

RIPRISTINO SCARICO DI FONDO DIGA DI POZZILLO COMUNE DI REGALBUTO (ENNA)



PROGETTO DEFINITIVO

Progettisti in ATI:

Co.Ri.P. Srl



Ing. Fabio Colletti
Ing. Marco Leone
Ing. Michele Ricci

e-mail: ingegneria@coripsrl.it

E&G Srl



E&G S.r.l.
ENVIRONMENT & GEOTECHNIC
STUDIO DI INGEGNERIA GEOTECNICA E AMBIENTALE

e-mail: info@eandg.it

Prof. Ing. Quintilio Napoleoni
Ing. Gadiel Coen
Ing. Claudio Gravina

DIZETA INGEGNERIA



DIZETA INGEGNERIA
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Fulvio Bernabei
Ing. Stefano Adami
Ing. Paolo Sanavia

e-mail: amministrazione@dizetaingegneria.it

GRAIA



Gestione Ricerca Ambientale Ittica Acque

e-mail: info@graia.eu

Dott. Gaetano Gentili
Dott. Andrea Romanò

CODICE ELABORATO:				LIV. PROG.	NOME ELABORATO:				REV:	SCALA:	
N	S	F	0	5	0	1	R	E	D	B	
D											
C											
B	Aggiornamento per modifica parametri sismici					26/03/2019					
A	Emissione					30/07/2018					
REV.	DESCRIZIONE					DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO		

1. PREMESSA	2
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
3. ELABORATI DI RIFERIMENTO.....	4
4. MATERIALI – PARAMETRI GEOTECNICI	5
4.1. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI.....	5
4.2. PARAMETRI GEOTECNICI DEL TERRENO	7
5. CRITERI GENERALI DI PROGETTO	8
5.1. VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI.....	8
5.2. VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO	9
5.3. MODELLAZIONE TERRENO-STRUTTURA.....	9
5.4. AFFIDABILITÀ DEI CODICI DI CALCOLO UTILIZZATI	9
6. CALCOLO DELLE STRUTTURE.....	10
6.1. ANALISI DEI CARICHI STATICI.....	10
6.2. AZIONE SISMICA.....	10
6.3. ANALISI DELLA SEZIONE TRASVERSALE.....	11
6.4. CALCOLO DELLE SOLLECITAZIONI.....	12
6.4.1. Condizioni di carico	12
6.4.2. Scenari e combinazioni	15
6.4.3. Caratteristiche delle sezioni.....	17
6.4.4. Criteri di verifica.....	18
6.4.5. Calcolo della sezione di condotto con $D_{int} = m\ 5.00$	18
6.4.6. Calcolo della sezione di condotto con $D_{int} = m\ 4.30$	25
6.5. COMPORTAMENTO LONGITUDINALE.....	32
7. CARPENTERIA METALLICA	33
7.1. IMBOZZAMENTO	33
7.2. GALLEGGIAMENTO	34
8. ALLEGATI	35

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce elaborato del progetto relativo all'incarico per le attività costituenti la progettazione definitiva delle opere di ripristino dello scarico di fondo della diga di Pozzillo nel Comune di Regalbuto (Enna), come espresso dal documento *EGP.OEM.1.90.IT.H.89009.09.006.02 – Specifica tecnica per incarico professionale di progettazione definitiva ed esecutiva*, tale report è parte costituente dell'insieme di relazioni tecniche specialistiche necessarie per l'opera, previste dall'art. 26 del DPR 207/2010.

La presente relazione specialistica riguarda il calcolo strutturale del manufatto destinato a ripristinare lo scarico di fondo da realizzare a servizio dell'opera di ritenuta del bacino idroelettrico esistente nel Comune di Regalbuto (EN), località Pozzillo, di proprietà ENEL S.p.A.

Il manufatto in progetto è una galleria a sezione interna circolare, che attingerà dal manufatto di imbocco con fondo a quota +333.00 e si raccorderà alla galleria esistente con fondo a quota +316.88.

All'esterno, la sezione del manufatto sarà a volta circolare fino al diametro orizzontale della galleria, e di qui a pareti verticali fino alla base d'appoggio, piana.

La struttura è prevista in c.a. normale gettato in opera; prima del getto sarà posata la camicia interna anti-usura in lamiera d'acciaio che, in fase costruttiva, fungerà da cassero a perdere.

Caratteristiche principali:

- lunghezza: m 47 circa, con andamento altimetrico a spezzata di un tratto orizzontale ed uno inclinato a 45°, questo unito al precedente ed alla galleria esistente con raccordi a spezzata poligonale; il tracciato in pianta copre un arco di cerchio di raggio m 46;
- diametro interno del tratto in piano, fino al termine della curva di raccordo con il tratto inclinato (compresa): m 5.00;
- riduzione progressiva lineare del diametro nel tratto inclinato, fino alla curva di raccordo con la galleria esistente (questa esclusa);
- diametro interno dalla base del tratto inclinato al raccordo con la galleria esistente: m 4.30
- spessore della volta: cm 60;
- spessore del basamento: cm 110, di cui cm 50 come getto di prima fase, su cui saranno tassellate le selle di sostegno della camicia in acciaio, le quali resteranno poi inglobate nel getto successivo.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I calcoli sono svolti in base alle norme tecniche emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su delega della legge quadro 05/11/71, n° 1086 e D.P.R. 06/06/01, n° 380:

- [A] D.M. 17/01/18 Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" (c.d. NTC18).
- [B] Circ. 09/02/09 n° 617 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14/01/08 – in pendenza di pubblicazione della Circolare relativa alle NTC18.

Per la classe di resistenza del conglomerato si fa riferimento a:

- [C] UNI EN 206-1:2016 Calcestruzzo – Specificazione, prestazione, produzione e conformità.
- [D] UNI 11104:2016 Calcestruzzo – Specificazione, prestazione, produzione e conformità – Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1.
- [E] UNI EN 1998-5:2005 Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento e aspetti geotecnici.

3. ELABORATI DI RIFERIMENTO

Per le strutture in oggetto si fa riferimento ai seguenti elaborati.

Disegni

- [1] NSF502PLA_ Nuova opera di imbocco: Planimetria e ubicazione degli interventi
- [2] NSF503SZA_ Nuova opera di imbocco: Piante e sezioni
- [3] NSF504PLA_ Nuova galleria scarico di fondo: Planimetria
- [4] NSF505SZA_ Nuova galleria scarico di fondo: Sezioni trasversali e particolari
- [5] NSF506ARA_ Nuova opera di imbocco: Carpenteria
- [6] NSF507CRA_ Nuovo scarico di fondo: Fasi di realizzazione

4. MATERIALI – PARAMETRI GEOTECNICI

4.1. Caratteristiche dei materiali impiegati

La classe di resistenza del calcestruzzo da utilizzare per il manufatto è scelta tenendo conto del valore minimo raccomandato dalle norme [C] e [D] in funzione della classe di esposizione ambientale.

La classe di resistenza del calcestruzzo da utilizzare per il manufatto è scelta tenendo conto del valore minimo raccomandato dalle norme [C] e [D] in funzione della classe di esposizione ambientale.

prospetto 1 **Classi di esposizione**

Denominazione della classe	Descrizione dell'ambiente	Esempi informativi di situazioni a cui possono applicarsi le classi di esposizione
1 Assenza di rischio di corrosione o attacco		
X0	Per calcestruzzo privo di armatura o inserti metallici: tutte le esposizioni eccetto dove c'è gelo e disgelo, o attacco chimico. Calcestruzzi con armatura o inserti metallici: in ambiente molto asciutto.	Interno di edifici con umidità relativa molto bassa. Calcestruzzo non armato all'interno di edifici. Calcestruzzo non armato immerso in suolo non aggressivo o in acqua non aggressiva. Calcestruzzo non armato soggetto a cicli di bagnato asciutto ma non soggetto ad abrasione, gelo o attacco chimico.
2 Corrosione indotta da carbonatazione Nota - Le condizioni di umidità si riferiscono a quelle presenti nel copriferro o nel ricoprimento di inserti metallici, ma in molti casi si può considerare che tali condizioni riflettano quelle dell'ambiente circostante. In questi casi la classificazione dell'ambiente circostante può essere adeguata. Questo può non essere il caso se c'è una barriera fra il calcestruzzo e il suo ambiente.		
XC1	Asciutto o permanentemente bagnato	Interni di edifici con umidità relativa bassa. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con le superfici all'interno di strutture con eccezione delle parti esposte a condensa, o immerse in acqua.
XC2	Bagnato, raramente asciutto	Parti di strutture di contenimento liquidi, fondazioni. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso prevalentemente immerso in acqua o terreno non aggressivo.
XC3	Umidità moderata	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici esterne riparate dalla pioggia, o in interni con umidità da moderata ad alta.
XC4	Ciclicamente asciutto e bagnato	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici soggette a alternanze di asciutto ed umido. Calcestruzzi a vista in ambienti urbani. Superfici a contatto con l'acqua non compresa nella classe XC2.

Per la classe di esposizione XC2, le citate norme indicano la classe minima di conglomerato: C25/30, dosato a 300 kg di cemento per m³ di impasto.

Per conferire al manufatto in progetto una durabilità superiore, e come cautela nei confronti di eventuale debole aggressività del suolo (rif. [D] prospetto 1, classe XA1) si adotterà conglomerato C30/37 con:

- rapporto acqua/cemento ≤ 0.55
- dosaggio di cemento: 320 kg/m³ di impasto

Conglomerato: C30/37

– resistenza caratteristica cubica	R_{ck}	=		37.00	MPa
– resistenza caratteristica cilindrica	f_{ck}	=	$R_{ck} \cdot 0.83$	= 30.71	"
– resistenza cilindrica media	f_{cm}	=	$f_{ck} + 8$	= 38.71	"
– coefficiente parziale di sicurezza	γ_c	=		1.50	
– coeff. riduttivo resistenza lunga durata	α_{cc}	=		0.85	
– resistenza di calcolo a compressione	f_{cd}	=	$\alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$	= 17.40	MPa
– modulo elastico	E_c	=	$22000 \cdot (f_{cm}/10)^{0.3}$	= 33019	"
– max resistenza a compressione (SLE combinazione caratteristica, [A] par. 4.1.2.2.5.1)	$\sigma_{c,max}$	=	$0.60 \cdot f_{ck}$	= 18.43	"

Acciaio per armatura : B450C

– resistenza caratteristica di snervamento	f_{yk}	=		450	MPa
– coefficiente parziale di sicurezza	γ_{M0}	=		1.15	
– resistenza di calcolo	f_{yd}	=	f_{yk} / γ_{M0}	= 391.30	MPa
– modulo elastico	E	=		210000	"
– max resistenza a trazione (SLE combinazione caratteristica, [A] par. 4.1.2.2.5.2)	$\sigma_{s,max}$	=	$0.80 \cdot f_{yk}$	= 360	"

Acciaio per carpenteria: S275 JR UNI EN 10025

– resistenza caratteristica di snervamento	f_{yk}	=		275	MPa
– resistenza caratteristica di rottura	f_{tk}	=		430	"
– coefficiente parziale di sicurezza	γ_{M0}	=		1.05	
– resistenza di calcolo	f_{yd}	=	f_{yk} / γ_{M0}	= 261.90	MPa
– modulo elastico	E	=		210000	"
– coefficiente di Poisson	ν	=		0.3	

Bulloni alta resistenza: 8.8 (vite) – 8 (dado) UNI EN ISO 898-1

– tensione di snervamento	f_{yb}	=	649	MPa
– tensione di rottura	f_{tb}	=	800	"
– coefficiente parziale di sicurezza	γ_{M2}	=	1.25	

4.2. Parametri geotecnici del terreno

Per i parametri del terreno locale (misto di quarzoareniti e marne) si presumono i seguenti valori:

peso di volume	γ_t	=	19.00	kN/m ³
angolo d'attrito	φ	=	28°	
coesione	c	=	0	kPa

da cui:

coefficiente di spinta attiva	K_a	=	0.36
coefficiente di spinta a riposo	K_0	=	0.47

In via conservativa, posto che il terreno di riempimento dello scavo subirà imbibizione e compattamento nel tempo, per il calcolo si assumono i seguenti valori:

peso di volume, saturo	γ_{sat}	=	21.00	kN/m ³
peso di volume, immerso	γ'_t	=	11.00	"

Per il modulo di reazione del terreno si assume: $k' = 10000$ kN/m³.

5. CRITERI GENERALI DI PROGETTO

Il calcolo verte sulla resistenza della struttura mediante analisi statica lineare, nelle condizioni di:

- stato limite ultimo (SLU);
- stato limite di esercizio (SLE).

5.1. Verifiche agli stati limite ultimi

Le verifiche strutturali sono state condotte secondo la combinazione (A1+M1+R1), nella quale i parametri di resistenza del terreno (M1) e i coefficienti sulla resistenza globale (R1) sono unitari, mentre alle azioni permanenti e variabili sono applicati i coefficienti del gruppo A1.

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

	Effetto	Coefficiente Parziale γ_F (o γ_E)	EQU	(A1)	(A2)
Carichi permanenti G_1	Favorevole	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti G_2 ⁽¹⁾	Favorevole	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Azioni variabili Q	Favorevole	γ_{Q1}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

⁽¹⁾ Per i carichi permanenti G_2 si applica quanto indicato alla Tabella 2.6.I. Per la spinta delle terre si fa riferimento ai coefficienti γ_{G1}

Dato il tipo di opera, non trovano applicazione i coefficienti di combinazione delle azioni variabili di cui al par. 2.5.2 delle NTC18 (condizione frequente, quasi-permanente, rara), coefficienti che quindi si assumono unitari.

Per le verifiche a stato limite ultimo si configurano le seguenti combinazioni:

- fondamentale: $\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot Q_{k2} + \dots$
- sismica SLU: $E_{SLV} + G_1 + G_2 + Q_{k1} + Q_{k2} + \dots$

Dove:

G_1 = peso proprio ($\gamma_{G1} = 1.3$)

pressione laterale delle terre ($\gamma_{G1} = 1.0$)

pressione laterale dell'acqua all'esterno del condotto ($\gamma_{G1} = 1.0$)

G_2 = ricoprimento ($\gamma_{G2} = 1.5$)

peso acqua sopra il condotto ($\gamma_{G2} = 1.5$)

Q_{k1} = acqua contenuta nel condotto ($\gamma_{Q1} = 1.5$)

E = azione del sisma (analisi lineare statica)

5.2. Verifiche agli stati limite di esercizio

La verifica di resistenza riguarda il controllo delle tensioni di esercizio nelle combinazioni:

- caratteristica: $G_1 + G_2 + Q_{k1} + Q_{k2} + \dots$
- sismica SLE: $E_{SLD} + G_1 + G_2 + Q_{k1} + Q_{k2} + \dots$

5.3. Modellazione terreno-struttura

Il terreno su cui appoggia il manufatto è schematizzato alla Winkler, come letto di molle tra loro indipendenti. La costante elastica delle molle si ricava dal modulo di reazione del terreno, applicato ad una striscia unitaria di struttura: $k = k' \cdot 1.00 \text{ m} = 10000 \text{ kN/m}^2$.

