92	0	0	0	434	591	-255	1	1	9	12	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,6		
0	1	93	0	0	0	-1127	-2049	-465	2	3	17	17	4,5	4,5	0,8	4,5	0,0	0,3	-1,5		

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ε c x *10000	ε c y *10000	ε f x *10000	ε f y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σ t kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
2	1	162	0	0	0	-714	-256	74	1	1	15	5	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,3	-1,5		
2	1	193	0	0	0	1166	2527	646	2	3	17	17	4,5	1,3	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,3		
2	1	198	0	0	0	867	1328	324	2	2	17	17	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		
2	1	199	0	0	0	368	582	52	1	1	8	12	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		
2	1	200	0	0	0	221	341	-208	0	1	5	7	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		
2	1	201	0	0	0	-323	-580	35	1	1	7	12	4,5	4,5	4,5	0,8	0,0	0,3	-1,4		
2	1	202	0	0	0	547	226	136	1	0	11	5	0,8	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		
2	1	203	0	0	0	821	651	40	2	1	17	14	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,5		
2	1	204	0	0	0	668	1323	12	1	2	14	17	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,5		
2	1	205	0	0	0	147	1726	-30	0	2	3	17	4,5	0,9	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 3 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
3	1	27	0	0	0	2090	691	-101	3	1	17	14	1,1	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,5		
3	1	32	0	0	0	2783	-3697	-1198	3	4	17	17	1,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4	2226	0,0
3	1	33	0	0	0	3905	2824	707	4	3	17	17	5,4	6,0	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,3	2513	0,0
3	1	280	0	0	0	-757	573	250	1	1	16	12	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,2	-1,1		
3	1	281	0	0	0	-1781	-579	287	2	1	17	12	4,5	4,5	0,9	4,5	0,0	0,2	-0,8		
3	1	282	0	0	0	993	-973	751	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,2	-1,2		
3	1	283	0	0	0	1186	-2264	1416	2	3	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,2	-1,0		
3	1	284	0	0	0	605	-613	123	1	1	13	13	0,8	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,3		
3	1	285	0	0	0	-1796	857	-479	2	2	17	17	4,5	4,5	1,0	4,5	0,0	0,3	-1,4		
3	1	286	0	0	0	-358	-457	-248	1	1	7	10	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	6	Rara											RaraCls	168,0	8,1	1	0,7	0,0	53,9	1	4,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	256	1	0,7	0,0	1759	1	4,6	0,0
			Perm	0,3	0,14	257	1	1,4	0,0	5,1	0,0	0,000	1,000	PermCls	126,0	17,2	1	1,4	0,0	58,9	1	5,1	0,0
0	1	8	Rara											RaraCls	168,0	28,5	1	2,4	0,0	52,6	1	4,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	914	1	2,4	0,0	1715	1	4,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	24,7	1	2,1	0,0	55,7	1	4,8	0,0
0	1	52	Rara											RaraCls	168,0	6,4	1	0,5	0,0	8,2	1	0,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	203	1	0,5	0,0	259	1	0,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,5	1	0,1	0,0	6,1	1	-0,5	0,0
0	1	78	Rara											RaraCls	168,0	4,2	1	-0,3	0,0	4,4	1	-0,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	132	1	-0,3	0,0	138	1	-0,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,2	1	-0,4	0,0	2,6	1	-0,2	0,0
0	1	80	Rara											RaraCls	168,0	6,0	1	0,5	0,0	7,2	1	0,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	191	1	0,5	0,0	227	1	0,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,3	1	-0,2	0,0	4,9	1	-0,4	0,0
0	1	81	Rara											RaraCls	168,0	4,2	1	0,3	0,0	4,6	1	0,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	132	1	0,3	0,0	146	1	0,4	0,0

SOLLEVAMENTO S1

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																								
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
0	1	82	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,3	1	-0,3	0,0	3,9	1	-0,3	0,0	
			Rara												RaraCls	168,0	4,4	1	-0,4	0,0	2,0	1	-0,2	0,0
			Freq	0,4	0,00			0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	138	1	-0,4	0,0	61	1	-0,2	0,0	
0	1	84	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,9	1	-0,4	0,0	3,2	1	-0,3	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	4,7	1	0,4	0,0	7,2	1	0,6	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	149	1	0,4	0,0	227	1	0,6	0,0	
0	1	85	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,2	1	-0,1	0,0	4,6	1	-0,4	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	2,9	1	0,2	0,0	5,6	1	0,5	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	93	1	0,2	0,0	176	1	0,5	0,0	
0	1	86	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,5	1	-0,2	0,0	3,8	1	-0,3	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	4,1	1	-0,3	0,0	0,7	1	0,1	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	129	1	-0,3	0,0	21	1	0,1	0,0	
0	1	87	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,1	1	-0,4	0,0	4,3	1	-0,4	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	12,7	1	-1,1	0,0	5,4	1	-0,4	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	402	1	-1,1	0,0	170	1	-0,4	0,0	
0	1	88	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	6,0	1	-0,5	0,0	7,1	1	-0,6	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	6,6	1	-0,6	0,0	2,8	1	0,2	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	209	1	-0,6	0,0	87	1	0,2	0,0	
0	1	89	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,0	1	-0,3	0,0	4,8	1	-0,4	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	5,1	1	-0,4	0,0	6,7	1	-0,6	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	162	1	-0,4	0,0	213	1	-0,6	0,0	
0	1	90	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,9	1	-0,2	0,0	4,2	1	-0,3	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	3,7	1	-0,3	0,0	5,5	1	0,5	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	116	1	-0,3	0,0	174	1	0,5	0,0	
0	1	91	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,6	1	-0,2	0,0	3,4	1	-0,3	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	8,5	1	-0,7	0,0	14,9	1	-1,2	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	269	1	-0,7	0,0	472	1	-1,2	0,0	
0	1	92	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,2	1	-0,1	0,0	3,3	1	-0,3	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	3,3	1	0,3	0,0	4,3	1	0,4	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	105	1	0,3	0,0	134	1	0,4	0,0	
0	1	93	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,9	1	0,1	0,0	3,0	1	-0,2	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	8,7	1	-0,7	0,0	15,2	1	-1,3	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	276	1	-0,7	0,0	483	1	-1,3	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,0	1	-0,2	0,0	0,5	1	0,0	0,0	

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
2	1	162	Rara											RaraCls	168,0	2,8	1	-0,2	0,0	0,7	1	-0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	88	1	-0,2	0,0	22	1	-0,1	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,0	1	-0,6	0,0	2,9	1	-0,2	0,0	
2	1	193	Rara											RaraCls	168,0	9,2	1	0,8	0,0	20,0	1	1,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	291	1	0,8	0,0	638	1	1,7	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	9,7	1	0,8	0,0	20,2	1	1,7	0,0	
2	1	198	Rara											RaraCls	168,0	6,7	1	0,6	0,0	10,0	1	0,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	213	1	0,6	0,0	317	1	0,8	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,4	1	0,6	0,0	11,5	1	1,0	0,0	
2	1	199	Rara											RaraCls	168,0	2,0	1	0,2	0,0	3,5	1	0,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	62	1	0,2	0,0	110	1	0,3	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,4	1	0,3	0,0	5,1	1	0,4	0,0	
2	1	200	Rara											RaraCls	168,0	1,9	1	-0,2	0,0	2,5	1	0,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	60	1	-0,2	0,0	79	1	0,2	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,0	1	0,2	0,0	2,7	1	0,2	0,0	
2	1	201	Rara											RaraCls	168,0	2,8	1	-0,2	0,0	4,3	1	-0,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	88	1	-0,2	0,0	136	1	-0,4	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,7	1	-0,1	0,0	5,4	1	-0,5	0,0	
2	1	202	Rara											RaraCls	168,0	3,3	1	0,3	0,0	1,5	1	0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	103	1	0,3	0,0	47	1	0,1	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,4	1	0,4	0,0	1,8	1	0,1	0,0	
2	1	203	Rara											RaraCls	168,0	6,3	1	0,5	0,0	4,9	1	0,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	199	1	0,5	0,0	153	1	0,4	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	6,9	1	0,6	0,0	5,0	1	0,4	0,0	
2	1	204	Rara											RaraCls	168,0	5,4	1	0,4	0,0	10,3	1	0,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	169	1	0,4	0,0	327	1	0,9	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	6,2	1	0,5	0,0	11,4	1	0,9	0,0	
2	1	205	Rara											RaraCls	168,0	0,7	1	0,1	0,0	12,6	1	1,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	22	1	0,1	0,0	399	1	1,0	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,3	1	0,1	0,0	14,7	1	1,2	0,0	

SOLLEVAMENTO S1

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 3 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
3	1	281	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,9	1	-0,5	0,0	4,1	1	0,3	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	15,7	1	-1,3	0,0	4,9	1	-0,4	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	498	1	-1,3	0,0	154	1	-0,4	0,0	
3	1	282	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	13,8	1	-1,2	0,0	4,3	1	-0,4	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	8,7	1	0,7	0,0	8,8	1	-0,7	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	274	1	0,7	0,0	278	1	-0,7	0,0	
3	1	283	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,8	1	0,6	0,0	7,5	1	-0,6	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	18,3	1	-1,5	0,0	19,9	1	-1,7	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	581	1	-1,5	0,0	632	1	-1,7	0,0	
3	1	284	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	15,3	1	-1,3	0,0	17,0	1	-1,4	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	4,2	1	0,3	0,0	5,5	1	-0,5	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	131	1	0,3	0,0	174	1	-0,5	0,0	
3	1	285	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,9	1	0,3	0,0	3,9	1	-0,3	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	15,3	1	-1,3	0,0	1,1	1	0,1	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	484	1	-1,3	0,0	34	1	0,1	0,0	
3	1	286	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	13,7	1	-1,1	0,0	1,7	1	0,1	0,0	
			Rara											RaraCls	168,0	1,6	1	-0,1	0,0	0,9	1	-0,1	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	50	1	-0,1	0,0	28	1	-0,1	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	-0,1	0,0	0,3	1	0,0	0,0	

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	1	8	1809	-1832	3360	1788	4387	1138	2	4	13	18	4,8	5,1	5,8	7,2	3,0	0,3	-1,6
1	1	27	26644	7262	14720	1651	227	162	6	11	16	18	7,8	4,5	8,8	4,5	3,0	0,3	-1,5
1	1	40	-811	-3804	1315	-808	-2633	352	2	3	15	14	4,5	5,8	4,5	4,5	3,0	0,3	-1,6
1	1	41	-880	-4268	2012	-569	-2329	129	1	3	9	13	4,5	5,4	4,5	4,5	3,0	0,3	-1,6
1	1	93	-837	-3137	8817	-655	-2062	-304	1	3	11	12	4,5	5,4	4,5	4,5	3,0	0,3	-1,5
1	1	108	2698	-4168	1635	1023	1521	-253	1	2	13	9	4,5	4,5	4,8	4,8	3,0	0,0	-1,6
1	1	109	5644	-5592	2346	1683	1119	-486	2	2	15	8	5,0	4,5	6,0	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	1	110	8913	-828	353	-6020	-1628	190	4	2	18	18	10,4	4,5	7,4	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	1	114	6783	-1067	1308	-3919	-1023	-216	3	2	17	18	8,1	4,5	6,1	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	1	231	19698	1915	6958	-437	-153	-153	11	2	14	9	6,9	4,5	6,4	4,5	3,0	0,0	-1,5
1	1	263	-2796	-984	316	-1030	0	24	2	0	14	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	1	264	-2372	-701	1113	-494	629	-339	1	1	4	11	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	2	6	-7410	-12545	13059	-11955	-2442	-629	11	4	42	17	13,9	4,5	8,4	4,5	3,0	0,3	-1,7
1	2	8	-7506	-11805	12640	-11958	-2518	644	11	7	43	63	13,9	4,5	8,4	4,5	3,0	0,3	-1,6
1	2	119	10909	-1114	33	5240	0	16	4	0	18	0	7,1	4,5	9,6	4,5	3,0	0,0	-1,7
1	2	120	2648	-2510	9007	4538	2015	1587	4	2	18	12	5,8	4,5	7,8	5,5	3,0	0,0	-1,7
1	2	122	5395	-874	27	4206	1519	17	4	2	18	18	5,9	4,5	7,9	4,5	3,0	0,0	-1,7
1	2	127	5310	-3143	498	2780	2137	1227	2	3	16	12	5,4	4,5	6,9	5,5	3,0	0,0	-1,7
1	2	128	6394	-1826	668	-4498	-1287	670	3	2	16	10	9,1	4,9	6,6	4,5	3,0	0,0	-1,7
1	2	246	-1999	-774	683	-1232	-1631	982	2	2	9	18	4,8	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,7

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	3	6	1675	-2635	3753	-1799	-4463	-1133	2	4	11	18	4,5	4,6	4,5	4,5	0,5	0,3	-1,7
1	3	124	8977	-1517	355	5996	1638	-186	4	2	17	7	5,7	4,5	7,7	4,5	0,0	0,0	-1,7
1	3	128	6827	-1602	1199	3871	1027	226	4	1	33	4	4,5	4,5	4,7	4,5	0,2	0,0	-1,7
1	3	150	6968	5749	11714	2166	702	136	2	0	17	12	4,5	4,5	4,8	4,5	1,5	0,0	-1,5
1	3	153	18442	-1691	4381	-217	-1256	290	12	1	15	6	4,5	4,5	4,5	4,5	0,6	0,0	-1,6
1	3	234	1194	-977	1510	-629	545	-445	1	1	4	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	0,0	-1,6
1	3	235	103	-3449	2849	-1176	1	-51	1	0	6	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,4	0,0	-1,6
1	3	236	-1405	-1489	493	838	557	-251	1	1	3	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,0	-1,6
1	3	237	-1295	-1992	1122	681	-584	-559	1	1	3	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,0	-1,6
1	3	238	-728	389	5388	-861	-414	-353	1	0	4	2	4,5	4,5	4,5	4,5	0,7	0,0	-1,6
1	3	239	-573	-532	1084	560	700	265	1	1	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,0	-1,7
1	3	240	-1242	-2043	1059	474	777	-56	0	1	2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,0	-1,7
1	3	241	-1579	-1546	1065	995	904	-463	1	1	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,0	-1,7
1	3	242	-1859	-1290	1015	-793	-194	139	1	0	3	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,0	-1,7
1	3	243	-957	-92	4855	-295	-571	306	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	0,6	0,0	-1,7
1	3	244	-3794	-1343	445	910	6	-15	1	0	2	0	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,0	-1,7
1	3	245	-4093	-1239	767	847	354	-277	1	0	2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	0,1	0,0	-1,7

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	4	4	-130	-2315	3438	185	597	82	0	1	4	6	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,3	-1,5
1	4	12	-99	-967	8954	650	301	96	1	1	13	4	19,1	19,1	19,1	19,1	18,3	0,0	-1,5
1	4	16	665	22699	80	683	1667	117	1	5	16	16	19,1	22,4	19,3	23,4	18,3	0,3	-1,5
1	4	27	945	1522	3291	-623	-2195	231	1	2	16	15	15,2	17,2	15,2	16,2	14,4	0,3	-1,5
1	4	30	533	5776	10952	-430	-1515	-159	1	1	11	14	15,2	17,4	15,2	16,4	14,4	0,3	-1,4
1	4	167	-1746	5060	10735	-723	590	321	1	0	10	12	19,1	19,7	19,1	20,2	18,3	0,0	-1,5
1	4	228	-834	-575	8601	-483	650	-41	1	1	8	12	19,1	19,1	19,1	19,1	18,3	0,0	-1,5
1	4	265	1043	4825	10307	258	499	-30	0	1	8	11	19,1	19,7	19,1	20,2	18,3	0,0	-1,5
1	4	266	4396	16065	14019	-428	-296	9	1	14	10	19	20,1	20,6	19,6	20,6	18,3	0,0	-1,4

SOLLEVAMENTO S1

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	5	5	-6221	-2877	7723	0	283	-35	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,3	-1,6
1	5	21	-5178	-4004	285	766	1605	-212	1	2	3	10	4,5	4,5	4,5	4,8	3,0	0,0	-1,6
1	5	103	8584	-1972	2440	-44	0	-5	14	0	16	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	5	235	-3795	-3659	1274	311	388	-80	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	5	253	-4275	-1031	1231	0	-128	35	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	5	254	-3321	-2209	639	-49	52	64	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	5	255	-2758	-1360	176	95	138	14	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	5	256	-4990	-379	2548	0	-272	79	0	1	0	5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	5	257	-6893	-1765	157	-68	0	47	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6
1	5	258	-4831	-934	1098	121	330	97	0	1	0	4	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	6	23	-2161	-8023	1186	-1921	-1975	503	3	4	15	24	5,0	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,1
1	6	25	-79	2004	2386	-986	-1478	-109	2	2	17	17	4,5	4,8	4,5	4,5	3,0	0,2	-1,1
1	6	212	-328	-3029	1814	340	24	56	1	0	6	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,1
1	6	213	-342	-552	1528	-526	314	86	1	1	10	5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,1

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	7	16	9870	22329	23561	-216	-250	207	13	15	18	19	4,5	6,1	4,5	6,1	3,0	0,3	-1,5
1	7	266	6834	14368	23146	340	93	21	7	15	18	17	4,5	5,0	4,5	5,0	3,0	0,0	-1,4
1	7	271	-92	-1620	17997	-69	-438	-2	0	1	1	3	4,5	4,5	4,5	4,5	2,3	0,0	-1,2
1	7	272	-187	-1409	12907	-38	-400	29	0	0	0	2	4,5	4,5	4,5	4,5	1,6	0,0	-1,2
1	7	273	-442	-1386	8150	-214	-323	16	0	0	1	1	4,5	4,5	4,5	4,5	1,0	0,0	-1,2
1	7	274	-202	-828	18065	448	1454	197	1	2	5	17	4,5	4,5	4,5	4,5	2,3	0,2	-1,2
1	7	275	-126	-156	13077	336	1651	7	0	2	3	14	4,5	4,5	4,5	4,5	1,7	0,2	-1,2
1	7	276	-89	-132	7828	272	1038	-81	0	1	2	7	4,5	4,5	4,5	4,5	1,0	0,2	-1,2

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	1	8	Rara											RaraCls	168,0	14,5	1	1,2	1,3	38,3	1	3,2	-1,4
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	523	1	1,2	1,3	1169	1	3,2	-1,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	11,0	1	1,0	1,9	37,2	1	3,2	0,6
1	1	27	Rara											RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1410	1	1,1	19,6	319	1	0,1	5,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1	1	40	Rara											RaraCls	168,0	6,7	1	-0,5	-0,7	20,4	1	-1,7	-3,1
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	178	1	-0,5	-0,7	495	1	-1,7	-3,1
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	6,6	1	-0,5	-1,0	7,3	1	-0,7	-4,7
1	1	41	Rara											RaraCls	168,0	4,6	1	-0,4	-0,7	17,9	1	-1,5	-3,4
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	110	1	-0,4	-0,7	402	1	-1,5	-3,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,4	1	-0,1	-1,0	4,8	1	-0,5	-4,7
1	1	93	Rara											RaraCls	168,0	5,2	1	-0,4	-0,7	15,7	1	-1,3	-2,6
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	133	1	-0,4	-0,7	372	1	-1,3	-2,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,4	1	0,4	-0,9	4,7	1	0,4	-4,0
1	1	108	Rara											RaraCls	168,0	7,6	1	0,7	1,8	13,2	1	1,1	-3,3
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	356	1	0,7	1,8	258	1	1,1	-3,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,0	1	0,9	2,0	18,0	1	1,5	-4,4
1	1	109	Rara											RaraCls	168,0	12,0	1	1,2	3,8	9,5	1	0,8	-4,8
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	635	1	1,2	3,8	108	1	0,8	-4,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	14,4	1	1,4	4,0	13,1	1	1,1	-5,6
1	1	110	Rara											RaraCls	168,0	46,3	1	-4,0	6,0	13,8	1	-1,1	-0,9
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1823	1	-4,0	6,0	392	1	-1,1	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	47,3	1	-4,2	6,5	13,8	1	-1,2	0,3
1	1	114	Rara											RaraCls	168,0	29,8	1	-2,6	4,5	8,4	1	-0,7	-1,2
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1212	1	-2,6	4,5	206	1	-0,7	-1,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	30,4	1	-2,7	4,6	8,2	1	-0,7	-0,9
1	1	231	Rara											RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	833	1	-0,3	14,5	106	1	-0,1	1,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,0	0	0,0	0,0	0,7	1	-0,1	0,5
1	1	263	Rara											RaraCls	168,0	8,4	1	-0,7	-1,8	0,5	1	0,0	-1,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	179	1	-0,7	-1,8	4	1	0,0	-1,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,1	1	-0,7	-1,7	0,5	1	0,0	-1,0
1	1	264	Rara											RaraCls	168,0	4,1	1	-0,3	-1,5	3,6	1	0,3	-0,6
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	61	1	-0,3	-1,5	86	1	0,3	-0,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,2	1	-0,4	-1,6	3,6	1	0,3	-0,7

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	2	6	Rara											RaraCls	168,0	90,4	1	-7,9	-5,4	18,1	1	-1,6	-9,6
			Freq	0,4	0,20	257	1	-7,7	-5,4	-1,5	-8,7	1,000	0,000	RaraFer	3600	2771	1	-7,9	-5,4	201	1	-1,6	-9,6
			Perm	0,3	0,22	257	1	-7,6	-5,4	-1,4	-8,3	1,000	0,000	PermCls	126,0	87,0	1	-7,6	-5,4	16,6	1	-1,4	-8,3
1	2	8	Rara											RaraCls	168,0	90,4	1	-7,9	-5,4	18,9	1	-1,6	-9,0
			Freq	0,4	0,20	257	1	-7,7	-5,3	-1,5	-8,2	1,000	0,000	RaraFer	3600	2769	1	-7,9	-5,4	238	1	-1,6	-9,0
			Perm	0,3	0,22	257	1	-7,6	-5,2	-1,5	-7,9	1,000	0,000	PermCls	126,0	87,1	1	-7,6	-5,2	17,1	1	-1,5	-7,9
1	2	119	Rara											RaraCls	168,0	37,4	1	3,5	8,1	0,5	1	0,0	-0,8
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1714	1	3,5	8,1	3	1	0,0	-0,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	36,2	1	3,4	8,7	0,5	1	0,0	-0,9
1	2	120	Rara											RaraCls	168,0	35,4	1	3,0	2,0	16,1	1	1,3	-1,8

SOLLEVAMENTO S1

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																								
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	
1	2	122	Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1239	1	3,0	2,0	425	1	1,3	-1,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	34,1	1	2,9	2,1	15,7	1	1,3	-2,3	
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	168,0	32,6	1	2,8	3,7	12,2	1	1,0	-0,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	31,5	1	2,8	4,4	11,9	1	1,0	-0,6	
1	2	127	Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	874	1	1,8	3,6	436	1	1,4	-2,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	19,7	1	1,8	4,0	16,8	1	1,4	-2,3		
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	168,0	34,9	1	-3,0	4,3	10,4	1	-0,9	-1,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	35,8	1	-3,1	4,7	10,4	1	-0,9	-1,2		
1	2	128	Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1346	1	-3,0	4,3	245	1	-0,9	-1,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,4	1	-0,8	-1,4	13,1	1	-1,1	-0,6		
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	168,0	10,0	1	-0,8	-1,4	13,1	1	-1,1	-0,6	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,4	1	-0,9	-1,4	13,1	1	-1,1	-0,5		

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	3	6	Rara											RaraCls	168,0	14,6	1	-1,2	1,2	39,0	1	-3,3	-2,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	522	1	-1,2	1,2	1165	1	-3,3	-2,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	11,0	1	-1,0	1,9	37,8	1	-3,2	0,3
1	3	124	Rara										RaraCls	168,0	46,1	1	4,0	6,1	13,9	1	1,1	-1,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1819	1	4,0	6,1	372	1	1,1	-1,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	47,2	1	4,2	6,5	13,9	1	1,2	0,1
1	3	128	Rara										RaraCls	168,0	29,3	1	2,6	4,5	8,5	1	0,7	-1,6	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1201	1	2,6	4,5	190	1	0,7	-1,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	30,2	1	2,7	4,6	8,2	1	0,7	-1,1
1	3	150	Rara										RaraCls	168,0	14,8	1	1,5	4,7	2,2	1	0,5	3,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	790	1	1,5	4,7	345	1	0,5	3,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	16,0	1	1,5	4,2	4,5	1	0,5	2,2
1	3	153	Rara										RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	9,9	1	-0,8	-1,5	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	715	1	-0,1	13,3	241	1	-0,8	-1,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,0	0	0,0	0,0	10,8	1	-0,9	-2,0
1	3	234	Rara										RaraCls	168,0	4,4	1	-0,4	1,0	6,5	1	0,6	-3,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	200	1	-0,4	1,0	83	1	0,6	-3,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,0	1	0,4	0,4	6,8	1	0,6	-2,8
1	3	235	Rara										RaraCls	168,0	9,3	1	-0,8	0,2	2,3	1	-0,2	-3,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	302	1	-0,8	0,2	16	1	-0,2	-3,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,9	1	-0,7	0,0	2,1	1	-0,2	-3,7
1	3	236	Rara										RaraCls	168,0	9,8	1	0,8	-4,4	4,7	1	0,4	-1,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	127	1	0,8	-4,4	81	1	0,4	-1,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,3	1	0,8	-2,9	5,1	1	0,4	-1,6
1	3	237	Rara										RaraCls	168,0	7,4	1	0,7	-5,0	5,3	1	0,5	-2,6	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	56	1	0,7	-5,0	62	1	0,5	-2,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,2	1	0,7	-3,5	5,7	1	-0,5	-2,2
1	3	238	Rara										RaraCls	168,0	10,6	1	-0,9	-5,1	4,9	1	-0,4	-2,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	132	1	-0,9	-5,1	45	1	-0,4	-2,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	11,0	1	-0,9	-3,8	5,1	1	-0,4	-2,6
1	3	239	Rara										RaraCls	168,0	4,6	1	0,4	-0,3	7,5	1	0,6	-1,7	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	128	1	0,4	-0,3	154	1	0,6	-1,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,8	1	0,4	-0,3	8,0	1	0,7	-1,7
1	3	240	Rara										RaraCls	168,0	3,8	1	0,3	-0,8	6,4	1	0,5	-1,5	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	80	1	0,3	-0,8	128	1	0,5	-1,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,1	1	0,3	-0,7	6,7	1	0,5	-1,6
1	3	241	Rara										RaraCls	168,0	8,1	1	0,7	-1,0	7,4	1	0,6	-1,2	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	204	1	0,7	-1,0	177	1	0,6	-1,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,0	1	0,7	-1,0	8,0	1	0,7	-1,2
1	3	242	Rara										RaraCls	168,0	6,5	1	-0,5	-1,2	1,4	1	-0,1	-1,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	144	1	-0,5	-1,2	9	1	-0,1	-1,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,9	1	-0,5	-1,2	1,0	1	-0,1	-1,0
1	3	243	Rara										RaraCls	168,0	2,1	1	-0,2	-3,1	2,8	1	-0,2	-0,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	15	1	-0,2	-3,1	48	1	-0,2	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,3	1	-0,2	-2,4	2,9	1	-0,2	-0,8
1	3	244	Rara										RaraCls	168,0	7,4	1	0,6	-2,5	0,5	1	0,0	-1,1	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	119	1	0,6	-2,5	4	1	0,0	-1,1
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,1	1	0,6	-2,1	0,5	1	0,0	-1,0
1	3	245	Rara										RaraCls	168,0	6,7	1	0,6	-2,7	2,9	1	0,2	-0,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	97	1	0,6	-2,7	49	1	0,2	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	6,8	1	0,6	-2,5	3,1	1	0,3	-0,9

SOLLEVAMENTO S1

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	4	30	Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	207	1	-0,5	0,7	661	1	-1,6	1,1
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,3	1	-0,3	0,4	12,3	1	-1,0	0,3
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	168,0	3,8	1	-0,3	0,4	10,5	1	-1,1
1	4	167	Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	136	1	-0,3	0,4	614	1	-1,1	4,1
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,5	1	-0,2	0,3	7,7	1	-0,8	2,8
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	168,0	6,1	1	-0,5	-1,3	0,7	1	0,4
1	4	228	Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	128	1	-0,5	-1,3	331	1	0,4	3,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,9	1	-0,5	-0,6	4,1	1	0,4	1,9
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	168,0	3,7	1	-0,3	-0,8	5,8	1	0,5
1	4	265	Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	81	1	-0,3	-0,8	162	1	0,5	-0,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,7	1	-0,4	-0,8	3,7	1	0,3	-0,9
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	168,0	1,4	1	0,2	0,7	0,0	0	0,0
1	4	266	Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	95	1	0,2	0,7	301	1	0,3	3,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,8	1	0,3	0,5	1,9	1	0,3	2,1
			Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
1	4		Rara	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	258	1	-0,3	3,1	643	1	-0,2	11,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,5	1	-0,3	2,4	0,0	0	0,0	0,0

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	5	5	Rara											RaraCls	168,0	1,6	1	0,0	-4,8	2,2	1	0,2	-2,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	12	1	0,0	-4,8	15	1	0,2	-2,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,6	1	-0,1	-6,2	2,6	1	0,2	-5,5
1	5	21	Rara										RaraCls	168,0	5,0	1	0,5	-4,8	2,5	1	0,2	-4,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	33	1	0,5	-4,8	18	1	0,2	-4,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,5	1	0,4	-5,2	2,4	1	0,2	-4,0
1	5	103	Rara										RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	0,6	1	0,0	-1,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	297	1	0,0	5,8	4	1	0,0	-1,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,0	0	0,0	0,0	0,7	1	0,0	-2,0
1	5	235	Rara										RaraCls	168,0	2,6	1	0,2	-4,0	1,6	1	0,1	-3,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	18	1	0,2	-4,0	12	1	0,1	-3,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,5	1	0,2	-3,8	1,6	1	0,1	-3,7
1	5	253	Rara										RaraCls	168,0	1,6	1	-0,1	-2,9	0,6	1	0,0	-0,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	11	1	-0,1	-2,9	4	1	0,0	-0,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,4	1	-0,1	-2,8	0,6	1	0,0	-1,0
1	5	254	Rara										RaraCls	168,0	1,1	1	0,1	-2,3	0,8	1	-0,1	-1,6	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	1	0,1	-2,3	6	1	-0,1	-1,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,1	1	0,1	-2,2	0,8	1	0,0	-1,7
1	5	255	Rara										RaraCls	168,0	1,8	1	0,2	-2,9	0,7	1	0,0	-1,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	13	1	0,2	-2,9	5	1	0,0	-1,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,7	1	0,1	-2,8	0,7	1	0,0	-1,4
1	5	256	Rara										RaraCls	168,0	2,0	1	-0,2	-3,3	0,3	1	0,0	-0,2	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	14	1	-0,2	-3,3	4	1	0,0	-0,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,9	1	-0,1	-3,7	0,3	1	0,0	-0,4
1	5	257	Rara										RaraCls	168,0	1,9	1	0,1	-4,7	0,9	1	-0,1	-1,7	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	14	1	0,1	-4,7	6	1	-0,1	-1,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,1	1	0,1	-5,0	0,8	1	0,0	-1,8
1	5	258	Rara										RaraCls	168,0	2,5	1	0,2	-4,4	0,5	1	0,0	-0,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	18	1	0,2	-4,4	4	1	0,0	-0,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,6	1	0,2	-4,8	0,5	1	0,0	-0,9

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 6																							
			FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	6	23	Rara											RaraCls	168,0	18,3	1	-1,1	-2,1	3,7	1	-0,1	-8,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	605	1	-1,1	-2,1	27	1	-0,1	-8,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	21,0	1	-1,2	-2,2	4,1	1	-0,2	-8,0	
1	6	25	Rara											RaraCls	168,0	15,6	1	-1,0	-3,0	15,7	1	-1,0	1,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	437	1	-1,0	-3,0	896	1	-1,0	1,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	11,9	1	-0,7	-0,1	8,9	1	-0,6	0,7	
1	6	212	Rara											RaraCls	168,0	3,6	1	0,3	-1,6	0,9	1	0,0	-2,2
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	53	1	0,3	-1,6	7	1	0,0	-2,2	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,9	1	0,2	-0,3	0,6	1	0,0	-1,8	
1	6	213	Rara											RaraCls	168,0	3,9	1	-0,2	-0,5	0,9	1	-0,1	-0,4
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	122	1	-0,2	-0,5	13	1	-0,1	-0,4	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,9	1	-0,3	-0,3	0,4	1	0,0	-0,6	

SOLLEVAMENTO S1

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 7																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ cal.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	7	273	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	7	1	0,0	-0,3	12	1	-0,2	-1,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,2	1	0,0	-0,3	4,2	1	-0,3	-1,5
			Rara											RaraCls	168,0	2,0	1	-0,1	-0,5	1,7	1	-0,1	-2,2
1	7	274	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	50	1	-0,1	-0,5	12	1	-0,1	-2,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,6	1	-0,2	-0,6	3,4	1	-0,3	-1,8
			Rara											RaraCls	168,0	5,5	1	0,3	-0,1	17,9	1	1,0	-0,6
1	7	275	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	227	1	0,3	-0,1	721	1	1,0	-0,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,6	1	0,3	-0,1	14,5	1	0,8	-0,6
			Rara											RaraCls	168,0	4,1	1	0,2	-0,1	20,1	1	1,2	-0,1
1	7	276	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	172	1	0,2	-0,1	886	1	1,2	-0,1
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,4	1	0,2	-0,1	16,6	1	1,0	-0,1
			Rara											RaraCls	168,0	3,2	1	0,2	0,0	13,7	1	0,8	-1,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	146	1	0,2	0,0	491	1	0,8	-1,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,3	1	0,1	0,0	10,2	1	0,6	-0,7

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Gruppo Quote	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Generatrice	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale.(Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
$\epsilon_{cx} \cdot 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{cy} \cdot 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{fx} \cdot 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
$\epsilon_{fy} \cdot 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Gr.Q	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Gen	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb. Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

☐ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei muri a taglio c.a..