5.4. Affidabilità dei codici di calcolo utilizzati

Per il calcolo delle sollecitazioni si utilizza il codice "SAP2000®" rel. 15.2.1 – licenza #0X1ECFB – sviluppato da Computers & Structures Inc. – Berkeley – California 94704 – U.S.A.

Per le verifiche di resistenza delle sezioni in c.a. si utilizza foglio di calcolo "VERIFICHE STR IN C.A." versione 1.0 by DIZETA INGEGNERIA

Per il calcolo dei parametri sismici caratteristici si utilizza il foglio di calcolo "Spettri di risposta" versione 1.0.3 prodotto dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Con riferimento ad [A], par. 10.2, il sottoscritto Dott. Ing. Fulvio Bernabei, progettista delle opere in oggetto,

DICHIARA

che ha verificato l'attendibilità dei risultati ottenuti con i codici sopra indicati, e che ha controllato la presentazione degli stessi verificandone la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità.

In particolare nella relazione di calcolo sono fornite le seguenti indicazioni:

- tipo di analisi svolta (analisi delle azioni, combinazioni di carico, metodologia di riferimento);
- origini e caratteristiche dei codici di calcolo;
- modalità di presentazione dei risultati (tabelle riassuntive dei risultati, elaborati di calcolo e schemi grafici esplicativi);
- informazioni generali sull'elaborazione.

6. CALCOLO DELLE STRUTTURE

6.1. Analisi dei carichi statici

– p.p. conglomerato cementizio armato	γ_{cls}	=	25.00	kN/m ³
– peso del terreno, saturo	γ_{sat}	=	21.00	"
– peso del terreno, immerso	γ'_t	=	11.00	"
– peso acqua	γ_w	=	10.00	"

Spinta delle terre: benché la struttura sia rigida, per il calcolo della pressione sui lati del manufatto si utilizza il coefficiente di spinta attiva K_a – che comporta sollecitazioni inferiori a quelle nelle condizioni di riposo (coeff. K_0).

Questo tenuto conto delle difficoltà di costipare il terreno di riempimento ai lati del manufatto, e dell'assestamento del terreno conseguente la rimozione delle opere provvisorie di contenimento – in modo da limitare il contributo *favorevole* offerto dal carico orizzontale.

Pertanto si esprime la pressione laterale del terreno, alla generica altezza h come:

$$g_{1,lat} = K_a \cdot \{ \gamma_{sat} ; \gamma'_t \} \cdot h$$

da cui:

– per terreno saturo	$g_{1,lat-sat}$	=	$0.36 \cdot 21.00 \cdot h$	=	$7.56 \cdot h$	kN/m ²
– per terreno immerso	$g_{1,lat-im}$	=	$0.36 \cdot 11.00 \cdot h$	=	$3.96 \cdot h$	"

6.2. Azione sismica

Per il calcolo si utilizzano i seguenti parametri:

- coordinate: long. = 14.461°
lat. = 37.651°
- vita nominale: $V_N = 50$ anni ([A], tab. 2.4.I, *Costruzioni con livelli di prestazione ordinari*)
- classe d'uso: IV ([A], par. 2.4.2, *Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al DM5/11/2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo C quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica*).
- coefficiente d'uso: $C_U = 2.0$ ([A], tab. 2.4.II)
- categoria topografica: T2 ([A], tab. 3.2.III *Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$*)
- coefficiente topografico: $S_T (T2) = 1.2$ ([A], tab. 3.2.V)
- categoria del suolo: C ([A], tab. 3.2.II, *Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche*)

con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.)

In via conservativa si assumono i parametri calcolati dal SW "Spettri di risposta" per il Comune di Regalbuto – appena più severi di quelli calcolati per il punto di coordinate indicate sopra.

parametri sismici	T_R (anni)	a_g / g	F_0	T^*_c (s)
SLD	100	0.065	2.586	0.315
SLV	950	0.142	2.609	0.488

- coefficiente amplificazione stratigrafica: $S_s = 1.5$ ([A], tab. 3.2.IV)
- accelerazione max attesa nel sito: $a_{max} = (S_s \cdot S_T) \cdot a_g$ ([A], [7.11.8])
- coefficiente riduzione di a_{max} : $\beta_m = 1.0$ ([A], 7.11.6.2.1, assenza di spostamento relativo tra struttura e terreno)
- coefficiente sismico orizzontale: $k_h = \beta_m \cdot a_{max} / g$ ([A], [7.11.6])

Segue:

	a_{max} (m/s ²)	$k_{h,\{SLD; SLV\}}$
SLD	0.12	0.12
SLV	0.26	0.26

6.3. Analisi della sezione trasversale

La generica striscia di manufatto, di lunghezza unitaria, si modella come spezzata poligonale di 20 lati, seguendo la linea media degli spessori della parete.

Dal modello sono escluse le sporgenze del getto di prima fase alla base del manufatto.

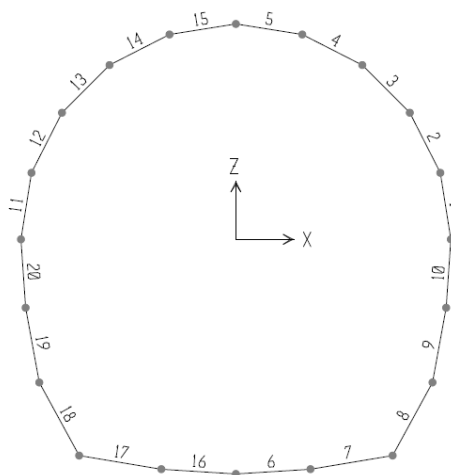
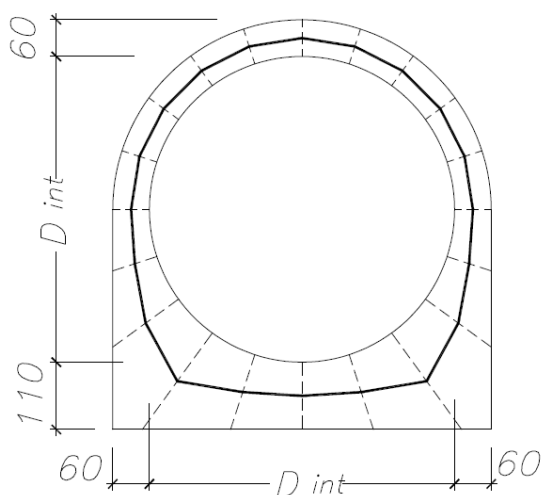


fig. 01A – schema per modello sezione
trasversale

fig. 01B – numerazione elementi *beam* modello

Il letto di molle che rappresenta la reazione verticale del terreno è applicato agli elementi da 6 a 8 e da 16 a 18.

Il vincolo alla traslazione è simulato con molle orizzontali, applicate agli elementi 6, 7, 16 e 17.

6.4. Calcolo delle sollecitazioni

6.4.1. Condizioni di carico

Al modello si applicano le condizioni elementari di carico di seguito rappresentate.

Peso proprio

E' calcolato direttamente da SW (*DEAD*) sulla base di $\gamma_{cls} = 25 \text{ kN/m}^3$.

Terreno di ricoprimento

Si assume come carico uniforme, dato dalla somma di:

- peso del timpano (ossia del terreno compreso tra la generatrice superiore del condotto ed i lati verticali del manufatto):

$$G_{2T} = \{\gamma_{sat} ; \gamma'_{tj}\} \cdot D_{est}^2 (1/2 - \pi/8)$$

- peso del terreno al di sopra della generatrice superiore del condotto:

$$G_2 = \{\gamma_{sat} ; \gamma'_{tj}\} \cdot H \cdot C_z \cdot D_{est}$$

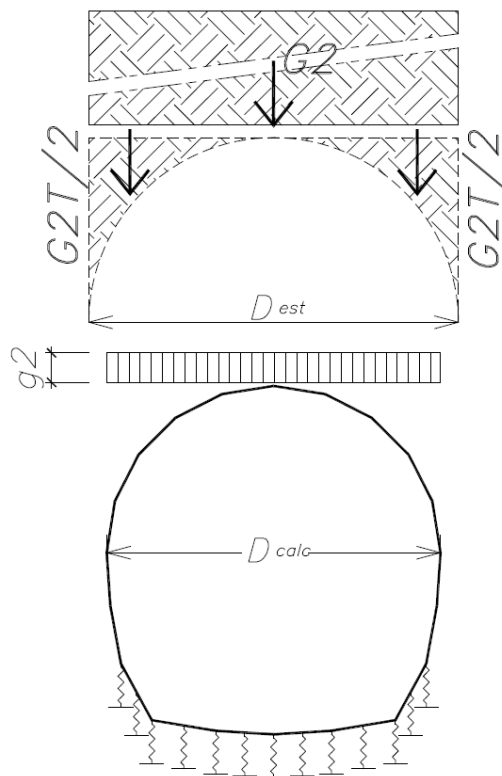
dove:

- C_z è un coefficiente che tiene conto dell'assestamento del terreno lungo le pareti dello scavo, di espressione (Marston):

$$C_z = 1 - \frac{e^{-(2\lambda\mu\frac{H}{B})}}{2\lambda\mu\frac{H}{B}}$$

- H = altezza dello scavo sopra la generatrice superiore del condotto;
- $B = m \ 9.10$ = larghezza tipica dello scavo dopo la rimozione delle opere provvisionali;
- $\lambda \equiv K_a = 0.36$
- $\mu = \tan \varphi = 0.53$

Sul modello si applica il carico uniforme:



$$g_2 = (G_{2T} + G_2) / \cdot D_{calc}$$

Pressione laterale del terreno

Corrisponde alla spinta attiva sui lati del manufatto, di componenti:

- risultante uniforme: $G_{1t,u} = \{\gamma_{sat} ; \gamma'_t\} \cdot H \cdot K_a \cdot h_{est} \cdot k_r$
- risultante lineare lungo l'altezza del manufatto: $G_{1t,t} = \{\gamma_{sat} ; \gamma'_t\} \cdot K_a \cdot h_{est}^2 / 2 \cdot k_r$

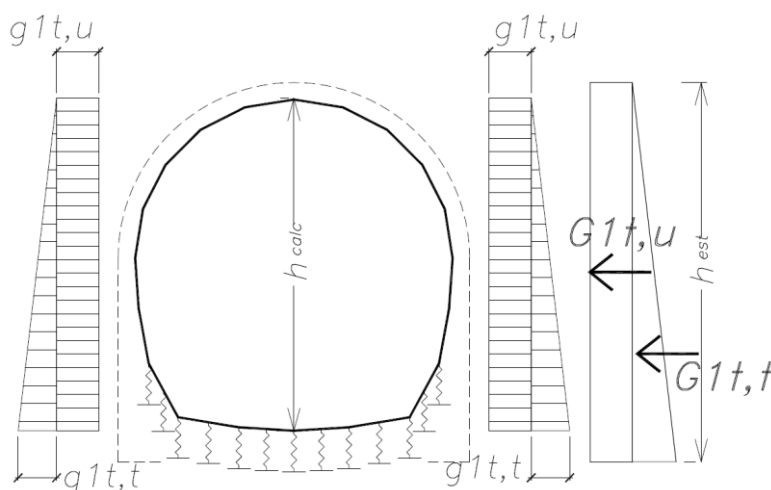
dove:

$$k_r = \frac{(B-D)}{(B-D\sqrt{\cos \varphi})}$$

è un coefficiente riduttivo con cui si tiene conto del disturbo arrecato dallo scavo e del fatto che la pressione laterale esercitata dal terreno sul manufatto possa essere inferiore al valore teorico, fino a completo avvenuto assestamento del terreno.

Dato che lo spessore delle pareti del manufatto non è trascurabile, i carichi applicati al modello vengono così determinati:

- componente uniforme: $g_{1t,u} = G_{1t,u} / h_{calc}$
- componente lineare: $g_{1t,t} = 2 \cdot G_{1t,t} / h_{calc}$



Pressione dell'acqua all'esterno del condotto

E' dovuta alla falda, con pelo libero alla
quota massima di regolazione (+355.50).

Si applicano al modello le componenti
verticale e orizzontale come segue.

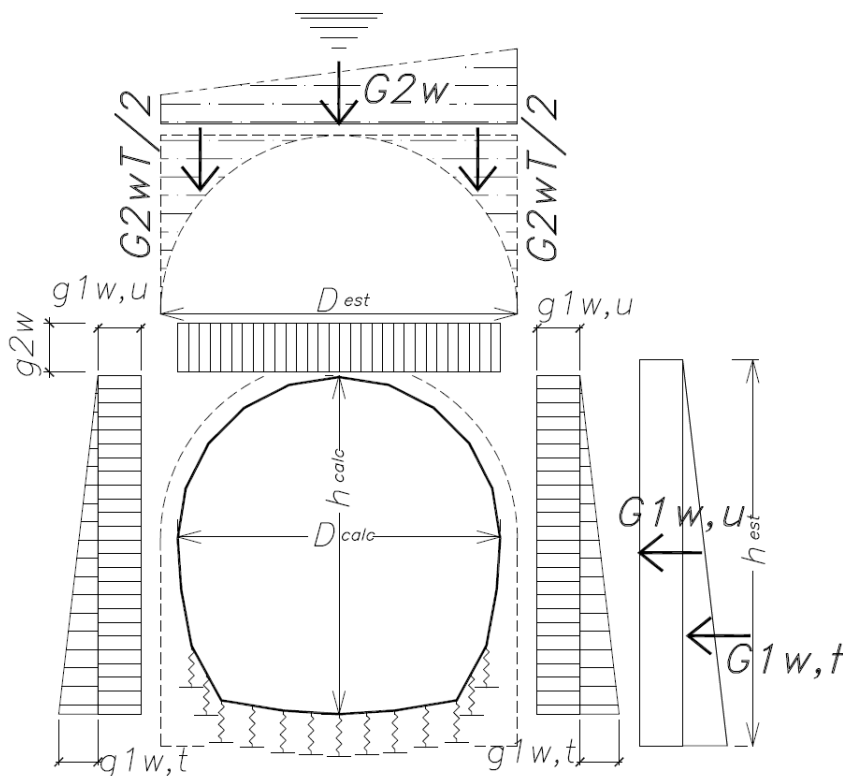
Componente verticale

- peso dell'acqua nel timpano:
 $G_{2w,T} = \gamma_w \cdot D_{est}^2 (1/2 - \pi/8)$
- peso dell'acqua al di sopra della
generatrice superiore del
condotto:
 $G_{2w} = \gamma_w \cdot H_w \cdot D_{est}$

dove: H_w = battente d'acqua al di sopra
della generatrice superiore
del condotto.

Sul modello si applica il carico uniforme:

$$g_{2w} = (G_{2w,T} + G_{2w}) / D_{calc}$$



Componente orizzontale

- risultante uniforme:
 $G_{1w,u} = \gamma_w \cdot H_w \cdot h_{est}$
- risultante lineare lungo l'altezza del manufatto:
 $G_{1w,t} = \gamma_w \cdot h_{est}^2 / 2$

Dato che lo spessore delle pareti del manufatto non è trascurabile, i carichi applicati al modello vengono così determinati:

- componente uniforme: $g_{1w,u} = G_{1w,u} / h_{calc}$
- componente lineare: $g_{1w,t} = 2 \cdot G_{1w,t} / h_{calc}$

Pressione dell'acqua all'interno del condotto

E' dovuta all'acqua che riempie il condotto nella normale condizione di esercizio e, in sostanza, corrisponde
alla pressione dell'acqua all'esterno del manufatto.

Si considerano i contributi di:

- componente uniforme, corrispondente alla pressione in chiave al condotto:
 $q_{w1} = \gamma_{w,red} \cdot H_{wc}$

- componente idrostatica all'interno del condotto, con massimo di:

$$q_{w2} = \gamma_{w,red} \cdot h_{calc}$$

dove:

- H_{wc} = battente rispetto alla chiave del condotto
- $\gamma_{w,red} = \gamma_w \cdot D_{int} / h_{calc}$ = peso di volume fittizio dell'acqua applicato al modello, per tener conto dello spessore non trascurabile delle pareti

Azione sismica

L'effetto del sisma è simulato mediante applicazione di carichi orizzontali non equilibrati ai lati della struttura, come segue:

- azione inerziale dovuta al peso proprio:

$$e_m = \{k_{hSLV} ; k_{hSLD}\} \cdot \gamma_{cls} \cdot s_i = \text{frazione del peso dei vari tratti di parete di spessore } s_i, \text{ computata direttamente da SW}$$

- variazione della pressione laterale del terreno:

$$E_t = \{k_{hSLV} ; k_{hSLD}\} \cdot \gamma_{sat} \cdot h_{est} = \text{carico complessivo equivalente all'effetto dell'azione sismica sul terreno; il terreno impregnato di acqua è trattato come mezzo monofase, in cui l'acqua interstiziale si muove insieme allo scheletro solido}$$

a ciascun lato del modello si applica il carico uniforme:

$$e_t = E_t / h_{calc} = \text{carico che si somma alla pressione del terreno in condizioni statiche su un lato del manufatto, e si sottrae ad essa sul lato opposto}$$

- azione inerziale sulla massa d'acqua contenuta nel condotto – impedita di muoversi rispetto ad esso:

$$E_w = k_h \cdot \gamma_w \cdot \pi D_{int}^2 / 4 = \text{frazione del peso complessivo dell'acqua contenuta nel condotto}$$

a ciascun lato del modello si applica il carico uniforme:

$$e_w = E_w / (2 \cdot h_{calc}) = \text{carico che si somma alla componente orizzontale della pressione dell'acqua contenuta nel condotto su un lato del manufatto, e si sottrae ad essa sul lato opposto}$$

6.4.2.Scenari e combinazioni

Le combinazioni di carico si definiscono in base agli scenari di seguito presentati; per i primi due, che riguardano le ultime fasi prima della messa in esercizio, si adottano i coefficienti relativi alla condizione rara (SLE).

Per i successivi, che impegnano il manufatto nel corso della sua vita, si considerano sia la condizione ultima (SLU), che quella caratteristica (SLE).

S1 = prova idraulica = condotto riempito a fine lavori, prima di eseguire il rinterro; pelo libero assunto convenzionalmente a quota +355.50 (livello max regolazione).

Combinazione C1 (SLE)

S2 = fine lavori = condotto vuoto, scavo riempito, terreno in condizioni sature.

Combinazione C2 (SLE)

S3 = esercizio normale = è la condizione corrente di lavoro del manufatto; condotto pieno, terreno in condizioni immerse, pelo libero a quota +355.50.

Combinazioni C3 (SLE)

C6 (SLU)

S4 = fermo esercizio = corrisponde al caso di inserimento dei panconi a monte per esclusione temporanea dello scarico, durante la vita del manufatto; condotto vuoto, terreno in condizioni immerse, pelo libero a quota +355.50.

Combinazioni C4 (SLE)

C7 (SLU)

S5 = esercizio con sisma = condizione di lavoro, in caso di sisma; ai carichi statici dello scenario S3 si aggiungono quelli equivalenti all'azione sismica.

Combinazioni C5 (SLE)

C8 (SLU)

Nella seguente tabella si riportano i valori dei fattori γ_i applicati ai carichi, nelle combinazioni sopra indicate.

Carichi	Combinazioni							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
DEAD	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.0
g_2 (sat)		1.0						
g_2 (imm)			1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0
$g_{1t,u}$ (sat)		1.0						
$g_{1t,t}$ (sat)		1.0						
$g_{1t,u}$ (imm)			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
$g_{1t,t}$ (imm)			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
g_{2w}			1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0
$g_{1w,u}$			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
$g_{1w,t}$			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
q_{w1}	1.0		1.0		1.0	1.5		1.0
q_{w2}	1.0		1.0		1.0	1.5		1.0
e_m (SLD)					1.0			
e_t (SLD)					1.0			
e_w (SLD)					1.0			
e_m (SLV)								1.0
e_t (SLV)								1.0
e_w (SLV)								1.0

6.4.3. Caratteristiche delle sezioni

Ai fini del calcolo si definiscono le sezioni, di larghezza unitaria ($b = 1.00$ m):

- calotta = vale a coprire un settore di 126° a destra e a sinistra della sezione di chiave (*beams* 1-5, 11-15, 9-10 e 19-20 in fig. 01B);
- base = vale a coprire il restante settore di 54° a destra e a sinistra della sezione diametrale inferiore trascurando, in via conservativa, l'ingrossamento dei lati nelle zone di spigolo inferiore del manufatto.

	calotta	base
s = spessore (cm)	60	110
A_{f1} (cm ²) = armatura interna	1Ø24/20 22.60	1Ø26/20 (*) 26.55
$h_{1,in}$ (cm) = distanza di A_{f1} da lembo interno	6.5	6.5
$h_{1,out}$ (cm) = distanza di A_{f1} da lembo esterno	53.5	103.5
A_{f2} (cm ²) = armatura esterna	1Ø24/20 22.60	1Ø24/20 22.60
$h_{2,in}$ (cm) = distanza di A_{f2} da lembo interno	53.5	103.5
$h_{2,out}$ (cm) = distanza di A_{f2} da lembo esterno	6.5	6.5

(*) a presidio del tratto lungo m 2.00 al centro della base si dispone 1Ø12/20 interno aggiuntivo

6.4.4. Criteri di verifica

Verifica delle tensioni SLE

Il calcolo delle tensioni nella sezione in c.a. è svolto nelle classiche ipotesi di conservazione delle sezioni piane e proporzionalità delle deformazioni, nei casi di:

- momento flettente che comporta la **massima eccentricità** dell'azione assiale
- massima azione **assiale di trazione** (positiva per convenzione di segno nel SW)
- massima **azione assiale di compressione** (negativa per convenzione di segno nel SW)

Verifica di resistenza SLU

Il calcolo è svolto assumendo i diagrammi tensione-deformazione:

- parabola – rettangolo, per il calcestruzzo;
- bilineare finito con incrudimento, per l'acciaio.

Deformazioni limite cls e acciaio

$$\begin{aligned}
\beta_1 &= 0,80952 \\
\beta_2 &= 0,41597 \\
\varepsilon_{c,2} &= 0,002 \\
\varepsilon_{cu} &= 0,0035 \\
\varepsilon_{uk} &= 0,075 \\
\varepsilon_{yd} = f_{yd} / E_s &= 0,00186 \\
\varepsilon_{ud} = 0,9 * \varepsilon_{uk} &= 0,0675
\end{aligned}$$

La verifica di resistenza SLU riguarda:

- a presso-flessione, per le sezioni in cui il momento flettente comporta la **massima eccentricità** dell'azione assiale;
- a taglio, per le sezioni di calotta e di base del tratto con $D_{int} = m \ 4.30$, più sollecitate delle corrispondenti altre, a parità di sezione e di armatura.

Il calcolo riguarda le sezioni tipiche dei due tratti in piano, che si differenziano per misura del diametro e quota di fondo.

Le sezioni trasversali del tratto in pendenza risultano meno sollecitate delle precedenti perché, per quanto riguarda i carichi verticali (peso proprio e rinterro), sono impegnate dalla componente di essi perpendicolare all'asse del manufatto.

6.4.5. Calcolo della sezione di condotto con $D_{int} = m \ 5.00$

Riguarda il tratto di condotto con fondo a quota +333.00, per cui si hanno i seguenti valori dei parametri presentati al par. 6.4.1:

Caratteristiche geometriche

$$- D_{est} = 6,20 \text{ m}$$

Progettisti in ATI

CO.RI.P. S.r.l.

E&G

DIZETA INGEGNERIA

GRAIA

– D_{calc}	=	5,60	"
– h_{est}	=	6,70	"
– h_{calc}	=	5,85	"
– B	=	9,10	"

Parametri terreno / acqua

– H	=	14,90	m
– C_z	=	0,74	
– k_r	=	0,89	
– H_w	=	16,90	m
– H_{wc}	=	17,50	"
– $\gamma_{w,red}$	=	8,55	kN/m ³

Carichi dovuti al terreno

Verticali

			saturo	immerso	
– G_{2T}	(kN/m)	=	86,62	45,37	peso totale timpano
– G_2	"	=	1.435,59	751,97	peso totale ricoprimento
– g_2	(kN/m ²)	=	271,82	142,38	carico uniforme di calcolo

Orizzontali

			saturo	immerso	
– $G_{1t,u}$	(kN/m)	=	670,39	351,16	risultante componente uniforme
– $G_{1t,t}$	"	=	150,73	78,95	risultante componente lineare
– $g_{1t,u}$	(kN/m ²)	=	114,60	60,03	carico uniforme di calcolo
– $g_{1t,t}$	"	=	51,53	26,99	carico lineare di calcolo

Carichi dovuti all'acqua

Verticali (esterni)

– $G_{2w,T}$	(kN/m)	=	41,25	totale acqua nel timpano
– G_{2w}	"	=	1.047,80	totale acqua sopra generatrice superiore
– g_{2w}	(kN/m ²)	=	194,47	carico uniforme di calcolo

Orizzontali (esterni)

– $G_{1w,u}$	(kN/m)	=	1.132,30	risultante componente uniforme
– $G_{1w,t}$	"	=	224,45	risultante componente lineare
– $g_{1w,u}$	(kN/m ²)	=	193,56	carico uniforme di calcolo
– $g_{1w,t}$	"	=	76,74	carico lineare di calcolo

Radiali (interni)

– q_{w1}	(kN/m ²)	=	149,57	carico uniforme di calcolo
– q_{w2}	"	=	50,00	carico lineare di calcolo

Carichi orizzontali dovuti al sisma

			SLV (SLU)	SLD (SLE)	
effetto sul terreno					
– E_t	(kN/m)	=	36,58	16,88	complessivo
– e_t	(kN/m ²)	=	6,25	2,88	uniforme di calcolo per ogni lato

Progettisti in ATI

CO.RI.P. S.r.l.

E&G

DIZETA INGEGNERIA

GRAIA

effetto sulla massa d'acqua interna

– E_w	(kN/m)	=	51.05	23.56	carico complessivo
– e_w	(kN/m ²)	=	4.37	2.01	uniforme di calcolo per ogni lato

Verifica delle tensioni SLE

Verifiche tensioni **calotta**

Caso massima eccentricità

– ID <i>beam</i>	9 e 19 (piede calotta)			
– combinazione carico	C1 = prova idraulica (SLE)			
– azione assiale	N =	338.40	kN/m	
– momento flettente (tese fibre interne)	M =	–131.30	kNm/m	
– eccentricità	e =	38.80	cm	
– dist. asse neutro – lembo compresso	y =	7.91	cm	
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	2.268 < $\sigma_{c,max}$	MPa	
		VERIFICATO		
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	195.23 < $\sigma_{s,max}$	"	
		VERIFICATO		

Caso massima azione assiale di trazione

– ID <i>beam</i>	5 e 15 (zona di chiave)			
– combinazione carico	C1 = prova idraulica (SLE)			
– azione assiale	N =	459.86	kN/m	
– momento flettente (tese fibre interne)	M =	–75.18	kNm/m	
– eccentricità	e =	16.35	cm	
– dist. asse neutro – lembo compresso	y =	(sezione tutta tesa)		
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	–	MPa	
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	171.0 < $\sigma_{s,max}$	"	
		VERIFICATO		

Caso massima azione assiale di compressione

– ID <i>beam</i>	9 e 19 (piede calotta)			
– combinazione carico	C4 = fermo esercizio (SLE)			
– azione assiale	N =	–1124.60	kN/m	
– momento flettente (tese fibre esterne)	M =	143.51	kNm/m	
– eccentricità	e =	12.76	cm	
– dist. asse neutro – lembo compresso	y =	54.89	cm	
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	3.69 < $\sigma_{c,max}$	MPa	
		VERIFICATO		
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	≈ 0	"	

Progettisti in ATI

CO.RI.P. S.r.l.