Sez.n.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
M Ed	: Momento flettente sollecitante di calcolo
N Ed	: Sforzo normale sollecitante di calcolo
epsf%	: Deformazione presente nell'armatura
epsc%	: Deformazione presente nel cls
Area	: Area di armatura da disporre nella sezione del setto
V Ed	: Taglio sollecitante di calcolo
VRcd	: Taglio resistente dell'anima compressa
VRsd	: Taglio resistente del meccanismo a trazione
Vrd,s	: Taglio resistente per scorrimento lungo piani orizzontali
ArmOr	: Area di armatura orizzontale
ArmVe	: Area di armatura verticale
Arm.P	: Area di armatura diagonale

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il calcolo con il metodo di analisi per resistenze.

Sez.n.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Nd	: Sforzo normale di calcolo
Vd	: Taglio di calcolo
Md	: Momento flettente di calcolo

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il metodo di analisi per P.G.A.

Sez.n.ro	: Numero sezione del setto in c.a.
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza sismico pari al rapporto del caratteristica resistente (quella che genera la crisi) su quella sollecitante
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Pga DANNO SEVERO - Sisma	: Valore di PGA limite della struttura che corrisponde al minimo valore di Pga di tutti i telai
PGA-Sis1	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del primo sisma
Def.Sism1	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 1
PGA-Sis2	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del secondo sisma
Def.Sism2	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 2

SOLLEVAMENTO S1

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	7,05	11	15,2	-28,6	-1	-1	2,3	28	18,1	285,1	51,0	1776,3	6,0	6,0	3,3	VERIF.
2	0,80	0,00	7,05	11	15,2	-24,7	-1	-1	2,3	28	18,1	712,1	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,90	0,00	7,05	11	15,2	-25,1	-1	-1	2,3	28	21,3	712,2	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,65	0,00	7,05	11	15,2	-21,1	-1	-1	2,3	28	21,3	711,5	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,75	0,00	7,05	11	15,2	-20,9	-1	-1	2,3	28	23,1	711,5	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,50	0,00	7,05	11	14,5	-16,9	-1	-1	2,3	28	23,1	710,8	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	2,60	0,00	7,05	11	13,0	-14,5	-1	-1	2,3	21	24,3	710,3	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	3,45	0,00	7,05	11	13,2	-10,0	0	-1	2,3	21	24,3	709,5	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
9	3,55	0,00	7,05	11	10,5	-12,2	-1	-1	2,3	21	23,3	710,1	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
10	4,40	0,00	7,05	11	7,9	-7,7	-1	-1	2,3	21	23,3	709,3	51,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,70	33	1,0	-14,5	-1	-1	2,3	24	-0,3	189,7	34,9	365,5	6,0	6,0	0,1	VERIF.
2	0,80	0,00	4,70	33	0,9	-11,9	-1	-1	2,3	24	-0,3	473,9	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,90	0,00	4,70	33	0,8	-9,3	-1	-1	2,3	24	-0,2	473,4	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,65	0,00	4,70	33	0,6	-6,7	-1	-1	2,3	24	-0,2	472,9	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,75	0,00	4,70	33	0,6	-7,6	-1	-1	2,3	24	-0,2	473,1	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,50	0,00	4,70	33	0,4	-5,0	-1	-1	2,3	24	-0,2	472,6	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	2,60	0,00	4,70	33	0,4	-5,4	-1	-1	2,3	24	-0,2	472,7	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	3,45	0,00	4,70	24	0,2	-2,3	-1	-1	2,3	24	-0,2	472,2	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
9	3,55	0,00	4,70	24	0,2	-3,6	-1	-1	2,3	24	-0,1	472,4	109,3		6,0	6,0	0,0	VERIF.
10	4,40	0,00	4,70	28	0,0	-0,6	-1	-1	2,3	24	-0,1	471,9	109,3		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,70	33	-2,6	-17,1	-1	-1	2,3	33	23,1	474,9	109,3		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	0,80	0,00	4,70	33	8,9	-14,5	-1	-1	2,3	33	23,1	474,4	109,3		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,90	0,00	4,70	28	6,3	-8,5	-1	-1	2,3	33	23,5	473,1	109,3		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,65	0,00	4,70	33	14,9	-4,8	2	-4	2,3	33	23,5	472,6	109,3		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,75	0,00	4,70	28	12,1	0,2	7	-9	2,3	33	24,5	471,8	82,8		6,0	6,2	0,0	VERIF.
6	2,50	0,00	4,70	33	21,9	5,4	19	-21	2,3	33	24,5	471,8	82,8		6,0	6,4	0,0	VERIF.
7	2,60	2,80	4,70	28	9,6	5,9	14	-17	3,3	28	-19,5	190,7	19,6		35,1	36,4	0,0	VERIF.
8	3,45	2,80	4,70	28	-9,6	7,1	32	-2	3,3	28	-19,5	190,7	19,6		35,1	36,6	0,0	VERIF.
9	3,55	2,80	4,70	28	9,6	1,8	16	-19	2,3	28	-15,5	190,7	15,6		28,0	28,6	0,0	VERIF.
10	4,40	2,80	4,70	28	-5,5	3,0	23	-1	2,3	28	-15,5	190,7	15,6		28,0	28,8	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 5 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,70	28	17,8	-9,9	0	-1	2,3	28	6,3	189,4	34,9	119,2	6,0	6,0	1,1	VERIF.
2	0,80	0,00	4,70	28	17,8	-7,3	1	-3	2,3	28	6,3	473,1	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,90	0,00	4,70	28	17,8	-12,9	0	-1	2,3	28	6,3	474,1	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,65	0,00	4,70	28	17,8	-10,2	0	-1	2,3	28	6,3	473,6	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,75	0,00	4,70	28	17,8	-13,9	0	-1	2,3	28	6,3	474,3	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,50	0,00	4,70	28	17,8	-11,3	0	-1	2,3	28	6,3	473,8	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	2,60	0,00	4,70	28	17,8	-10,7	0	-1	2,3	28	9,1	473,7	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	3,45	0,00	4,70	28	17,8	-7,7	1	-3	2,3	28	9,1	473,2	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
9	3,55	0,00	4,70	28	17,8	-8,9	0	-2	2,3	28	12,5	473,4	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.
10	4,40	0,00	4,70	28	17,8	-5,9	3	-5	2,3	28	12,5	472,8	34,9		6,0	6,0	0,0	VERIF.

SOLLEVAMENTO S1

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 6 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	2,60	0,00	2,80	2	9,0	-11,1	0	-1	2,3	8	5,2	282,9	21,8		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	3,45	0,00	2,80	2	9,0	-9,4	0	-1	2,3	8	5,2	282,6	21,8		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	3,55	0,00	2,80	2	9,0	-10,7	0	-1	2,3	8	4,5	282,7	21,8		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	4,40	0,00	2,80	2	9,0	-9,0	0	-1	2,3	8	4,5	282,4	21,8		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	7,05	33	1,8	-28,1	-1	-1	2,3	28	11,5	428,4	72,2	2006,1	6,0	6,0	3,3	VERIF.
2	0,80	0,00	7,05	28	9,2	-24,5	-1	-1	2,3	28	11,5	1070,4	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,90	0,00	7,05	17	5,8	-24,6	-1	-1	2,3	28	13,6	1070,5	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,65	0,00	7,05	11	14,6	-20,9	-1	-1	2,3	28	13,6	1069,8	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,75	0,00	7,05	17	4,0	-20,2	-1	-1	2,3	28	14,8	1069,8	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,50	0,00	7,05	11	13,6	-16,7	-1	-1	2,3	28	14,8	1069,1	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	2,60	0,00	7,05	5	-5,4	-14,1	-1	-1	2,3	21	15,7	1068,6	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	3,45	0,00	7,05	11	12,2	-9,9	0	-1	2,3	21	15,7	1067,8	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
9	3,55	0,00	7,05	5	-9,0	-11,2	0	-1	2,3	21	15,0	1068,3	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
10	4,40	0,00	7,05	11	7,2	-7,4	-1	-1	2,3	21	15,0	1067,5	72,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,70	33	0,9	-14,5	-1	-1	2,3	24	-0,2	285,3	49,4	415,2	6,0	6,0	0,1	VERIF.
2	0,80	0,00	4,70	33	0,8	-11,8	-1	-1	2,3	24	-0,2	712,7	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,90	0,00	4,70	33	0,6	-9,3	-1	-1	2,3	24	-0,1	712,3	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,65	0,00	4,70	30	0,6	-6,6	-1	-1	2,3	24	-0,1	711,8	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,75	0,00	4,70	30	0,5	-7,6	-1	-1	2,3	24	-0,1	712,0	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,50	0,00	4,70	30	0,4	-4,9	-1	-1	2,3	24	-0,1	711,5	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	2,60	0,00	4,70	30	0,2	-5,4	-1	-1	2,3	24	-0,1	711,6	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	3,45	0,00	4,70	14	0,2	-2,4	-1	-1	2,3	24	-0,1	711,1	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
9	3,55	0,00	4,70	30	0,1	-3,6	-1	-1	2,3	24	-0,1	711,3	135,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
10	4,40	0,00	4,70	28	0,0	-0,6	-1	-1	2,3	24	-0,1	710,7	135,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,70	33	-2,2	-17,1	-1	-1	2,3	33	14,1	713,7	135,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	0,80	0,00	4,70	33	8,3	-14,5	-1	-1	2,3	33	14,1	713,2	135,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,90	0,00	4,70	28	6,0	-8,4	-1	-1	2,3	33	14,3	712,0	135,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,65	0,00	4,70	33	14,2	-4,9	2	-3	2,3	33	14,3	711,5	135,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,75	0,00	4,70	28	11,9	0,4	7	-8	2,3	33	15,0	710,6	95,2		6,0	6,2	0,0	VERIF.
6	2,50	0,00	4,70	33	21,1	5,2	18	-20	2,3	33	15,0	710,6	95,2		6,0	6,4	0,0	VERIF.
7	2,60	2,80	4,70	21	1,3	6,0	99	99	3,3	28	-12,6	287,3	22,5		35,1	36,4	0,0	VERIF.
8	3,45	2,80	4,70	28	-9,4	7,3	31	-1	3,3	28	-12,6	287,3	22,5		35,1	36,6	0,0	VERIF.
9	3,55	2,80	4,70	21	3,4	2,2	7	-9	2,3	28	-9,9	287,3	17,9		28,0	28,6	0,0	VERIF.
10	4,40	2,80	4,70	28	-5,2	3,2	23	-1	2,3	28	-9,9	287,3	17,9		28,0	28,8	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 5 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,70	28	-2,6	-9,9	0	-1	2,3	28	2,7	285,0	49,4	133,8	6,0	6,0	1,1	VERIF.
2	0,80	0,00	4,70	24	0,8	-7,3	-1	-1	2,3	28	2,7	711,9	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,90	0,00	4,70	28	-2,2	-12,9	-1	-1	2,3	28	3,3	713,0	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.

SOLLEVAMENTO S1

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 5 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
4	1,65	0,00	4,70	33	1,4	-10,3	-1	-1	2,3	28	3,3	712,5	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,75	0,00	4,70	24	2,5	-13,8	-1	-1	2,3	28	3,6	713,1	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,50	0,00	4,70	33	1,9	-11,3	-1	-1	2,3	28	3,6	712,7	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
7	2,60	0,00	4,70	28	1,6	-10,7	-1	-1	2,3	28	5,3	712,6	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
8	3,45	0,00	4,70	28	6,1	-7,7	0	-1	2,3	28	5,3	712,0	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
9	3,55	0,00	4,70	28	9,0	-8,9	0	-1	2,3	28	7,2	712,2	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.
10	4,40	0,00	4,70	28	15,1	-5,9	1	-2	2,3	28	7,2	711,7	49,4		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 6 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml		cmq	VERIF.
1	2,60	0,00	2,80	30	-2,7	-7,8	0	-1	2,3	8	2,8	425,2	31,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	3,45	0,00	2,80	14	-2,2	-6,0	0	-1	2,3	8	2,8	424,9	31,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	3,55	0,00	2,80	2	5,9	-9,9	0	-1	2,3	8	2,4	424,9	31,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	4,40	0,00	2,80	2	7,6	-8,1	0	-1	2,3	8	2,4	424,6	31,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 4 - S.L.V. -

				FLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO							
Sez.	Ascissa	QuotaIn	QuotaFin	Co	M Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRdP	AfRete	Arm X	Ang	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	AfX	VERIF.
1	0,05	0,00	2,55	33	2,8	2	-3	2,3	33	15,5	197,0	15,6	0,0	0,70	0,00	42	VERIF.
2	1,45	0,00	2,55	33	4,6	3	-5	2,3	33	16,7	197,0	16,8	0,0	0,75	0,00	42	VERIF.
3	2,75	0,00	2,55	33	-4,6	8	-1	2,3	33	15,3	197,0	15,4	0,0	0,69	0,00	42	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 4 - S.L.D. -

				FLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO							
Sez.	Ascissa	QuotaIn	QuotaFin	Co	M Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRdP	AfRete	Arm X	Ang	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	AfX	VERIF.
1	0,05	0,00	2,55	33	2,4	2	-3	2,3	33	14,6	296,8	18,0	0,0	0,70	0,00	42	VERIF.
2	1,45	0,00	2,55	33	4,4	3	-5	2,3	33	15,9	296,8	19,3	0,0	0,75	0,00	42	VERIF.
3	2,75	0,00	2,55	33	-4,4	7	-1	2,3	33	14,6	296,8	17,7	0,0	0,69	0,00	42	VERIF.

**COMUNE DI CASTELVETRANO
PROVINCIA DI TRAPANI****TABULATI DI CALCOLO****OGGETTO:****Sistema fognario per acque nere a servizio della frazione di Triscina e collegamento al depuratore Comunale in Via Errante Vecchia****MANUFATTO:****SOLLEVAMENTO S7****RELAZIONE DI CALCOLO**

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

¶ NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, D.M. 14/01/2008 suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008.

¶ METODI DI CALCOLO

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: *METODO DELLE DEFORMAZIONI*;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'*ANALISI MODALE* o dell'*ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE*.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

¶ CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (**F.E.M.**).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di

calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.

2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

II RELAZIONE SUI MATERIALI

Le caratteristiche meccaniche dei materiali sono descritti nei tabulati riportati nel seguito per ciascuna tipologia di materiale utilizzato.

-

ANALISI SISMICA DINAMICA

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il *metodo di Jacobi*.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

• VERIFICHE

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica è stato differenziato l'elemento trave dall'elemento pilastro. Nell'elemento trave le armature sono disposte in modo asimmetrico, mentre nei pilastri sono sempre disposte simmetricamente.

Per l'elemento trave, l'armatura si determina suddividendola in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante, valutando per tali conci le massime aree di armatura superiore ed inferiore richieste in base ai momenti massimi riscontrati nelle varie combinazioni di carico esaminate. Lo stesso criterio è stato adottato per il calcolo delle staffe.

Anche l'elemento pilastro viene scomposto in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante. Vengono però riportate le armature massime richieste nella metà superiore (testa) e inferiore (piede).

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidezza flettente che quella torcente, utilizzando per l'analisi agli elementi finiti l'elemento asta su suolo elastico alla *Winkler*.

Le travate possono incrociarsi con angoli qualsiasi e avere dei disassamenti rispetto ai pilastri su cui si appoggiano.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidità relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

• DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.

Per il calcolo delle armature sono stati rispettati i minimi di legge di seguito riportati:

TRAVI:

Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b$ mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

Armatura longitudinale in zona tesa $\geq 0,15\%$ della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.

In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:

- un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
- 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
- 24 volte il diametro delle armature trasversali.

Le zone critiche si estendono, per CDB e CDA, per una lunghezza pari rispettivamente a 1 e 1,5 volte l'altezza della sezione della trave, misurata a partire dalla faccia del nodo trave-pilastro. Nelle zone critiche della trave il rapporto fra l'armatura compressa e quella tesa è maggiore o uguale a 0,5.

PILASTRI:

Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di $0,10 \cdot N_{ed}/f_{yd}$;

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

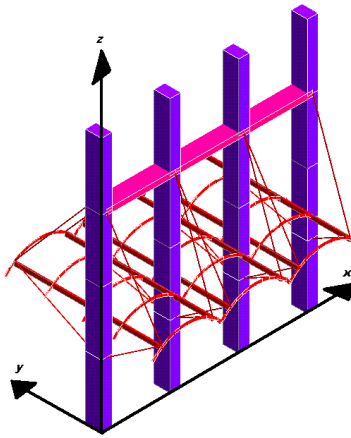
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- 1/3 e 1/2 del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

• SISTEMI DI RIFERIMENTO

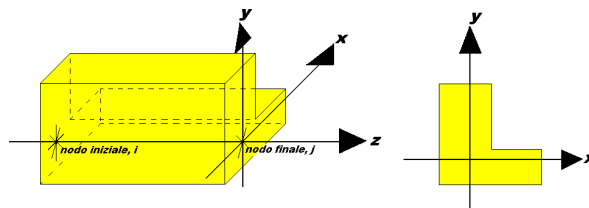
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:



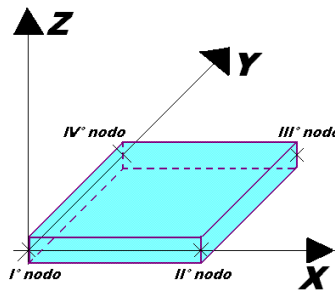
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



• UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

• CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le aste in elevazione, per quelle di fondazione, per i pilastri e per i setti.

Crit.N.ro	: Numero indicativo del criterio di progetto
Elem.	: Tipo di elemento strutturale
%Rig.Tors.	: Percentuale di rigidità torsionale
Mod. E	: Modulo di elasticità normale
Poisson	: Coefficiente di Poisson
Sgmc	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
tauc0	: Tensione tangenziale minima
tauc1	: Tensione tangenziale massima
Sgmf	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
Om.	: Coefficiente di omogeneizzazione
Gamma	: Peso specifico del materiale
Coprstaffa	: Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo
Fi min.	: Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali
Fi st.	: Diametro delle staffe
Lar. st.	: Larghezza massima delle staffe
Psc	: Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche
Pos.pol.	: Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali
D arm.	: Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali
Iteraz.	: Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali
Def. Tag.	: Deformabilità a taglio (si, no)
%Scorr.Staf.	: Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe
P.max staffe	: Passo massimo delle staffe
P.min.staffe	: Passo minimo delle staffe
tMt min.	: Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione
Ferri parete	: Presenza di ferri di parete a taglio
Ecc.lim.	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
Tipo ver.	: Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)
Fl.rett.	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)
Den.X pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.X neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
Den.Y pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.Y neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
%Mag.car.	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
Linear.	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
Appesi	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
Min. T/sigma	: Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)
Verif.Alette	: Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)
Kwinkl.	: Costante di sottofondo del terreno

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le verifiche agli stati limite.

Cri.Nro	: Numero identificativo del criterio di progetto
Tipo Elem.	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro
fck	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
fcd	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
rcd	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
fyk	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
fyd	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
Ey	: Modulo elastico dell'acciaio
ec0	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
ecu	: Deformazione ultima del calcestruzzo
eyu	: Deformazione ultima dell'acciaio
Ac/At	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
Mt/Mtu	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
Wra	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
Wfr	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
Wpe	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
σ Perm	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
SpRar	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
SpPer	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
Coef.Visc.:	: Coefficiente di viscosità

SOLLEVAMENTO S7

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE ELEVAZIONE														
Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τ Mtmin kg/cmq	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	
1	si	100	30	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE FONDAZIONE						
Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τ Mtmin kg/cmq	Ferri parete
2	no	no	100	33	0	3	no

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	PILASTRI				IDEN	PILASTRI		
Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin kg/cmq	Tipo verif.		Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin kg/cmq	Tipo verif.
3	si	3,0	Mx/My					

CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		%	CARATTERISTICHE DEL MATERIALE										DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIVE						FLAG	
Crit N.ro	Elem.	Rig Tor	Rck kg/cmq	Classe Acciai	Mod. E kg/cmq	Pois son	Sgmc	tauc0	tauc1	Sgmf	om og	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st.	Lun sta	Li n.	Ap pe	
1	ELEV.	10	350	B450C	323082	0,20						2500	Ordinario	POCO SENS.	0,00	2,0	3,4	12	8	60	0	0	
2	FOND.	10	350	B450C	323082	0,20						2500	Ordinario	POCO SENS.	0,00	2,0	3,4	12	8	60	0		
3	PILAS	10	350	B450C	323082	0,20						2500	Ordinario	POCO SENS.	0,00	2,0	3,4	12	8	50	0		

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO

Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
																--- kg/cmq ---							
1	ELEV.	280,0	158,0	158,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	168,0	126,0	3600				2,0	0,08
2	FOND.	280,0	158,0	158,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	168,0	126,0	3600				2,0	0,08
3	PILAS	280,0	158,0	158,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	168,0	126,0	3600				2,0	0,08

MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT	CARATTERISTICHE MATERIALE								COPRIFERRO			
Mat. N.ro	Rck kg/cmq	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Pois-son	Sgmc kg/cmq	Sgmf	Coe Om.	Gamma kg/mc	Setti (cm)	Piastre (cm)		
1	350	B450C	323082	0,20	110,0	2600	15	2500	3,0	3,0		

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO

Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
																--- kg/cmq ---							
1	SETTI	280,0	158,0	158,0	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50			0,4	0,3	168,0	126,0	2600					

SOLLEVAMENTO S7

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	15,00	Altezza edificio (m)	15,00
Massima dimens. dir. Y (m)	15,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	100	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est (Grd)	12,80528	Latitudine Nord (Grd)	37,58171
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	90,00
Accelerazione Ag/g	0,05	Periodo T'c (sec.)	0,25
Fo	2,37	Fv	0,69
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,42	Periodo TD (sec.)	1,79
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	151,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo T'c (sec.)	0,26
Fo	2,38	Fv	0,80
Fattore Stratigrafia 'S'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,43	Periodo TD (sec.)	1,85
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	1424,00
Accelerazione Ag/g	0,18	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,44	Fv	1,39
Fattore Stratigrafia 'S'	1,44	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	2,31
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	2475,00
Accelerazione Ag/g	0,22	Periodo T'c (sec.)	0,32
Fo	2,50	Fv	1,59
Fattore Stratigrafia 'S'	1,37	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,49	Periodo TD (sec.)	2,49

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO AGLI STATI LIMITE			
TRAVI DI ELEVAZIONE			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	280,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. fless. cls rcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara kg/cmq	168,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm kg/cmq	126,0
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deformazione ultima cls ecu	0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu	1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50	Coefficiente di viscosita'	2,0
TRAVI DI FONDAZIONE			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	280,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. fless. cls rcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara kg/cmq	168,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm kg/cmq	126,0
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deformazione ultima cls ecu	0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu	1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50	Coefficiente di viscosita'	2,0

SOLLEVAMENTO S7

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO AGLI STATI LIMITE			
PILASTRI			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	280,0	Rap. Mom.T / Mom.T.Ult. (%)	10
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. fless. cls rcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls rara kg/cmq	168,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. cls perm kg/cmq	126,0
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deformazione ultima cls ecu	0,35	lung.elem. / spos.lim rara	
Deformazione ultima fer eyu	1,00	lung.elem. / spos.lim perm.	
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50	Coefficiente di viscosita'	2,0
SETTI			
Res. caratt. cls fck kg/cmq	280,0	Ampiezza fess. comb rara mm	
Res. calcolo cls fcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb freq mm	0,4
Res. fless. cls rcd kg/cmq	158,0	Ampiezza fess. comb perm mm	0,3
Res. caratt. fer fyk kg/cmq	4500	Sigma mass. cls rara kg/cmq	168,0
Res. calcolo fer fyd kg/cmq	3913	Sigma mass. cls perm kg/cmq	126,0
Mod. elastico ferro kg/cmq	2100000	Sigma mass. fer rara kg/cmq	3600
Deform. lim. elast. cls ec0	0,20		
Deformazione ultima cls ecu	0,35		
Deformazione ultima fer eyu	1,00		
Rap. incr. arm.tes/comp (%)	50		

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PESO PROPRIO	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,50	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	1,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1			
DESCRIZIONI	31	32	33
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	1,00	1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-1,00	-1,00	-1,00

SOLLEVAMENTO S7

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A2

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	1,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	1,30	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A2

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A2

DESCRIZIONI	31	32	33
PESO PROPRIO	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,30	0,30	0,30
Var.Neve	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	1,00	1,00
SISMA DIREZ. GRD 0	-0,30	-0,30	-0,30
SISMA DIREZ. GRD 90	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Var.Abitazioni	1,00
Var.Neve	1,00
Var.Coperture	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Var.Abitazioni	0,50
Var.Neve	0,50
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
PESO PROPRIO	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,00
Var.Abitazioni	0,30
Var.Neve	0,20
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
SISMA DIREZ. GRD 0	0,00
SISMA DIREZ. GRD 90	0,00

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Filo N.ro	: <i>Numero del filo del nodo inferiore o superiore</i>
Quota inf/sup	: <i>Quota del nodo inferiore e del nodo superiore</i>
Nodo inf/sup	: <i>Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi</i>
Sisma N.ro	: <i>Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.</i>
Spostam. Calcolo	: <i>valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.</i>
Spostam. Limite	: <i>valore dello spostamento limite per lo S.L.D.</i>
Sisma N.ro	: <i>Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.</i>
Spostam. Calcolo	: <i>valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.</i>
Spostam. Limite	: <i>valore dello spostamento limite per lo S.L.O.</i>

☐ **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in calcestruzzo per gli stati limite ultimi.

Filo Iniz./Fin.	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Cotg Θ	: Cotangente Angolo del puntone compresso
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
SgmT	: Pressione sul terreno per le travi di fondazione
AmpC	: Coefficiente di amplificazione dei carichi per le travi di elevazione
N/Nc	: Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Sez B/H	: Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione
Concio	: Numero del concio
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione
M Exd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)
M Eyd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore Y
N Ed	: Sforzo normale ultimo di calcolo
x / d	: Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100
ef% ec%	: deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%)
Area	: Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti
V Exd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione X
V Eyd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione Y
T Ed	: Momento torcente ultimo di calcolo
V Rxd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X
V Ryd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y
T Rd	: Momento torcente resistente ultimo delle staffe
T Rld	: Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale
Coe Cls	: Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Coe Staf	: Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Alon	: Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento M_y in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
Staffe	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
st	: Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm ² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore dello spostamento sismico da combinare per il calcolo della pressione di contatto è ottenuto come la radice quadrata della somma dei quadrati dei singoli spostamenti modali.
Ac	: Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale. Sostituisce il dato s_1 per le aste di elevazione

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in cls per gli stati limiti di esercizio.