E&G

DIZETA INGEGNERIA

GRAIA

Verifiche tensioni **base**

Caso massima eccentricità			
– ID <i>beam</i>	6 e 16 (al centro)		
– combinazione carico	C2 = fine lavori (SLE)		
– azione assiale	N =	–353,47	kN/m
– momento flettente (tese fibre interne)	M =	–672,12	kNm/m
– eccentricità	e =	190.15	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	y =	31.30	cm
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	4.91 < $\sigma_{c,max}$ VERIFICATO	MPa
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	169.98 < $\sigma_{s,max}$ VERIFICATO	"
Caso massima azione assiale di trazione			
– ID <i>beam</i>	7 e 17 (zona centrale inferiore)		
– combinazione carico	C1 = prova idraulica (SLE)		
– azione assiale	N =	556.10	kN/m
– momento flettente (tese fibre interne)	M =	–289.67	kNm/m
– eccentricità	e =	52.09	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	y =	5.65	cm
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	0.84 < $\sigma_{c,max}$ VERIFICATO	MPa
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	216.78 < $\sigma_{s,max}$ VERIFICATO	"
Caso massima azione assiale di compressione			
– ID <i>beam</i>	8 e 18 (zona piedritti)		
– combinazione carico	C4 = fermo esercizio (SLE)		
– azione assiale	N =	-1169.45	kN/m
– momento flettente (tese fibre esterne)	M =	141.47	kNm/m
– eccentricità	e =	12.10 < s/6	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	y =	(sez. tutta compressa)	
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	1.59 < $\sigma_{c,max}$ VERIFICATO	MPa
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	–	"

Verifica di resistenza SLU

Verifica resistenza calotta - presso-flessione

ID beam **5 e 15** (zona di chiave)
combinazione carico **C6 = esercizio (SLU)**

$M_{Ed} = 315,32$ kNm (tese fibre interne)
 $N_{Ed} = -255,22$ kN (compressione)

$A_{S,compr} =$ **passo 20** $\Phi 24$ $\Phi = 22,62$ cm²
 $A_{S,tesa} =$ **passo 20** $\Phi 24$ $\Phi = 22,62$ cm²
 $b = 100$ cm $h = 60$ cm
 $d' = 6,5$ cm $d = 53,5$ cm
 $\gamma_{Rd} = 1,10$ *fattore di sovraresistenza*

$x_1 = [\epsilon_{cu} / (\epsilon_{cu} - \epsilon_{yd})] * d' = 13,9$ cm
 $x_2 = [\epsilon_{cu,2} / (\epsilon_{cu,2} + \epsilon_{syd})] * d = 34,9$ cm

- Ipotesi $x < x_1$:

$\epsilon_c = \epsilon_{cu} = 0,0035$
 $\sigma'_s < f_{yd}$ *armatura compressa in campo elastico*
 $\sigma_s = f_{yd} = 391,30$ MPa *armatura tesa alla tensione f_{yd}*

- Per $x_1 \leq x \leq x_2$

$\sigma'_s = \sigma_s = f_{yd} = 391,30$ MPa

- Per $x \geq x_2$

$\sigma'_s = f_{yd} = 391,30$ MPa
 $\sigma_s < f_{yd}$ *armatura tesa in campo elastico*

$N_{Rd1} = \beta_1 * b * x_1 * f_{cd} + (A_{S,compr} - A_{S,tesa}) * f_{yd} = 1.958$ kN

$N_{Rd2} = 0.8 * b * x_2 * f_{cd} + (A_{S,compr} - A_{S,tesa}) * f_{yd} = 4.861$ kN

$N_{Rd3} = 0.8 * b * x_2 * f_{cd} + A_{S,compr} * f_{yd} = 5.746$ kN

$N_{Rd4} = b * h * f_{cd} + (A_{S,compr} + A_{S,tesa}) * f_{yd} = 12.212$ kN

- Calcolo del momento resistente per $N_{Rd} < N_{Rd1}$ (ovvero $x < x_1$)

$\beta_1 * b * x * f_{cd} + \sigma'_s * A_{S,compr} = A_{S,tesa} * f_{yd} + N_{Ed}$

dove: $\sigma'_s = E_s * \epsilon'_s = E_s * \epsilon_{cu} * (1 - d' / x)$

$\beta_1 * f_{cd} * b * x^2 - (N_{Ed} - \epsilon_{cu} * E_s * A_{S,compr} + f_{yd} * A_{S,tesa}) * x - \epsilon_{cu} * E_s * d' * A_{S,compr} = 0$

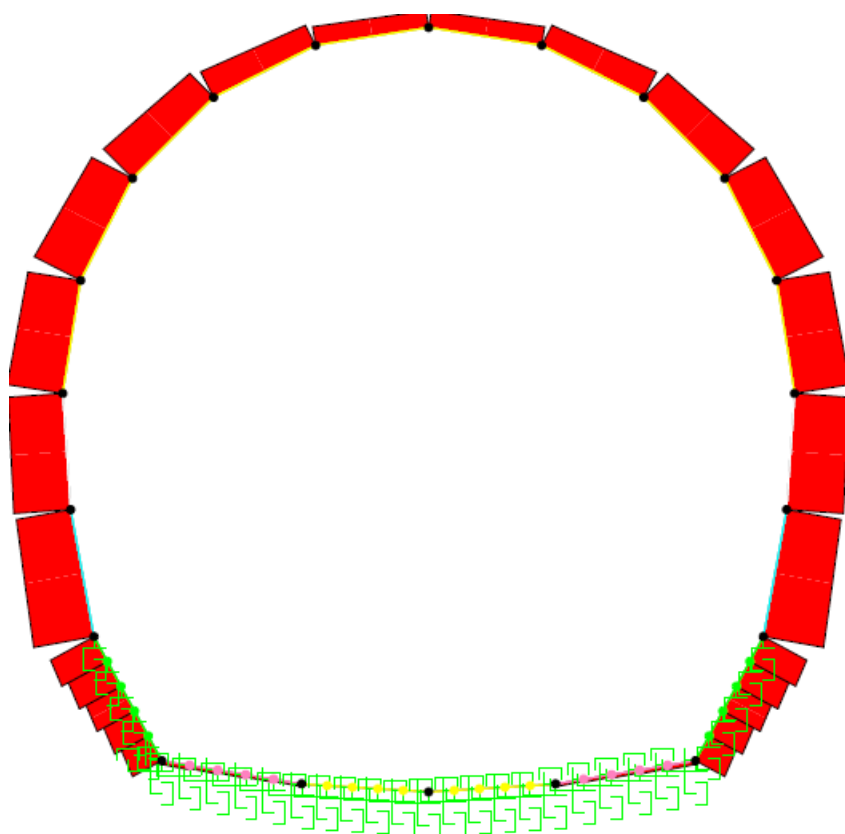
14.088 x^2 + 522.201 x - 108.064.504 = 0

$x = 7,10$ cm < $x_1 = 13,90$ cm

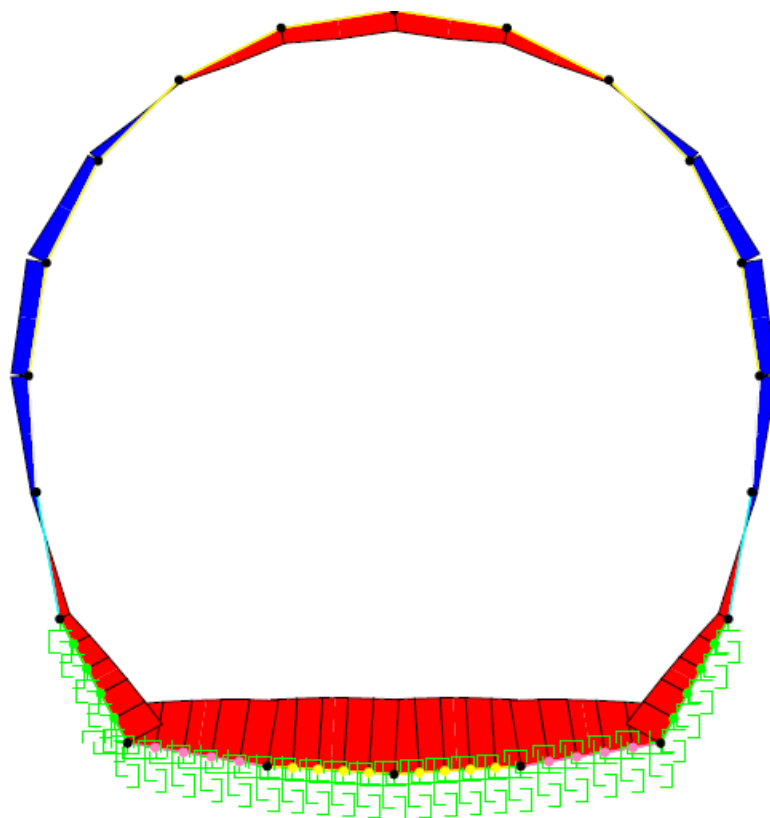
$\sigma'_s = E_s * \epsilon_{cu} * (1 - d' / x) = 62,01$ MPa

$M_{Rd} = A_{S,tesa} * f_{yd} * (h / 2 - d') + A_{S,compr} * \sigma'_s * (h / 2 - d') + \beta_1 * x * b * f_{cd} * (h / 2 - \beta_2 * x) =$

$M_{Rd} = 511,45$ kNm > $M_{Ed} = 315,32$ kNm



Azione assiale



Momento flettente -Diagrammi qualitativi azioni interne combinazione C6

Verifica resistenza base - flessione

ID beam **6 e 16** (zona centrale inferiore)

combinazione carico **C6 = esercizio (SLU)**

$M_{Ed} =$	1.143,10	kNm	(tese fibre interne)
$N_{Ed} =$	0,00	kN	(1.32 kN/m, trascurabile)

 $A_{S,compr} =$ **passo 20** $\Phi 24$ + $\Phi =$ 22,62 cm^2
 $A_{S,tesa} =$ **passo 20** $\Phi 29^{(*)}$ + $\Phi =$ 32,20 cm^2
 $(*)$ corrisponde a 1Ø26/20 + 1Ø12/20 aggiuntivo nel tratto centrale della base.

 $b =$ 100 cm $h =$ 110 cm
 $d' =$ 6,5 cm $d =$ 103,5 cm
 $\gamma_{Rd} =$ 1,10 fattore di sovrarresistenza
 $x_1 = [\epsilon_{cu} / (\epsilon_{cu} - \epsilon_{yd})] * d' =$ 13,9 cm
 $x_2 = [\epsilon_{cu,2} / (\epsilon_{cu,2} + \epsilon_{syd})] * d =$ 67,5 cm

- Ipotesi $x < x_1$:

 $\epsilon_c = \epsilon_{cu} =$ 0,0035

 $\sigma'_s < f_{yd}$
armatura compressa in campo elastico
 $\sigma_s = f_{yd} =$ 391,30 MPa
armatura tesa alla tensione f_{yd}

- Per $x_1 \leq x \leq x_2$
 $\sigma'_s = \sigma_s = f_{yd} =$ 391,30 MPa

- Per $x \geq x_2$
 $\sigma'_s = f_{yd} =$ 391,30 MPa
 $\sigma_s < f_{yd}$
armatura tesa in campo elastico
 $N_{Rd1} = \beta_1 * b * x_1 * f_{cd} + (A_{S,compr} - A_{S,tesa}) * f_{yd} =$ 1.583 kN
 $N_{Rd2} = 0.8 * b * x_2 * f_{cd} + (A_{S,compr} - A_{S,tesa}) * f_{yd} =$ 9.028 kN
 $N_{Rd3} = 0.8 * b * x_2 * f_{cd} + A_{S,compr} * f_{yd} =$ 10.288 kN
 $N_{Rd4} = b * h * f_{cd} + (A_{S,compr} + A_{S,tesa}) * f_{yd} =$ 21.288 kN

- Calcolo del momento resistente per $N_{Rd} < N_{Rd1}$ (ovvero $x < x_1$)

 $\beta_1 * b * x * f_{cd} + \sigma'_s * A_{S,compr} = A_{S,tesa} * f_{yd} + N_{Ed}$

dove: $\sigma'_s = E_s * \epsilon'_s = E_s * \epsilon_{cu} * (1 - d' / x)$
 $\beta_1 * f_{cd} * b * x^2 - (N_{Ed} - \epsilon_{cu} * E_s * A_{S,compr} + f_{yd} * A_{S,tesa}) * x - \epsilon_{cu} * E_s * d' * A_{S,compr} = 0$

14.088 x^2 + 402.536 x - 108.064.504 = 0

 $x =$ **7,45** cm $<$ $x_1 =$ 13,90 cm
 $\sigma'_s = E_s * \epsilon_{cu} * (1 - d' / x) =$ 93,33 MPa
 $M_{Rd} = A_{S,tesa} * f_{yd} * (h / 2 - d') + A_{S,compr} * \sigma'_s * (h / 2 - d') + \beta_1 * x * b * f_{cd} * (h / 2 - \beta_2 * x) =$

$M_{Rd} =$	1257,89	kNm	$>$	$M_{Ed} =$ 1.143,10	kNm
------------	----------------	-----	-----	----------------------------	-----

Progettisti in ATI

CO.RI.P. S.r.l.

E&G

DIZETA INGEGNERIA

GRAIA

6.4.6. Calcolo della sezione di condotto con $D_{int} = m\ 4.30$

Per il calcolo si considera il tratto terminale del condotto in progetto, con fondo a quota +316.88, per cui si hanno i seguenti valori dei parametri presentati al par. 6.4.1:

Caratteristiche geometriche

– D_{est}	=	5,50	m
– D_{calc}	=	4,90	"
– h_{est}	=	6,00	"
– h_{calc}	=	5,15	"
– B	=	9,10	"

Parametri terreno / acqua

– H	=	31,72	m
– C_z	=	0,55	
– k_r	=	0,92	
– H_w	=	33,72	m
– H_{wc}	=	34,32	"
– $\gamma_{w,red}$	=	8,35	kN/m ³

Carichi dovuti al terreno

Verticali

			saturo	immerso	
– G_{2T}	(kN/m)	=	68,16	35,70	peso totale timpano
– G_2	"	=	2.015,01	1.055,48	peso totale ricoprimento
– g_2	(kN/m ²)	=	425,14	222,69	carico uniforme di calcolo

Orizzontali

			saturo	immerso	
– $G_{1t,u}$	(kN/m)	=	1.321,14	692,03	risultante componente uniforme
– $G_{1t,t}$	"	=	124,95	65,45	risultante componente lineare
– $g_{1t,u}$	(kN/m ²)	=	256,53	134,37	carico uniforme di calcolo
– $g_{1t,t}$	"	=	48,52	25,42	carico lineare di calcolo

Carichi dovuti all'acqua

Verticali (esterni)

– $G_{2w,T}$	(kN/m)	=	32,46	totale acqua nel timpano
– G_{2w}	"	=	1.854,60	totale acqua sopra generatrice superiore
– g_{2w}	(kN/m ²)	=	385,11	carico uniforme di calcolo

Orizzontali (esterni)

– $G_{1w,u}$	(kN/m)	=	2.023,20	risultante componente uniforme
– $G_{1w,t}$	"	=	180,00	risultante componente lineare
– $g_{1w,u}$	(kN/m ²)	=	392,85	carico uniforme di calcolo
– $g_{1w,t}$	"	=	69,90	carico lineare di calcolo

Radiali (interni)

– q_{w1}	(kN/m ²)	=	286,56	carico uniforme di calcolo
– q_{w2}	"	=	43,00	carico lineare di calcolo

Progettisti in ATI

CO.RI.P. S.r.l.

E&G

DIZETA INGEGNERIA

GRAIA

Carichi orizzontali dovuti al sisma

			SLV (SLU)	SLD (SLE)	
effetto sul terreno					
– E_t	(kN/m)	=	32.76	15.12	complessivo
– e_t	(kN/m ²)	=	6.36	2.93	uniforme di calcolo per ogni lato
effetto sulla massa d'acqua interna					
– E_w	(kN/m)	=	37.75	17.43	carico complessivo
– e_w	(kN/m ²)	=	3.67	1.69	uniforme di calcolo per ogni lato

Verifica delle tensioni SLE

Verifiche tensioni **calotta**

Caso massima eccentricità

– ID <i>beam</i>	9 e 19 (piede calotta)		
– combinazione carico	C1 = prova idraulica (SLE)		
– azione assiale	N =	633.65	kN/m
– momento flettente (tese fibre interne)	M =	–159.65	kNm/m
– eccentricità	e =	25.20	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	y =	4.66	cm
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	1.84 < $\sigma_{c,max}$	MPa
		VERIFICATO	
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	288.49 < $\sigma_{s,max}$	"
		VERIFICATO	

Caso massima azione assiale di trazione

– ID <i>beam</i>	5 e 15 (zona di chiave)		
– combinazione carico	C1 = prova idraulica (SLE)		
– azione assiale	N =	748.77	kN/m
– momento flettente (tese fibre interne)	M =	–77.27	kNm/m
– eccentricità	e =	10.32	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	y =	(sezione tutta tesa)	
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	–	MPa
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	238.40 < $\sigma_{s,max}$	"
		VERIFICATO	

Caso massima azione assiale di compressione

– ID <i>beam</i>	9 e 19 (piede calotta)		
– combinazione carico	C4 = fermo esercizio (SLE)		
– azione assiale	N =	–1705.82	kN/m
– momento flettente (tese fibre esterne)	M =	224.45	kNm/m

Progettisti in ATI

CO.RI.P. S.r.l.

E&G

DIZETA INGEGNERIA

GRAIA

– eccentricità	$e =$	13.16	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	$y =$	53.87	cm
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	$5.70 < \sigma_{c,max}$ VERIFICATO	MPa
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	≈ 0	"

Verifiche tensioni **base**

Caso massima eccentricità

– ID <i>beam</i>	6 e 16 (al centro)		
– combinazione carico	C2 = fine lavori (SLE)		
– azione assiale	$N =$	-665.81	kN/m
– momento flettente (tese fibre interne)	$M =$	-494.01	kNm/m
– eccentricità	$e =$	74.20	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	$y =$	43.68	cm
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	$3.68 < \sigma_{c,max}$ VERIFICATO	MPa
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	$75.50 < \sigma_{s,max}$ VERIFICATO	"

Caso massima azione assiale di trazione

– ID <i>beam</i>	7 e 17 (zona centrale inferiore)		
– combinazione carico	C1 = prova idraulica (SLE)		
– azione assiale	$N =$	836.99	kN/m
– momento flettente (tese fibre interne)	$M =$	-283.79	kNm/m
– eccentricità	$e =$	33.91	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	$y =$	(sezione tutta tesa)	
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	–	MPa
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	$267.80 < \sigma_{s,max}$ VERIFICATO	"

Caso massima azione assiale di compressione

– ID <i>beam</i>	8 e 18 (zona piedritti)		
– combinazione carico	C4 = fermo esercizio (SLE)		
– azione assiale	$N =$	-1794.38	kN/m
– momento flettente (tese fibre esterne)	$M =$	247.76	kNm/m
– eccentricità	$e =$	$13.81 < s/6$	cm
– dist. asse neutro – lembo compresso	$y =$	(sez. tutta compressa)	
– compressione nel cls	$\sigma_c =$	$2.59 < \sigma_{c,max}$ VERIFICATO	MPa
– trazione nell'armatura	$\sigma_s =$	–	"

Verifica di resistenza SLU

Verifica resistenza calotta - presso-flessione

ID beam **5 e 15** (zona di chiave)
combinazione carico **C6 = esercizio (SLU)**

$M_{Ed} = 360,28$ kNm (tese fibre interne)
 $N_{Ed} = -461,81$ kN (compressione)

$A_{S,compr} =$ **passo 20** $\Phi 24$ $\Phi = 22,62$ cm²
 $A_{S,tesa} =$ **passo 20** $\Phi 24$ $\Phi = 22,62$ cm²
 $b = 100$ cm $h = 60$ cm
 $d' = 6,5$ cm $d = 53,5$ cm
 $\gamma_{Rd} = 1,10$ *fattore di sovraresistenza*

$X_1 = [\epsilon_{cu} / (\epsilon_{cu} - \epsilon_{yd})] * d' = 13,9$ cm
 $X_2 = [\epsilon_{cu,2} / (\epsilon_{cu,2} + \epsilon_{syd})] * d = 34,9$ cm

- Ipotesi $x < x_1$:

$\epsilon_c = \epsilon_{cu} = 0,0035$
 $\sigma'_s < f_{yd}$ *armatura compressa in campo elastico*
 $\sigma_s = f_{yd} = 391,30$ MPa *armatura tesa alla tensione f_{yd}*

- Per $x_1 \leq x \leq x_2$

$\sigma'_s = \sigma_s = f_{yd} = 391,30$ MPa

- Per $x \geq x_2$

$\sigma'_s = f_{yd} = 391,30$ MPa
 $\sigma_s < f_{yd}$ *armatura tesa in campo elastico*

$N_{Rd1} = \beta_1 * b * x_1 * f_{cd} + (A_{S,compr} - A_{S,tesa}) * f_{yd} = 1.958$ kN

$N_{Rd2} = 0.8 * b * x_2 * f_{cd} + (A_{S,compr} - A_{S,tesa}) * f_{yd} = 4.861$ kN

$N_{Rd3} = 0.8 * b * x_2 * f_{cd} + A_{S,compr} * f_{yd} = 5.746$ kN

$N_{Rd4} = b * h * f_{cd} + (A_{S,compr} + A_{S,tesa}) * f_{yd} = 12.212$ kN

- Calcolo del momento resistente per $N_{Rd} < N_{Rd1}$ (ovvero $x < x_1$)

$\beta_1 * b * x * f_{cd} + \sigma'_s * A_{S,compr} = A_{S,tesa} * f_{yd} + N_{Ed}$

dove: $\sigma'_s = E_s * \epsilon'_s = E_s * \epsilon_{cu} * (1 - d' / x)$

$\beta_1 * f_{cd} * b * x^2 - (N_{Ed} - \epsilon_{cu} * E_s * A_{S,compr} + f_{yd} * A_{S,tesa}) * x - \epsilon_{cu} * E_s * d' * A_{S,compr} = 0$

14.088 x^2 + 315.611 x - 108.064.504 = 0

$x = 7,71$ cm < $x_1 = 13,90$ cm

$\sigma'_s = E_s * \epsilon_{cu} * (1 - d' / x) = 62,01$ MPa

$M_{Rd} = A_{S,tesa} * f_{yd} * (h / 2 - d') + A_{S,compr} * \sigma'_s * (h / 2 - d') + \beta_1 * x * b * f_{cd} * (h / 2 - \beta_2 * x) =$

$M_{Rd} = 560,29$ kNm > $M_{Ed} = 360,28$ kNm

Verifica resistenza calotta - a taglio

ID beam **4 e 14** (a lato zona di chiave)

combinazione carico **C7 = fermo esercizio (SLU)**

$$V_{Ed} = 577,87 \text{ kN}$$

Elemento con armature trasversali resistenti a taglio

$$\varnothing_{staffe} = 16 \text{ mm}$$

diametro armature trasversali

$$A_{S,w} = 6,70 \text{ cm}^2/\text{m}$$

area armatura trasversale (spilli Ø16/30)

$$s = 20 \text{ cm}$$

passo armature trasversali

$$\alpha = 90^\circ$$

$$\cotg \alpha = 0,00$$

 $\alpha =$ angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse di calcolo del manufatto

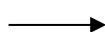
$$\sin \alpha = 1,00$$

$$\theta_{max} = 45^\circ$$

 $\theta =$ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse di calcolo del manufatto

$$1,0 \leq \cotg \theta \leq 2,5$$

$$\sin^2 \theta = (A_{sw} * f_{yd}) / (b_w * s * \alpha_c * f_{cd}) = 0,149$$



$$\cotg \theta = 2,374 \quad \theta [^\circ] = 22,84$$

$$\alpha_c = 1$$

$$f_{cd} = 0,5 * f_{cd} = 8,70 \text{ MPa}$$

- Resistenza di calcolo a "taglio trazione"

$$V_{Rsd} = 0,9 * d * (A_{S,w} / s) * f_{yd} * (\cotg \alpha + \cotg \theta) * \sin \alpha = 1498,86 \text{ kN}$$

- Resistenza di calcolo a "taglio compressione"

$$V_{Rcd} = 0,9 * d * b_w * \alpha_c * f_{cd} * (\cotg \alpha + \cotg \theta_{max}) / (1 + \cotg^2 \theta_{max}) = 2094,81 \text{ kN}$$

con:

$$\alpha_c = 1,00$$

si trascura l'azione assiale di compressione

La resistenza al taglio della sezione è la minore delle due sopra definite.

$$V_{Rd} = \min (V_{Rd1} ; V_{Rd2}) =$$

$$1498,86$$

kN

>

$$V_{Ed} =$$

$$577,87$$

kN

Verifica resistenza base - flessione

ID beam **6 e 16** (zona centrale inferiore)

combinazione carico **C6 = esercizio (SLU)**

$$M_{Ed} = 1.230,59 \text{ kNm} \quad (\text{tese fibre interne})$$

$$N_{Ed} = -109,14 \text{ kN} \quad (\text{compressione})$$

$$A_{S,compr} = \text{passo 20} \quad \Phi 24 \quad + \quad \Phi = 22,62 \text{ cm}^2$$

$$A_{S,tesa} = \text{passo 20} \quad \Phi 29^{(*)} \quad + \quad \Phi = 32,20 \text{ cm}^2$$

^(*) corrisponde a 1Ø26/20 + 1Ø12/20 aggiuntivo nel tratto centrale della base.

$$b = 100 \text{ cm} \quad h = 110 \text{ cm}$$

$$d' = 6,5 \text{ cm} \quad d = 103,5 \text{ cm}$$

$$\gamma_{Rd} = 1,10 \quad \text{fattore di sovrarresistenza}$$

$$x_1 = [\epsilon_{cu} / (\epsilon_{cu} - \epsilon_{yd})] * d' = 13,9 \text{ cm}$$

$$x_2 = [\epsilon_{cu,2} / (\epsilon_{cu,2} + \epsilon_{syd})] * d = 67,5 \text{ cm}$$

- Ipotesi $x < x_1$:

$$\epsilon_c = \epsilon_{cu} = 0,0035$$

$$\sigma'_s < f_{yd}$$

armatura compressa in campo elastico

$$\sigma_s = f_{yd} = 391,30 \text{ MPa}$$

armatura tesa alla tensione f_{yd}

- Per $x_1 \leq x \leq x_2$

$$\sigma'_s = \sigma_s = f_{yd} = 391,30 \text{ MPa}$$

- Per $x \geq x_2$

$$\sigma'_s = f_{yd} = 391,30 \text{ MPa}$$

$$\sigma_s < f_{yd}$$

armatura tesa in campo elastico

$$N_{Rd1} = \beta_1 * b * x_1 * f_{cd} + (A_{S,compr} - A_{S,tesa}) * f_{yd} = 1.583 \text{ kN}$$

$$N_{Rd2} = 0.8 * b * x_2 * f_{cd} + (A_{S,compr} - A_{S,tesa}) * f_{yd} = 9.028 \text{ kN}$$

$$N_{Rd3} = 0.8 * b * x_2 * f_{cd} + A_{S,compr} * f_{yd} = 10.288 \text{ kN}$$

$$N_{Rd4} = b * h * f_{cd} + (A_{S,compr} + A_{S,tesa}) * f_{yd} = 21.288 \text{ kN}$$

- Calcolo del momento resistente per $N_{Rd} < N_{Rd1}$ (ovvero $x < x_1$)

$$\beta_1 * b * x * f_{cd} + \sigma'_s * A_{S,compr} = A_{S,tesa} * f_{yd} + N_{Ed}$$

$$\text{dove: } \sigma'_s = E_s * \epsilon'_s = E_s * \epsilon_{cu} * (1 - d' / x)$$

$$\beta_1 * f_{cd} * b * x^2 - (N_{Ed} - \epsilon_{cu} * E_s * A_{S,compr} + f_{yd} * A_{S,tesa}) * x - \epsilon_{cu} * E_s * d' * A_{S,compr} = 0$$

$$14.088 \quad x^2 \quad + \quad 293.396 \quad x \quad - 108.064.504 \quad = 0$$

$$x = 7,78 \text{ cm} < x_1 = 13,90 \text{ cm}$$

$$\sigma'_s = E_s * \epsilon_{cu} * (1 - d' / x) = 120,83 \text{ MPa}$$

$$M_{Rd} = A_{S,tesa} * f_{yd} * (h / 2 - d') + A_{S,compr} * \sigma'_s * (h / 2 - d') + \beta_1 * x * b * f_{cd} * (h / 2 - \beta_2 * x) =$$

$$M_{Rd} = 1310,90 \text{ kNm} > M_{Ed} = 1.230,59 \text{ kNm}$$

Verifica resistenza base - a taglio

ID beam **7 e 17** (zona centrale inferiore)

combinazione carico **C7 = fermo esercizio (SLU)**
 $V_{Ed} = 1250.24 \text{ kN}$