Filo	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti. Questo indicatore vale sia per la verifica a fessurazione che per il calcolo delle frecce
Fessu	: Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la trave non risulta fessurata l'ampiezza di calcolo sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima fessura
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale
Frecce	: Freccia limite e freccia massima di calcolo
Combin	: Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul calcestruzzo, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul calcestruzzo
σ_{lim}	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
σ_{cal}	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ²
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

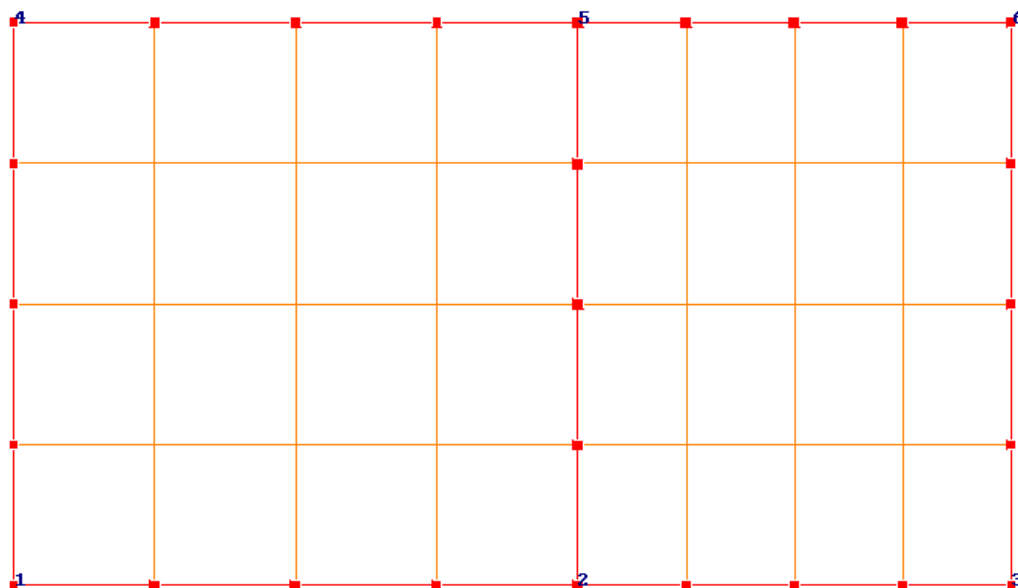
Quota N.ro:	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim. N.ro	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ε_{cx} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
ε_{cy} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
ε_{fx} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
ε_{fy} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza punzonante sulla piastra
Apunz	: Armatura sufficiente da sola ad assorbire la forza punzonante

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

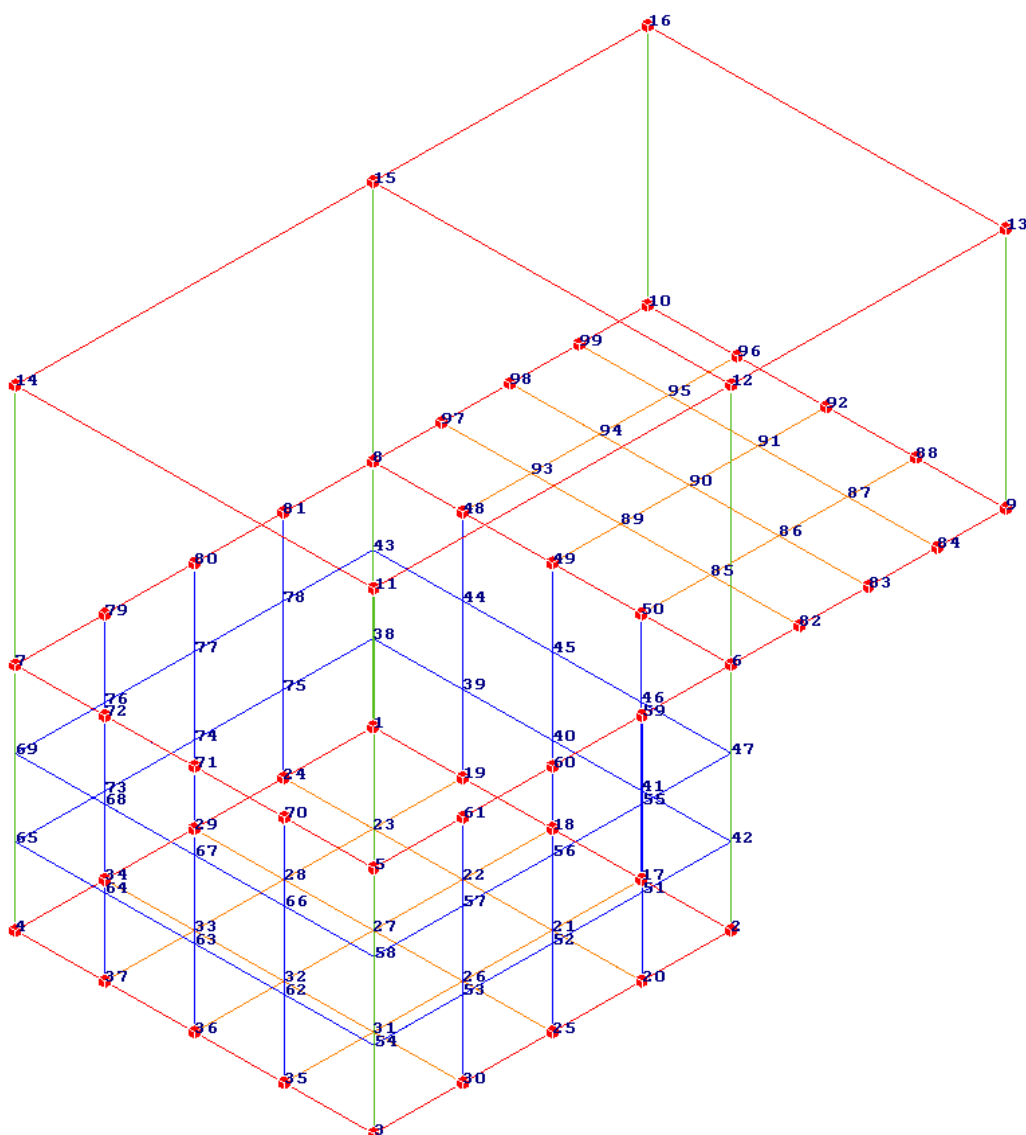
Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Quota	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim.	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

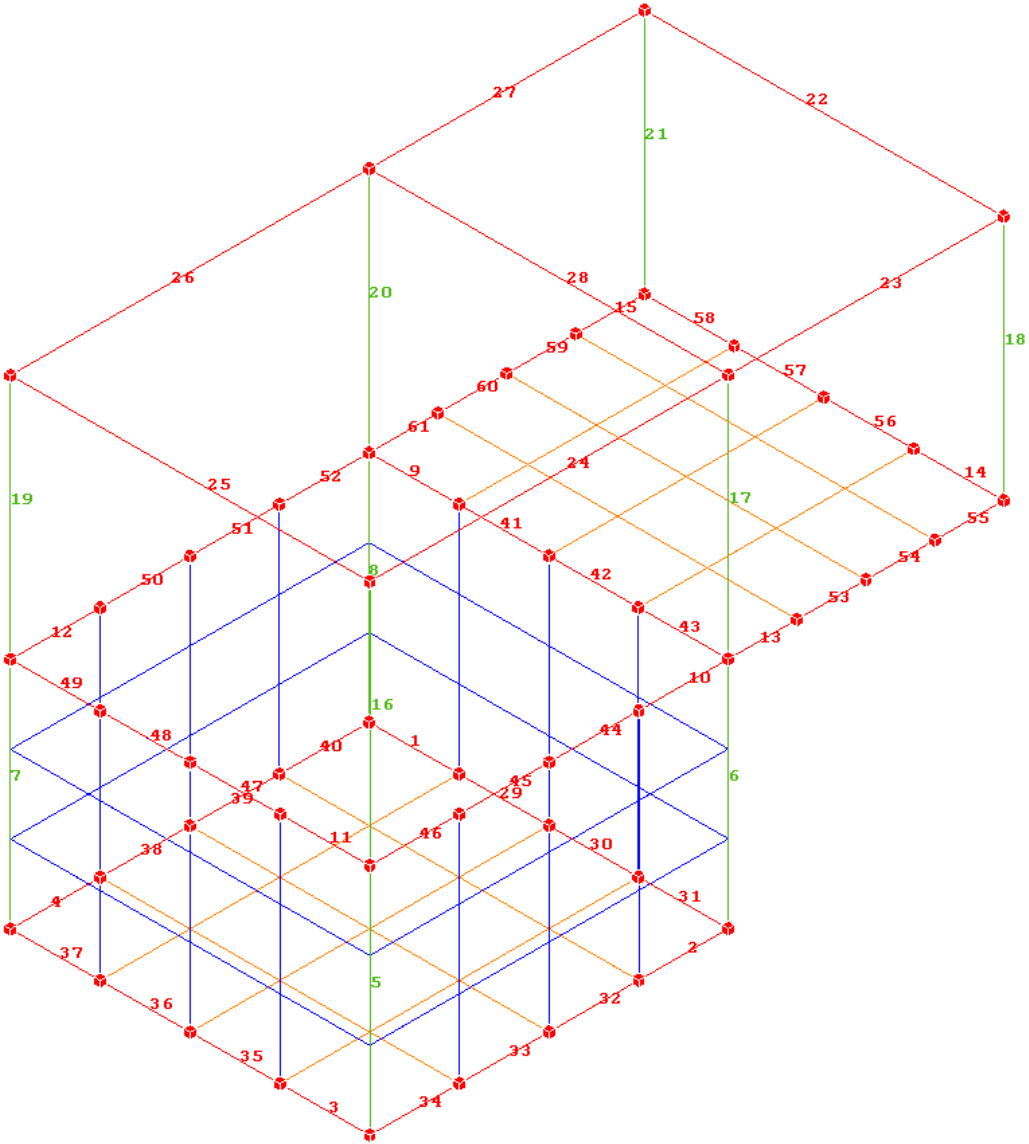
- NUMERO FILI



- NUMERO NODI



• NUMERO ASTE



SOLLEVAMENTO S7

PULSAZIONI E MODI DI VIBRAZIONE

Modo N.ro	Pulsazione (rad/sec)	Periodo (sec)	Smorz Mod(%)	Sd/g SLO	Sd/g SLD	Sd/g SLV X	Sd/g SLV Y	Sd/g SLC X	Sd/g SLC Y	Piano N.ro	X (m)	Y (m)	Rot (rad)
1	30,770	0,20420	5,0	0,164	0,221	0,199	0,181	0,241	0,220	1	-,047009	0,214272	-,021865
2	35,722	0,17589	5,0	0,164	0,221	0,199	0,181	0,241	0,220	1	0,170031	0,000000	0,000000
3	43,835	0,14334	5,0	0,164	0,221	0,204	0,188	0,248	0,230	1	0,100397	-,056650	0,046696

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.			Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
1	0,00	2,80	3	5	2	0,071	14,000	2	0,053	9,333	VERIFICATO
1	2,80	5,75	5	11	2	3,096	14,750	2	2,305	9,833	VERIFICATO
2	0,00	2,80	2	6	0	0,000	14,000				VERIFICATO
2	2,80	5,75	6	12	1	2,149	14,750	1	1,622	9,833	VERIFICATO
3	2,80	5,75	9	13	1	2,110	14,750	1	1,593	9,833	VERIFICATO
4	0,00	2,80	4	7	2	0,071	14,000	2	0,053	9,333	VERIFICATO
4	2,80	5,75	7	14	2	3,096	14,750	2	2,305	9,833	VERIFICATO
5	0,00	2,80	1	8	0	0,000	14,000				VERIFICATO
5	2,80	5,75	8	15	1	2,149	14,750	1	1,622	9,833	VERIFICATO
6	2,80	5,75	10	16	1	2,110	14,750	1	1,593	9,833	VERIFICATO

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - FONDAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale SgmT	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRLd (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
5	0,00	1	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	31	0,0	21	0
2	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	108
2.5	1,00	4	30	5	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	0,00	1	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	1	2,3	2,3	1	0,0	-3,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	30	0,0	21	0
1	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	108
2.5	1,00	4	30	5	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	0,00	1	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	31	0,0	21	0
4	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	108
2.5	1,03	4	30	5	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
4	0,00	1	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	0
5	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	108
2.5	1,03	4	30	5	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,80	1	2	1	1	1,10	2,0	0,0	20	18	5	2,3	2,3	1	0,0	-4,7	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	24	28	0,0	14	27
3	2,80	/	30	3	1	1,10	2,0	0,0	20	18	5	2,3	2,3	1	0,0	-3,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	16	29	0,0	21	48
2.5	0,99	4	30	5	8	1,10	-0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
3	2,80	1	2	1	18	1,10	0,6	0,0	20	5	1	2,3	2,3	2	0,0	-1,3	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	6	7	0,0	14	27
6	2,80	/	30	3	30	1,10	-0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	23	0,0	1,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	5	9	0,0	21	73
2.5	0,67	4	30	5	7	1,10	-0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6	2,80	1	2	1	5	1,10	-1,1	0,0	20	9	3	2,3	2,3	15	0,0	-1,3	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	7	8	0,0	14	27
5	2,80	/	30	3	5	1,10	-1,1	0,0	20	9	3	2,3	2,3	3	0,0	1,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	10	17	0,0	21	48
2.5	0,67	4	30	5	5	1,10	-0,6	0,0	20	5	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	0,00	2	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	31	0,0	21	0
2	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	108
2.5	1,00	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	0,00	3	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	0
2	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	31	0,0	21	108
2.5	1,00	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
5	0,00	4	2	1	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	0
2	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	31	0,0	21	108
2.5	1,00	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	0,00	2	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	0
1	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	108
2.5	1,01	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	0,00	3	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	0
1	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	108
2.5	1,02	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	0,00	4	2	1	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	0
1	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	108
2.5	1,03	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0

SOLLEVAMENTO S7

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - FONDAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale SgmT	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
1	0,00	2	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	0
4	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	108
2.5	1,02	4	30	5	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	0,00	3	2	1	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	0
4	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	108
2.5	1,02	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
1	0,00	4	2	1	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	0
4	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	31	0,0	21	108
2.5	1,03	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
4	0,00	2	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	0
5	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	108
2.5	1,02	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	6	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
4	0,00	3	2	1	1	1,10	0,6	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	0
5	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	31	0,0	21	108
2.5	1,01	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	2	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
4	0,00	4	2	1	1	1,10	0,7	0,0	20	6	2	2,3	2,3	1	0,0	-3,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	18	32	0,0	21	0
5	0,00	/	30	3	1	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	3,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	17	30	0,0	21	108
2.5	1,00	4	30	5	1	1,10	0,6	0,0	20	5	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,80	2	2	1	1	1,10	0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	-1,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	17	0,0	21	0
3	2,80	/	30	3	7	1,10	-0,3	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	15	0,0	21	75
2.5	0,86	4	30	5	1	1,10	-0,3	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,80	3	2	1	8	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	1	0,0	-1,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	6	11	0,0	21	0
3	2,80	/	30	3	8	1,10	-0,5	0,0	20	5	1	2,3	2,3	1	0,0	-1,1	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	5	10	0,0	21	75
2.5	0,70	4	30	5	8	1,10	-0,5	0,0	20	5	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,80	4	2	1	8	1,10	-0,6	0,0	20	5	1	2,3	2,3	6	0,0	-1,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	10	17	0,0	21	0
3	2,80	/	30	3	8	1,10	-1,1	0,0	20	9	3	2,3	2,3	6	0,0	-1,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	16	0,0	21	48
2.5	0,67	4	30	5	8	1,10	-1,1	0,0	20	9	3	2,3	2,3	10	0,0	1,3	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	7	8	0,0	14	27
3	2,80	2	2	1	7	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	-0,5	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	2	4	0,0	21	0
6	2,80	/	30	3	7	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	0,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	5	0,0	21	100
2.5	0,52	4	30	5	7	1,10	-0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
3	2,80	3	2	1	2	1,10	-0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	-0,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	5	0,0	21	0
6	2,80	/	30	3	2	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	1	0,0	-0,6	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	5	0,0	21	100
2.5	0,52	4	30	5	2	1,10	-0,3	0,0	20	3	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
3	2,80	4	2	1	2	1,10	-0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	18	0,0	-1,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	5	9	0,0	21	0
6	2,80	/	30	3	27	1,10	-0,5	0,0	20	4	1	2,3	2,3	18	0,0	-1,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	4	8	0,0	21	73
2.5	0,67	4	30	5	23	1,10	0,6	0,0	20	5	1	2,3	2,3	6	0,0	1,2	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	6	7	0,0	14	27
6	2,80	2	2	1	5	1,10	-0,5	0,0	20	5	1	2,3	2,3	1	0,0	-0,7	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	6	0,0	21	0
5	2,80	/	30	3	5	1,10	-0,5	0,0	20	5	1	2,3	2,3	1	0,0	1,3	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	6	11	0,0	21	75
2.5	0,70	4	30	5	5	1,10	-0,4	0,0	20	4	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6	2,80	3	2	1	1	1,10	-0,3	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	-0,8	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	3	6	0,0	21	0
5	2,80	/	30	3	2	1,10	-0,3	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	1,9	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	9	17	0,0	21	75
2.5	0,86	4	30	5	1	1,10	0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	0	0	0,0	21	0
6	2,80	4	2	1	5	1,10	-0,2	0,0	20	2	1	2,3	2,3	3	0,0	1,4	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	7	12	0,0	21	0
5	2,80	/	30	3	1	1,10	2,0	0,0	20	18	5	2,3	2,3	1	0,0	3,2	0,0	11,2	11,2	2,5	0,0	16	29	0,0	21	48
2.5	0,99	4	30	5	1	1,10	2,0	0,0	20	18	5	2,3	2,3	1	0,0	4,7	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	24	28	0,0	14	27

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
5 2 2.5	2,80 2,80 1,00	1 / 4	1 30 30	1 3 5	18 18 23	-0,2 -0,2 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	2 1 1	1 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	18 18 0	0,0 0,0 0,0	0,4 0,4 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	2 2 0	3 3 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
2 1 2.5	2,80 2,80 1,00	1 / 4	1 30 30	1 3 5	12 12 24	0,8 0,7 -0,1	0,5 0,4 -0,2	-0,6 -0,6 2,6	24 24 19	5 4 3	2 2 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	12 12 0	0,6 0,6 0,0	-1,1 -1,3 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	8 10 0	12 10 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
1 4 2.5	2,80 2,80 1,00	1 / 4	1 30 30	1 3 5	33 33 24	-0,6 -0,5 0,3	0,4 0,4 -0,1	2,4 2,4 2,1	15 13 7	6 6 4	1 1 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	24 24 0	0,5 0,5 0,0	1,0 1,0 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	7 7 0	8 8 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
4 5 2.5	2,80 2,80 1,00	1 / 4	1 30 30	1 3 5	17 17 17	-0,6 -0,5 0,3	0,4 0,3 -0,1	2,3 2,3 2,3	14 13 6	6 5 4	1 1 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	15 15 0	0,5 0,5 0,0	0,9 0,9 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	7 7 0	8 8 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
6	5,75		1	1	27	-1,0	0,0	0,0	22	7	2	2,9	2,9	18	0,0	0,8	0,0	19,6	19,6	2,0	0,0	4	2	0,0	6	30

SOLLEVAMENTO S7

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
3 2.5	5,75 1,00		30 30	3 5	18 30	0,5 -1,0	0,0 0,0	0,0 0,0	22 22	3 7	1 2	2,9 2,9	2,9 2,9	18 22	0,0 0,0	0,8 -0,8	0,0 0,0	11,2 19,6	11,2 19,6	1,0 2,0	0,0 0,0	3 4	6 2	0,0 0,0	21 6	340 30
3 2 2.5	5,75 5,75 1,00		1 30 30	1 3 5	8 12 12	-2,0 0,9 -2,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	14 6 14	5 2 5	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,2 -2,1 -2,6	0,0 0,0 0,0	19,6 11,2 19,6	19,6 11,2 19,6	2,0 1,0 2,0	0,0 0,0 0,0	13 10 11	6 19 5	0,0 0,0 0,0	6 21 6	30 240 30
2 1 2.5	5,75 5,75 1,00		1 30 30	1 3 5	8 1 12	-2,4 1,4 -2,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	16 10 16	6 3 5	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,4 2,8 -3,0	0,0 0,0 0,0	19,6 11,2 19,6	19,6 11,2 19,6	2,0 1,0 2,0	0,0 0,0 0,0	15 14 17	7 25 8	0,0 0,0 0,0	6 21 6	30 340 30
1 4 2.5	5,75 5,75 1,00		1 30 30	1 3 5	24 28 21	-2,2 0,9 -2,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	15 6 15	5 2 5	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	24 20 20	0,0 0,0 0,0	1,5 -1,3 -1,4	0,0 0,0 0,0	19,6 11,2 19,6	19,6 11,2 19,6	2,0 1,0 2,0	0,0 0,0 0,0	7 6 7	3 11 3	0,0 0,0 0,0	6 21 6	30 340 30
4 5 2.5	5,75 5,75 1,00		1 30 30	1 3 5	17 1 5	-2,3 1,4 -2,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	16 10 16	5 3 6	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,1 -2,8 -3,4	0,0 0,0 0,0	19,6 11,2 19,6	19,6 11,2 19,6	2,0 1,0 2,0	0,0 0,0 0,0	17 14 15	8 25 7	0,0 0,0 0,0	6 21 6	30 340 30
5 6 2.5	5,75 5,75 1,00		1 30 30	1 3 5	17 17 5	-2,0 0,9 -2,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	14 6 14	5 2 5	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,6 2,1 -2,2	0,0 0,0 0,0	19,6 11,2 19,6	19,6 11,2 19,6	2,0 1,0 2,0	0,0 0,0 0,0	11 10 13	5 18 6	0,0 0,0 0,0	6 21 6	30 240 30
2 5 2.5	5,75 5,75 1,00		1 30 30	1 3 5	30 18 27	-1,4 0,6 -1,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	10 4 10	3 1 3	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	22 18 18	0,0 0,0 0,0	1,0 -0,9 -1,0	0,0 0,0 0,0	19,6 11,2 19,6	19,6 11,2 19,6	2,0 1,0 2,0	0,0 0,0 0,0	5 4 5	2 8 2	0,0 0,0 0,0	6 21 6	30 340 30
5 2 2.5	2,80 2,80 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	27 27 23	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	0,2 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	0 0 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
5 2 2.5	2,80 2,80 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	18 30 30	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,3	1 1 0	0,0 0,0 0,0	0,1 0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	0 0 0	1 1 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
5 2 2.5	2,80 2,80 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	18 23 23	-0,1 -0,2 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 22	1 1 2	0 0 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	18 18 0	0,0 0,0 0,0	0,4 0,4 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 2 0	3 3 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
2 1 2.5	2,80 2,80 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	33 33 33	0,0 0,0 -0,1	-0,2 -0,2 -0,2	1,5 1,5 1,5	10 8 11	2 2 2	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,3	2 1 0	0,1 0,2 0,0	0,1 -0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 2 0	1 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
2 1 2.5	2,80 2,80 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	33 33 33	0,0 0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,1	0,8 0,8 0,8	2 2 10	1 1 1	1 1 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 0	-0,2 -0,2 0,0	0,1 -0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 2 0	1 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
2 1 2.5	2,80 2,80 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	12 12 12	0,3 -0,5 -0,6	-0,1 0,3 0,4	2,3 2,3 2,3	6 13 14	4 5 6	0 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	10 10 0	-0,5 -0,5 0,0	-0,7 -0,9 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	6 7 0	6 8 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
1 4 2.5	2,80 2,80 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	24 33 28	-0,1 0,0 -0,1	-0,1 -0,2 -0,2	-0,2 -0,1 -0,8	27 29 60	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	22 18 0	0,1 0,1 0,0	0,2 -0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
1 4 2.5	2,80 2,80 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	33 28 21	-0,1 0,0 -0,1	-0,2 -0,2 -0,1	-0,8 -0,1 -0,2	60 29 27	0 0 0	0 0 0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	22 18 0	-0,1 -0,1 0,0	0,2 -0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	1 1 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
1 4 2.5	2,80 2,80 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	21 28 28	0,3 -0,5 -0,6	-0,1 0,4 0,4	2,1 2,4 2,4	7 13 15	4 6 6	0 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	24 20 0	-0,5 -0,5 0,0	0,9 -0,9 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	6 7 0	7 8 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
4 5 2.5	2,80 2,80 1,00	2 / 4	1 30 30	1 3 5	28 28 28	0,0 0,0 0,0	-0,1 -0,2 -0,2	0,8 0,8 0,8	10 2 2	1 1 1	0 1 1	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	1 1 0	0,2 0,2 0,0	0,2 0,2 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	2 2 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
4 5 2.5	2,80 2,80 1,00	3 / 4	1 30 30	1 3 5	28 28 28	-0,1 0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,2	1,5 1,5 1,5	9 0 4	2 2 2	1 1 1	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	1 1 0	-0,2 -0,2 0,0	0,3 0,3 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	2 2 0	2 2 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0
4 5 2.5	2,80 2,80 1,00	4 / 4	1 30 30	1 3 5	21 17 17	-0,1 0,7 0,8	-0,2 0,4 0,5	2,6 -0,6 -0,6	19 24 24	3 4 5	1 2 2	2,9 2,9 2,9	2,3 2,9 2,9	17 14 0	-0,6 -0,6 0,0	1,3 1,3 0,0	0,0 0,0 0,0	11,2 11,2 11,2	11,2 11,2 11,2	2,5 2,5 2,5	0,0 0,0 0,0	10 10 0	12 11 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 100 0

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - PILASTRI																									
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale N/Nc	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRLd (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun	
1	0,00		1	1	33	0,2	0,1	-2,7		0	1	3,3	3,5	14	-0,2	0,1	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	1	0	0,0	9 45
1	2,80		30	3	33	-0,2	-0,1	-2,3		0	0	3,3	3,5	14	-0,2	0,1	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	1	1	0,0	14 149
2.5	0,02		30	5	33	-0,3	-0,2	-2,1		1	1	3,2	3,5	14	-0,2	0,1	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	1	0	0,0	9 56

SOLLEVAMENTO S7

STAMPA PROGETTO S.L.V. - E.C. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale N/Nc	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE											
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun
2	0,00		1	1	28	-0,1	0,2	-0,1	1	1	3,0	3,7	1	-0,2	0,0	0,0	19,6	19,6	2,0	0,0	1	0	0,0	9 45
2	2,80		30	3	28	0,0	-0,1	0,2	1	0	3,0	3,8	1	-0,2	0,0	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	1	1	0,0	14 146
2.5	0,01		30	5	28	0,1	-0,3	0,4	2	1	2,9	3,8	1	-0,2	0,0	0,0	19,6	19,6	2,0	0,0	1	0	0,0	9 59
4	0,00		1	1	28	-0,2	0,1	-2,7	0	1	3,3	3,5	10	-0,2	-0,1	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	1	0	0,0	9 45
4	2,80		30	3	28	0,2	-0,1	-2,3	0	0	3,3	3,5	15	-0,2	0,0	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	1	1	0,0	14 149
2.5	0,02		30	5	28	0,3	-0,2	-2,1	1	1	3,2	3,5	10	-0,2	-0,1	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	1	0	0,0	9 56
5	0,00		1	1	33	0,1	0,2	-0,1	1	1	3,0	3,7	1	-0,2	0,0	0,0	19,6	19,6	2,0	0,0	1	0	0,0	9 45
5	2,80		30	3	33	0,0	-0,1	0,2	1	0	3,0	3,8	1	-0,2	0,0	0,0	16,7	16,7	3,8	0,0	1	1	0,0	14 146
2.5	0,01		30	5	33	-0,1	-0,3	0,4	2	1	2,9	3,8	1	-0,2	0,0	0,0	19,6	19,6	2,0	0,0	1	0	0,0	9 59
1	2,80		1	1	28	2,5	-1,9	-2,3	17	11	3,3	3,7	28	1,4	1,5	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	14	5	0,0	9 82
1	5,75		30	3	28	0,9	-0,4	-2,0	5	3	3,1	3,7	28	1,4	1,5	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	14	8	0,0	14 138
2.5	0,03		30	5	28	-1,5	1,8	-1,7	13	8	3,0	3,7	28	1,4	1,5	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	14	5	0,0	9 45
2	2,80		1	1	24	-1,7	1,9	-5,0	12	9	3,2	3,5	6	-1,9	-0,4	0,0	20,0	20,0	2,0	0,0	11	4	0,0	9 94
2	5,75		30	3	28	0,6	-0,5	-3,8	2	2	3,3	3,5	6	-1,9	-0,4	0,0	20,0	20,0	2,0	0,0	11	7	0,0	14 126
2.5	0,04		30	5	8	0,6	-2,6	-3,9	12	7	3,2	3,5	6	-1,9	-0,4	0,0	20,0	20,0	2,0	0,0	11	4	0,0	9 45
3	2,80		1	1	2	0,6	1,7	-3,0	8	5	3,1	3,7	2	-1,2	0,2	0,0	19,9	19,9	2,0	0,0	7	3	0,0	9 83
3	5,75		30	3	27	0,4	-0,3	-1,5	2	2	3,3	3,5	6	-1,4	-0,1	0,0	19,9	19,9	2,0	0,0	7	5	0,0	14 137
2.5	0,02		30	5	7	0,5	-1,8	-2,7	9	5	3,1	3,7	2	-1,2	0,2	0,0	19,9	19,9	2,0	0,0	7	3	0,0	9 45
4	2,80		1	1	33	-2,5	-1,9	-2,3	17	11	3,3	3,7	33	1,4	-1,5	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	14	5	0,0	9 82
4	5,75		30	3	33	-0,9	-0,4	-2,0	5	3	3,1	3,7	33	1,4	-1,5	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	14	8	0,0	14 138
2.5	0,03		30	5	33	1,5	1,8	-1,7	13	8	3,0	3,7	33	1,4	-1,5	0,0	19,8	19,8	2,0	0,0	14	5	0,0	9 45
5	2,80		1	1	21	1,7	1,9	-5,0	12	9	3,2	3,5	3	-1,9	0,4	0,0	20,1	20,1	2,0	0,0	11	4	0,0	9 94
5	5,75		30	3	33	-0,6	-0,5	-3,8	2	2	3,3	3,5	3	-1,9	0,4	0,0	20,1	20,1	2,0	0,0	11	7	0,0	14 126
2.5	0,04		30	5	5	-0,6	-2,6	-3,9	12	7	3,2	3,5	3	-1,9	0,4	0,0	20,1	20,1	2,0	0,0	11	4	0,0	9 45
6	2,80		1	1	7	-0,6	1,7	-3,0	8	5	3,1	3,7	2	-1,3	0,2	0,0	19,9	19,9	2,0	0,0	7	3	0,0	9 83
6	5,75		30	3	30	-0,4	-0,3	-1,5	2	2	3,3	3,5	3	-1,4	0,1	0,0	19,9	19,9	2,0	0,0	7	5	0,0	14 137
2.5	0,02		30	5	2	-0,5	-1,8	-2,7	9	5	3,1	3,7	2	-1,3	0,2	0,0	19,9	19,9	2,0	0,0	7	3	0,0	9 45

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - FONDAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
5 2 2.5	0,00 0,00	1 / 4	2 30 30	1 3 5	28 14 17	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,2 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 2 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 108 0
2 1 2.5	0,00 0,00	1 / 4	2 30 30	1 3 5	12 17 33	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,2 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	3 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,4 2,6 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 20 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 108 0
1 4 2.5	0,00 0,00	1 / 4	2 30 30	1 3 5	17 17 33	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,2 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,6 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 20 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 108 0
4 5 2.5	0,00 0,00	1 / 4	2 30 30	1 3 5	28 28 17	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,2 0,5	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	26 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,6 2,6 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	20 20 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 108 0
2 3 2.5	2,80 2,80	1 / 4	2 30 30	1 3 5	8 8 8	1,00 1,00 1,00	1,6 1,6 -0,2	0,0 0,0 0,0	17 17 16	14 14 1	3 3 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 6 0	0,0 0,0 0,0	-3,5 -2,6 0,0	0,0 0,0 0,0	19,2 12,8 12,8	19,2 12,8 12,8	4,3 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	10 7 0	18 20 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 48 0
3 6 2.5	2,80 2,80	1 / 4	2 30 30	1 3 5	18 30 7	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,3 -0,2	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 3 2	1 1 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 22 0	0,0 0,0 0,0	-1,1 0,8 0,0	0,0 0,0 0,0	19,2 12,8 12,8	19,2 12,8 12,8	4,3 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	3 2 0	5 6 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 73 0
6 5 2.5	2,80 2,80	1 / 4	2 30 30	1 3 5	5 5 5	1,00 1,00 1,00	-0,8 -0,8 -0,5	0,0 0,0 0,0	17 17 16	7 7 4	2 2 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	15 5 0	0,0 0,0 0,0	-1,0 1,5 0,0	0,0 0,0 0,0	19,2 12,8 12,8	19,2 12,8 12,8	4,3 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	3 4 0	5 12 0	0,0 0,0 0,0	14 21 21	27 48 0
5 2 2.5	0,00 0,00	2 / 4	2 30 30	1 3 5	12 17 11	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 108 0
5 2 2.5	0,00 0,00	3 / 4	2 30 30	1 3 5	14 12 17	1,00 1,00 1,00	0,4 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 108 0
5 2 2.5	0,00 0,00	4 / 4	2 30 30	1 3 5	12 11 33	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 108 0
2 2 2.5	0,00 0,00	2 / 4	2 30 30	1 3 5	12 11 33	1,00 1,00 1,00	0,5 -0,2 0,4	0,0 0,0 0,0	16 16 16	4 2 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	10 10 0	0,0 0,0 0,0	-2,5 2,5 0,0	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	12,8 12,8 12,8	2,9 2,9 2,9	0,0 0,0 0,0	7 7 0	19 19 0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	0 108 0