Elemento con armature trasversali resistenti a taglio

 $\varnothing_{staffe} = 16 \text{ mm}$
diametro armature trasversali
 $A_{S,w} = 6,70 \text{ cm}^2/\text{m}$
area armatura trasversale (spilli Ø16/30)
 $s = 20 \text{ cm}$
passo armature trasversali
 $\alpha = 90^\circ$
 $\cotg \alpha = 0,00$
 $\alpha = \text{angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse di calcolo del manufatto}$
 $\sin \alpha = 1,00$
 $\theta_{max} = 45^\circ$
 $\theta = \text{inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse di calcolo del manufatto}$

$$1,0 \leq \cotg \theta \leq 2,5$$

$$\sin^2 \theta = (A_{S,w} * f_{yd}) / (b_w * s * \alpha_c * f'_{cd}) = 0,149$$

$$\cotg \theta = 2,374$$

$$\theta [^\circ] = 22,84$$

$$\alpha_c = 1$$

$$f'_{cd} = 0,5 * f_{cd} = 8,70 \text{ MPa}$$

- Resistenza di calcolo a "taglio trazione"

$$V_{Rsd} = 0,9 * d * (A_{S,w} / s) * f_{yd} * (\cotg \alpha + \cotg \theta) * \sin \alpha = 2899,66 \text{ kN}$$

- Resistenza di calcolo a "taglio compressione"

$$V_{Rcd} = 0,9 * d * b_w * \alpha_c * f'_{cd} * (\cotg \alpha + \cotg \theta_{max}) / (1 + \cotg^2 \theta_{max}) = 4052,57 \text{ kN}$$

con:

$$\alpha_c = 1,00$$

si trascura l'azione assiale di compressione

La resistenza al taglio della sezione è la minore delle due sopra definite.

$$V_{Rd} = \min (V_{Rd1} ; V_{Rd2}) =$$

$$2899,66$$

$$\text{kN}$$

$$>$$

$$V_{Ed} =$$

$$1250,24$$

$$\text{kN}$$

6.5. Comportamento longitudinale

Le armature longitudinali si verificano base alla risultante della pressione dell'acqua all'interno del condotto (scenario di prova idraulica, SLE), in asse al tratto inferiore del condotto, in cui si ha:

- $H_w = 355.50 - 319.03 = 36.47 \approx 36.50 \text{ m}$ = battente in asse al condotto
- $p = \gamma_w \cdot H_w = 365 \text{ kN/m}^2$
- $D_{\text{int}} = 4.30 \text{ m}$ = diametro interno del condotto
- $A_f = n^\circ 2 \text{ corone di } \varnothing 16/20 \text{ lungo ciascun bordo} = 20.10 \text{ cm}^2 \text{ per metro di sviluppo della circonferenza}$

Segue:

- $N = p \cdot \pi D_{\text{int}}^2 / 4 = 5300 \text{ kN}$ = risultante assiale delle pressioni
- $n = N / \pi D = 392.38 \text{ kN/m}$ = trazione per unità di lunghezza della sezione anulare
- $\sigma_f = n / A_f = 195.21 \text{ MPa} < \sigma_{s,\text{max}}$ VERIFICATO

7. CARPENTERIA METALLICA

Il presente paragrafo riguarda la verifica del rivestimento interno in lamiera che, nella fase costruttiva, servirà come cassero interno del manufatto.

7.1. Imbozzamento

Assunzioni di calcolo:

- $D = m\ 5.00$ = diametro di calcolo del tubo;
- $\gamma_F = 23.50\text{ kN/m}^3$ = peso di volume del conglomerato fluido;
- getto del conglomerato in unica soluzione, a partire dal basamento di spessore $m\ 0.50$ cui saranno fissate le selle su cui verrà appoggiata la tubazione;
- $h_{max} = m\ 5.60$ = altezza massima del getto rispetto al fondo del tubo;
- $p_c = 2/3\ \gamma_F \cdot h_{max} = 87.73\text{ kN/m}^2$ = valore di calcolo della pressione, diretta verso il centro del tubo.

Obiettivo: determinare il coefficiente di sicurezza del tubo con rinforzato con cerchiature, rispetto al valore di pressione p_{cr} che ne provoca l'imbozzamento.

Dati:

- A_r 2750 mm^2 = area del profilato di rinforzo L120x12 o composto a T120x12
- J_r 3.68E6 mm^4 = momento inerzia del profilato di rinforzo
- h_r 120 mm = altezza del profilato
- d 86 mm = distanza del baricentro del profilato da estradosso lamiera
- L 1000 mm = interasse rinforzi
- s 10 mm = spessore lamiera

Calcolo dello spessore uniforme equivalente alla parete di tubo rinforzata:

- A_L 10000 mm^2 = area del tratto di lamiera che compete ad un rinforzo
- J_L 83.333E3 mm^4 = momento inerzia dello stesso
- A_{tot} 12750 mm^2 = area della sezione composta
- y_G 24.6 mm = distanza baricentro della sezione composta da intradosso lamiera
- J_{tot} 21.624314E6 mm^4 = momento inerzia baricentrico della stessa
- W_{min} 205.218E3 mm^3 = modulo resistente della sezione composta (minimo) rispetto all'estradosso del profilato
- s_{eq} 35.1 mm = $(6 \cdot W_{min} / L)^{0.5}$ = spessore uniforme di parete equivalente alla lamiera con rinforzi

Segue il valore critico della pressione:

$$p_{cr} = \frac{E}{4(1-\nu^2)} \left(\frac{s_{eq}}{D/2} \right)^3 = 159.53\text{ kN/m}^2$$

Coefficiente di sicurezza: $\Gamma = p_{cr} / p_c = 1.82$.

7.2. Galleggiamento

Il calcolo riguarda la spinta al galleggiamento subita dal tubo durante il getto del conglomerato.

Assunzioni di calcolo:

- $D = m\ 5.00$ = diametro di calcolo del tubo;
- $\gamma_F = 23.50\text{ kN/m}^3$ = peso di volume del conglomerato fluido;
- istante in cui il getto del conglomerato raggiunge la linea diametrale orizzontale del tubo.

Carichi stabilizzanti – per unità di lunghezza della tubazione:

– p_c	12.33	kN	= p.p. camicia in lamiera
– p_r	3.47	"	= p.p. cerchiatura di rinforzo
Sommano $P =$	15.80	kN	

Spinta di galleggiamento:

$$S = \gamma_F \cdot \pi D^2 / 8 = 230.71\text{ kN} \gg P$$

Pertanto è previsto che la tubazione venga fissata alle selle, e che queste a loro volta siano adeguatamente ancorate al basamento di fondo.

	Ripristino scarico di fondo della Diga di Pozzillo nel Comune di Regalbuto (Enna) – Progetto Definitivo	NSF501REA_Relazione di calcolo nuovo scarico di fondo.docx	pag. 35
			mar-19

8. ALLEGATI



License #0X1ECFB

SAP2000 Analysis Report

Model Name: condotto_5000.sdb

Table: Program Control**Table: Program Control, Part 1 of 3**

ProgramName	Version	ProgLevel	LicenseNum	LicenseOS	LicenseSC	LicenseBR	LicenseHT	CurrUnits
SAP2000	15.2.1	Basic	1ECFB	No	No	No	No	KN, m, C

Table: Joint Coordinates

Joint	CoordSys	GlobalX m	GlobalZ m
1	GLOBAL	2,80000	0,00000
5	GLOBAL	0,00000	-3,05000
7	GLOBAL	0,00000	2,80000
12	GLOBAL	2,66296	0,86525
13	GLOBAL	2,26525	1,64580
14	GLOBAL	1,64580	2,26525
15	GLOBAL	0,86525	2,66296
16	GLOBAL	0,97113	-2,98882
18	GLOBAL	2,56127	-1,86087
19	GLOBAL	2,73882	-0,88990
20	GLOBAL	2,04251	-2,81127
36	GLOBAL	-2,80000	0,00000
37	GLOBAL	-2,66296	0,86525
38	GLOBAL	-2,26525	1,64580
39	GLOBAL	-1,64580	2,26525
40	GLOBAL	-0,86525	2,66296
41	GLOBAL	-0,97113	-2,98882
42	GLOBAL	-2,56127	-1,86087
43	GLOBAL	-2,73882	-0,88990
44	GLOBAL	-2,04251	-2,81127

Table: Frame Section Properties

SectionName	Material	Shape	t3 m	t2 m	TotalWt KN
E	C30/37	Rectangular	0,680000	1,000000	30,328
ESE	C30/37	Rectangular	1,046000	1,000000	51,624
parete_corrente	C30/37	Rectangular	0,600000	1,000000	131,405
S	C30/37	Rectangular	1,193000	1,000000	58,043
SE	C30/37	Rectangular	1,641000	1,000000	88,841
SSE	C30/37	Rectangular	1,618000	1,000000	87,857

Table: Frame Section Assignments

Frame	AnalSect
1	parete_corrente
2	parete_corrente
3	parete_corrente
4	parete_corrente
5	parete_corrente
6	S
7	SSE
8	SE
9	ESE
10	E
11	parete_corrente

Frame	AnalSect
12	parete_corrente
13	parete_corrente
14	parete_corrente
15	parete_corrente
16	S
17	SSE
18	SE
19	ESE
20	E

Table: Frame Loads - Distributed

Frame Text	LoadPat Text	CoordSys Text	Dir Text	RelDistA Unitless	RelDistB Unitless	FOverLA KN/mm	FOverLB KN/mm
1	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
1	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
1	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
1	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.04786	-0.03307
1	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.05	-0.0346
1	unif_lat_Asim	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
2	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
2	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
2	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
2	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.03307	-0.01973
2	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0346	-0.0206
2	unif_lat_Asim	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
3	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
3	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
3	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
3	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.01973	-0.00914
3	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0206	-0.0096
3	unif_lat_Asim	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
4	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
4	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
4	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
4	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.00914	-0.00234
4	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0096	-0.0024
4	unif_lat_Asim	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
5	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
5	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
5	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
5	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.00234	0
5	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0024	0
5	unif_lat_Asim	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
6	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
6	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
6	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.09895
6	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.0976
6	unif_lat_Asim	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
10	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
10	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
10	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.06308	-0.04786
10	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0654	-0.05
10	unif_lat_Asim	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
7	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
7	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
7	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.09895	-0.09592
7	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0976	-0.0904
7	unif_lat_Asim	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1

Frame	LoadPat	CoordSys	Dir	RelDistA	RelDistB	FOverLA	FOverLB
Text	Text	Text	Text	Unitless	Unitless	KN/mm	KN/mm
9	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
9	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
9	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.07967	-0.06308
9	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0794	-0.0654
9	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
8	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
8	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
8	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.09592	-0.07967
8	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0904	-0.0794
8	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
11	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
11	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
11	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
11	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.04786	0.03307
11	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.05	-0.0346
11	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
12	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
12	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
12	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
12	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.03307	0.01973
12	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0346	-0.0206
12	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
13	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
13	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
13	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
13	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.01973	0.00914
13	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0206	-0.0096
13	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
14	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
14	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
14	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
14	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.00914	0.00234
14	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0096	-0.0024
14	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
15	uniforme_superiore	GLOBAL	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
15	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
15	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
15	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.00234	0
15	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0024	0
15	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
16	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
16	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
16	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.09895
16	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.0976
16	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
20	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
20	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
20	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.06308	0.04786
20	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0654	-0.05
20	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
17	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
17	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
17	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.09895	0.09592
17	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0976	-0.0904
17	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
19	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
19	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
19	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.07967	0.06308
19	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0794	-0.0654

Frame Text	LoadPat Text	CoordSys Text	Dir Text	RelDistA Unitless	RelDistB Unitless	FOverLA KN/mm	FOverLB KN/mm
19	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
18	unif_lat_simm	GLOBAL	X Proj	0	1	0.1	0.1
18	press_unif_interna	Local	2	0	1	-0.1	-0.1
18	triang_laterale	GLOBAL	X Proj	0	1	0.09592	0.07967
18	press_idrost_interna	Local	2	0	1	-0.0904	-0.0794
18	unif_lat_Asimm	GLOBAL	X Proj	0	1	-0.1	-0.1

Table: Element Forces - Frames

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
1	0	C1=prova_idraulica_SLE	366.316	-46.104	80662.45
1	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	372.805	28.49	84458.49
1	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	379.294	101.397	55950.65
1	0	C2=fine_lavori_SLE	-833.998	19.614	138778.2
1	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-818.409	-43.02	143963.72
1	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-802.561	-104.025	176227.25
1	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1009.641	74.611	2502.31
1	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-1000.617	-57.96	-1024.7
1	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-991.074	-187.254	52798.86
1	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-564.845	43.088	61179.98
1	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-556.276	-16.73	55465.4
1	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-547.187	-74.957	75603.62
1	0	C3=esercizio_SLE	-577.634	23.268	54758.44
1	438.02	C3=esercizio_SLE	-568.61	-33.681	57097.08
1	876.03	C3=esercizio_SLE	-559.067	-89.04	84032.2
1	0	C6=esercizio_SLU	-862.624	-24.936	265518.45
1	438.02	C6=esercizio_SLU	-840.254	-46.189	281122.79
1	876.03	C6=esercizio_SLU	-817.366	-66.694	305872.4
1	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1510.635	52.078	187134.24
1	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-1488.266	-82.607	193940.12
1	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-1465.377	-214.015	259022.39
1	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-549.887	66.276	68690.96
1	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-541.849	3.101	53554.95
1	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-533.292	-58.483	65742.12
2	0	C1=prova_idraulica_SLE	392.064	-20.774	55950.65
2	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	397.918	48.568	49807.55
2	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	403.772	116.378	13627.06
2	0	C2=fine_lavori_SLE	-795.427	149.071	176227.25
2	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-764.431	76.37	126897.43
2	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-732.826	4.864	109150.22
2	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1000.432	128.17	52798.86
2	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-985.291	-4.132	25721.35
2	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-968.924	-134.028	56067.26
2	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-543.568	97.802	75603.62
2	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-529.652	35.423	46458.21
2	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-514.509	-26.084	44444.81
2	0	C3=esercizio_SLE	-559.219	88.079	84032.2
2	438.02	C3=esercizio_SLE	-544.078	28.103	58619.33
2	876.03	C3=esercizio_SLE	-527.711	-31.001	59285.96
2	0	C6=esercizio_SLU	-797.971	189.15	305872.4
2	438.02	C6=esercizio_SLU	-751.232	149.237	231766.75
2	876.03	C6=esercizio_SLU	-703.266	109.429	175120.68
2	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1459.791	249.287	259022.39
2	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-1413.051	100.885	182419.78
2	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-1365.086	-45.111	170292.63
2	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-525.263	109.176	65742.12
2	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-512.779	43.984	32230.69
2	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-499.069	-20.334	27083.03