SOLLEVAMENTO S7

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - FONDAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
1 2.5	0,00 /	4 30	3 30	3 5	17 24	1,00 1,00	-0,2 0,5	0,0 0,0	16 16	2 4	0 1	2,3 2,3	2,3 2,3	2 0	0,0 0,0	2,5 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 0	19 0	0,0 0,0	21 21	108 0
2 1 2.5	0,00 /	3 30	2 30	1 33	12 33	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	14 32	0,0 0,0	-2,6 2,6	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	20 20	0,0 0,0	21 21	0 108
2 1 2.5	0,00 /	4 30	2 30	1 33	12 33	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	14 30	0,0 0,0	-2,6 2,6	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	20 20	0,0 0,0	21 21	0 108
1 4 2.5	0,00 /	2 30	2 30	1 33	28 17	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	2 10	0,0 0,0	-2,5 2,6	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	19 20	0,0 0,0	21 21	0 108
1 4 2.5	0,00 /	3 30	2 30	1 33	28 12	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	10 2	0,0 0,0	-2,6 2,5	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	20 19	0,0 0,0	21 21	0 108
1 4 2.5	0,00 /	4 30	2 30	1 33	28 12	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	10 10	0,0 0,0	-2,6 2,5	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	20 19	0,0 0,0	21 21	0 108
4 5 2.5	0,00 /	2 30	2 30	1 28	21 28	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	28 10	0,0 0,0	-2,6 2,6	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	20 20	0,0 0,0	21 21	0 108
4 5 2.5	0,00 /	3 30	2 30	1 28	21 12	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	2 10	0,0 0,0	-2,5 2,5	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	19 19	0,0 0,0	21 21	0 108
4 5 2.5	0,00 /	4 30	2 30	1 28	21 12	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	10 10	0,0 0,0	-2,6 2,5	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	20 19	0,0 0,0	21 21	0 108
4 5 2.5	0,00 /	4 30	2 30	1 28	21 12	1,00 1,00	0,5 -0,2	0,0 0,0	16 16	4 2	1 0	2,3 2,3	2,3 2,3	10 10	0,0 0,0	-2,6 2,5	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	7 7	20 19	0,0 0,0	21 21	0 108
2 3 2.5	2,80 /	2 30	2 30	1 3	24 7	1,00 1,00	0,2 -0,2	0,0 0,0	16 16	1 2	0 0	2,3 2,3	2,3 2,3	6 2	0,0 0,0	-1,4 -1,3	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	4 3	11 10	0,0 0,0	21 21	0 75
2 3 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	8 8	1,00 1,00	-0,4 -0,5	0,0 0,0	16 16	3 4	1 1	2,3 2,3	2,3 2,3	6 2	0,0 0,0	-1,1 -0,9	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	3 3	8 7	0,0 0,0	21 21	0 75
2 3 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	8 8	1,00 1,00	-0,4 -0,5	0,0 0,0	16 16	4 4	1 1	2,3 2,3	2,3 2,3	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 0	0 0	0,0 0,0	21 21	0 0
2 3 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	8 8	1,00 1,00	-0,5 -0,8	0,0 0,0	16 17	4 7	1 2	2,3 2,3	2,3 2,3	8 6	0,0 0,0	-1,5 -1,4	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	4 4	12 11	0,0 0,0	21 21	0 48
2 3 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	8 8	1,00 1,00	-0,5 -0,8	0,0 0,0	16 17	4 7	1 2	2,3 2,3	2,3 2,3	10 10	0,0 0,0	1,0 1,0	0,0 0,0	19,2 19,2	19,2 19,2	4,3 4,3	0,0 0,0	3 3	5 5	0,0 0,0	14 14	27 27
3 6 2.5	2,80 /	2 30	2 30	1 3	7 7	1,00 1,00	-0,2 -0,3	0,0 0,0	16 16	2 2	0 0	2,3 2,3	2,3 2,3	2 3	0,0 0,0	-0,5 0,5	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 1	3 4	0,0 0,0	21 21	0 100
3 6 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	2 2	1,00 1,00	-0,2 -0,3	0,0 0,0	16 16	2 2	0 0	2,3 2,3	2,3 2,3	2 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 0	0 0	0,0 0,0	21 21	0 0
3 6 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	2 2	1,00 1,00	-0,2 -0,3	0,0 0,0	16 16	2 2	0 0	2,3 2,3	2,3 2,3	2 0	0,0 0,0	-0,6 -0,5	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	1 1	4 4	0,0 0,0	21 21	0 100
3 6 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	2 2	1,00 1,00	-0,2 -0,3	0,0 0,0	16 16	2 2	0 0	2,3 2,3	2,3 2,3	6 6	0,0 0,0	1,0 1,0	0,0 0,0	19,2 19,2	19,2 19,2	4,3 4,3	0,0 0,0	3 3	5 5	0,0 0,0	14 14	27 27
6 5 2.5	2,80 /	2 30	2 30	1 3	5 5	1,00 1,00	-0,4 -0,5	0,0 0,0	16 16	4 4	1 1	2,3 2,3	2,3 2,3	15 2	0,0 0,0	-0,7 1,1	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	2 3	5 8	0,0 0,0	21 21	0 75
6 5 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	5 5	1,00 1,00	-0,4 -0,5	0,0 0,0	16 16	4 3	1 1	2,3 2,3	2,3 2,3	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 0	0 0	0,0 0,0	21 21	0 0
6 5 2.5	2,80 /	3 30	2 30	1 3	2 2	1,00 1,00	-0,2 -0,2	0,0 0,0	16 16	2 2	0 0	2,3 2,3	2,3 2,3	10 2	0,0 0,0	-0,6 1,4	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	2 4	4 11	0,0 0,0	21 21	0 75
6 5 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	2 2	1,00 1,00	-0,2 0,2	0,0 0,0	16 16	1 1	0 0	2,3 2,3	2,3 2,3	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	0 0	0 0	0,0 0,0	21 21	0 0
6 5 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	5 5	1,00 1,00	-0,2 1,6	0,0 0,0	16 17	1 14	0 3	2,3 2,3	2,3 2,3	2 2	0,0 0,0	1,2 2,6	0,0 0,0	12,8 12,8	12,8 12,8	2,9 2,9	0,0 0,0	3 7	9 20	0,0 0,0	21 21	0 48
6 5 2.5	2,80 /	4 30	2 30	1 3	5 5	1,00 1,00	-0,2 1,6	0,0 0,0	16 17	1 14	0 3	2,3 2,3	2,3 2,3	2 2	0,0 0,0	3,6 3,6	0,0 0,0	19,2 19,2	19,2 19,2	4,3 4,3	0,0 0,0	10 10	18 18	0,0 0,0	14 14	27 27

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
5	2,80	1	1	1	18	-0,2	0,0	0,0	18	1	0	2,9	2,9	18	0,0	0,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	3	0,0	21	0
2	2,80	/	30	3	18	-0,2	0,0	0,0	18	1	0	2,9	2,9	18	0,0	0,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	2	0,0	21	100
2.5		4	30	5	23	-0,1	0,0	0,0	18	1	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,80	1	1	1	12	0,7	0,5	-0,4	19	4	1	2,9	2,9	10	0,6	-1,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	5	7	0,0	21	0
1	2,80	/	30	3	14	0,5	0,4	0,6	16	4	1	2,9	2,9	10	0,6	-1,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	5	9	0,0	21	100
2.5		4	30	5	14	-0,4	-0,2	0,6	15	3	1	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0

SOLLEVAMENTO S7

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun		
1	2,80	1	1	1	33	-0,5	0,4	1,9	11	5	1	2,9	2,9	24	0,5	0,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	6	0,0	21	0
4	2,80	/	30	3	33	-0,4	0,4	1,9	10	5	1	2,9	2,9	24	0,5	0,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	6	0,0	21	100
2.5		4	30	5	24	0,2	-0,1	1,8	6	3	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
4	2,80	1	1	1	17	-0,5	0,4	1,9	11	5	1	2,9	2,9	15	0,5	0,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	6	0,0	21	0
5	2,80	/	30	3	17	-0,4	0,3	1,9	10	4	1	2,9	2,9	17	0,5	0,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	6	0,0	21	100
2.5		4	30	5	26	0,0	-0,1	1,2	4	1	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
6	5,75		1	1	27	-0,8	0,0	0,0	18	6	1	2,9	2,9	18	0,0	0,8	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	2	1	0,0	6	30
3	5,75		30	3	18	0,4	0,0	0,0	18	3	1	2,9	2,9	18	0,0	0,7	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	2	5	0,0	21	340
2.5			30	5	30	-0,8	0,0	0,0	18	6	1	2,9	2,9	22	0,0	-0,7	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	2	1	0,0	6	30
3	5,75		1	1	8	-1,6	0,0	0,0	18	11	3	2,9	2,9	8	0,0	2,0	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	6	4	0,0	6	30
2	5,75		30	3	12	0,8	0,0	0,0	18	5	1	2,9	2,9	10	0,0	-1,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	5	14	0,0	21	240
2.5			30	5	12	-1,7	0,0	0,0	18	11	3	2,9	2,9	10	0,0	-2,0	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	6	4	0,0	6	30
2	5,75		1	1	8	-2,1	0,0	0,0	18	14	4	2,9	2,9	6	0,0	2,4	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	7	5	0,0	6	30
1	5,75		30	3	8	1,1	0,0	0,0	18	7	2	2,9	2,9	6	0,0	2,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	6	16	0,0	21	340
2.5			30	5	12	-2,0	0,0	0,0	18	13	3	2,9	2,9	10	0,0	-2,2	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	6	5	0,0	6	30
1	5,75		1	1	24	-1,9	0,0	0,0	18	13	3	2,9	2,9	24	0,0	1,3	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	3	2	0,0	6	30
4	5,75		30	3	28	0,7	0,0	0,0	18	5	1	2,9	2,9	20	0,0	-1,2	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	9	0,0	21	340
2.5			30	5	21	-1,9	0,0	0,0	18	13	3	2,9	2,9	20	0,0	-1,2	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	3	2	0,0	6	30
4	5,75		1	1	17	-2,0	0,0	0,0	18	13	3	2,9	2,9	11	0,0	2,2	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	6	5	0,0	6	30
5	5,75		30	3	5	1,1	0,0	0,0	18	7	2	2,9	2,9	2	0,0	-2,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	6	16	0,0	21	340
2.5			30	5	5	-2,1	0,0	0,0	18	14	4	2,9	2,9	2	0,0	-2,4	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	7	5	0,0	6	30
5	5,75		1	1	17	-1,7	0,0	0,0	18	11	3	2,9	2,9	10	0,0	2,0	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	6	4	0,0	6	30
6	5,75		30	3	17	0,8	0,0	0,0	18	5	1	2,9	2,9	17	0,0	1,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	5	14	0,0	21	240
2.5			30	5	5	-1,6	0,0	0,0	18	11	3	2,9	2,9	5	0,0	-2,0	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	6	4	0,0	6	30
2	5,75		1	1	30	-1,2	0,0	0,0	18	8	2	2,9	2,9	22	0,0	0,9	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	2	2	0,0	6	30
5	5,75		30	3	18	0,5	0,0	0,0	18	3	1	2,9	2,9	18	0,0	-0,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	2	6	0,0	21	340
2.5			30	5	27	-1,2	0,0	0,0	18	8	2	2,9	2,9	18	0,0	-0,9	0,0	34,7	34,7	3,5	0,0	2	2	0,0	6	30
5	2,80	2	1	1	27	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	11	0,0	0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	0
2	2,80	/	30	3	27	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	18	0,0	0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	100
2.5		4	30	5	23	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
5	2,80	3	1	1	18	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	18	0,0	0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	0
2	2,80	/	30	3	30	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,9	14	0,0	-0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	1	0,0	21	100
2.5		4	30	5	30	0,0	0,0	0,0	18	0	0	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
5	2,80	4	1	1	18	-0,1	0,0	0,0	18	1	0	2,9	2,9	18	0,0	0,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	2	0,0	21	0
2	2,80	/	30	3	23	-0,2	0,0	0,0	18	1	0	2,9	2,9	22	0,0	-0,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	3	0,0	21	100
2.5		4	30	5	23	-0,2	0,0	0,0	18	1	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,80	2	1	1	33	0,0	-0,2	1,3	8	1	1	2,9	2,9	1	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
1	2,80	/	30	3	33	0,0	-0,2	1,3	7	1	1	2,9	2,9	10	0,1	-0,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	2	0,0	21	100
2.5		4	30	5	33	-0,1	-0,2	1,3	1	2	1	2,9	2,3	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,80	3	1	1	33	0,0	-0,2	0,7	35	1	0	2,9	2,9	2	-0,1	0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	1	0,0	21	0
1	2,80	/	30	3	33	0,0	-0,2	0,7	44	1	0	2,9	2,9	12	-0,1	-0,3	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	2	0,0	21	100
2.5		4	30	5	33	0,0	-0,1	0,7	9	1	0	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
2	2,80	4	1	1	31	0,0	-0,1	1,2	4	1	1	2,9	2,9	6	-0,5	0,4	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	4	0,0	21	0
1	2,80	/	30	3	12	-0,4	0,3	1,9	10	4	1	2,9	2,9	10	-0,5	-0,8	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	3	6	0,0	21	100
2.5		4	30	5	12	-0,5	0,4	1,9	11	5	1	2,9	2,9	0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	0	0	0,0	21	0
1	2,80	2	1	1	33	-0,1	-0,1	-0,2	23	0	0	2,9	2,9	6	0,1	0,1	0,0	12,8	12,8	2,9	0,0	1	1	0,0	21	0
4	2,80	/	30	3	33	0,0	-0,2	-0,2	35	0	0	2,9														

SOLLEVAMENTO S7

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - ELEVAZIONE

Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE											
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun

STAMPA PROGETTO S.L.D. - E.C. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Finale	T r a t	Sez Bas Alt	Co nc io	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pass Lun	
1	0,00		1	1	33	0,2	0,1	-2,5		0	0	3,3	3,5	14	-0,1	0,1	0,0	35,1	35,1	3,5	0,0	1	0	0,0	9 45
1	2,80		30	3	33	-0,1	-0,1	-2,2		0	0	3,3	3,5	14	-0,1	0,1	0,0	35,1	35,1	3,5	0,0	1	0	0,0	14 149
2.5			30	5	33	-0,3	-0,2	-1,9		1	1	3,2	3,5	14	-0,1	0,1	0,0	35,1	35,1	3,5	0,0	1	0	0,0	9 56
2	0,00		1	1	28	0,0	0,2	-0,2		1	0	3,0	3,7	10	-0,2	0,0	0,0	34,8	34,8	3,5	0,0	1	0	0,0	9 45
2	2,80		30	3	12	0,0	-0,1	-0,1		1	0	3,0	3,8	10	-0,2	0,0	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	1	1	0,0	14 146
2.5			30	5	28	0,1	-0,3	0,3		2	1	2,9	3,8	10	-0,2	0,0	0,0	34,8	34,8	3,5	0,0	1	0	0,0	9 59
4	0,00		1	1	28	-0,2	0,1	-2,5		0	0	3,3	3,5	10	-0,1	-0,1	0,0	35,1	35,1	3,5	0,0	1	0	0,0	9 45
4	2,80		30	3	28	0,1	-0,1	-2,2		0	0	3,3	3,5	10	-0,1	-0,1	0,0	35,1	35,1	3,5	0,0	1	0	0,0	14 149
2.5			30	5	28	0,3	-0,2	-1,9		1	1	3,2	3,5	10	-0,1	-0,1	0,0	35,1	35,1	3,5	0,0	1	0	0,0	9 56
5	0,00		1	1	33	0,0	0,2	-0,2		1	0	3,0	3,7	10	-0,2	0,0	0,0	34,8	34,8	3,5	0,0	1	0	0,0	9 45
5	2,80		30	3	17	0,0	-0,1	-0,1		1	0	3,0	3,8	14	-0,2	0,0	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	1	1	0,0	14 146
2.5			30	5	33	-0,1	-0,3	0,3		2	1	2,9	3,8	10	-0,2	0,0	0,0	34,8	34,8	3,5	0,0	1	0	0,0	9 59
1	2,80		1	1	28	2,0	-1,6	-2,4		13	7	3,3	3,7	28	1,2	1,2	0,0	35,6	35,6	3,5	0,0	6	4	0,0	9 82
1	5,75		30	3	28	0,8	-0,3	-2,1		3	2	3,1	3,7	10	1,5	0,3	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	6	7	0,0	14 138
2.5			30	5	28	-1,2	1,6	-1,8		10	5	3,0	3,7	28	1,2	1,2	0,0	35,6	35,6	3,5	0,0	6	4	0,0	9 45
2	2,80		1	1	24	-1,4	1,5	-4,9		8	5	3,2	3,5	6	-1,5	-0,4	0,0	36,3	36,3	3,5	0,0	5	5	0,0	9 94
2	5,75		30	3	28	0,5	-0,4	-3,9		1	1	3,3	3,5	8	-1,5	-0,4	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	5	8	0,0	14 126
2.5			30	5	8	0,6	-2,1	-3,9		9	4	3,2	3,5	6	-1,5	-0,4	0,0	36,3	36,3	3,5	0,0	5	5	0,0	9 45
3	2,80		1	1	2	0,5	1,3	-2,9		6	3	3,1	3,7	6	-1,1	-0,1	0,0	35,4	35,4	3,5	0,0	3	3	0,0	9 83
3	5,75		30	3	27	0,4	-0,3	-1,7		1	1	3,3	3,5	2	-1,0	0,2	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	3	5	0,0	14 137
2.5			30	5	7	0,5	-1,5	-2,5		7	3	3,1	3,7	6	-1,1	-0,1	0,0	35,4	35,4	3,5	0,0	3	3	0,0	9 45
4	2,80		1	1	33	-2,0	-1,6	-2,4		13	7	3,3	3,7	32	1,2	-1,1	0,0	35,6	35,6	3,5	0,0	6	4	0,0	9 82
4	5,75		30	3	33	-0,8	-0,3	-2,1		3	2	3,1	3,7	14	1,4	-0,2	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	6	7	0,0	14 138
2.5			30	5	33	1,2	1,6	-1,8		10	5	3,0	3,7	32	1,2	-1,1	0,0	35,6	35,6	3,5	0,0	6	4	0,0	9 45
5	2,80		1	1	21	1,4	1,5	-4,9		8	5	3,2	3,5	3	-1,5	0,4	0,0	36,3	36,3	3,5	0,0	5	5	0,0	9 94
5	5,75		30	3	33	-0,5	-0,4	-3,9		1	1	3,3	3,5	5	-1,5	0,4	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	5	8	0,0	14 126
2.5			30	5	5	-0,6	-2,1	-3,9		9	4	3,2	3,5	3	-1,5	0,4	0,0	36,3	36,3	3,5	0,0	5	5	0,0	9 45
6	2,80		1	1	7	-0,5	1,3	-2,9		6	3	3,1	3,7	2	-1,1	0,2	0,0	35,4	35,4	3,5	0,0	3	3	0,0	9 83
6	5,75		30	3	30	-0,4	-0,3	-1,7		1	1	3,3	3,5	2	-1,1	0,2	0,0	19,2	19,2	4,3	0,0	3	5	0,0	14 137
2.5			30	5	2	-0,5	-1,5	-2,5		7	3	3,1	3,7	2	-1,1	0,2	0,0	35,4	35,4	3,5	0,0	3	3	0,0	9 45

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - FONDAZIONE

			FESSURAZIONE									FRECC E		TENSIONI								
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)		
5	0,00	1	Rara										Rara cls	168,0	24,9	5	1	0,5	0,0	0,0		
2	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	836	5	1	0,5	0,0	0,0		
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	24,1	5	1	0,5	0,0	0,0		
2	0,00	1	Rara										Rara cls	168,0	25,3	5	1	0,5	0,0	0,0		
1	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	850	5	1	0,5	0,0	0,0		
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	24,6	5	1	0,5	0,0	0,0		
1	0,00	1	Rara										Rara cls	168,0	25,9	5	1	0,5	0,0	0,0		
4	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	870	5	1	0,5	0,0	0,0		
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	25,2	5	1	0,5	0,0	0,0		
4	0,00	1	Rara										Rara cls	168,0	25,2	5	1	0,5	0,0	0,0		
5	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	847	5	1	0,5	0,0	0,0		
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	24,5	5	1	0,5	0,0	0,0		
2	2,80	1	Rara										Rara cls	168,0	74,0	1	1	1,5	0,0	0,0		
3	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	2584	1	1	1,5	0,0	0,0		
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	71,2	1	1	1,4	0,0	0,0		
3	2,80	1	Rara										Rara cls	168,0	6,2	3	1	-0,1	0,0	0,0		
6	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	207	3	1	-0,1	0,0	0,0		
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	5,5	3	1	-0,1	0,0	0,0		
6	2,80	1	Rara										Rara cls	168,0	13,8	2	1	-0,3	0,0	0,0		
5	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	461	2	1	-0,3	0,0	0,0		
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	12,3	2	1	-0,2	0,0	0,0		
5	0,00	2	Rara										Rara cls	168,0	24,1	5	1	0,5	0,0	0,0		
2	0,00	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Rara fer	3600	809	5	1	0,5	0,0	0,0		
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Perm cls	126,0	23,3	5	1	0,4	0,0	0,0		

SOLLEVAMENTO S7

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - FONDAZIONE																				
			FESSURAZIONE								FRECC E		TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
5 2	0,00 0,00	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	24,1 809 23,3	1 1 1	1 1 1	0,5 0,5 0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
5 2	0,00 0,00	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	24,9 836 24,1	1 1 1	1 1 1	0,5 0,5 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 1	0,00 0,00	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	24,3 816 23,6	5 5 5	1 1 1	0,5 0,5 0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 1	0,00 0,00	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	24,7 832 24,0	1 1 1	1 1 1	0,5 0,5 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 1	0,00 0,00	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	25,2 847 24,5	1 1 1	1 1 1	0,5 0,5 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 4	0,00 0,00	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	25,0 840 24,3	5 5 5	1 1 1	0,5 0,5 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 4	0,00 0,00	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	25,0 840 24,3	1 1 1	1 1 1	0,5 0,5 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
1 4	0,00 0,00	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	25,9 870 25,2	1 1 1	1 1 1	0,5 0,5 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 5	0,00 0,00	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	24,7 832 24,0	5 5 5	1 1 1	0,5 0,5 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 5	0,00 0,00	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	24,3 816 23,6	1 1 1	1 1 1	0,5 0,5 0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
4 5	0,00 0,00	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	25,3 850 24,6	1 1 1	1 1 1	0,5 0,5 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 3	2,80 2,80	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	10,6 353 9,8	4 4 4	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 3	2,80 2,80	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	16,9 563 15,5	3 3 3	1 1 1	-0,3 -0,3 -0,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
2 3	2,80 2,80	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	13,8 461 12,3	4 4 3	1 1 1	-0,3 -0,3 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
3 6	2,80 2,80	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	8,6 287 7,4	2 2 2	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
3 6	2,80 2,80	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	8,6 287 7,4	3 3 3	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
3 6	2,80 2,80	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	6,2 207 5,5	3 3 3	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
6 5	2,80 2,80	2 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	16,9 563 15,5	2 2 2	1 1 1	-0,3 -0,3 -0,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
6 5	2,80 2,80	3 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	10,6 353 9,8	2 2 2	1 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
6 5	2,80 2,80	4 / 4	Rara Freq Perm	0,4 0,3	0,000 0,000	0 0	0 0	0 0	0,0 0,0	0,0 0,0			Rara cls Rara fer Perm cls	168,0 3600 126,0	74,0 2584 71,2	5 5 5	1 1 1	1,5 1,5 1,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - ELEVAZIONE																				
			FESSURAZIONE								FRECCHE		TENSIONI							
Filo	Quota	Tra	Combi	Fessu. mm	dist	Con	Com	Mf X	Mf Y	N	Frecce mm	Com	Combinaz	σ lim.	σ cal.	Co	Comb	Mf X	Mf Y	N

SOLLEVAMENTO S7

In fi	In Fi	tto	Caric	lim	cal	mm	cio	bin	(t*m)	(t*m)	(t)	limite calc	bin	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	nc		(t*m)	(t*m)	(t)
5	2,80	1	Rara											Rara cls	168,0	1,7	1	1	0,0	0,0	0,0
2	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	48	1	1	0,0	0,0	0,0
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	1,7	1	1	0,0	0,0	0,0
2	2,80	1	Rara											Rara cls	168,0	17,8	1	1	0,4	0,5	0,3
1	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	546	1	1	0,4	0,5	0,3
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	17,3	1	1	0,4	0,5	0,3
1	2,80	1	Rara											Rara cls	168,0	3,1	1	1	-0,1	0,4	0,1
4	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	104	1	1	-0,1	0,4	0,1
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	3,1	1	1	-0,1	0,4	0,0
4	2,80	1	Rara											Rara cls	168,0	7,0	1	1	-0,2	0,4	0,8
5	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	356	1	1	-0,2	0,4	0,8
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	6,4	1	1	-0,2	0,4	0,6
6	5,75		Rara											Rara cls	168,0	8,3	3	1	0,3	0,0	0,0
3	5,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	179	3	1	0,3	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	8,2	3	1	0,3	0,0	0,0
3	5,75		Rara											Rara cls	168,0	33,4	5	1	-1,1	0,0	0,0
2	5,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	729	5	1	-1,1	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	24,7	5	1	-0,8	0,0	0,0
2	5,75		Rara											Rara cls	168,0	48,8	1	1	-1,6	0,0	0,0
1	5,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	1075	1	1	-1,6	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	37,1	1	1	-1,2	0,0	0,0
1	5,75		Rara											Rara cls	168,0	7,3	3	1	0,2	0,0	0,0
4	5,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	157	3	1	0,2	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	7,3	3	1	0,2	0,0	0,0
4	5,75		Rara											Rara cls	168,0	48,8	5	1	-1,6	0,0	0,0
5	5,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	1075	5	1	-1,6	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	37,1	5	1	-1,2	0,0	0,0
5	5,75		Rara											Rara cls	168,0	33,4	1	1	-1,1	0,0	0,0
6	5,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	729	1	1	-1,1	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	24,7	1	1	-0,8	0,0	0,0
2	5,75		Rara											Rara cls	168,0	7,3	3	1	0,2	0,0	0,0
5	5,75		Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	156	3	1	0,2	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	7,2	3	1	0,2	0,0	0,0
5	2,80	2	Rara											Rara cls	168,0	1,1	1	1	0,0	0,0	0,0
2	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	30	1	1	0,0	0,0	0,0
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	1,1	1	1	0,0	0,0	0,0
5	2,80	3	Rara											Rara cls	168,0	1,1	5	1	0,0	0,0	0,0
2	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	30	5	1	0,0	0,0	0,0
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	1,1	5	1	0,0	0,0	0,0
5	2,80	4	Rara											Rara cls	168,0	1,7	5	1	0,0	0,0	0,0
2	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	48	5	1	0,0	0,0	0,0
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	1,7	5	1	0,0	0,0	0,0
2	2,80	2	Rara											Rara cls	168,0	1,9	5	1	-0,1	-0,2	0,5
1	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	167	5	1	-0,1	-0,2	0,5
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	1,9	5	1	-0,1	-0,2	0,5
2	2,80	3	Rara											Rara cls	168,0	1,6	5	1	0,0	-0,1	0,3
1	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	106	5	1	0,0	-0,1	0,3
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	1,7	5	1	0,0	-0,1	0,2
2	2,80	4	Rara											Rara cls	168,0	7,0	5	1	-0,2	0,4	0,8
1	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	356	5	1	-0,2	0,4	0,8
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	6,4	5	1	-0,2	0,4	0,6
1	2,80	2	Rara											Rara cls	168,0	0,9	5	1	0,0	-0,2	-0,4
4	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	6	5	1	0,0	-0,2	-0,4
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	0,9	5	1	0,0	-0,2	-0,5
1	2,80	3	Rara											Rara cls	168,0	0,9	1	1	0,0	-0,2	-0,4
4	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	6	1	1	0,0	-0,2	-0,4
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	0,9	1	1	0,0	-0,2	-0,5
1	2,80	4	Rara											Rara cls	168,0	3,1	5	1	-0,1	0,4	0,1
4	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	104	5	1	-0,1	0,4	0,1
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	3,1	5	1	-0,1	0,4	0,0
4	2,80	2	Rara											Rara cls	168,0	1,6	1	1	0,0	-0,1	0,3
5	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	106	1	1	0,0	-0,1	0,3
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	1,7	1	1	0,0	-0,1	0,2
4	2,80	3	Rara											Rara cls	168,0	1,9	1	1	-0,1	-0,2	0,5
5	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	167	1	1	-0,1	-0,2	0,5
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	1,9	1	1	-0,1	-0,2	0,5
4	2,80	4	Rara											Rara cls	168,0	17,8	5	1	0,4	0,5	0,3

SOLLEVAMENTO S7

STAMPA VERIFICHE S.L.E. - E.C. - ELEVAZIONE																				
			FESSURAZIONE								FRECCHE		TENSIONI							
Filo	Quota	Tra	Combi	Fessu.	dist	Con	Com	Mf X	Mf Y	N	Frecce	Com	Combinaz	σ lim.	σ cal.	Co	Comb	Mf X	Mf Y	N
In fi	In Fi	tto	Caric	lim cal	mm	cio	bin	(t*m)	(t*m)	(t)	mm	bin	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	nc		(t*m)	(t*m)	(t)
5	2,80	/	Freq	0,4	0,000	0	0	0,0	0,0	0,0			Rara fer	3600	546	5	1	0,4	0,5	0,3
		4	Perm	0,3	0,000	0	0	0,0	0,0	0,0			Perm cls	126,0	17,3	5	1	0,4	0,5	0,3

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
0	1	27	0	0	0	1258	1192	-21	2	2	17	17	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,6		
0	1	30	0	0	0	-957	-632	-583	2	1	17	14	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		
0	1	31	0	0	0	880	1329	-365	2	2	17	17	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,5		
0	1	32	0	0	0	1015	908	-33	2	2	17	17	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,6		
0	1	33	0	0	0	1331	872	362	2	2	17	17	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,5		
0	1	34	0	0	0	484	-1066	402	1	2	10	17	4,5	4,5	4,5	0,8	0,0	0,3	-1,4		
0	1	35	0	0	0	-1037	506	-393	2	1	17	11	4,5	4,5	0,8	4,5	0,0	0,3	-1,4		
0	1	36	0	0	0	-474	-163	97	1	0	10	4	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,3	-1,4		
0	1	37	0	0	0	-617	-923	582	1	2	13	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		

S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																					
Quo N.r	Per N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s cmq	Ay s cmq	Ax i cmq	Ay i cmq	Atag cmq	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz kg	Apunz cmq
2	1	6	0	0	0	4047	1566	-743	4	2	18	17	2,2	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		
2	1	8	0	0	0	4064	1796	-783	4	3	18	17	2,2	4,5	4,5	4,5	0,0	0,3	-1,4		
2	1	92	0	0	0	-417	-892	-200	1	2	9	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,1	-0,6		
2	1	93	0	0	0	960	329	128	2	1	17	7	0,8	0,8	4,5	4,5	0,0	0,2	-1,2		
2	1	94	0	0	0	-470	353	119	1	1	10	8	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,2	-1,0		
2	1	95	0	0	0	-1114	-432	-304	2	1	17	9	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,2	-0,8		
2	1	96	0	0	0	-1683	965	-1007	2	2	17	17	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,1	-0,6		
2	1	97	0	0	0	999	-559	278	2	1	17	12	0,8	4,5	4,5	4,5	0,0	0,2	-1,2		
2	1	98	0	0	0	-1457	-564	366	2	1	17	12	4,5	4,5	0,8	0,8	0,0	0,2	-1,0		
2	1	99	0	0	0	-2272	679	-407	3	1	17	15	4,5	4,5	4,5	4,5	0,0	0,2	-0,8		

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	27	Rara											RaraCls	168,0	10,6	1	0,8	0,0	10,0	1	0,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	320	1	0,8	0,0	301	1	0,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,5	1	0,8	0,0	9,9	1	0,8	0,0
0	1	30	Rara											RaraCls	168,0	8,1	1	-0,6	0,0	5,1	1	-0,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	243	1	-0,6	0,0	154	1	-0,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,0	1	-0,6	0,0	5,1	1	-0,4	0,0
0	1	31	Rara											RaraCls	168,0	7,4	1	0,6	0,0	11,1	1	0,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	224	1	0,6	0,0	337	1	0,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,4	1	0,6	0,0	11,1	1	0,8	0,0
0	1	32	Rara											RaraCls	168,0	8,6	1	0,7	0,0	7,7	1	0,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	259	1	0,7	0,0	231	1	0,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,5	1	0,6	0,0	7,6	1	0,6	0,0
0	1	33	Rara											RaraCls	168,0	11,2	1	0,8	0,0	7,4	1	0,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	338	1	0,8	0,0	222	1	0,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	11,1	1	0,8	0,0	7,3	1	0,6	0,0
0	1	34	Rara											RaraCls	168,0	4,3	1	0,3	0,0	8,9	1	-0,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	129	1	0,3	0,0	269	1	-0,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,3	1	0,3	0,0	8,8	1	-0,7	0,0
0	1	35	Rara											RaraCls	168,0	8,6	1	-0,7	0,0	4,5	1	0,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	261	1	-0,7	0,0	136	1	0,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,5	1	-0,6	0,0	4,5	1	0,3	0,0
0	1	36	Rara											RaraCls	168,0	3,6	1	-0,3	0,0	1,2	1	-0,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	109	1	-0,3	0,0	37	1	-0,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,5	1	-0,3	0,0	1,2	1	-0,1	0,0
0	1	37	Rara											RaraCls	168,0	5,0	1	-0,4	0,0	7,7	1	-0,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	150	1	-0,4	0,0	233	1	-0,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,9	1	-0,4	0,0	7,7	1	-0,6	0,0

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r	Per N.r	Nodo	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
2	1	6	Rara											RaraCls	168,0	37,8	1	2,9	0,0	14,6	1	1,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1164	1	2,9	0,0	443	1	1,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	36,2	1	2,8	0,0	14,0	1	1,1	0,0
2	1	8	Rara											RaraCls	168,0	38,1	1	2,9	0,0	15,9	1	1,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1173	1	2,9	0,0	482	1	1,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	36,5	1	2,8	0,0	15,1	1	1,2	0,0
2	1	92	Rara											RaraCls	168,0	2,3	1	-0,2	0,0	6,0	1	-0,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	70	1	-0,2	0,0	180	1	-0,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,0	1	-0,2	0,0	5,0	1	-0,4	0,0
2	1	93	Rara											RaraCls	168,0	8,8	1	0,7	0,0	2,7	1	0,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	265	1	0,7	0,0	81	1	0,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,6	1	0,6	0,0	2,6	1	0,2	0,0
2	1	94	Rara											RaraCls	168,0	2,9	1	-0,2	0,0	2,2	1	0,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	86	1	-0,2	0,0	67	1	0,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,6	1	-0,2	0,0	2,2	1	0,2	0,0
2	1	95	Rara											RaraCls	168,0	8,0	1	-0,6	0,0	3,1	1	0,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	86	1	-0,2	0,0	67	1	0,2	0,0

SOLLEVAMENTO S7

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t°m)	NX (t)	MfY (t°m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t°m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t°m)	N (t)		
2	1	96	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	242	1	-0,6	0,0	93	1	0,2	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,2	1	-0,5	0,0	2,8	1	0,2	0,0		
			Rara											RaraCls	168,0	12,0	1	-0,9	0,0	8,9	1	-0,7	0,0		
2	1	97	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	364	1	-0,9	0,0	269	1	-0,7	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,6	1	-0,8	0,0	7,7	1	-0,6	0,0		
			Rara											RaraCls	168,0	9,2	1	0,7	0,0	5,2	1	-0,4	0,0		
2	1	98	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	279	1	0,7	0,0	158	1	-0,4	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,9	1	0,7	0,0	4,8	1	-0,4	0,0		
			Rara											RaraCls	168,0	13,1	1	-1,0	0,0	4,3	1	-0,3	0,0		
2	1	99	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	398	1	-1,0	0,0	128	1	-0,3	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	12,1	1	-0,9	0,0	4,1	1	-0,3	0,0		
			Rara											RaraCls	168,0	17,5	1	-1,3	0,0	2,3	1	0,2	0,0		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	532	1	-1,3	0,0	70	1	0,2	0,0		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	15,9	1	-1,2	0,0	2,1	1	0,2	0,0		

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	εc x	εc y	εf x	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	1	6	884	2898	753	-991	-3294	-249	1	3	11	18	5,1	7,1	4,6	5,6	3,3	0,3	-1,4
1	1	8	884	2898	753	-991	-3294	249	1	3	11	18	5,1	7,1	4,6	5,6	3,3	0,3	-1,4
1	1	38	-3860	-3756	2411	-1411	0	-151	4	0	47	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	1	49	158	1319	0	-420	-2099	0	1	2	10	15	4,5	6,1	4,5	5,1	3,3	0,3	-1,4
1	1	50	172	622	391	-499	-2130	91	1	3	11	14	4,5	6,1	4,5	5,1	3,3	0,3	-1,4

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	εc x	εc y	εf x	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	2	3	-781	-4920	2425	-382	-566	-336	1	1	6	1	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,3	-1,4
1	2	5	-699	-4594	462	-1637	1734	-183	3	3	18	15	4,6	4,8	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	2	6	5370	-823	1111	-2346	-1499	-341	2	2	15	18	7,2	4,7	5,7	4,5	3,3	0,3	-1,4
1	2	56	-1201	-1983	661	1096	658	3	5	1	88	8	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	2	60	1210	-1313	724	1231	-136	67	2	0	14	0	4,5	4,5	4,8	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	2	61	557	-105	1550	367	-444	-153	1	1	10	9	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,4

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	εc x	εc y	εf x	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	3	5	-3054	-5727	1211	1533	-1776	147	2	2	11	10	4,5	4,8	4,9	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	3	7	-3054	-5727	1211	1533	-1776	-147	2	2	11	10	4,5	4,8	4,9	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	3	36	-511	-2439	0	-53	-281	-22	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,3	-1,4
1	3	58	-5182	-5343	125	2015	593	-123	3	1	13	1	4,5	4,5	4,8	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	3	71	-2314	-1340	0	-1148	-121	-9	2	0	18	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	3	72	-1202	-501	742	-227	359	-103	0	1	2	6	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,4

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Gr.Q	Gen	Nodo 3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	εc x	εc y	εf x	εf y	Ax s.	Ay s.	Ax i.	Ay i.	Atag.	σt	eta
N.ro	N.r	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000		*10000		cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	kg/cmq	mm
1	4	4	-781	-4920	2425	382	566	336	1	1	6	1	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,3	-1,4
1	4	7	-699	-4594	462	1637	1904	-205	3	3	18	18	4,5	4,8	4,6	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	4	8	5370	-823	1111	2346	1499	341	2	2	15	18	5,7	4,5	7,2	4,7	3,3	0,3	-1,4
1	4	43	1562	-2025	7127	1043	371	103	1	1	13	2	4,6	4,5	5,1	4,5	3,3	0,0	-1,4
1	4	77	-1201	-1983	661	-1096	-658	-3	5	1	88	8	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,4
1	4	81	3084	-3020	3273	-482	-24	-69	0	0	9	0	4,8	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-1,4

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)
1	1	6	Rara											RaraCls	168,0	9,4	1	-0,7	0,6	27,9	1	-2,1	2,2
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	310	1	-0,7	0,6	959	1	-2,1	2,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	9,2	1	-0,7	0,8	27,7	1	-2,1	2,9
1	1	8	Rara										RaraCls	168,0	9,4	1	-0,7	0,6	27,9	1	-2,1	2,2	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	310	1	-0,7	0,6	959	1	-2,1	2,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	9,2	1	-0,7	0,8	27,7	1	-2,1	2,9
1	1	38	Rara										RaraCls	168,0	12,1	1	-0,9	-2,5	2,4	1	-0,2	-3,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	248	1	-0,9	-2,5	16	1	-0,2	-3,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	12,1	1	-0,9	-2,5	2,3	1	-0,2	-3,8
1	1	49	Rara										RaraCls	168,0	3,9	1	-0,3	0,1	19,3	1	-1,5	0,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	122	1	-0,3	0,1	629	1	-1,5	0,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,9	1	-0,3	0,1	19,1	1	-1,5	0,9
1	1	50	Rara										RaraCls	168,0	4,4	1	-0,3	0,1	19,6	1	-1,5	0,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	136	1	-0,3	0,1	616	1	-1,5	0,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,4	1	-0,3	0,1	19,3	1	-1,5	0,3

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	-------------	--	--	--	--	-------------	--	--	--

SOLLEVAMENTO S7

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t* m)	(t)	(t* m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t* m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t* m)	(t)
1	2	6	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	412	1	-1,1	-0,4	13	1	0,0	-5,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	14,2	1	-1,1	-0,5	1,5	1	0,0	-4,6
			Rara											RaraCls	168,0	19,0	1	-1,6	4,1	5,0	1	-0,4	-1,6
1	2	56	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	827	1	-1,6	4,1	81	1	-0,4	-1,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	18,9	1	-1,6	4,2	5,4	1	-0,4	-0,8
			Rara											RaraCls	168,0	9,5	1	0,7	-0,6	5,7	1	0,4	-1,6
1	2	60	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	257	1	0,7	-0,6	99	1	0,4	-1,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	9,5	1	0,7	-0,6	5,7	1	0,4	-1,6
			Rara											RaraCls	168,0	10,8	1	0,8	1,1	0,6	1	0,0	-1,3
1	2	61	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	380	1	0,8	1,1	4	1	0,0	-1,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,8	1	0,8	0,9	0,6	1	0,0	-1,3
			Rara											RaraCls	168,0	1,6	1	0,2	0,9	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	107	1	0,2	0,9	9	1	0,0	0,1
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,8	1	0,2	0,6	0,1	1	0,0	-0,1

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cm²	Kg/cm²	mb	(t°m)	(t)	Kg/cm²	mb	(t°m)	(t)
1	3	5	Rara											RaraCls	168,0	13,2	1	1,0	-2,0	4,9	1	-0,4	-6,4
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	305	1	1,0	-2,0	32	1	-0,4	-6,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	13,3	1	1,0	-2,0	4,0	1	-0,4	-5,7
1	3	7	Rara										RaraCls	168,0	13,2	1	1,0	-2,0	4,9	1	-0,4	-6,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	305	1	1,0	-2,0	32	1	-0,4	-6,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	13,3	1	1,0	-2,0	4,0	1	-0,4	-5,7
1	3	36	Rara										RaraCls	168,0	0,4	1	0,0	-0,5	1,6	1	-0,2	-2,1	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2	1	0,0	-0,5	11	1	-0,2	-2,1
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,3	1	0,0	-0,5	1,6	1	-0,1	-2,0
1	3	58	Rara										RaraCls	168,0	17,4	1	1,3	-3,6	4,1	1	0,4	-5,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	363	1	1,3	-3,6	27	1	0,4	-5,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	17,3	1	1,3	-3,4	3,8	1	0,3	-5,3
1	3	71	Rara										RaraCls	168,0	10,0	1	-0,8	-1,4	0,7	1	0,0	-1,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	235	1	-0,8	-1,4	5	1	0,0	-1,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,0	1	-0,8	-1,6	0,7	1	0,0	-1,3
1	3	72	Rara										RaraCls	168,0	1,8	1	-0,2	-1,0	1,0	1	0,1	-0,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	1	-0,2	-1,0	15	1	0,1	-0,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,7	1	-0,1	-1,2	0,7	1	0,1	-0,5

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	4	4	Rara											RaraCls	168,0	3,3	1	0,3	-0,5	4,1	1	0,4	-3,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	75	1	0,3	-0,5	25	1	0,4	-3,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,3	1	0,2	-0,5	4,1	1	0,4	-3,4
1	4	7	Rara										RaraCls	168,0	14,1	1	1,1	-0,4	1,7	1	0,0	-5,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	410	1	1,1	-0,4	13	1	0,0	-5,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	14,2	1	1,1	-0,5	1,5	1	0,0	-4,6
1	4	8	Rara										RaraCls	168,0	19,0	1	1,6	4,1	5,0	1	0,4	-1,6	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	827	1	1,6	4,1	81	1	0,4	-1,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	18,9	1	1,6	4,2	5,4	1	0,4	-0,8
1	4	43	Rara										RaraCls	168,0	8,4	1	0,7	1,3	1,8	1	0,2	-2,5	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	327	1	0,7	1,3	12	1	0,2	-2,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,4	1	0,7	1,3	1,6	1	0,1	-2,0
1	4	77	Rara										RaraCls	168,0	9,5	1	-0,7	-0,6	5,7	1	-0,4	-1,6	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	257	1	-0,7	-0,6	99	1	-0,4	-1,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	9,5	1	-0,7	-0,6	5,7	1	-0,4	-1,6
1	4	81	Rara										RaraCls	168,0	2,7	1	-0,3	2,5	1,4	1	-0,1	-3,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	259	1	-0,3	2,5	10	1	-0,1	-3,0
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,8	1	-0,3	2,4	1,4	1	-0,1	-3,0

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Gruppo Quote	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Generatrice	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale.(Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
$\epsilon_{cx} \cdot 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{cy} \cdot 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{fx} \cdot 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
$\epsilon_{fy} \cdot 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Gr.Q	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Gen	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb. Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

☐ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei muri a taglio c.a..

Sez.n.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
M Ed	: Momento flettente sollecitante di calcolo
N Ed	: Sforzo normale sollecitante di calcolo
epsf%	: Deformazione presente nell'armatura
epsc%	: Deformazione presente nel cls
Area	: Area di armatura da disporre nella sezione del setto
V Ed	: Taglio sollecitante di calcolo
VRcd	: Taglio resistente dell'anima compressa
VRsd	: Taglio resistente del meccanismo a trazione
Vrd,s	: Taglio resistente per scorrimento lungo piani orizzontali
ArmOr	: Area di armatura orizzontale
ArmVe	: Area di armatura verticale
Arm.P	: Area di armatura diagonale

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il calcolo con il metodo di analisi per resistenze.

Sez.n.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Nd	: Sforzo normale di calcolo
Vd	: Taglio di calcolo
Md	: Momento flettente di calcolo

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il metodo di analisi per P.G.A.

Sez.n.ro	: Numero sezione del setto in c.a.
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza sismico pari al rapporto del caratteristica resistente (quella che genera la crisi) su quella sollecitante
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Pga DANNO SEVERO - Sisma	: Valore di PGA limite della struttura che corrisponde al minimo valore di Pga di tutti i telai
PGA-Sis1	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del primo sisma
Def.Sism1	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 1
PGA-Sis2	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del secondo sisma
Def.Sism2	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 2

SOLLEVAMENTO S7

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml		cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,30	28	3,5	-11,0	-1	-1	2,3	21	-8,8	173,4	32,1	156,1	6,0	6,0	1,6	VERIF.
2	0,88	0,00	4,30	28	3,5	-8,3	-1	-1	2,3	21	-8,8	433,1	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,98	0,00	4,30	28	3,5	-5,3	-1	-1	2,3	21	-8,8	432,5	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,82	0,00	4,30	28	-3,5	-2,6	0	-1	2,3	21	-8,8	432,0	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,92	0,00	4,30	28	3,5	3,2	99	99	2,3	21	-7,6	431,6	7,7		6,1	6,3	0,0	VERIF.
6	2,75	0,00	4,30	21	-3,2	5,2	99	99	2,3	21	-7,6	431,6	7,7		6,1	6,5	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd.s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,30	24	9,5	-13,5	-1	-1	2,3	33	17,7	173,6	32,1	99,7	6,0	6,0	3,2	VERIF.
2	0,88	0,00	4,30	24	9,5	-10,8	0	-1	2,3	33	17,7	433,6	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,98	0,00	4,30	24	9,5	-11,3	0	-1	2,3	33	17,3	433,7	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,82	0,00	4,30	24	9,5	-8,6	0	-1	2,3	33	17,3	433,2	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,92	0,00	4,30	24	9,5	-12,0	0	-1	2,3	24	13,6	433,8	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,75	0,00	4,30	24	9,5	-9,3	0	-1	2,3	24	13,6	433,3	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 3 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml		cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,30	21	10,4	-13,4	0	-1	2,3	21	4,9	173,6	32,1	835,1	6,0	6,0	0,9	VERIF.
2	0,88	0,00	4,30	21	10,4	-10,8	0	-1	2,3	21	4,9	433,6	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,98	0,00	4,30	21	10,4	-11,9	0	-1	2,3	24	-5,3	433,8	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,82	0,00	4,30	21	10,4	-9,2	0	-1	2,3	24	-5,3	433,3	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,92	0,00	4,30	21	10,4	-9,8	0	-1	2,3	21	7,6	433,4	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,75	0,00	4,30	21	10,4	-7,1	0	-1	2,3	21	7,6	432,9	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,30	21	9,5	-13,5	-1	-1	2,3	28	17,7	173,6	32,1	99,4	6,0	6,0	3,2	VERIF.
2	0,88	0,00	4,30	21	9,5	-10,8	0	-1	2,3	28	17,7	433,6	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,98	0,00	4,30	21	9,5	-11,3	0	-1	2,3	28	17,3	433,7	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,82	0,00	4,30	21	9,5	-8,6	0	-1	2,3	28	17,3	433,2	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,92	0,00	4,30	21	9,5	-12,0	0	-1	2,3	21	13,6	433,8	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,75	0,00	4,30	21	9,5	-9,3	0	-1	2,3	21	13,6	433,3	32,1		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml		cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,30	21	2,4	-10,7	-1	-1	2,3	21	-4,8	260,8	45,5	177,9	6,0	6,0	1,6	VERIF.
2	0,88	0,00	4,30	33	1,7	-8,3	-1	-1	2,3	21	-4,8	651,6	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,98	0,00	4,30	24	-1,2	-5,1	-1	-1	2,3	21	-4,8	651,1	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,82	0,00	4,30	28	-2,9	-2,6	0	-1	2,3	21	-4,8	650,6	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,92	0,00	4,30	23	-1,4	2,6	99	99	2,3	21	-4,2	650,2	8,9		6,1	6,3	0,0	VERIF.
6	2,75	0,00	4,30	21	-2,6	5,3	99	99	2,3	21	-4,2	650,2	8,9		6,1	6,5	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.

SOLLEVAMENTO S7

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,30	17	-4,9	-13,7	0	-1	2,3	33	10,9	261,0	45,5	113,2	6,0	6,0	3,2	VERIF.
2	0,88	0,00	4,30	24	4,6	-10,8	-1	-1	2,3	33	10,9	652,1	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,98	0,00	4,30	14	-3,1	-11,1	0	-1	2,3	33	10,6	652,2	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,82	0,00	4,30	24	6,9	-8,6	0	-1	2,3	33	10,6	651,7	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,92	0,00	4,30	12	-7,4	-9,2	0	-1	2,3	24	8,2	652,3	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,75	0,00	4,30	24	7,8	-8,9	0	-1	2,3	24	8,2	651,8	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 3 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,30	33	0,2	-13,7	-1	-1	2,3	21	2,7	261,0	45,5	946,4	6,0	6,0	0,9	VERIF.
2	0,88	0,00	4,30	21	2,0	-10,8	-1	-1	2,3	21	2,7	652,1	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,98	0,00	4,30	18	-0,4	-12,0	-1	-1	2,3	24	-3,0	652,3	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,82	0,00	4,30	24	-2,2	-9,3	0	-1	2,3	24	-3,0	651,8	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,92	0,00	4,30	21	5,2	-10,0	-1	-1	2,3	21	4,2	652,0	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,75	0,00	4,30	21	8,7	-7,3	0	-1	2,3	21	4,2	651,5	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez.	Quota	Asc.In.	Asc.Fin	Co	M Ed	N Ed	εf%	εc%	Area	Co	V Ed	VRcd	VRsd	VRd,s	ArmOr	ArmVe	Arm.P	STATUS
N.ro	(m)	(m)	(m)	Nr	(t*m)	(t)	100	100	cmq	Nr	(t)	(t)	(t)	(t)	cmq/ml	cmq	cmq	VERIF.
1	0,05	0,00	4,30	12	-4,9	-13,7	0	-1	2,3	28	10,9	261,0	45,5	113,2	6,0	6,0	3,2	VERIF.
2	0,88	0,00	4,30	21	4,6	-10,8	-1	-1	2,3	28	10,9	652,1	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	0,98	0,00	4,30	11	-3,1	-11,1	0	-1	2,3	28	10,6	652,2	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	1,82	0,00	4,30	21	6,9	-8,6	0	-1	2,3	28	10,6	651,7	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
5	1,92	0,00	4,30	17	-7,4	-9,2	0	-1	2,3	21	8,2	652,3	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.
6	2,75	0,00	4,30	21	7,8	-8,9	0	-1	2,3	21	8,2	651,8	45,5		6,0	6,0	0,0	VERIF.

**COMUNE DI CASTELVETRANO
PROVINCIA DI TRAPANI****TABULATI DI CALCOLO****OGGETTO:****Sistema fognario per acque nere a servizio della
frazione di Triscina e collegamento al depuratore
Comunale in Via Errante Vecchia****MANUFATTO:****SOLLEVAMENTO S8****RELAZIONE DI CALCOLO**

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

▮ NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, D.M. 14/01/2008 suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008.

▮ METODI DI CALCOLO

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: *METODO DELLE DEFORMAZIONI*;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'*ANALISI MODALE* o dell'*ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE*.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

▮ CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (**F.E.M.**).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono

considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.

2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

¶ **RELAZIONE SUI MATERIALI**

Le caratteristiche meccaniche dei materiali sono descritti nei tabulati riportati nel seguito per ciascuna tipologia di materiale utilizzato.

•

ANALISI SISMICA DINAMICA

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il *metodo di Jacobi*.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

• **VERIFICHE**

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica è stato differenziato l'elemento trave dall'elemento pilastro. Nell'elemento trave le armature sono disposte in modo asimmetrico, mentre nei pilastri sono sempre disposte simmetricamente.

Per l'elemento trave, l'armatura si determina suddividendola in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante, valutando per tali conci le massime aree di armatura superiore ed inferiore richieste in base ai momenti massimi riscontrati nelle varie combinazioni di carico esaminate. Lo stesso criterio è stato adottato per il calcolo delle staffe.

Anche l'elemento pilastro viene scomposto in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante. Vengono però riportate le armature massime richieste nella metà superiore (testa) e inferiore (piede).

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidezza flettente che quella torcente, utilizzando per l'analisi agli elementi finiti l'elemento asta su suolo elastico alla *Winkler*.

Le travate possono incrociarsi con angoli qualsiasi e avere dei disassamenti rispetto ai pilastri su cui si appoggiano.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidezza relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

• DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.

Per il calcolo delle armature sono stati rispettati i minimi di legge di seguito riportati:

TRAVI:

Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b$ mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

Armatura longitudinale in zona tesa $\geq 0,15\%$ della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.

In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:

- un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
- 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
- 24 volte il diametro delle armature trasversali.

Le zone critiche si estendono, per CDB e CDA, per una lunghezza pari rispettivamente a 1 e 1,5 volte l'altezza della sezione della trave, misurata a partire dalla faccia del nodo trave-pilastro. Nelle zone critiche della trave il rapporto fra l'armatura compressa e quella tesa è maggiore o uguale a 0,5.

PILASTRI:

Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di $0,10 \cdot N_{ed}/f_{yd}$;

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

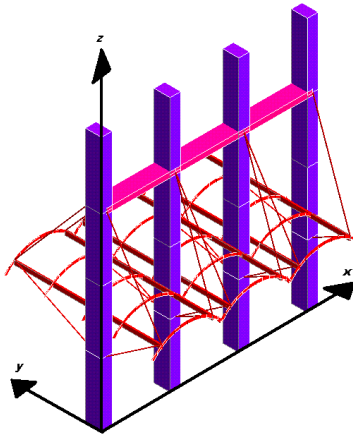
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- 1/3 e 1/2 del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

• SISTEMI DI RIFERIMENTO

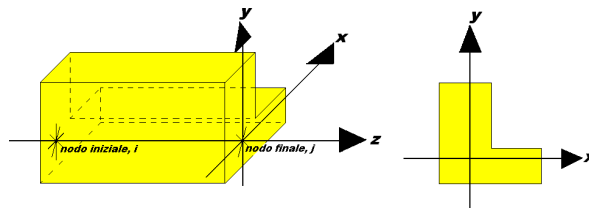
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:



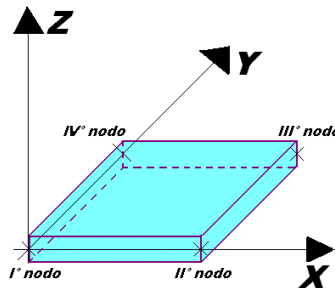
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



• UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

• CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Filo N.ro	: <i>Numero del filo del nodo inferiore o superiore</i>
Quota inf/sup	: <i>Quota del nodo inferiore e del nodo superiore</i>
Nodo inf/sup	: <i>Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi</i>
Sisma N.ro	: <i>Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.</i>
Spostam. Calcolo	: <i>valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.</i>
Spostam. Limite	: <i>valore dello spostamento limite per lo S.L.D.</i>
Sisma N.ro	: <i>Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.</i>
Spostam. Calcolo	: <i>valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.</i>
Spostam. Limite	: <i>valore dello spostamento limite per lo S.L.O.</i>

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Quota N.ro:	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim. N.ro	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ϵ_{cx} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{cy} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{fx} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
ϵ_{fy} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza punzonante sulla piastra
Apunz	: Armatura sufficiente da sola ad assorbire la forza punzonante

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Quota	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim.	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

SOLLEVAMENTO 8

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.			Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
1	0,00	5,25	2	5	2	0,035	26,250	2	0,028	10,500	VERIFICATO
1	5,25	7,75	5	11	1	0,084	12,500	1	0,079	5,000	VERIFICATO
2	0,00	5,25	1	6	0	0,000	26,250				VERIFICATO
2	5,25	7,75	6	12	1	0,099	12,500	1	0,093	5,000	VERIFICATO
3	5,25	7,75	10	13	1	0,098	12,500	1	0,093	5,000	VERIFICATO
4	0,00	5,25	3	7	2	0,035	26,250	2	0,028	10,500	VERIFICATO
4	5,25	7,75	7	14	1	0,084	12,500	1	0,079	5,000	VERIFICATO
5	0,00	5,25	4	8	0	0,000	26,250				VERIFICATO
5	5,25	7,75	8	15	1	0,099	12,500	1	0,093	5,000	VERIFICATO
6	5,25	7,75	9	16	1	0,098	12,500	1	0,093	5,000	VERIFICATO

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	1	6	1817	10528	3424	-820	-4028	18	1	1	15	15	7,5	11,1	7,5	9,6	6,5	0,5	-2,6
1	1	8	1817	10528	3424	-820	-4028	-18	1	1	15	15	7,5	11,1	7,5	9,6	6,5	0,5	-2,6
1	1	48	-8889	346	2075	-6744	-994	-170	3	1	16	13	8,9	7,5	7,5	5,9	0,0	-2,6	-2,6
1	1	52	-8889	346	2075	-6744	-994	170	3	1	16	13	8,9	7,5	7,5	5,9	0,0	-2,6	-2,6
1	1	53	-4510	9458	574	-3321	1176	-127	2	4	12	14	8,5	8,5	7,9	9,0	6,5	0,0	-2,6
1	1	54	-2689	2859	463	1086	-715	-680	1	0	6	11	7,5	7,9	7,5	8,4	6,5	0,0	-2,6
1	1	56	-2689	2859	463	1086	-715	680	1	0	6	11	7,5	7,9	7,5	8,4	6,5	0,0	-2,6
1	1	57	-4510	9458	574	-3321	1176	127	2	4	12	14	8,5	8,5	7,9	9,0	6,5	0,0	-2,6
1	1	59	76	1323	0	-540	-2606	24	1	1	7	14	7,5	8,8	7,5	7,9	6,5	0,5	-2,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	2	2	478	-2447	2227	-427	-1034	266	0	1	7	6	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,5	-2,6
1	2	6	5026	6358	2475	-1059	-736	-55	1	0	16	14	8,5	8,6	8,0	8,1	6,5	0,5	-2,6
1	2	57	-2853	9263	9203	-2749	-708	-237	2	7	11	12	8,6	8,9	7,9	8,4	6,5	0,0	-2,6
1	2	77	8981	1322	2154	1076	-1297	-235	5	1	14	9	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,6
1	2	78	1439	-6825	2381	1820	0	23	1	0	12	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	2	79	-2228	-11761	2251	-611	0	223	0	0	2	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	2	167	-953	-19	7029	624	843	-42	1	1	5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,6
1	2	168	-532	-2753	9436	868	768	217	1	0	9	2	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	2	169	-1359	-4767	8967	504	686	364	0	0	2	0	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	2	170	-3142	-9923	4030	-1957	-373	11	2	0	15	0	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	2	171	-259	-312	6001	-493	-779	-152	0	1	5	9	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,6
1	2	172	-322	-1944	8276	-317	-807	194	0	1	3	5	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	2	173	-506	-2890	8848	-453	-750	379	0	0	4	2	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	3	25	-3271	-14642	0	1211	6053	0	1	3	6	16	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,5	-2,6
1	3	68	-11723	-16486	1708	6334	1119	229	4	0	19	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,6
1	3	154	-3872	-8038	1509	2195	-94	324	2	0	16	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	170	-3872	-8038	1509	2195	-94	-324	2	0	16	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	174	-3883	-4873	916	-1384	-1049	-517	1	0	6	1	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	175	-3830	-4649	0	-1302	-794	116	1	0	5	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	176	-3883	-4873	916	-1384	-1049	517	1	0	6	1	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	177	-1480	-3428	376	824	1433	-339	1	1	6	8	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	178	-729	-3484	0	324	1247	104	0	1	2	6	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	179	-1480	-3428	376	824	1433	339	1	1	6	8	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	4	3	478	-2447	2227	427	1034	-266	0	1	7	6	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,5	-2,6
1	4	8	5026	6358	2475	1059	736	55	1	0	16	14	8,0	8,1	8,5	8,6	6,5	0,5	-2,6
1	4	53	-2853	9263	9203	2749	-226	262	2	8	11	13	7,9	8,4	8,6	8,9	6,5	0,0	-2,6
1	4	111	-2228	-11761	2251	611	658	-223	0	0	2	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	4	112	1439	-6825	2381	-1836	73	-23	1	0	12	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	4	113	8981	1322	2154	-1159	1297	235	4	1	14	9	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,6
1	4	154	-3142	-9923	4030	1957	373	-11	2	0	15	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	4	155	-1359	-8043	8967	-504	0	-277	0	0	2	0	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	4	156	-532	-2753	9436	-868	-768	-217	1	0	9	2	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	4	157	-953	-19	7029	-624	-843	374	1	1	5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,6
1	4	158	-506	-2890	8848	453	750	-379	0	0	4	2	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	4	159	-322	-1944	8276	317	807	-194	0	1	3	5	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	4	160	-259	-312	6001	493	779	152	0	1	5	9	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,6