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
3	0	C1=prova_idraulica_SLE	419.973	-14.091	13627.06
3	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	424.619	50.687	5568.23
3	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	429.265	114.26	-30600.44
3	0	C2=fine_lavori_SLE	-695.456	231.081	109150.22
3	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-658.306	139.879	27928.71
3	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-620.558	49.273	-13475.3
3	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-962.918	171.946	56067.26
3	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-943.918	34.108	10983.59
3	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-923.716	-102.527	26011.73
3	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-497.387	134.185	44444.81
3	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-480.016	64.142	1009.59
3	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-461.442	-5.903	-11745.33
3	0	C3=esercizio_SLE	-511.462	133.588	59285.96
3	438.02	C3=esercizio_SLE	-492.463	65.173	15755.53
3	876.03	C3=esercizio_SLE	-472.26	-3.243	2192.1
3	0	C6=esercizio_SLU	-635.031	321.395	175120.68
3	438.02	C6=esercizio_SLU	-577.751	249.412	50087.34
3	876.03	C6=esercizio_SLU	-519.268	176.825	-43284.02
3	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1312.214	378.932	170292.63
3	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-1254.934	202.814	42929.44
3	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-1196.451	27.899	-7554.58
3	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-480.926	134.882	27083.03
3	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-465.46	62.933	-16240.13
3	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-448.791	-9.017	-28048.42
4	0	C1=prova_idraulica_SLE	443.563	-23.982	-30600.44
4	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	446.546	37.386	-33564.67
4	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	449.529	97.966	-63236.54
4	0	C2=fine_lavori_SLE	-574.959	238.625	-13475.3
4	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-544.799	127.556	-93666.14
4	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-514.329	16.646	-125241.86
4	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-910.188	187.935	26011.73
4	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-893.821	41.355	-24193.07
4	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-876.828	-104.907	-10263.08
4	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-440.681	136.98	-11745.33
4	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-425.883	56.822	-54206.73
4	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-410.459	-23.805	-61455.04
4	0	C3=esercizio_SLE	-450.148	142.852	2192.1
4	438.02	C3=esercizio_SLE	-433.78	63.495	-43016.78
4	876.03	C3=esercizio_SLE	-416.788	-16.333	-53362.73
4	0	C6=esercizio_SLU	-439.211	328.633	-43284.02
4	438.02	C6=esercizio_SLU	-392.107	222.562	-164031.91
4	876.03	C6=esercizio_SLU	-344.378	115.628	-238129.87
4	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1129.272	396.257	-7554.58
4	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-1082.168	189.353	-135796.34
4	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-1034.439	-17.233	-173480.39
4	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-429.612	130.109	-28048.42
4	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-416.648	49.017	-67295.6
4	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-403.06	-32.545	-70920.19
5	0	C1=prova_idraulica_SLE	457.8	-45.741	-63236.54
5	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	458.828	13.678	-56224.01
5	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	459.856	72.834	-75180.41
5	0	C2=fine_lavori_SLE	-484.012	174.768	-125241.86
5	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-472.405	50.892	-174663
5	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-460.757	-72.977	-169826.06
5	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-866.331	171.183	-10263.08
5	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-859.792	18.02	-51699.61
5	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-853.17	-135.129	-26051.39
5	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-397.726	104.199	-61455.04
5	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-392.296	16.77	-87957.31

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
5	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-386.784	-70.91	-76109.23
5	0	C3=esercizio_SLE	-401.436	113.261	-53362.73
5	438.02	C3=esercizio_SLE	-394.897	26.007	-83872.66
5	876.03	C3=esercizio_SLE	-388.275	-61.497	-76109.23
5	0	C6=esercizio_SLU	-291.792	216.387	-238129.87
5	438.02	C6=esercizio_SLU	-273.546	88.173	-304844.92
5	876.03	C6=esercizio_SLU	-255.217	-40.422	-315316.58
5	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-989.135	303.27	-173480.39
5	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-970.888	76.193	-256585.35
5	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-952.56	-150.871	-240229.83
5	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-393.389	93.6	-70920.19
5	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-389.256	5.965	-92734.85
5	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-385.04	-81.92	-76109.23
6	0	C1=prova_idraulica_SLE	554.843	-45.341	-256509.73
6	194.61	C1=prova_idraulica_SLE	555.208	-0.733	-252027.27
6	194.61	C1=prova_idraulica_SLE	553.91	-21.426	-252027.27
6	389.22	C1=prova_idraulica_SLE	554.275	23.135	-252194.32
6	389.22	C1=prova_idraulica_SLE	552.982	2.436	-252194.32
6	486.53	C1=prova_idraulica_SLE	553.164	24.699	-253514.6
6	583.83	C1=prova_idraulica_SLE	553.347	46.95	-257000.62
6	583.83	C1=prova_idraulica_SLE	552.059	26.241	-257000.62
6	778.44	C1=prova_idraulica_SLE	552.424	70.709	-266435.15
6	778.44	C1=prova_idraulica_SLE	551.142	49.986	-266435.15
6	973.05	C1=prova_idraulica_SLE	551.507	94.407	-280486.09
6	0	C2=fine_lavori_SLE	-355.861	-8.001	-673121.2
6	194.61	C2=fine_lavori_SLE	-353.468	-2.336	-672115.44
6	194.61	C2=fine_lavori_SLE	-357.289	-62.939	-672115.44
6	389.22	C2=fine_lavori_SLE	-354.897	-57.274	-660418.13
6	389.22	C2=fine_lavori_SLE	-358.721	-117.893	-660418.13
6	486.53	C2=fine_lavori_SLE	-357.526	-115.06	-649084.36
6	583.83	C2=fine_lavori_SLE	-356.331	-112.228	-638026.21
6	583.83	C2=fine_lavori_SLE	-360.159	-172.873	-638026.21
6	778.44	C2=fine_lavori_SLE	-357.77	-167.208	-604934.58
6	778.44	C2=fine_lavori_SLE	-361.601	-227.889	-604934.58
6	973.05	C2=fine_lavori_SLE	-359.213	-222.224	-561136.18
6	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-923.13	21.968	-168001.52
6	194.61	C4=fermo_esercizio_SLE	-918.403	27.486	-172813.71
6	194.61	C4=fermo_esercizio_SLE	-922.953	-44.604	-172813.71
6	389.22	C4=fermo_esercizio_SLE	-918.229	-39.085	-164670.33
6	389.22	C4=fermo_esercizio_SLE	-922.788	-111.179	-164670.33
6	486.53	C4=fermo_esercizio_SLE	-920.427	-108.42	-153986.23
6	583.83	C4=fermo_esercizio_SLE	-918.066	-105.661	-143570.61
6	583.83	C4=fermo_esercizio_SLE	-922.634	-177.762	-143570.61
6	778.44	C4=fermo_esercizio_SLE	-917.915	-172.243	-109513.33
6	778.44	C4=fermo_esercizio_SLE	-922.492	-244.353	-109513.33
6	973.05	C4=fermo_esercizio_SLE	-917.775	-238.834	-62496.78
6	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-379.158	-75.947	-289131.91
6	194.61	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-373.677	-31.662	-278661.8
6	194.61	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-383.615	-109.77	-278661.8
6	389.22	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-378.136	-65.531	-261604.82
6	389.22	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-388.078	-143.076	-261604.82
6	486.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-385.34	-120.974	-248758.23
6	583.83	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-382.602	-98.883	-238061.71
6	583.83	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-392.548	-175.868	-238061.71
6	778.44	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-387.074	-131.722	-208132.44
6	778.44	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-397.024	-208.15	-208132.44
6	973.05	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-391.552	-164.05	-171916.22
6	0	C3=esercizio_SLE	-372.903	-16.159	-289131.91
6	194.61	C3=esercizio_SLE	-368.176	28.174	-290301.73

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
6	194.61	C3=esercizio_SLE	-373.155	-50.818	-290301.73
6	389.22	C3=esercizio_SLE	-368.431	-6.532	-284722.03
6	389.22	C3=esercizio_SLE	-373.414	-85.531	-284722.03
6	486.53	C3=esercizio_SLE	-371.053	-63.405	-277476.04
6	583.83	C3=esercizio_SLE	-368.693	-41.291	-272382.44
6	583.83	C3=esercizio_SLE	-373.679	-120.301	-272382.44
6	778.44	C3=esercizio_SLE	-368.96	-76.107	-253271.69
6	778.44	C3=esercizio_SLE	-373.951	-155.133	-253271.69
6	973.05	C3=esercizio_SLE	-369.234	-110.986	-227377.7
6	0	C6=esercizio_SLU	1.315	-58.005	-1143100.85
6	194.61	C6=esercizio_SLU	6.152	7.473	-1138184.94
6	194.61	C6=esercizio_SLU	-1.117	-107.923	-1138184.94
6	389.22	C6=esercizio_SLU	3.717	-42.514	-1123547.78
6	389.22	C6=esercizio_SLU	-3.552	-157.937	-1123547.78
6	486.53	C6=esercizio_SLU	-1.136	-125.259	-1109769.71
6	583.83	C6=esercizio_SLU	1.279	-92.598	-1099170.53
6	583.83	C6=esercizio_SLU	-5.99	-208.066	-1099170.53
6	778.44	C6=esercizio_SLU	-1.162	-142.797	-1065030.91
6	778.44	C6=esercizio_SLU	-8.431	-258.326	-1065030.91
6	973.05	C6=esercizio_SLU	-3.605	-193.127	-1021103.27
6	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-824.025	-0.814	-961405.26
6	194.61	C7=fermo_esercizio_SLU	-819.189	6.442	-961952.91
6	194.61	C7=fermo_esercizio_SLU	-825.814	-98.601	-961952.91
6	389.22	C7=fermo_esercizio_SLU	-820.98	-91.345	-943470.22
6	389.22	C7=fermo_esercizio_SLU	-827.613	-196.41	-943470.22
6	486.53	C7=fermo_esercizio_SLU	-825.197	-192.782	-924535
6	583.83	C7=fermo_esercizio_SLU	-822.782	-189.154	-905952.8
6	583.83	C7=fermo_esercizio_SLU	-829.422	-294.257	-905952.8
6	778.44	C7=fermo_esercizio_SLU	-824.594	-287.001	-849393.37
6	778.44	C7=fermo_esercizio_SLU	-831.243	-392.156	-849393.37
6	973.05	C7=fermo_esercizio_SLU	-826.417	-384.899	-773781.89
6	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-386.475	-145.89	-289131.91
6	194.61	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-380.112	-101.66	-265044.73
6	194.61	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-395.85	-178.736	-265044.73
6	389.22	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-389.489	-134.552	-234560.93
6	389.22	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-405.23	-210.396	-234560.93
6	486.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-402.051	-188.321	-215162.42
6	583.83	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-398.873	-166.259	-197911.28
6	583.83	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-414.617	-240.873	-197911.28
6	778.44	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-408.262	-196.783	-155325.82
6	778.44	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-424.011	-270.172	-155325.82
6	973.05	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-417.659	-226.128	-107033.99
7	0	C1=prova_idraulica_SLE	554.664	16.448	-280486.09
7	217.2	C1=prova_idraulica_SLE	556.1	68.123	-289673.3
7	217.2	C1=prova_idraulica_SLE	552.346	45.211	-289673.3
7	434.4	C1=prova_idraulica_SLE	553.782	96.729	-305090.71
7	434.4	C1=prova_idraulica_SLE	550.033	73.788	-305090.71
7	543	C1=prova_idraulica_SLE	550.751	99.488	-314499.88
7	651.6	C1=prova_idraulica_SLE	551.469	125.15	-326698.01
7	651.6	C1=prova_idraulica_SLE	547.725	102.176	-326698.01
7	868.79	C1=prova_idraulica_SLE	549.161	153.382	-354454.3
7	868.79	C1=prova_idraulica_SLE	545.422	130.374	-354454.3
7	1085.99	C1=prova_idraulica_SLE	546.858	181.423	-388318.07
7	0	C2=fine_lavori_SLE	-390.382	-248.266	-561136.18
7	217.2	C2=fine_lavori_SLE	-383.15	-240.559	-508050.05
7	217.2	C2=fine_lavori_SLE	-394.266	-307.62	-508050.05
7	434.4	C2=fine_lavori_SLE	-387.045	-299.911	-442072.54
7	434.4	C2=fine_lavori_SLE	-398.165	-367.041	-442072.54
7	543	C2=fine_lavori_SLE	-394.558	-363.186	-402421.4