SOLLEVAMENTO 8

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	5	9	-648	-8118	1694	-138	12	118	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,5	-2,4
1	5	143	-2422	-5973	2420	-992	-141	81	2	0	14	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-2,4
1	5	144	-1321	-6572	1124	-408	-1420	-155	1	3	5	12	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-2,4
1	5	145	-1391	-7622	0	-333	-1666	0	1	3	3	14	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-2,4
1	5	146	-1321	-6572	1124	-408	-1420	155	1	3	5	12	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-2,4

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

S.I.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	1	6	Rara											RaraCls	168,0	2,1	1	-0,5	1,3	8,5	1	-2,4	8,4
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	1	-0,5	1,3	945	1	-2,4	8,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	-0,5	1,8	4,9	1	-2,4	10,5
1	1	8	Rara											RaraCls	168,0	2,1	1	-0,5	1,3	8,5	1	-2,4	8,4
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	1	-0,5	1,3	945	1	-2,4	8,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	-0,5	1,8	4,9	1	-2,4	10,5
1	1	48	Rara											RaraCls	168,0	24,3	1	-4,5	-5,9	4,9	1	-0,9	-1,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	729	1	-4,5	-5,9	132	1	-0,9	-1,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	24,2	1	-4,5	-5,9	4,8	1	-0,9	0,3
1	1	52	Rara											RaraCls	168,0	24,3	1	-4,5	-5,9	4,9	1	-0,9	-1,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	729	1	-4,5	-5,9	132	1	-0,9	-1,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	24,2	1	-4,5	-5,9	4,8	1	-0,9	0,3
1	1	53	Rara											RaraCls	168,0	11,0	1	-2,0	-2,9	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	319	1	-2,0	-2,9	491	1	0,5	7,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,8	1	-2,0	-2,8	0,0	0	0,0	0,0
1	1	54	Rara											RaraCls	168,0	4,1	1	0,8	-2,8	4,0	1	0,8	0,6
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	63	1	0,8	-2,8	202	1	0,8	0,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,0	1	0,8	-2,7	2,3	1	0,7	2,9
1	1	56	Rara											RaraCls	168,0	4,1	1	0,8	-2,8	4,0	1	0,8	0,6
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	63	1	0,8	-2,8	202	1	0,8	0,6
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,0	1	0,8	-2,7	2,3	1	0,7	2,9
1	1	57	Rara											RaraCls	168,0	11,0	1	-2,0	-2,9	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	319	1	-2,0	-2,9	491	1	0,5	7,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,8	1	-2,0	-2,8	0,0	0	0,0	0,0
1	1	59	Rara											RaraCls	168,0	2,3	1	-0,4	-0,4	11,5	1	-2,0	-1,3
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	72	1	-0,4	-0,4	394	1	-2,0	-1,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,3	1	-0,4	0,1	10,8	1	-2,1	1,3

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

S.I.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t°m)	NX (t)	MfY (t°m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t°m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t°m)	N (t)
1	2	2	Rara											RaraCls	168,0	2,1	1	-0,4	0,0	3,7	1	-0,9	-4,4
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	85	1	-0,4	0,0	27	1	-0,9	-4,4
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	1,9	1	-0,4	0,5	4,7	1	-0,9	-2,4
1	2	6	Rara											RaraCls	168,0	3,4	1	-0,7	4,8	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	253	1	-0,7	4,8	204	1	-0,4	5,1
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	3,3	1	-0,7	5,0	0,0	0	0,0	0,0
1	2	57	Rara											RaraCls	168,0	10,4	1	-1,9	-1,3	0,0	0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	352	1	-1,9	-1,3	482	1	-0,5	7,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	10,3	1	-1,8	-1,2	0,0	0	0,0	0,0
1	2	77	Rara											RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	2,8	1	-0,5	-0,3
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	560	1	0,7	8,0	98	1	-0,5	-0,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	0,0	0	0,0	0,0	2,3	1	-0,5	1,3
1	2	78	Rara											RaraCls	168,0	5,8	1	1,2	2,0	1,1	1	-0,1	-4,9
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	370	1	1,2	2,0	8	1	-0,1	-4,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	5,8	1	1,2	2,1	0,9	1	-0,1	-3,5
1	2	79	Rara											RaraCls	168,0	1,2	1	-0,3	-2,3	2,7	1	-0,4	-8,8
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	8	1	-0,3	-2,3	19	1	-0,4	-8,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	1,1	1	-0,3	-2,2	2,5	1	-0,4	-7,7
1	2	167	Rara											RaraCls	168,0	2,7	1	0,5	-1,0	3,5	1	0,7	-1,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	67	1	0,5	-1,0	80	1	0,7	-1,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	2,8	1	0,5	-1,0	3,9	1	0,7	0,0
1	2	168	Rara											RaraCls	168,0	3,4	1	0,6	-0,4	1,9	1	0,5	-4,3
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	116	1	0,6	-0,4	14	1	0,5	-4,3
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	3,5	1	0,6	-0,5	2,0	1	0,5	-2,8
1	2	169	Rara											RaraCls	168,0	2,4	1	0,5	-1,2	2,3	1	0,5	-5,9
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	47	1	0,5	-1,2	16	1	0,5	-5,9
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	2,3	1	0,5	-1,4	2,1	1	0,5	-4,8
1	2	170	Rara											RaraCls	168,0	7,1	1	-1,3	-2,0	2,0	1	-0,3	-7,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	199	1	-1,3	-2,0	15	1	-0,3	-7,5
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	7,2	1	-1,3	-2,3	1,9	1	-0,2	-7,1
1	2	171	Rara											RaraCls	168,0	1,9	1	-0,3	-0,1	3,9	1	-0,7	-1,8
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	70	1	-0,3	-0,1	82	1	-0,7	-1,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	1,7	1	-0,3	0,2	3,5	1	-0,6	-0,3
1	2	172	Rara											RaraCls	168,0	0,7	1	-0,1	-0,5	2,3	1	-0,6	-3,7
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	10	1	-0,1	-0,5	16	1	-0,6	-3,7
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	0,7	1	-0,1	-0,3	2,1	1	-0,5	-1,9
1	2	173	Rara											RaraCls	168,0	1,5	1	-0,3	-0,7	2,2	1	-0,6	-4,2
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		RaraFer	3600	34	1	-0,3	-0,7	15	1	-0,6	-4,2
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000		PermCls	126,0	1,6	1	-0,3	-0,5	1,9	1	-0,5	-2,9

SOLLEVAMENTO 8

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	
1	3	25	Rara											RaraCls	168,0	4,5	1	0,8	-2,5	22,9	1	4,1	-11,1	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	87	1	0,8	-2,5	508	1	4,1	-11,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,7	1	0,8	-2,2	23,7	1	4,1	-9,6	
1	3	68	Rara											RaraCls	168,0	24,8	1	4,2	-7,8	4,0	1	0,7	-12,1	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	722	1	4,2	-7,8	29	1	0,7	-12,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	24,8	1	4,2	-7,8	3,7	1	0,7	-10,7	
1	3	154	Rara											RaraCls	168,0	8,6	1	1,4	-2,6	2,0	1	0,3	-6,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	249	1	1,4	-2,6	14	1	0,3	-6,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,8	1	1,5	-2,9	1,8	1	0,3	-5,6	
1	3	170	Rara											RaraCls	168,0	8,6	1	1,4	-2,6	2,0	1	0,3	-6,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	249	1	1,4	-2,6	14	1	0,3	-6,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,8	1	1,5	-2,9	1,8	1	0,3	-5,6	
1	3	174	Rara											RaraCls	168,0	5,1	1	-0,9	-2,6	3,9	1	-1,0	-6,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	105	1	-0,9	-2,6	27	1	-1,0	-6,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,1	1	-0,9	-2,8	4,4	1	-1,0	-4,9	
1	3	175	Rara											RaraCls	168,0	4,8	1	-0,9	-2,6	2,7	1	-0,6	-6,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	91	1	-0,9	-2,6	19	1	-0,6	-6,4	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,9	1	-0,9	-2,9	2,6	1	-0,7	-4,6	
1	3	176	Rara											RaraCls	168,0	5,1	1	-0,9	-2,6	3,9	1	-1,0	-6,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	105	1	-0,9	-2,6	27	1	-1,0	-6,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,1	1	-0,9	-2,8	4,4	1	-1,0	-4,9	
1	3	177	Rara											RaraCls	168,0	3,3	1	0,6	-1,1	7,0	1	1,4	-5,1	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	91	1	0,6	-1,1	103	1	1,4	-5,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,4	1	0,6	-0,8	7,0	1	1,2	-3,4	
1	3	178	Rara											RaraCls	168,0	1,3	1	0,3	-1,0	6,1	1	1,3	-5,6	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	1	0,3	-1,0	70	1	1,3	-5,6	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,1	1	0,2	-0,7	5,7	1	1,1	-3,5	
1	3	179	Rara											RaraCls	168,0	3,3	1	0,6	-1,1	7,0	1	1,4	-5,1	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	91	1	0,6	-1,1	103	1	1,4	-5,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,4	1	0,6	-0,8	7,0	1	1,2	-3,4	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	
1	4	3	Rara											RaraCls	168,0	2,1	1	0,4	0,0	3,7	1	0,9	-4,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	85	1	0,4	0,0	27	1	0,9	-4,4	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,9	1	0,4	0,5	4,7	1	0,9	-2,4	
1	4	8	Rara											RaraCls	168,0	3,4	1	0,7	4,8	0,0	0	0,0	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	253	1	0,7	4,8	204	1	0,4	5,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,3	1	0,7	5,0	0,0	0	0,0	0,0	
1	4	53	Rara											RaraCls	168,0	10,4	1	1,9	-1,3	0,0	0	0,0	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	352	1	1,9	-1,3	482	1	0,5	7,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,3	1	1,8	-1,2	0,0	0	0,0	0,0	
1	4	111	Rara											RaraCls	168,0	1,2	1	0,3	-2,3	2,7	1	0,4	-8,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	1	0,3	-2,3	19	1	0,4	-8,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,1	1	0,3	-2,2	2,5	1	0,4	-7,7	
1	4	112	Rara											RaraCls	168,0	5,9	1	-1,2	2,0	1,1	1	0,0	-4,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	372	1	-1,2	2,0	8	1	0,0	-4,9	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,9	1	-1,2	2,1	0,8	1	0,1	-3,5	
1	4	113	Rara											RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	2,1	1	0,4	-0,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	571	1	-0,8	8,0	69	1	0,4	-0,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,0	0	0,0	0,0	1,6	1	0,4	1,3	
1	4	154	Rara											RaraCls	168,0	7,1	1	1,3	-2,0	2,0	1	0,3	-7,5	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	199	1	1,3	-2,0	15	1	0,3	-7,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,2	1	1,3	-2,3	1,9	1	0,2	-7,1	
1	4	155	Rara											RaraCls	168,0	2,4	1	-0,5	-1,2	2,3	1	-0,5	-5,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	47	1	-0,5	-1,2	16	1	-0,5	-5,9	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,3	1	-0,5	-1,4	2,1	1	-0,5	-4,8	
1	4	156	Rara											RaraCls	168,0	3,4	1	-0,6	-0,4	1,9	1	-0,5	-4,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	116	1	-0,6	-0,4	14	1	-0,5	-4,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,5	1	-0,6	-0,5	2,0	1	-0,5	-2,8	
1	4	157	Rara											RaraCls	168,0	2,7	1	-0,5	-1,0	3,5	1	-0,7	-1,5	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	67	1	-0,5	-1,0	80	1	-0,7	-1,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,8	1	-0,5	-1,0	3,9	1	-0,7	0,0	
1	4	158	Rara											RaraCls	168,0	1,5	1	0,3	-0,7	2,2	1	0,6	-4,2	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	34	1	0,3	-0,7	15	1	0,6	-4,2	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	0,3	-0,5	1,9	1	0,5	-2,9	
1	4	159	Rara											RaraCls	168,0	0,7	1	0,1	-0,5	2,3	1	0,6	-3,7	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	10	1	0,1	-0,5	16	1	0,6	-3,7	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,7	1	0,1	-0,3	2,1	1	0,5	-1,9	
1	4	160	Rara											RaraCls	168,0	1,9	1	0,3	-0,1	3,9	1	0,7	-1,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	70	1	0,3	-0,1	82	1	0,7	-1,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,7	1	0,3	0,2	3,5	1	0,6	-0,3	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)
1	5	144	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,7	1	-0,7	-1,8	1,7	1	-0,1	-3,8
			Rara											RaraCls	168,0	4,3	1	-0,3	-1,0	14,8	1	-1,0	-4,8
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	101	1	-0,3	-1,0	261	1	-1,0	-4,8
1	5	145	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,5	1	-0,3	-0,8	13,9	1	-0,9	-3,2
			Rara											RaraCls	168,0	3,6	1	-0,2	-1,0	17,4	1	-1,1	-5,5
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	69	1	-0,2	-1,0	312	1	-1,1	-5,5
1	5	146	Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,1	1	-0,2	-0,7	15,5	1	-1,0	-3,6
			Rara											RaraCls	168,0	4,3	1	-0,3	-1,0	14,8	1	-1,0	-4,8
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	101	1	-0,3	-1,0	261	1	-1,0	-4,8
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,5	1	-0,3	-0,8	13,9	1	-0,9	-3,2

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Gruppo Quote	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Generatrice	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale.(Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ϵ_{cx} * 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x \times 10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{cy} * 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y \times 10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{fx} * 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x \times 10000 (Es. 1% = 100)
ϵ_{fy} * 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y \times 10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Gr.Q	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Gen	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb. Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

□ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei muri a taglio c.a..

Sez.n.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
M Ed	: Momento flettente sollecitante di calcolo
N Ed	: Sforzo normale sollecitante di calcolo
epsf%	: Deformazione presente nell'armatura
epsc%	: Deformazione presente nel cls
Area	: Area di armatura da disporre nella sezione del setto
V Ed	: Taglio sollecitante di calcolo
VRcd	: Taglio resistente dell'anima compressa
VRsd	: Taglio resistente del meccanismo a trazione
Vrd,s	: Taglio resistente per scorrimento lungo piani orizzontali
ArmOr	: Area di armatura orizzontale
ArmVe	: Area di armatura verticale
Arm.P	: Area di armatura diagonale

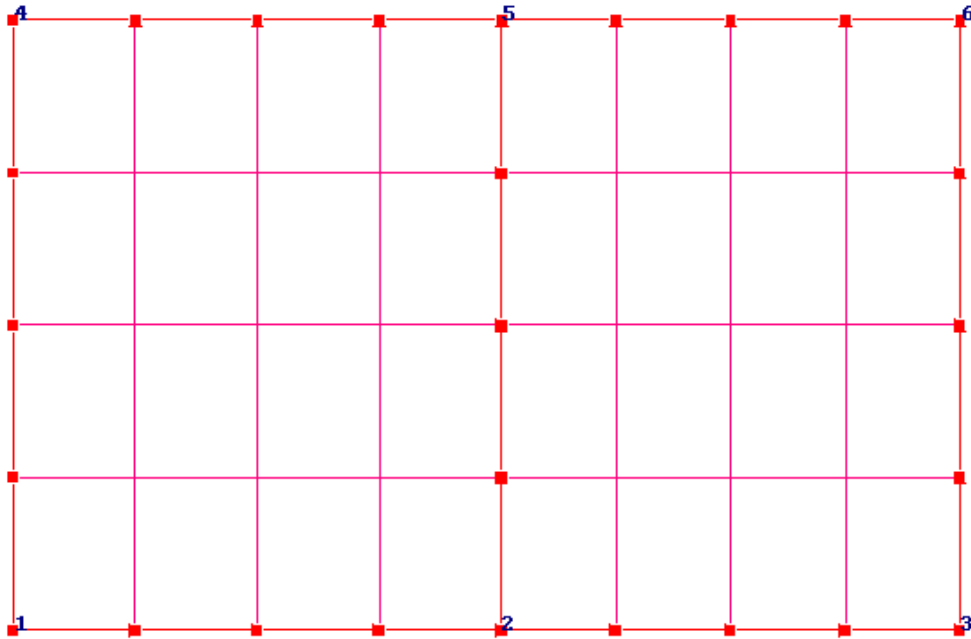
Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il calcolo con il metodo di analisi per resistenze.

Sez.n.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Nd	: Sforzo normale di calcolo
Vd	: Taglio di calcolo
Md	: Momento flettente di calcolo

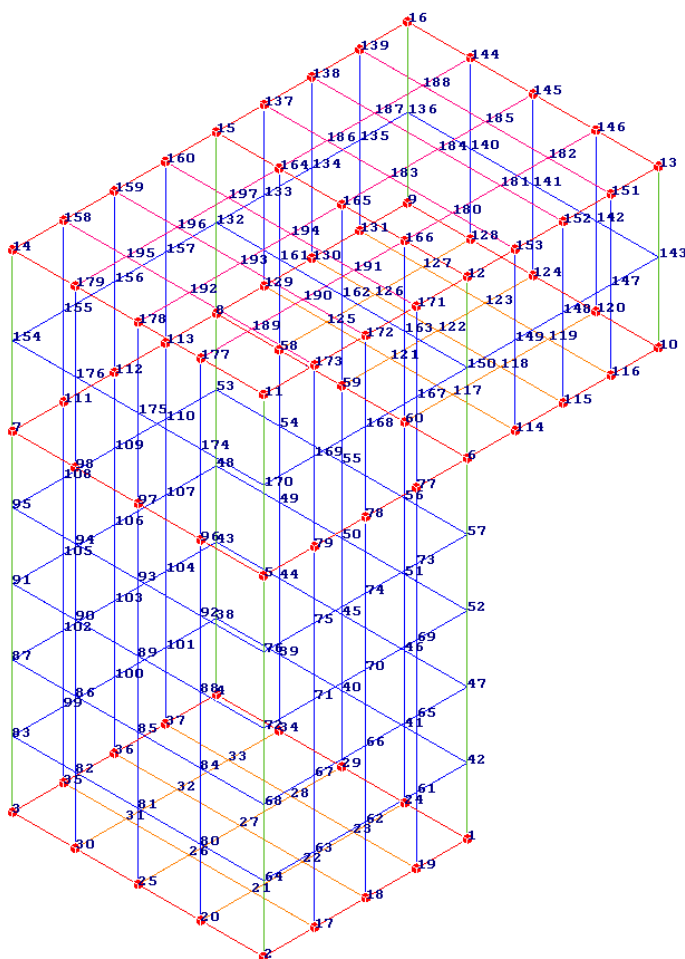
Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il metodo di analisi per P.G.A.

Sez.n.ro	: Numero sezione del setto in c.a.
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza sismico pari al rapporto del caratteristica resistente (quella che genera la crisi) su quella sollecitante
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Pga DANNO SEVERO	: Valore di PGA limite della struttura che corrisponde al minimo valore di Pga di tutti i telai
- Sisma	
PGA-Sis1	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del primo sisma
Def.Sism1	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 1
PGA-Sis2	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del secondo sisma
Def.Sism2	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 2

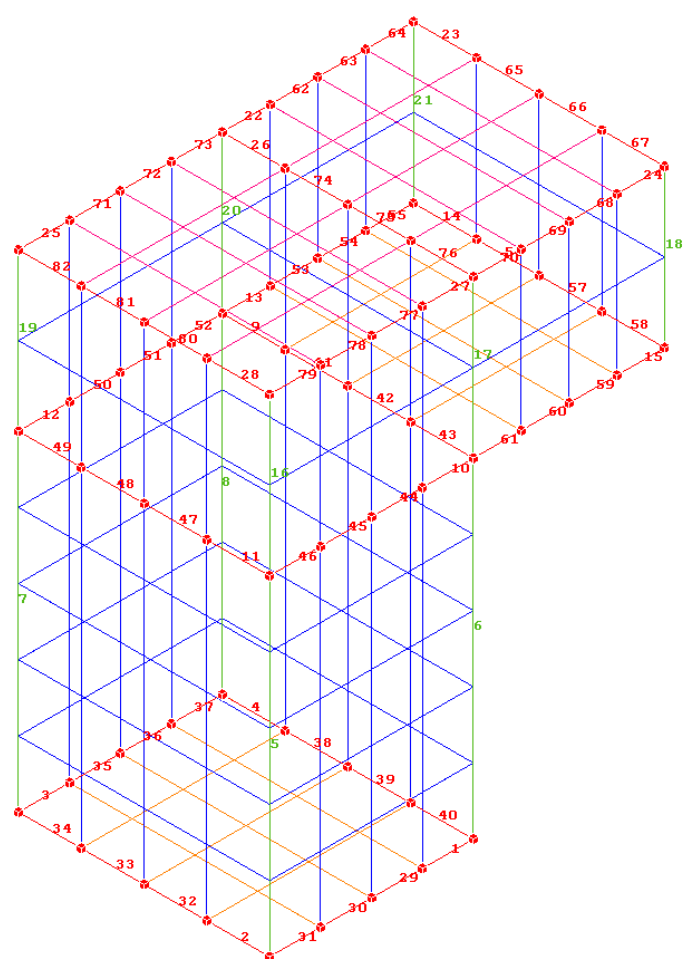
• NUMERO FILI



• NUMERO NODI



• NUMERO ASTE



SOLLEVAMENTO 8

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,00	21	33,4	-29,4	0	-1	2,3	21	-20,4	269,8	111,6	304,8	10,0	10,0	3,7	VERIF.
2	1,00	0,00	4,00	21	33,4	-24,7	0	-1	2,3	21	-20,4	269,4	111,6	820,5	10,0	10,0	3,7	VERIF.
3	1,10	0,00	4,00	21	33,4	-18,2	1	-3	2,3	21	-22,4	269,0	111,6	351,1	10,0	10,0	4,0	VERIF.
4	2,05	0,00	4,00	21	33,4	-13,5	6	-8	2,3	21	-22,4	268,6	111,6	160,8	10,0	10,0	4,0	VERIF.
5	2,15	0,00	4,00	21	33,4	-6,2	14	-17	2,3	21	-23,0	268,1	111,8	220,7	10,0	10,1	4,2	VERIF.
6	3,10	0,00	4,00	28	33,4	2,3	17	-20	3,3	21	-23,0	267,8	112,2	65,4	10,0	10,5	4,2	VERIF.
7	3,20	0,00	4,00	21	33,4	5,6	16	-19	4,0	21	-23,2	267,7	74,1	63,8	10,0	11,4	4,2	VERIF.
8	4,15	0,00	4,00	21	33,4	10,3	17	-19	4,6	21	-23,2	669,2	74,1		10,0	11,7	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	4,00	28	33,4	25,0	99	99	5,9	21	-20,9	669,2	74,1		10,0	12,7	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	4,00	28	-33,4	29,7	99	99	6,5	21	-20,9	669,2	74,1		10,0	13,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	4,00	21	33,4	2,5	16	-19	3,4	21	35,1	669,2	74,1		10,0	11,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	4,00	28	22,3	12,9	18	-19	3,9	21	35,1	669,2	74,1		10,0	11,5	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	4,00	21	22,3	-5,1	8	-10	2,3	21	36,2	670,1	111,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	4,00	21	11,2	0,6	8	-9	2,3	21	36,2	669,2	74,1		10,0	10,4	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,25	12	39,9	-24,5	4	-7	2,3	17	31,3	219,3	151,0	98,1	10,0	10,0	0,0	VERIF.
2	1,00	0,00	3,25	12	39,9	-20,7	7	-11	2,3	17	31,3	219,0	151,0	207,3	10,0	10,0	0,0	VERIF.
3	1,10	0,00	3,25	12	39,9	-21,2	7	-11	2,3	17	35,3	219,1	151,0	121,5	10,0	10,0	0,0	VERIF.
4	2,05	0,00	3,25	12	39,9	-17,3	11	-15	2,3	17	35,3	218,9	151,0	138,0	10,0	10,0	0,0	VERIF.
5	2,15	0,00	3,25	12	39,9	-17,5	11	-15	2,3	17	36,2	219,0	151,0	333,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
6	3,10	0,00	3,25	12	39,9	-13,7	16	-20	2,3	17	36,2	218,7	151,0	109,2	10,0	10,0	0,0	VERIF.
7	3,20	0,00	3,25	12	39,9	-14,3	15	-19	2,3	17	34,5	218,8	151,0	140,1	10,0	10,0	0,0	VERIF.
8	4,15	0,00	3,25	28	36,0	-5,3	16	-20	3,3	17	34,5	546,3	151,0		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	3,25	12	39,9	-13,7	16	-20	2,3	17	22,7	546,9	151,0		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	3,25	28	36,0	-3,3	17	-21	3,3	17	22,7	546,2	151,0		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	6,30	8	-28,8	-27,0	0	-1	2,3	8	28,5	637,2	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	6,30	5	-9,1	-15,1	0	-1	2,3	8	28,5	635,9	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	6,30	8	-16,7	-17,0	0	-1	2,3	12	-26,1	635,0	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	6,30	12	-14,5	-7,3	0	-1	2,3	12	-26,1	633,7	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 3 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,00	21	4,6	-39,0	-1	-1	2,3	21	4,7	270,5	82,1	647,4	10,0	10,0	0,9	VERIF.
2	1,00	0,00	4,00	21	4,6	-34,2	-1	-1	2,3	21	4,7	270,1	82,1	1219,9	10,0	10,0	0,9	VERIF.
3	1,10	0,00	4,00	21	4,6	-37,9	-1	-1	2,3	21	4,7	270,4	82,1	806,2	10,0	10,0	0,9	VERIF.
4	2,05	0,00	4,00	21	4,6	-33,1	-1	-1	2,3	21	4,7	270,1	82,1	3537,1	10,0	10,0	0,9	VERIF.
5	2,15	0,00	4,00	21	4,6	-37,8	-1	-1	2,3	21	4,7	270,4	82,1	1054,9	10,0	10,0	0,9	VERIF.
6	3,10	0,00	4,00	21	4,6	-33,0	-1	-1	2,3	21	4,7	270,0	82,1	5731,3	10,0	10,0	0,9	VERIF.
7	3,20	0,00	4,00	21	4,6	-37,0	-1	-1	2,3	21	4,7	270,3	82,1	1372,9	10,0	10,0	0,9	VERIF.
8	4,15	0,00	4,00	21	4,6	-32,3	-1	-1	2,3	21	4,7	675,0	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	4,00	21	4,6	-34,3	-1	-1	2,3	21	6,1	675,3	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	4,00	21	4,6	-29,5	-1	-1	2,3	21	6,1	674,5	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	4,00	21	4,6	-26,4	-1	-1	2,3	21	8,7	673,9	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	4,00	21	4,6	-20,7	-1	-1	2,3	21	8,7	672,9	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	4,00	21	4,6	-15,8	-1	-1	2,3	21	9,5	672,0	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	4,00	21	4,6	-10,1	-1	-1	2,3	21	9,5	671,0	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,25	17	39,9	-24,5	4	-7	2,3	12	31,3	219,3	151,0	98,1	10,0	10,0	0,0	VERIF.
2	1,00	0,00	3,25	17	39,9	-20,7	7	-11	2,3	12	31,3	219,0	151,0	207,3	10,0	10,0	0,0	VERIF.
3	1,10	0,00	3,25	17	39,9	-21,2	7	-11	2,3	12	35,3	219,1	151,0	121,5	10,0	10,0	0,0	VERIF.
4	2,05	0,00	3,25	17	39,9	-17,3	11	-15	2,3	12	35,3	218,9	151,0	138,0	10,0	10,0	0,0	VERIF.
5	2,15	0,00	3,25	17	39,9	-17,5	11	-15	2,3	12	36,2	219,0	151,0	333,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
6	3,10	0,00	3,25	17	39,9	-13,7	16	-20	2,3	12	36,2	218,7	151,0	109,2	10,0	10,0	0,0	VERIF.
7	3,20	0,00	3,25	17	39,9	-14,3	15	-19	2,3	12	34,5	218,8	151,0	140,1	10,0	10,0	0,0	VERIF.
8	4,15	0,00	3,25	33	36,0	-5,3	16	-20	3,3	12	34,5	546,3	151,0		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	3,25	17	39,9	-13,7	16	-20	2,3	12	22,7	546,9	151,0		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	3,25	33	36,0	-3,3	17	-21	3,3	12	22,7	546,2	151,0		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	6,30	5	-28,8	-27,0	0	-1	2,3	5	28,5	637,2	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	6,30	8	-9,1	-15,1	0	-1	2,3	5	28,5	635,9	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	6,30	5	-16,7	-17,0	0	-1	2,3	17	-26,1	635,0	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	6,30	17	-14,5	-7,3	0	-1	2,3	17	-26,1	633,7	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.

SOLLEVAMENTO 8

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 5 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	5,30	0,00	4,00	21	2,2	-25,3	-1	-1	2,3	21	-5,6	406,1	34,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	6,45	0,00	4,00	21	2,2	-21,9	-1	-1	2,3	21	-5,6	405,4	34,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	6,55	0,00	4,00	21	2,2	-14,3	-1	-1	2,3	21	-5,6	404,1	34,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	7,70	0,00	4,00	21	-2,2	-10,9	-1	-1	2,3	21	-5,6	403,5	34,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,00	24	-3,9	-29,2	-1	-1	2,3	24	4,8	405,3	141,5	269,7	10,0	10,0	3,7	VERIF.
2	1,00	0,00	4,00	28	-0,7	-24,3	-1	-1	2,3	24	4,8	405,0	141,5	989,2	10,0	10,0	3,7	VERIF.
3	1,10	0,00	4,00	24	-1,7	-17,5	-1	-1	2,3	21	-5,3	404,5	141,5	391,8	10,0	10,0	4,0	VERIF.
4	2,05	0,00	4,00	28	-3,3	-12,1	0	-1	2,3	21	-5,3	404,1	141,5	177,0	10,0	10,0	4,0	VERIF.
5	2,15	0,00	4,00	30	0,8	-3,7	-1	-1	2,3	21	-5,4	403,6	141,7	244,9	10,0	10,1	4,2	VERIF.
6	3,10	0,00	4,00	21	-5,8	-0,2	7	-1	3,3	21	-5,4	403,2	142,4	69,2	10,0	10,5	4,2	VERIF.
7	3,20	0,00	4,00	21	-3,3	7,4	99	99	4,0	21	-5,4	403,2	85,2	73,4	10,0	11,4	4,2	VERIF.
8	4,15	0,00	4,00	21	-8,4	12,1	99	99	4,6	21	-5,4	1008,0	85,2		10,0	11,7	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	4,00	21	-6,9	20,2	99	99	5,9	21	-4,9	1008,0	85,2		10,0	12,7	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	4,00	21	-11,6	25,0	99	99	6,5	21	-4,9	1008,0	85,2		10,0	13,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	4,00	21	-10,8	4,1	16	-1	3,4	21	8,1	1008,0	85,2		10,0	11,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	4,00	21	-1,5	9,9	99	99	3,9	21	8,1	1008,0	85,2		10,0	11,5	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	4,00	21	-5,7	-4,5	0	-1	2,3	21	8,3	1008,8	141,5		10,0	10,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	4,00	28	3,9	1,9	4	-6	2,3	21	8,3	1008,0	85,2		10,0	10,4	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,25	17	-12,5	-25,2	0	-1	2,3	17	16,6	329,4	184,6	104,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
2	1,00	0,00	3,25	33	3,4	-21,7	-1	-1	2,3	17	16,6	329,1	184,6	226,2	10,0	10,0	0,0	VERIF.
3	1,10	0,00	3,25	33	-5,9	-22,9	0	-1	2,3	17	18,8	329,2	184,6	129,5	10,0	10,0	0,0	VERIF.
4	2,05	0,00	3,25	17	12,0	-18,4	0	-1	2,3	17	18,8	328,9	184,6	149,7	10,0	10,0	0,0	VERIF.
5	2,15	0,00	3,25	28	3,0	-17,0	-1	-1	2,3	17	19,3	329,0	184,6	366,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
6	3,10	0,00	3,25	12	19,9	-14,3	0	-2	2,3	17	19,3	328,7	184,6	118,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
7	3,20	0,00	3,25	28	11,7	-13,3	0	-1	2,3	17	18,4	328,8	184,6	150,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
8	4,15	0,00	3,25	12	28,1	-11,1	9	-11	3,3	17	18,4	821,2	184,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	3,25	28	20,7	-11,6	3	-4	2,3	17	12,0	821,7	184,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	3,25	12	31,3	-9,8	13	-16	3,3	17	12,0	821,0	184,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	6,30	8	-14,9	-25,7	0	-1	2,3	8	8,6	957,2	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	6,30	5	-6,2	-16,9	0	-1	2,3	8	8,6	955,9	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	6,30	8	-9,6	-16,2	0	-1	2,3	12	-6,4	955,3	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	6,30	12	-9,1	-8,1	0	-1	2,3	12	-6,4	954,0	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 3 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,00	21	-1,5	-39,6	-1	-1	2,3	24	-0,9	406,1	107,6	801,4	10,0	10,0	0,9	VERIF.
2	1,00	0,00	4,00	21	-0,6	-34,9	-1	-1	2,3	24	-0,9	405,7	107,6	1447,6	10,0	10,0	0,9	VERIF.
3	1,10	0,00	4,00	24	1,1	-38,9	-1	-1	2,3	21	1,0	406,0	107,6	909,9	10,0	10,0	0,9	VERIF.
4	2,05	0,00	4,00	23	0,5	-34,2	-1	-1	2,3	21	1,0	405,7	107,6	4000,9	10,0	10,0	0,9	VERIF.
5	2,15	0,00	4,00	24	0,9	-39,2	-1	-1	2,3	21	1,1	406,0	107,6	1192,5	10,0	10,0	0,9	VERIF.
6	3,10	0,00	4,00	18	-0,5	-34,5	-1	-1	2,3	21	1,1	405,7	107,6	6495,4	10,0	10,0	0,9	VERIF.
7	3,20	0,00	4,00	18	-0,7	-38,9	-1	-1	2,3	21	1,4	406,0	107,6	1554,9	10,0	10,0	0,9	VERIF.
8	4,15	0,00	4,00	21	0,7	-34,1	-1	-1	2,3	21	1,4	1014,1	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	4,00	23	0,7	-36,3	-1	-1	2,3	21	1,7	1014,5	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	4,00	21	1,1	-31,5	-1	-1	2,3	21	1,7	1013,7	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	4,00	24	1,3	-28,0	-1	-1	2,3	21	2,3	1013,0	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	4,00	21	1,4	-22,2	-1	-1	2,3	21	2,3	1012,0	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	4,00	33	1,0	-17,2	-1	-1	2,3	24	-2,5	1011,0	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	4,00	21	1,9	-10,8	-1	-1	2,3	24	-2,5	1009,9	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,25	12	-12,5	-25,2	0	-1	2,3	12	16,6	329,4	184,6	104,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
2	1,00	0,00	3,25	28	3,4	-21,7	-1	-1	2,3	12	16,6	329,1	184,6	226,2	10,0	10,0	0,0	VERIF.
3	1,10	0,00	3,25	28	-5,9	-22,9	0	-1	2,3	12	18,8	329,2	184,6	129,5	10,0	10,0	0,0	VERIF.
4	2,05	0,00	3,25	12	12,0	-18,4	0	-1	2,3	12	18,8	328,9	184,6	149,7	10,0	10,0	0,0	VERIF.
5	2,15	0,00	3,25	33	3,0	-17,0	-1	-1	2,3	12	19,3	329,0	184,6	366,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
6	3,10	0,00	3,25	17	19,9	-14,3	0	-2	2,3	12	19,3	328,7	184,6	118,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
7	3,20	0,00	3,25	33	11,7	-13,3	0	-1	2,3	12	18,4	328,8	184,6	150,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.

SOLLEVAMENTO 8

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
8	4,15	0,00	3,25	17	28,1	-11,1	9	-11	3,3	12	18,4	821,2	184,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	3,25	33	20,7	-11,6	3	-4	2,3	12	12,0	821,7	184,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	3,25	17	31,3	-9,8	13	-16	3,3	12	12,0	821,0	184,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	6,30	5	-14,9	-25,7	0	-1	2,3	5	8,6	957,2	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	6,30	8	-6,2	-16,9	0	-1	2,3	5	8,6	955,9	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	6,30	5	-9,6	-16,2	0	-1	2,3	17	-6,4	955,3	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	6,30	17	-9,1	-8,1	0	-1	2,3	17	-6,4	954,0	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 5 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	5,30	0,00	4,00	21	1,2	-25,2	-1	-1	2,3	21	-1,9	609,3	47,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	6,45	0,00	4,00	21	-1,0	-21,7	-1	-1	2,3	21	-1,9	608,7	47,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	6,55	0,00	4,00	24	-1,0	-14,3	-1	-1	2,3	21	-1,9	607,4	47,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	7,70	0,00	4,00	21	-1,2	-10,8	-1	-1	2,3	21	-1,9	606,7	47,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 2 - S.L.V. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	3,30	5,25	7,75	8	5,2	4	-6	2,3	24	20,2	192,4	20,3	0,0	0,94	0,00	39	VERIF.
2	4,83	5,25	7,75	24	5,7	5	-6	2,3	24	17,5	192,4	17,6	0,0	0,81	0,00	39	VERIF.
3	6,25	5,25	7,75	24	-4,7	8	-1	2,3	24	12,3	192,4	12,4	0,0	0,57	0,00	39	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 4 - S.L.V. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	3,30	5,25	7,75	5	5,2	4	-6	2,3	21	20,2	192,4	20,3	0,0	0,94	0,00	39	VERIF.
2	4,83	5,25	7,75	21	5,7	5	-6	2,3	21	17,5	192,4	17,6	0,0	0,81	0,00	39	VERIF.
3	6,25	5,25	7,75	21	-4,7	8	-1	2,3	21	12,3	192,4	12,4	0,0	0,57	0,00	39	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 2 - S.L.D. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	3,30	5,25	7,75	8	4,4	3	-5	2,3	24	18,2	289,8	23,4	0,0	0,94	0,00	39	VERIF.
2	4,83	5,25	7,75	24	5,2	4	-6	2,3	24	15,9	289,8	20,2	0,0	0,81	0,00	39	VERIF.
3	6,25	5,25	7,75	24	-4,2	7	-1	2,3	24	11,0	289,8	14,2	0,0	0,57	0,00	39	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 4 - S.L.D. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	3,30	5,25	7,75	5	4,4	3	-5	2,3	21	18,2	289,8	23,4	0,0	0,94	0,00	39	VERIF.
2	4,83	5,25	7,75	21	5,2	4	-6	2,3	21	15,9	289,8	20,2	0,0	0,81	0,00	39	VERIF.
3	6,25	5,25	7,75	21	-4,2	7	-1	2,3	21	11,0	289,8	14,2	0,0	0,57	0,00	39	VERIF.

**COMUNE DI CASTELVETRANO
PROVINCIA DI TRAPANI****TABULATI DI CALCOLO****OGGETTO:****Sistema fognario per acque nere a servizio della
frazione di Triscina e collegamento al depuratore
Comunale in Via Errante Vecchia****MANUFATTO:****SOLLEVAMENTO S9****RELAZIONE DI CALCOLO**

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

▮ NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, D.M. 14/01/2008 suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008.

▮ METODI DI CALCOLO

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: *METODO DELLE DEFORMAZIONI*;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'*ANALISI MODALE* o dell'*ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE*.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

▮ CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (**F.E.M.**).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono

considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.

2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

¶ **RELAZIONE SUI MATERIALI**

Le caratteristiche meccaniche dei materiali sono descritti nei tabulati riportati nel seguito per ciascuna tipologia di materiale utilizzato.

•

A

ANALISI SISMICA DINAMICA

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il *metodo di Jacobi*.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

• **VERIFICHE**

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica è stato differenziato l'elemento trave dall'elemento pilastro. Nell'elemento trave le armature sono disposte in modo asimmetrico, mentre nei pilastri sono sempre disposte simmetricamente.

Per l'elemento trave, l'armatura si determina suddividendola in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante, valutando per tali conci le massime aree di armatura superiore ed inferiore richieste in base ai momenti massimi riscontrati nelle varie combinazioni di carico esaminate. Lo stesso criterio è stato adottato per il calcolo delle staffe.

Anche l'elemento pilastro viene scomposto in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante. Vengono però riportate le armature massime richieste nella metà superiore (testa) e inferiore (piede).

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidezza flettente che quella torcente, utilizzando per l'analisi agli elementi finiti l'elemento asta su suolo elastico alla *Winkler*.

Le travate possono incrociarsi con angoli qualsiasi e avere dei disassamenti rispetto ai pilastri su cui si appoggiano.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidezza relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

- **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

Per il calcolo delle armature sono stati rispettati i minimi di legge di seguito riportati:

TRAVI:

Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b$ mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

Armatura longitudinale in zona tesa $\geq 0,15\%$ della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.

In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:

- un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
- 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
- 24 volte il diametro delle armature trasversali.

Le zone critiche si estendono, per CDB e CDA, per una lunghezza pari rispettivamente a 1 e 1,5 volte l'altezza della sezione della trave, misurata a partire dalla faccia del nodo trave-pilastro. Nelle zone critiche della trave il rapporto fra l'armatura compressa e quella tesa è maggiore o uguale a 0,5.

PILASTRI:

Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di $0,10 \cdot N_{ed}/f_{yd}$;

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

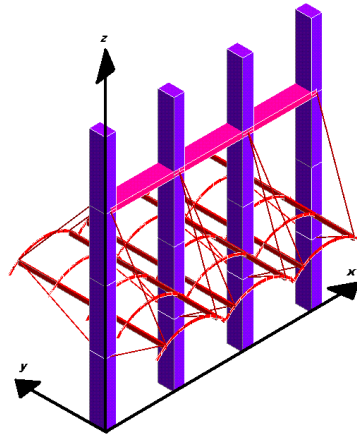
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- $1/3$ e $1/2$ del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

- **SISTEMI DI RIFERIMENTO**

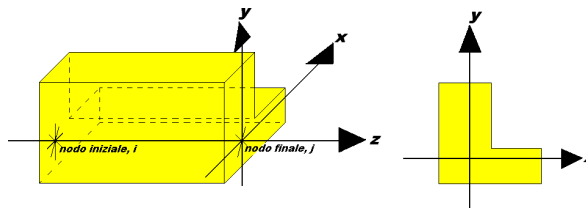
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:



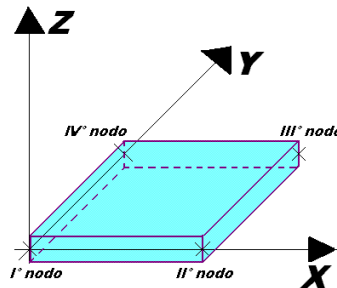
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



• UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

• CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Filo N.ro	: <i>Numero del filo del nodo inferiore o superiore</i>
Quota inf/sup	: <i>Quota del nodo inferiore e del nodo superiore</i>
Nodo inf/sup	: <i>Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi</i>
Sisma N.ro	: <i>Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.</i>
Spostam. Calcolo	: <i>valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.</i>
Spostam. Limite	: <i>valore dello spostamento limite per lo S.L.D.</i>
Sisma N.ro	: <i>Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.</i>
Spostam. Calcolo	: <i>valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.</i>
Spostam. Limite	: <i>valore dello spostamento limite per lo S.L.O.</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Quota N.ro:	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim. N.ro	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ϵ_{cx} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{cy} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{fx} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
ϵ_{fy} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza punzonante sulla piastra
Apunz	: Armatura sufficiente da sola ad assorbire la forza punzonante

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Quota	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim.	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

SOLLEVAMENTO 9

PULSAZIONI E MODI DI VIBRAZIONE

Modo N.ro	Pulsazione (rad/sec)	Periodo (sec)	Smorz Mod(%)	Sd/g SLO	Sd/g SLD	Sd/g SLV X	Sd/g SLV Y	Sd/g SLC X	Sd/g SLC Y	Piano N.ro	X (m)	Y (m)	Rot (rad)
1	191,033	0,03289	5,0	0,086	0,113	0,224	0,220	0,267	0,263	1	-,017122	0,107547	-,008561
2	232,735	0,02700	5,0	0,082	0,108	0,226	0,223	0,269	0,266	1	0,089434	0,000000	0,000000
3	470,588	0,01335	5,0	0,073	0,097	0,230	0,229	0,274	0,272	1	0,072003	-,065686	0,036002

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.				
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica	
1	0,00	5,25	2	5	2	0,033	26,250	2	0,028	17,500	VERIFICATO	
1	5,25	7,75	5	11	1	0,083	12,500	1	0,079	8,333	VERIFICATO	
2	0,00	5,25	1	6	0	0,000	26,250				VERIFICATO	
2	5,25	7,75	6	12	1	0,098	12,500	1	0,092	8,333	VERIFICATO	
3	5,25	7,75	10	13	1	0,097	12,500	1	0,092	8,333	VERIFICATO	
4	0,00	5,25	3	7	2	0,033	26,250	2	0,028	17,500	VERIFICATO	
4	5,25	7,75	7	14	1	0,083	12,500	1	0,079	8,333	VERIFICATO	
5	0,00	5,25	4	8	0	0,000	26,250				VERIFICATO	
5	5,25	7,75	8	15	1	0,098	12,500	1	0,092	8,333	VERIFICATO	
6	5,25	7,75	9	16	1	0,097	12,500	1	0,092	8,333	VERIFICATO	

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	1	6	1817	10528	3424	-795	-3910	17	1	1	15	19	7,5	10,1	7,5	9,1	6,5	0,5	-2,6
1	1	8	1817	10528	3424	-795	-3910	-17	1	1	15	19	7,5	10,1	7,5	9,1	6,5	0,5	-2,6
1	1	48	-8889	346	2075	-6744	-987	-169	3	1	16	13	8,9	7,5	7,5	7,5	5,8	0,0	-2,6
1	1	52	-8889	346	2075	-6744	-987	169	3	1	16	13	8,9	7,5	7,5	7,5	5,8	0,0	-2,6
1	1	53	-4510	9458	574	-3321	1130	-128	2	5	12	14	8,5	8,4	7,8	8,9	6,5	0,0	-2,6
1	1	54	-2689	2859	463	1066	-709	-681	1	0	6	11	7,5	7,8	7,5	8,3	6,5	0,0	-2,6
1	1	56	-2689	2859	463	1066	-709	681	1	0	6	11	7,5	7,8	7,5	8,3	6,5	0,0	-2,6
1	1	57	-4510	9458	574	-3321	1130	128	2	5	12	14	8,5	8,4	7,8	8,9	6,5	0,0	-2,6
1	1	59	76	1323	0	-531	-2567	22	1	1	7	13	7,5	8,7	7,5	7,8	6,5	0,5	-2,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	2	2	478	-2447	2227	-424	-1025	266	0	1	7	6	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,5	-2,6
1	2	6	5571	6358	2475	-981	-711	-54	1	0	16	14	8,4	8,5	7,9	8,0	6,5	0,5	-2,6
1	2	57	-2853	9263	9203	-2749	-694	-238	2	7	11	12	8,5	8,9	7,8	8,4	6,5	0,0	-2,6
1	2	77	8981	1322	2154	1076	-1243	-233	5	1	14	9	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,6
1	2	78	1439	-6825	2381	1820	0	23	1	0	12	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	2	79	-2228	-11761	2251	-588	0	221	0	0	1	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	2	167	-1601	-19	7029	765	833	-361	1	1	5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,6
1	2	168	-532	-2753	9436	851	748	202	1	0	9	2	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	2	169	-2069	-4767	8967	661	674	353	0	0	2	0	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	2	170	-3142	-9923	4030	-1957	-373	11	2	0	15	0	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	2	171	-259	-312	6001	-493	-767	-159	0	1	5	9	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,6
1	2	172	-322	-1944	8276	-303	-783	182	0	1	3	4	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	2	173	-506	-2890	8848	-441	-731	369	0	0	4	1	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	3	25	-3271	-14642	0	1211	6053	0	1	3	6	16	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,5	-2,6
1	3	68	-11723	-16486	1708	6334	1119	229	4	0	19	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,6
1	3	154	-3872	-8038	1509	2195	-94	324	2	0	16	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	170	-3872	-8038	1509	2195	-94	-324	2	0	16	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	174	-3883	-4873	916	-1384	-1044	-512	1	0	6	1	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	175	-3830	-4649	0	-1302	-784	108	1	0	5	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	176	-3883	-4873	916	-1384	-1044	512	1	0	6	1	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	177	-1480	-3428	376	824	1418	-342	1	1	6	8	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	178	-729	-3484	0	316	1233	97	0	1	2	6	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	3	179	-1480	-3428	376	824	1418	342	1	1	6	8	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	4	3	478	-2447	2227	424	1025	-266	0	1	7	6	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,5	-2,6
1	4	8	5571	6358	2475	981	711	54	1	0	16	14	7,9	8,0	8,4	8,5	6,5	0,5	-2,6
1	4	53	-2853	9263	9203	2749	-210	261	2	8	11	13	7,8	8,4	8,5	8,9	6,5	0,0	-2,6
1	4	111	-2228	-11761	2251	588	658	-221	0	0	1	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	4	112	1439	-6825	2381	-1836	73	-23	1	0	12	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7
1	4	113	8981	1322	2154	-1159	1243	233	4	1	14	9	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,6
1	4	154	-3142	-9923	4030	1957	373	-11	2	0	15	0	7,5	7,5	7,5	7,5	5,0	0,0	-2,7

SOLLEVAMENTO 9

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	4	155	-2069	-8043	8967	-661	0	-323	0	0	2	0	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	4	156	-532	-2753	9436	-851	-748	-202	1	0	9	2	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	4	157	-1601	-19	7029	-765	-833	361	1	1	5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,6
1	4	158	-506	-2890	8848	441	731	-369	0	0	4	1	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	4	159	-322	-1944	8276	303	783	-182	0	1	3	4	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,7
1	4	160	-259	-312	6001	493	767	159	0	1	5	9	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	0,0	-2,6

S.L.V. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5

Gr.Q N.ro	Gen N.r	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s. cmq	Ay s. cmq	Ax i. cmq	Ay i. cmq	Atag. cmq	σt kg/cmq	eta mm
1	5	9	-648	-8118	1694	-137	12	116	0	0	1	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,5	-2,4
1	5	143	-2422	-5973	2420	-992	-141	81	2	0	14	0	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-2,4
1	5	144	-1321	-6572	1124	-408	-1420	-155	1	3	5	12	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-2,4
1	5	145	-1391	-7622	0	-333	-1666	0	1	3	3	14	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-2,4
1	5	146	-1321	-6572	1124	-408	-1420	155	1	3	5	12	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	0,0	-2,4

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N		
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cm ²	Kg/cm ²	mb	(t°m)	(t)	Kg/cm ²	mb	(t°m)	(t)		
1	1	6	Rara											RaraCls	168,0	2,1	1	-0,5	1,3	8,5	1	-2,4	8,4		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	1	-0,5	1,3	945	1	-2,4	8,4		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	-0,5	1,8	4,9	1	-2,4	10,5		
1	1	8	Rara											RaraCls	168,0	2,1	1	-0,5	1,3	8,5	1	-2,4	8,4		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	173	1	-0,5	1,3	945	1	-2,4	8,4		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	-0,5	1,8	4,9	1	-2,4	10,5		
1	1	48	Rara											RaraCls	168,0	24,3	1	-4,5	-5,9	4,9	1	-0,9	-1,5		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	729	1	-4,5	-5,9	132	1	-0,9	-1,5		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	24,2	1	-4,5	-5,9	4,8	1	-0,9	0,3		
1	1	52	Rara											RaraCls	168,0	24,3	1	-4,5	-5,9	4,9	1	-0,9	-1,5		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	729	1	-4,5	-5,9	132	1	-0,9	-1,5		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	24,2	1	-4,5	-5,9	4,8	1	-0,9	0,3		
1	1	53	Rara											RaraCls	168,0	11,0	1	-2,0	-2,9	0,0	0	0,0	0,0		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	319	1	-2,0	-2,9	491	1	0,5	7,5		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,8	1	-2,0	-2,8	0,0	0	0,0	0,0		
1	1	54	Rara											RaraCls	168,0	4,1	1	0,8	-2,8	4,0	1	0,8	0,6		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	63	1	0,8	-2,8	202	1	0,8	0,6		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,0	1	0,8	-2,7	2,3	1	0,7	2,9		
1	1	56	Rara											RaraCls	168,0	4,1	1	0,8	-2,8	4,0	1	0,8	0,6		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	63	1	0,8	-2,8	202	1	0,8	0,6		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,0	1	0,8	-2,7	2,3	1	0,7	2,9		
1	1	57	Rara											RaraCls	168,0	11,0	1	-2,0	-2,9	0,0	0	0,0	0,0		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	319	1	-2,0	-2,9	491	1	0,5	7,5		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,8	1	-2,0	-2,8	0,0	0	0,0	0,0		
1	1	59	Rara											RaraCls	168,0	2,3	1	-0,4	-0,4	11,5	1	-2,0	-1,3		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	72	1	-0,4	-0,4	394	1	-2,0	-1,3		
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,3	1	-0,4	0,1	10,8	1	-2,1	1,3		

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
GrQ N.r	Gen N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t°m)	NX (t)	MfY (t°m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cm ²	σ cal. Kg/cm ²	Co mb	Mf (t°m)	N (t)	σ cal. Kg/cm ²	Co mb	Mf (t°m)	N (t)	
1	2	2	Rara											RaraCls	168,0	2,1	1	-0,4	0,0	3,7	1	-0,9	-4,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	85	1	-0,4	0,0	27	1	-0,9	-4,4	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,9	1	-0,4	0,5	4,7	1	-0,9	-2,4	
1	2	6	Rara											RaraCls	168,0	3,4	1	-0,7	4,8	0,0	0	0,0	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	253	1	-0,7	4,8	204	1	-0,4	5,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,3	1	-0,7	5,0	0,0	0	0,0	0,0	
1	2	57	Rara											RaraCls	168,0	10,4	1	-1,9	-1,3	0,0	0	0,0	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	352	1	-1,9	-1,3	482	1	-0,5	7,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,3	1	-1,8	-1,2	0,0	0	0,0	0,0	
1	2	77	Rara											RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	2,8	1	-0,5	-0,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	560	1	0,7	8,0	98	1	-0,5	-0,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,0	0	0,0	0,0	2,3	1	-0,5	1,3	
1	2	78	Rara											RaraCls	168,0	5,8	1	1,2	2,0	1,1	1	-0,1	-4,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	370	1	1,2	2,0	8	1	-0,1	-4,9	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,8	1	1,2	2,1	0,9	1	-0,1	-3,5	
1	2	79	Rara											RaraCls	168,0	1,2	1	-0,3	-2,3	2,7	1	-0,4	-8,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	1	-0,3	-2,3	19	1	-0,4	-8,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,1	1	-0,3	-2,2	2,5	1	-0,4	-7,7	
1	2	167	Rara											RaraCls	168,0	2,7	1	0,5	-1,0	3,5	1	0,7	-1,5	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	67	1	0,5	-1,0	80	1	0,7	-1,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,8	1	0,5	-1,0	3,9	1	0,7	0,0	
1	2	168	Rara											RaraCls	168,0	3,4	1	0,6	-0,4	1,9	1	0,5	-4,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	116	1	0,6	-0,4	14	1	0,5	-4,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,5	1	0,6	-0,5	2,0	1	0,5	-2,8	
1	2	169	Rara											RaraCls	168,0	2,4	1	0,5	-1,2	2,3	1	0,5	-5,9	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	47	1	0,5	-1,2	16	1	0,5	-5,9	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,3	1	0,5	-1,4	2,1	1	0,5	-4,8	
1	2	170	Rara											RaraCls	168,0	7,1	1	-1,3	-2,0	2,0	1	-0,3	-7,5	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	199	1	-1,3	-2,0	15	1	-0,3	-7,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,2	1	-1,3	-2,3	1,9	1	-0,2	-7,1	
1	2	171	Rara											RaraCls	168,0	1,9	1	-0,3	-0,1	3,9	1	-0,7	-1,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	70	1	-0,3	-0,1	82	1	-0,7	-1,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,7	1	-0,3	0,2	3,5	1	-0,6	-0,3	
1	2	172	Rara											RaraCls	168,0	0,7	1	-0,1	-0,5	2,3	1	-0,6	-3,7	

SOLLEVAMENTO 9

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t°m)	(t)	
1	2	173	Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	10	1	-0,1	-0,5	16	1	-0,6	-3,7	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,7	1	-0,1	-0,3	2,1	1	-0,5	-1,9	
			Rara											RaraCls	168,0	1,5	1	-0,3	-0,7	2,2	1	-0,6	-4,2	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	34	1	-0,3	-0,7	15	1	-0,6	-4,2	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	-0,3	-0,5	1,9	1	-0,5	-2,9	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	
1	3	25	Rara											RaraCls	168,0	4,2	1	0,8	-2,5	21,2	1	4,1	-11,1	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	72	1	0,8	-2,5	412	1	4,1	-11,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,3	1	0,8	-2,2	21,7	1	4,1	-9,6	
1	3	68	Rara										RaraCls	168,0	22,5	1	4,2	-7,8	4,0	1	0,7	-12,1		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	586	1	4,2	-7,8	28	1	0,7	-12,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	22,4	1	4,2	-7,8	3,7	1	0,7	-10,7	
1	3	154	Rara										RaraCls	168,0	7,8	1	1,4	-2,6	1,9	1	0,3	-6,0		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	202	1	1,4	-2,6	14	1	0,3	-6,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,0	1	1,5	-2,9	1,8	1	0,3	-5,6	
1	3	170	Rara										RaraCls	168,0	7,8	1	1,4	-2,6	1,9	1	0,3	-6,0		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	202	1	1,4	-2,6	14	1	0,3	-6,0	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,0	1	1,5	-2,9	1,8	1	0,3	-5,6	
1	3	174	Rara										RaraCls	168,0	4,7	1	-0,9	-2,6	3,8	1	-1,0	-6,3		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	85	1	-0,9	-2,6	26	1	-1,0	-6,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,8	1	-0,9	-2,8	4,3	1	-1,0	-4,9	
1	3	175	Rara										RaraCls	168,0	4,4	1	-0,9	-2,6	2,6	1	-0,6	-6,4		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	75	1	-0,9	-2,6	19	1	-0,6	-6,4	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,6	1	-0,9	-2,9	2,6	1	-0,7	-4,6	
1	3	176	Rara										RaraCls	168,0	4,7	1	-0,9	-2,6	3,8	1	-1,0	-6,3		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	85	1	-0,9	-2,6	26	1	-1,0	-6,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	4,8	1	-0,9	-2,8	4,3	1	-1,0	-4,9	
1	3	177	Rara										RaraCls	168,0	3,0	1	0,6	-1,1	6,5	1	1,4	-5,1		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	74	1	0,6	-1,1	88	1	1,4	-5,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,1	1	0,6	-0,8	6,4	1	1,2	-3,4	
1	3	178	Rara										RaraCls	168,0	1,2	1	0,3	-1,0	5,8	1	1,3	-5,6		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	14	1	0,3	-1,0	59	1	1,3	-5,6	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,0	1	0,2	-0,7	5,3	1	1,1	-3,5	
1	3	179	Rara										RaraCls	168,0	3,0	1	0,6	-1,1	6,5	1	1,4	-5,1		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	74	1	0,6	-1,1	88	1	1,4	-5,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,1	1	0,6	-0,8	6,4	1	1,2	-3,4	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 4

			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y			
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	Kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	
1	4	3	Rara											RaraCls	168,0	2,1	1	0,4	0,0	3,7	1	0,9	-4,4	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	85	1	0,4	0,0	27	1	0,9	-4,4	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,9	1	0,4	0,5	4,7	1	0,9	-2,4	
1	4	8	Rara										RaraCls	168,0	3,4	1	0,7	4,8	0,0	0	0,0	0,0		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	253	1	0,7	4,8	204	1	0,4	5,1	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,3	1	0,7	5,0	0,0	0	0,0	0,0	
1	4	53	Rara										RaraCls	168,0	10,4	1	1,9	-1,3	0,0	0	0,0	0,0		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	352	1	1,9	-1,3	482	1	0,5	7,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	10,3	1	1,8	-1,2	0,0	0	0,0	0,0	
1	4	111	Rara										RaraCls	168,0	1,2	1	0,3	-2,3	2,7	1	0,4	-8,8		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	1	0,3	-2,3	19	1	0,4	-8,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,1	1	0,3	-2,2	2,5	1	0,4	-7,7	
1	4	112	Rara										RaraCls	168,0	5,9	1	-1,2	2,0	1,1	1	0,0	-4,9		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	372	1	-1,2	2,0	8	1	0,0	-4,9	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	5,9	1	-1,2	2,1	0,8	1	0,1	-3,5	
1	4	113	Rara										RaraCls	168,0	0,0	0	0,0	0,0	2,1	1	0,4	-0,3		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	571	1	-0,8	8,0	69	1	0,4	-0,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,0	0	0,0	0,0	1,6	1	0,4	1,3	
1	4	154	Rara										RaraCls	168,0	7,1	1	1,3	-2,0	2,0	1	0,3	-7,5		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	199	1	1,3	-2,0	15	1	0,3	-7,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	7,2	1	1,3	-2,3	1,9	1	0,2	-7,1	
1	4	155	Rara										RaraCls	168,0	2,4	1	-0,5	-1,2	2,3	1	-0,5	-5,9		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	47	1	-0,5	-1,2	16	1	-0,5	-5,9	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,3	1	-0,5	-1,4	2,1	1	-0,5	-4,8	
1	4	156	Rara										RaraCls	168,0	3,4	1	-0,6	-0,4	1,9	1	-0,5	-4,3		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	116	1	-0,6	-0,4	14	1	-0,5	-4,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,5	1	-0,6	-0,5	2,0	1	-0,5	-2,8	
1	4	157	Rara										RaraCls	168,0	2,7	1	-0,5	-1,0	3,5	1	-0,7	-1,5		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	67	1	-0,5	-1,0	80	1	-0,7	-1,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,8	1	-0,5	-1,0	3,9	1	-0,7	0,0	
1	4	158	Rara										RaraCls	168,0	1,5	1	0,3	-0,7	2,2	1	0,6	-4,2		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	34	1	0,3	-0,7	15	1	0,6	-4,2	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	0,3	-0,5	1,9	1	0,5	-2,9	
1	4	159	Rara										RaraCls	168,0	0,7	1	0,1	-0,5	2,3	1	0,6	-3,7		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	10	1	0,1	-0,5	16	1	0,6	-3,7	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	0,7	1	0,1	-0,3	2,1	1	0,5	-1,9	
1	4	160	Rara										RaraCls	168,0	1,9	1	0,3	-0,1	3,9	1	0,7	-1,8		
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	70	1	0,3	-0,1	82	1	0,7	-1,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,7	1	0,3	0,2	3,5	1	0,6	-0,3	

S.L.E. - VERIFICA SHELLS - QUOTA: 1 ELEMENTO: 5																								
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
GrQ	Gen	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MfY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N	
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t°m)	(t)	(t°m)	(t)	teta	teta	Carico	Kg/cmq.	Kg/cmq.	mb	(t°m)	(t)	Kg/cmq.	mb	(t°m)	(t)	
1	5	9	Rara											RaraCls	168,0	1,6	1	-0,1	-0,9	3,2	1	-0,2	-5,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	15	1	-0,1	-0,9	22	1	-0,2	-5,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	1,6	1	-0,1	-0,6	2,8	1	-0,2	-4,8	
1	5	143	Rara											RaraCls	168,0	8,6	1	-0,7	-1,5	1,9	1	-0,1	-4,3	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	188	1	-0,7	-1,5	14	1	-0,1	-4,3	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	8,6	1	-0,7	-1,8	1,7	1	-0,1	-3,8	
1	5	144	Rara											RaraCls	168,0	3,6	1	-0,3	-1,0	12,3	1	-1,0	-4,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	62	1	-0,3	-1,0	172	1	-1,0	-4,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,6	1	-0,3	-0,8	11,5	1	-0,9	-3,2	
1	5	145	Rara											RaraCls	168,0	2,9	1	-0,2	-1,0	14,5	1	-1,1	-5,5	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	44	1	-0,2	-1,0	205	1	-1,1	-5,5	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	2,6	1	-0,2	-0,7	12,8	1	-1,0	-3,6	
1	5	146	Rara											RaraCls	168,0	3,6	1	-0,3	-1,0	12,3	1	-1,0	-4,8	
			Freq	0,4	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	62	1	-0,3	-1,0	172	1	-1,0	-4,8	
			Perm	0,3	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	126,0	3,6	1	-0,3	-0,8	11,5	1	-0,9	-3,2	

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Gruppo Quote	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Generatrice	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale.(Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ϵ_{cx} * 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x \times 10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{cy} * 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y \times 10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_{fx} * 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x \times 10000 (Es. 1% = 100)
ϵ_{fy} * 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y \times 10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Gr.Q	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Gen	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb. Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

☐ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei muri a taglio c.a..

Sez.n.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
M Ed	: Momento flettente sollecitante di calcolo
N Ed	: Sforzo normale sollecitante di calcolo
epsf%	: Deformazione presente nell'armatura
epsc%	: Deformazione presente nel cls
Area	: Area di armatura da disporre nella sezione del setto
V Ed	: Taglio sollecitante di calcolo
VRcd	: Taglio resistente dell'anima compressa
VRsd	: Taglio resistente del meccanismo a trazione
Vrd,s	: Taglio resistente per scorrimento lungo piani orizzontali
ArmOr	: Area di armatura orizzontale
ArmVe	: Area di armatura verticale
Arm.P	: Area di armatura diagonale

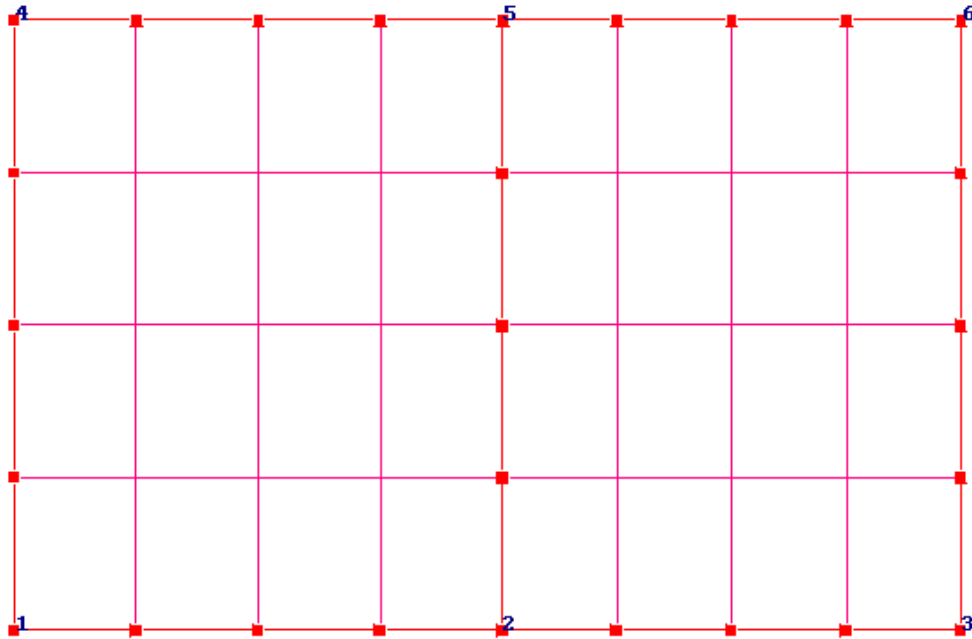
Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il calcolo con il metodo di analisi per resistenze.

Sez.n.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Nd	: Sforzo normale di calcolo
Vd	: Taglio di calcolo
Md	: Momento flettente di calcolo

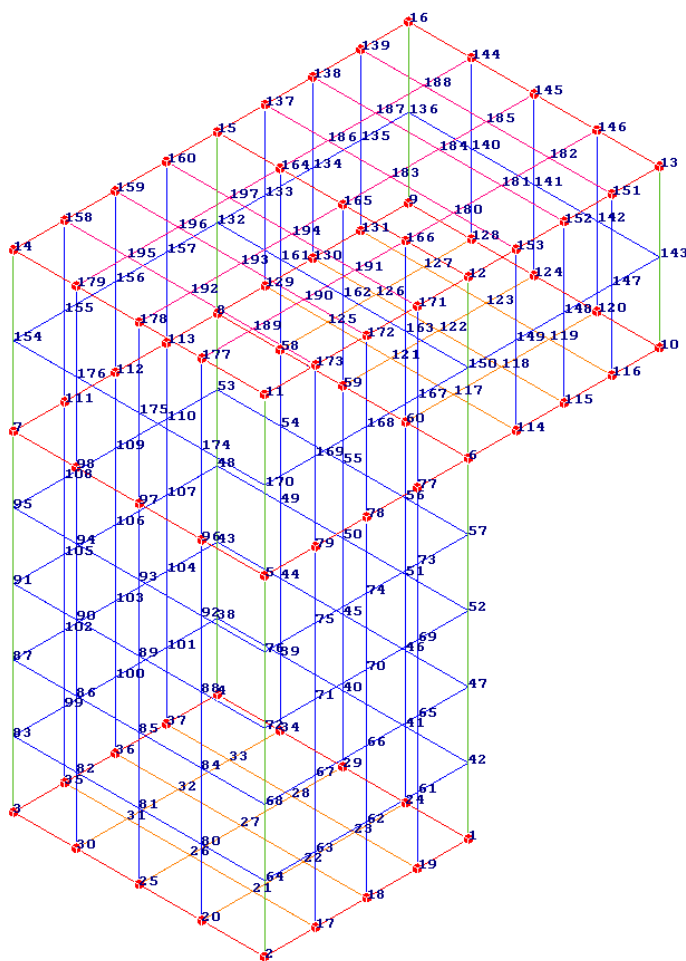
Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il metodo di analisi per P.G.A.

Sez.n.ro	: Numero sezione del setto in c.a.
Quota	: Quota della sezione
Asc. Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc. Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza sismico pari al rapporto del caratteristica resistente (quella che genera la crisi) su quella sollecitante
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Pga DANNO SEVERO	: Valore di PGA limite della struttura che corrisponde al minimo valore di Pga di tutti i telai
- Sisma	
PGA-Sis1	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del primo sisma
Def.Sism1	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 1
PGA-Sis2	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del secondo sisma
Def.Sism2	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 2

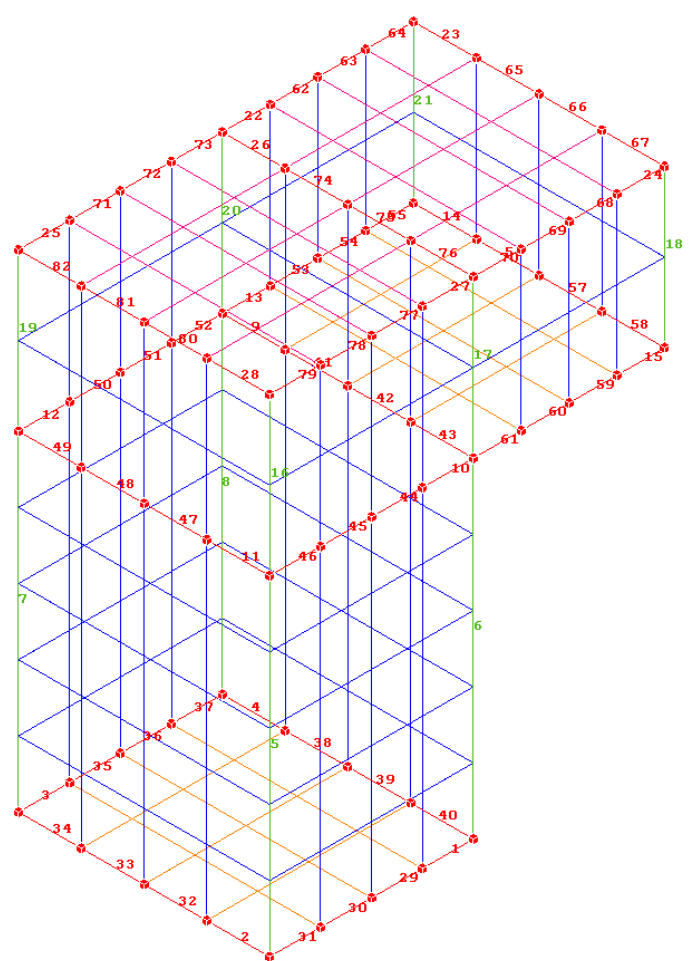
• NUMERO FILI



• NUMERO NODI



• NUMERO ASTE



SOLLEVAMENTO 9

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,00	28	31,0	-28,9	0	-1	2,3	21	-19,0	269,8	111,6	312,0	10,0	10,0	3,4	VERIF.
2	1,00	0,00	4,00	28	31,0	-24,1	0	-1	2,3	21	-19,0	269,4	111,6	859,3	10,0	10,0	3,4	VERIF.
3	1,10	0,00	4,00	28	31,0	-16,2	2	-4	2,3	21	-20,8	269,0	111,6	360,9	10,0	10,0	3,8	VERIF.
4	2,05	0,00	4,00	28	31,0	-11,4	6	-9	2,3	21	-20,8	268,6	111,6	163,4	10,0	10,0	3,8	VERIF.
5	2,15	0,00	4,00	28	31,0	-2,6	17	-20	2,3	21	-21,3	268,1	111,7	224,5	10,0	10,1	3,9	VERIF.
6	3,10	0,00	4,00	28	31,0	2,1	16	-19	3,3	21	-21,3	267,8	112,2	64,0	10,0	10,5	3,9	VERIF.
7	3,20	0,00	4,00	28	31,0	10,7	19	-22	3,9	21	-21,5	267,7	74,1	62,5	10,0	11,3	3,9	VERIF.
8	4,15	0,00	4,00	28	31,0	15,4	20	-22	4,5	21	-21,5	669,2	74,1		10,0	11,7	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	4,00	28	31,0	24,7	99	99	5,6	21	-19,4	669,2	74,1		10,0	12,6	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	4,00	28	-31,0	29,4	99	99	6,2	21	-19,4	669,2	74,1		10,0	13,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	4,00	28	31,0	7,0	20	-22	3,3	21	32,6	669,2	74,1		10,0	11,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	4,00	28	20,7	12,8	37	-39	3,2	21	32,6	669,2	74,1		10,0	11,4	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	4,00	21	20,7	-5,1	7	-9	2,3	21	33,6	670,1	111,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	4,00	24	10,4	0,7	7	-9	2,3	21	33,6	669,2	74,1		10,0	10,4	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,25	12	39,0	-24,6	4	-7	2,3	17	30,6	219,3	146,7	98,1	10,0	10,0	0,0	VERIF.
2	1,00	0,00	3,25	12	39,0	-20,7	7	-10	2,3	17	30,6	219,0	146,7	207,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
3	1,10	0,00	3,25	12	39,0	-21,2	6	-10	2,3	17	34,6	219,1	146,7	121,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
4	2,05	0,00	3,25	12	39,0	-17,4	11	-15	2,3	17	34,6	218,9	146,7	137,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
5	2,15	0,00	3,25	12	39,0	-17,6	10	-14	2,3	17	35,5	218,9	146,7	329,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
6	3,10	0,00	3,25	12	39,0	-13,7	15	-19	2,3	17	35,5	218,7	146,7	109,1	10,0	10,0	0,0	VERIF.
7	3,20	0,00	3,25	12	39,0	-14,4	14	-18	2,3	17	33,8	218,8	146,7	139,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
8	4,15	0,00	3,25	12	39,0	-10,5	19	-23	2,3	17	33,8	546,2	146,7		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	3,25	12	39,0	-13,7	15	-19	2,3	17	22,2	546,9	146,7		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	3,25	28	35,4	-3,8	17	-21	3,3	17	22,2	546,2	146,7		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	6,30	8	-27,3	-26,8	0	-1	2,3	8	26,8	637,2	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	6,30	5	-8,8	-15,3	0	-1	2,3	8	26,8	635,9	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	6,30	8	-15,9	-16,9	0	-1	2,3	12	-24,3	635,0	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	6,30	12	-13,9	-7,4	0	-1	2,3	12	-24,3	633,7	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 3 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,00	24	4,2	-39,0	-1	-1	2,3	21	4,4	270,5	82,1	681,8	10,0	10,0	0,8	VERIF.
2	1,00	0,00	4,00	24	4,2	-34,3	-1	-1	2,3	21	4,4	270,1	82,1	1284,2	10,0	10,0	0,8	VERIF.
3	1,10	0,00	4,00	24	4,2	-38,0	-1	-1	2,3	21	4,4	270,4	82,1	849,5	10,0	10,0	0,8	VERIF.
4	2,05	0,00	4,00	24	4,2	-33,2	-1	-1	2,3	21	4,4	270,1	82,1	3669,3	10,0	10,0	0,8	VERIF.
5	2,15	0,00	4,00	24	4,2	-37,9	-1	-1	2,3	21	4,4	270,4	82,1	1111,4	10,0	10,0	0,8	VERIF.
6	3,10	0,00	4,00	24	4,2	-33,2	-1	-1	2,3	21	4,4	270,1	82,1	6378,1	10,0	10,0	0,8	VERIF.
7	3,20	0,00	4,00	24	4,2	-37,2	-1	-1	2,3	21	4,4	270,4	82,1	1444,0	10,0	10,0	0,8	VERIF.
8	4,15	0,00	4,00	24	4,2	-32,5	-1	-1	2,3	21	4,4	675,0	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	4,00	24	4,2	-34,5	-1	-1	2,3	21	5,6	675,4	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	4,00	24	4,2	-29,7	-1	-1	2,3	21	5,6	674,5	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	4,00	24	4,2	-26,6	-1	-1	2,3	21	8,1	674,0	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	4,00	24	4,2	-20,8	-1	-1	2,3	21	8,1	672,9	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	4,00	24	4,2	-15,9	-1	-1	2,3	21	8,8	672,0	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	4,00	24	-4,2	-10,2	0	-1	2,3	21	8,8	671,0	82,1		10,0	10,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,25	17	39,0	-24,6	4	-7	2,3	12	30,6	219,3	146,7	98,1	10,0	10,0	0,0	VERIF.
2	1,00	0,00	3,25	17	39,0	-20,7	7	-10	2,3	12	30,6	219,0	146,7	207,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
3	1,10	0,00	3,25	17	39,0	-21,2	6	-10	2,3	12	34,6	219,1	146,7	121,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
4	2,05	0,00	3,25	17	39,0	-17,4	11	-15	2,3	12	34,6	218,9	146,7	137,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
5	2,15	0,00	3,25	17	39,0	-17,6	10	-14	2,3	12	35,5	218,9	146,7	329,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
6	3,10	0,00	3,25	17	39,0	-13,7	15	-19	2,3	12	35,5	218,7	146,7	109,1	10,0	10,0	0,0	VERIF.
7	3,20	0,00	3,25	17	39,0	-14,4	14	-18	2,3	12	33,8	218,8	146,7	139,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
8	4,15	0,00	3,25	17	39,0	-10,5	19	-23	2,3	12	33,8	546,2	146,7		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	3,25	17	39,0	-13,7	15	-19	2,3	12	22,2	546,9	146,7		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	3,25	33	35,4	-3,8	17	-21	3,3	12	22,2	546,2	146,7		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	6,30	5	-27,3	-26,8	0	-1	2,3	5	26,8	637,2	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	6,30	8	-8,8	-15,3	0	-1	2,3	5	26,8	635,9	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	6,30	5	-15,9	-16,9	0	-1	2,3	17	-24,3	635,0	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	6,30	17	-13,9	-7,4	0	-1	2,3	17	-24,3	633,7	145,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.

SOLLEVAMENTO 9

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 5 - GR. QUOTE: 1 - S.L.V. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	5,30	0,00	4,00	21	2,1	-25,3	-1	-1	2,3	21	-5,2	406,1	34,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	6,45	0,00	4,00	21	2,1	-21,9	-1	-1	2,3	21	-5,2	405,4	34,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	6,55	0,00	4,00	21	2,1	-14,3	-1	-1	2,3	21	-5,2	404,1	34,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	7,70	0,00	4,00	21	-2,1	-10,9	-1	-1	2,3	21	-5,2	403,5	34,0		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 1 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,00	24	-3,7	-29,2	-1	-1	2,3	24	4,5	405,3	141,5	278,3	10,0	10,0	3,4	VERIF.
2	1,00	0,00	4,00	21	-0,6	-24,5	-1	-1	2,3	24	4,5	405,0	141,5	1033,6	10,0	10,0	3,4	VERIF.
3	1,10	0,00	4,00	24	-1,6	-17,5	-1	-1	2,3	24	5,0	404,5	141,5	338,1	10,0	10,0	3,8	VERIF.
4	2,05	0,00	4,00	21	-3,2	-12,7	0	-1	2,3	24	5,0	404,1	141,5	244,3	10,0	10,0	3,8	VERIF.
5	2,15	0,00	4,00	23	0,8	-4,9	-1	-1	2,3	21	-5,1	403,6	141,7	249,8	10,0	10,1	3,9	VERIF.
6	3,10	0,00	4,00	21	-5,5	-0,1	7	-1	3,3	21	-5,1	403,2	142,3	68,0	10,0	10,5	3,9	VERIF.
7	3,20	0,00	4,00	28	-3,1	9,0	99	99	3,9	21	-5,2	403,2	85,2	72,0	10,0	11,3	3,9	VERIF.
8	4,15	0,00	4,00	24	8,0	12,2	99	99	4,5	21	-5,2	1008,0	85,2		10,0	11,7	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	4,00	21	-6,6	20,3	99	99	5,6	21	-4,7	1008,0	85,2		10,0	12,6	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	4,00	28	-11,0	27,2	99	99	6,2	21	-4,7	1008,0	85,2		10,0	13,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	4,00	21	-10,2	4,2	16	-1	3,3	21	7,7	1008,0	85,2		10,0	11,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	4,00	28	-1,4	11,3	99	99	3,2	21	7,7	1008,0	85,2		10,0	11,4	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	4,00	24	5,4	-4,5	0	-1	2,3	21	7,9	1008,8	141,5		10,0	10,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	4,00	21	3,7	1,3	4	-5	2,3	21	7,9	1008,0	85,2		10,0	10,4	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 2 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,25	17	-12,4	-25,2	0	-1	2,3	17	16,5	329,4	179,6	105,0	10,0	10,0	0,0	VERIF.
2	1,00	0,00	3,25	33	3,3	-21,7	-1	-1	2,3	17	16,5	329,1	179,6	226,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
3	1,10	0,00	3,25	33	-5,9	-22,8	0	-1	2,3	17	18,6	329,2	179,6	130,0	10,0	10,0	0,0	VERIF.
4	2,05	0,00	3,25	17	11,9	-18,3	0	-1	2,3	17	18,6	328,9	179,6	149,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
5	2,15	0,00	3,25	28	2,9	-17,0	-1	-1	2,3	17	19,2	329,0	179,6	362,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
6	3,10	0,00	3,25	12	19,8	-14,3	0	-2	2,3	17	19,2	328,7	179,6	119,0	10,0	10,0	0,0	VERIF.
7	3,20	0,00	3,25	28	11,6	-13,4	0	-1	2,3	17	18,3	328,8	179,6	150,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
8	4,15	0,00	3,25	12	28,0	-11,2	9	-11	2,3	17	18,3	821,2	179,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	3,25	28	20,5	-11,7	2	-4	2,3	17	11,9	821,7	179,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	3,25	12	31,1	-9,8	13	-16	3,3	17	11,9	821,0	179,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	6,30	8	-14,5	-25,6	0	-1	2,3	8	8,3	957,2	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	6,30	5	-6,1	-16,9	0	-1	2,3	8	8,3	955,9	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	6,30	8	-9,4	-16,2	0	-1	2,3	12	-6,1	955,3	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	6,30	12	-8,9	-8,1	0	-1	2,3	12	-6,1	954,0	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 3 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	4,00	28	-1,4	-40,2	-1	-1	2,3	24	-0,9	406,1	107,6	839,9	10,0	10,0	0,8	VERIF.
2	1,00	0,00	4,00	21	-0,6	-34,9	-1	-1	2,3	24	-0,9	405,7	107,6	1519,8	10,0	10,0	0,8	VERIF.
3	1,10	0,00	4,00	24	1,1	-39,0	-1	-1	2,3	21	0,9	406,0	107,6	958,4	10,0	10,0	0,8	VERIF.
4	2,05	0,00	4,00	23	0,5	-34,2	-1	-1	2,3	21	0,9	405,7	107,6	4148,7	10,0	10,0	0,8	VERIF.
5	2,15	0,00	4,00	24	0,8	-39,3	-1	-1	2,3	21	1,1	406,0	107,6	1255,8	10,0	10,0	0,8	VERIF.
6	3,10	0,00	4,00	23	0,5	-34,5	-1	-1	2,3	21	1,1	405,7	107,6	7224,1	10,0	10,0	0,8	VERIF.
7	3,20	0,00	4,00	18	-0,6	-38,9	-1	-1	2,3	21	1,3	406,0	107,6	1634,3	10,0	10,0	0,8	VERIF.
8	4,15	0,00	4,00	24	-0,7	-34,2	-1	-1	2,3	21	1,3	1014,2	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	4,00	23	0,7	-36,3	-1	-1	2,3	21	1,6	1014,5	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	4,00	24	-1,1	-31,6	-1	-1	2,3	21	1,6	1013,7	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	4,00	21	-1,2	-28,0	-1	-1	2,3	21	2,2	1013,0	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	4,00	24	-1,4	-22,3	-1	-1	2,3	21	2,2	1012,0	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	4,00	33	1,0	-17,2	-1	-1	2,3	21	2,4	1011,0	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	4,00	24	-1,8	-10,8	-1	-1	2,3	21	2,4	1010,0	107,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	ef% 100	ec% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	0,05	0,00	3,25	12	-12,4	-25,2	0	-1	2,3	12	16,5	329,4	179,6	105,0	10,0	10,0	0,0	VERIF.
2	1,00	0,00	3,25	28	3,3	-21,7	-1	-1	2,3	12	16,5	329,1	179,6	226,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
3	1,10	0,00	3,25	28	-5,9	-22,8	0	-1	2,3	12	18,6	329,2	179,6	130,0	10,0	10,0	0,0	VERIF.
4	2,05	0,00	3,25	12	11,9	-18,3	0	-1	2,3	12	18,6	328,9	179,6	149,8	10,0	10,0	0,0	VERIF.
5	2,15	0,00	3,25	33	2,9	-17,0	-1	-1	2,3	12	19,2	329,0	179,6	362,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.
6	3,10	0,00	3,25	17	19,8	-14,3	0	-2	2,3	12	19,2	328,7	179,6	119,0	10,0	10,0	0,0	VERIF.
7	3,20	0,00	3,25	33	11,6	-13,4	0	-1	2,3	12	18,3	328,8	179,6	150,9	10,0	10,0	0,0	VERIF.

SOLLEVAMENTO 9

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 4 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
8	4,15	0,00	3,25	17	28,0	-11,2	9	-11	2,3	12	18,3	821,2	179,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
9	4,25	0,00	3,25	33	20,5	-11,7	2	-4	2,3	12	11,9	821,7	179,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
10	5,20	0,00	3,25	17	31,1	-9,8	13	-16	3,3	12	11,9	821,0	179,6		10,0	10,0	0,0	VERIF.
11	5,30	0,00	6,30	5	-14,5	-25,6	0	-1	2,3	5	8,3	957,2	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
12	6,45	0,00	6,30	8	-6,1	-16,9	0	-1	2,3	5	8,3	955,9	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
13	6,55	0,00	6,30	5	-9,4	-16,2	0	-1	2,3	17	-6,1	955,3	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.
14	7,70	0,00	6,30	17	-8,9	-8,1	0	-1	2,3	17	-6,1	954,0	179,7		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA MEGA-ELEMENTO: 5 - GR. QUOTE: 1 - S.L.D. -

				PRESSOFLESSIONE						VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	N Ed (t)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRd,s (t)	ArmOr cmq/ml	ArmVe cmq	Arm.P cmq	STATUS VERIF.
1	5,30	0,00	4,00	21	1,1	-25,2	-1	-1	2,3	21	-1,8	609,3	47,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
2	6,45	0,00	4,00	21	-1,0	-21,7	-1	-1	2,3	21	-1,8	608,7	47,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
3	6,55	0,00	4,00	24	-1,0	-14,3	-1	-1	2,3	21	-1,8	607,4	47,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.
4	7,70	0,00	4,00	21	-1,1	-10,8	-1	-1	2,3	21	-1,8	606,7	47,2		6,0	6,0	0,0	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 2 - S.L.V. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	3,30	5,25	7,75	8	5,1	4	-6	2,3	24	20,0	192,4	20,1	0,0	0,92	0,00	39	VERIF.
2	4,83	5,25	7,75	24	5,6	4	-6	2,3	24	17,3	192,4	17,4	0,0	0,80	0,00	39	VERIF.
3	6,25	5,25	7,75	24	-4,6	8	-1	2,3	24	12,1	192,4	12,2	0,0	0,56	0,00	39	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 4 - S.L.V. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	3,30	5,25	7,75	5	5,1	4	-6	2,3	21	20,0	192,4	20,1	0,0	0,92	0,00	39	VERIF.
2	4,83	5,25	7,75	21	5,6	4	-6	2,3	21	17,3	192,4	17,4	0,0	0,80	0,00	39	VERIF.
3	6,25	5,25	7,75	21	-4,6	8	-1	2,3	21	12,1	192,4	12,2	0,0	0,56	0,00	39	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 2 - S.L.D. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	3,30	5,25	7,75	8	4,3	3	-5	2,3	24	18,1	289,8	23,1	0,0	0,92	0,00	39	VERIF.
2	4,83	5,25	7,75	24	5,2	4	-6	2,3	24	15,8	289,8	20,0	0,0	0,80	0,00	39	VERIF.
3	6,25	5,25	7,75	24	-4,2	7	-1	2,3	24	10,9	289,8	14,0	0,0	0,56	0,00	39	VERIF.

VERIFICA SISMICA TRAVI COLLEGAMENTO C.A. MEGA-ELEMENTO: 4 - S.L.D. -

				FLESSIONE					VERIFICA A TAGLIO								
Sez. N.ro	Ascissa (m)	QuotaIn (m)	QuotaFin (m)	Co Nr	M Ed (t*m)	εf% 100	εc% 100	Area cmq	Co Nr	V Ed (t)	VRcd (t)	VRsd (t)	VRdP (t)	AfRete cmq/ml	Arm X cmq	Ang AfX	STATUS VERIF.
1	3,30	5,25	7,75	5	4,3	3	-5	2,3	21	18,1	289,8	23,1	0,0	0,92	0,00	39	VERIF.
2	4,83	5,25	7,75	21	5,2	4	-6	2,3	21	15,8	289,8	20,0	0,0	0,80	0,00	39	VERIF.
3	6,25	5,25	7,75	21	-4,2	7	-1	2,3	21	10,9	289,8	14,0	0,0	0,56	0,00	39	VERIF.