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
7	651.6	C2=fine_lavori_SLE	-390.955	-359.331	-363188.95
7	651.6	C2=fine_lavori_SLE	-402.078	-426.535	-363188.95
7	868.79	C2=fine_lavori_SLE	-394.879	-418.822	-271383.73
7	868.79	C2=fine_lavori_SLE	-406.006	-486.103	-271383.73
7	1085.99	C2=fine_lavori_SLE	-398.817	-478.388	-166640.62
7	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-949.769	-220.21	-62496.78
7	217.2	C4=fermo_esercizio_SLE	-935.864	-213.608	-15384.36
7	217.2	C4=fermo_esercizio_SLE	-949.105	-293.183	-15384.36
7	434.4	C4=fermo_esercizio_SLE	-935.222	-286.578	47577.37
7	434.4	C4=fermo_esercizio_SLE	-948.471	-366.167	47577.37
7	543	C4=fermo_esercizio_SLE	-941.538	-362.863	87163.45
7	651.6	C4=fermo_esercizio_SLE	-934.611	-359.558	126390.69
7	651.6	C4=fermo_esercizio_SLE	-947.868	-439.161	126390.69
7	868.79	C4=fermo_esercizio_SLE	-934.029	-432.548	221057.79
7	868.79	C4=fermo_esercizio_SLE	-947.295	-512.163	221057.79
7	1085.99	C4=fermo_esercizio_SLE	-933.478	-505.548	331580.62
7	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-424.733	-202.409	-171916.22
7	217.2	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-409.617	-153.001	-133321.67
7	217.2	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-429.237	-235.438	-133321.67
7	434.4	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-414.143	-186.183	-87536.65
7	434.4	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-433.767	-267.935	-87536.65
7	543	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-426.228	-243.364	-59773.62
7	651.6	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-418.694	-218.832	-34676.83
7	651.6	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-438.322	-299.899	-34676.83
7	868.79	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-423.272	-250.95	25142.24
7	868.79	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-442.903	-331.332	25142.24
7	1085.99	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-427.875	-282.535	91805.12
7	0	C3=esercizio_SLE	-392.281	-155.742	-227377.7
7	217.2	C3=esercizio_SLE	-378.376	-106.133	-198940.95
7	217.2	C3=esercizio_SLE	-392.848	-193.365	-198940.95
7	434.4	C3=esercizio_SLE	-378.965	-143.909	-162316.03
7	434.4	C3=esercizio_SLE	-393.439	-231.169	-162316.03
7	543	C3=esercizio_SLE	-386.506	-206.499	-138551.13
7	651.6	C3=esercizio_SLE	-379.578	-181.866	-117463.39
7	651.6	C3=esercizio_SLE	-394.056	-269.158	-117463.39
7	868.79	C3=esercizio_SLE	-380.217	-220.007	-64343.18
7	868.79	C3=esercizio_SLE	-394.699	-307.33	-64343.18
7	1085.99	C3=esercizio_SLE	-380.882	-258.332	-2915.35
7	0	C6=esercizio_SLU	-43.142	-312.685	-1021103.27
7	217.2	C6=esercizio_SLU	-28.806	-238.972	-961197.93
7	217.2	C6=esercizio_SLU	-49.927	-366.629	-961197.93
7	434.4	C6=esercizio_SLU	-35.614	-293.147	-889550.94
7	434.4	C6=esercizio_SLU	-56.735	-420.924	-889550.94
7	543	C6=esercizio_SLU	-49.587	-384.27	-845829.66
7	651.6	C6=esercizio_SLU	-42.444	-347.674	-806085.87
7	651.6	C6=esercizio_SLU	-63.566	-475.58	-806085.87
7	868.79	C6=esercizio_SLU	-49.296	-402.56	-710724.59
7	868.79	C6=esercizio_SLU	-70.419	-530.602	-710724.59
7	1085.99	C6=esercizio_SLU	-56.171	-457.813	-603387.47
7	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-879.374	-409.386	-773781.89
7	217.2	C7=fermo_esercizio_SLU	-865.038	-400.184	-685863.05
7	217.2	C7=fermo_esercizio_SLU	-884.314	-516.356	-685863.05
7	434.4	C7=fermo_esercizio_SLU	-870	-507.151	-574710.85
7	434.4	C7=fermo_esercizio_SLU	-889.284	-623.42	-574710.85
7	543	C7=fermo_esercizio_SLU	-882.135	-618.816	-507257.79
7	651.6	C7=fermo_esercizio_SLU	-874.992	-614.212	-440304.76
7	651.6	C7=fermo_esercizio_SLU	-894.284	-730.585	-440304.76
7	868.79	C7=fermo_esercizio_SLU	-880.014	-721.372	-282623.14
7	868.79	C7=fermo_esercizio_SLU	-899.313	-837.852	-282623.14

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
7	1085.99	C7=fermo_esercizio_SLU	-885.066	-828.636	-101643.52
7	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-462.691	-257.004	-107033.99
7	217.2	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-446.161	-207.83	-56556.04
7	217.2	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-471.802	-284.66	-56556.04
7	434.4	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-455.293	-235.639	-54.76
7	434.4	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-480.938	-310.946	-54.76
7	543	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-472.692	-286.493	32385.68
7	651.6	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-464.452	-262.078	62172.6
7	651.6	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-490.101	-335.865	62172.6
7	868.79	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-473.637	-287.149	129828.73
7	868.79	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-499.29	-359.414	129828.73
7	1085.99	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-482.848	-310.851	202616.24
8	0	C1=prova_idraulica_SLE	459.406	-330.131	-388318.07
8	216.55	C1=prova_idraulica_SLE	467.204	-283.816	-321846.49
8	216.55	C1=prova_idraulica_SLE	446.759	-294.976	-321846.49
8	433.1	C1=prova_idraulica_SLE	454.557	-248.899	-262962.06
8	433.1	C1=prova_idraulica_SLE	434.096	-260.068	-262962.06
8	541.38	C1=prova_idraulica_SLE	437.995	-237.118	-236045.91
8	649.66	C1=prova_idraulica_SLE	441.894	-214.229	-211611.39
8	649.66	C1=prova_idraulica_SLE	421.416	-225.406	-211611.39
8	866.21	C1=prova_idraulica_SLE	429.214	-179.805	-167740.96
8	866.21	C1=prova_idraulica_SLE	408.72	-190.992	-167740.96
8	1082.76	C1=prova_idraulica_SLE	416.518	-145.63	-131297.17
8	0	C2=fine_lavori_SLE	-682.354	-13.329	-166640.62
8	216.55	C2=fine_lavori_SLE	-659.694	-36.3	-161261.87
8	216.55	C2=fine_lavori_SLE	-719.481	-68.934	-161261.87
8	433.1	C2=fine_lavori_SLE	-696.974	-91.625	-143872.1
8	433.1	C2=fine_lavori_SLE	-756.799	-124.28	-143872.1
8	541.38	C2=fine_lavori_SLE	-745.603	-135.521	-129806.33
8	649.66	C2=fine_lavori_SLE	-734.445	-146.692	-114527.22
8	649.66	C2=fine_lavori_SLE	-794.31	-179.369	-114527.22
8	866.21	C2=fine_lavori_SLE	-772.108	-201.501	-73283.04
8	866.21	C2=fine_lavori_SLE	-832.013	-234.2	-73283.04
8	1082.76	C2=fine_lavori_SLE	-809.964	-256.053	-20195.29
8	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1044.126	385.133	331580.62
8	216.55	C4=fermo_esercizio_SLE	-1004.326	330.761	254076.5
8	216.55	C4=fermo_esercizio_SLE	-1074.982	292.194	254076.5
8	433.1	C4=fermo_esercizio_SLE	-1035.489	238.384	196637.66
8	433.1	C4=fermo_esercizio_SLE	-1106.154	199.812	196637.66
8	541.38	C4=fermo_esercizio_SLE	-1086.522	173.118	176449.17
8	649.66	C4=fermo_esercizio_SLE	-1066.968	146.565	159143.41
8	649.66	C4=fermo_esercizio_SLE	-1137.642	107.988	159143.41
8	866.21	C4=fermo_esercizio_SLE	-1098.763	55.303	141473.03
8	866.21	C4=fermo_esercizio_SLE	-1169.446	16.722	141473.03
8	1082.76	C4=fermo_esercizio_SLE	-1130.874	-35.401	143505.72
8	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-559.416	126.544	91805.12
8	216.55	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-518.66	112.478	65930.55
8	216.55	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-589.996	73.541	65930.55
8	433.1	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-549.547	59.8	51498.79
8	433.1	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-620.599	21.017	51498.79
8	541.38	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-600.49	14.268	49589.3
8	649.66	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-580.457	7.6	48406.18
8	649.66	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-651.227	-31.029	48406.18
8	866.21	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-611.392	-44.122	56549.06
8	866.21	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-681.878	-82.596	56549.06
8	1082.76	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-642.35	-95.364	75823.78
8	0	C3=esercizio_SLE	-515.764	98.454	-2915.35
8	216.55	C3=esercizio_SLE	-475.964	86.14	-22896.56
8	216.55	C3=esercizio_SLE	-553.473	43.832	-22896.56

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
8	433.1	C3=esercizio_SLE	-513.98	31.843	-31084.53
8	433.1	C3=esercizio_SLE	-591.506	-10.474	-31084.53
8	541.38	C3=esercizio_SLE	-571.875	-16.347	-29631.75
8	649.66	C3=esercizio_SLE	-552.32	-22.139	-27547.44
8	649.66	C3=esercizio_SLE	-629.864	-64.466	-27547.44
8	866.21	C3=esercizio_SLE	-590.985	-75.807	-12353.45
8	866.21	C3=esercizio_SLE	-668.547	-118.143	-12353.45
8	1082.76	C3=esercizio_SLE	-629.975	-129.16	14429.34
8	0	C6=esercizio_SLU	-509.025	-300.051	-603387.47
8	216.55	C6=esercizio_SLU	-466.885	-290.059	-539488.92
8	216.55	C6=esercizio_SLU	-580.642	-352.152	-539488.92
8	433.1	C6=esercizio_SLU	-538.81	-341.954	-464330.11
8	433.1	C6=esercizio_SLU	-652.634	-404.084	-464330.11
8	541.38	C6=esercizio_SLU	-631.833	-398.908	-420857.23
8	649.66	C6=esercizio_SLU	-611.109	-393.681	-377947.54
8	649.66	C6=esercizio_SLU	-725.003	-455.848	-377947.54
8	866.21	C6=esercizio_SLU	-683.784	-445.24	-280377.44
8	866.21	C6=esercizio_SLU	-797.749	-507.446	-280377.44
8	1082.76	C6=esercizio_SLU	-756.838	-496.633	-171655.83
8	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1301.568	129.968	-101643.52
8	216.55	C7=fermo_esercizio_SLU	-1259.429	76.873	-124029.33
8	216.55	C7=fermo_esercizio_SLU	-1362.906	20.391	-124029.33
8	433.1	C7=fermo_esercizio_SLU	-1321.074	-32.142	-122746.83
8	433.1	C7=fermo_esercizio_SLU	-1424.606	-88.654	-122746.83
8	541.38	C7=fermo_esercizio_SLU	-1403.805	-114.71	-111735.84
8	649.66	C7=fermo_esercizio_SLU	-1383.081	-140.625	-97911.26
8	649.66	C7=fermo_esercizio_SLU	-1486.67	-197.168	-97911.26
8	866.21	C7=fermo_esercizio_SLU	-1445.451	-248.576	-49637.72
8	866.21	C7=fermo_esercizio_SLU	-1549.098	-305.15	-49637.72
8	1082.76	C7=fermo_esercizio_SLU	-1508.186	-355.996	21958.73
8	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-610.483	159.4	202616.24
8	216.55	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-568.609	143.287	169848.22
8	216.55	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-632.722	108.292	169848.22
8	433.1	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-591.155	92.503	148112.77
8	433.1	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-654.634	57.854	148112.77
8	541.38	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-633.966	50.081	142270.14
8	649.66	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-613.375	42.389	137264.74
8	649.66	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-676.219	8.086	137264.74
8	866.21	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-635.267	-7.055	137158.92
8	866.21	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-697.477	-41.011	137158.92
8	1082.76	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-656.831	-55.827	147650.09
9	0	C1=prova_idraulica_SLE	338.397	-270.935	-131297.17
9	493.54	C1=prova_idraulica_SLE	351.092	-176.066	-21062.23
9	987.08	C1=prova_idraulica_SLE	363.788	-82.924	42777.24
9	0	C2=fine_lavori_SLE	-882.996	4.557	-20195.29
9	493.54	C2=fine_lavori_SLE	-856.895	-66.436	-4841.43
9	987.08	C2=fine_lavori_SLE	-831.166	-135.389	45046.63
9	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1124.604	313.568	143505.72
9	493.54	C4=fermo_esercizio_SLE	-1082.922	157.37	27461.99
9	987.08	C4=fermo_esercizio_SLE	-1041.992	5.281	-12506.21
9	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-679.214	103.567	75823.78
9	493.54	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-636.826	36.058	41466.65
9	987.08	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-595.19	-29.068	39839.75
9	0	C3=esercizio_SLE	-682.186	66.84	14429.34
9	493.54	C3=esercizio_SLE	-640.505	3.19	-2753.93
9	987.08	C3=esercizio_SLE	-599.574	-58.078	10888.56
9	0	C6=esercizio_SLU	-938.257	-246.095	-171655.83
9	493.54	C6=esercizio_SLU	-892.766	-262.774	-46020.42
9	987.08	C6=esercizio_SLU	-848.027	-277.935	87472.18

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
9	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1601.883	123.997	21958.73
9	493.54	C7=fermo_esercizio_SLU	-1556.393	-31.504	-696.53
9	987.08	C7=fermo_esercizio_SLU	-1511.654	-182.897	52380.02
9	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-675.739	146.534	147650.09
9	493.54	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-632.526	74.512	93200.67
9	987.08	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-590.064	4.872	73709.23
10	0	C1=prova_idraulica_SLE	352.214	-123.14	42777.24
10	446	C1=prova_idraulica_SLE	359.778	-42.186	79581
10	892	C1=prova_idraulica_SLE	367.342	37.05	80662.45
10	0	C2=fine_lavori_SLE	-841.099	-41.461	45046.63
10	446	C2=fine_lavori_SLE	-829.106	-105.371	77854.69
10	892	C2=fine_lavori_SLE	-817.232	-167.54	138778.2
10	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1034.846	121.933	-12506.21
10	446	C4=fermo_esercizio_SLE	-1017.667	-17.41	-35684.51
10	892	C4=fermo_esercizio_SLE	-1000.728	-153.248	2502.31
10	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-594.702	37.765	39839.75
10	446	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-577.311	-24.222	36886.03
10	892	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-560.16	-84.422	61179.98
10	0	C3=esercizio_SLE	-602.307	9.429	10888.56
10	446	C3=esercizio_SLE	-585.127	-49.479	19886.14
10	892	C3=esercizio_SLE	-568.189	-106.601	54758.44
10	0	C6=esercizio_SLU	-873.817	-181.223	87472.18
10	446	C6=esercizio_SLU	-854.369	-199.759	172465.33
10	892	C6=esercizio_SLU	-835.161	-217.366	265518.45
10	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1522.627	-12.468	52380.02
10	446	C7=fermo_esercizio_SLU	-1503.178	-151.654	89109.36
10	892	C7=fermo_esercizio_SLU	-1483.97	-287.337	187134.24
10	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-585.807	70.918	73709.23
10	446	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-568.169	5.328	56772.9
10	892	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-550.771	-58.475	68690.96
11	0	C1=prova_idraulica_SLE	366.316	-46.104	80662.45
11	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	372.805	28.49	84458.49
11	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	379.294	101.397	55950.65
11	0	C2=fine_lavori_SLE	-833.998	19.614	138778.2
11	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-818.409	-43.02	143963.72
11	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-802.561	-104.025	176227.25
11	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1009.641	74.611	2502.31
11	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-1000.617	-57.96	-1024.7
11	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-991.074	-187.254	52798.86
11	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-590.422	3.449	48336.91
11	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-580.944	-50.633	58728.76
11	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-570.947	-103.123	92460.77
11	0	C3=esercizio_SLE	-577.634	23.268	54758.44
11	438.02	C3=esercizio_SLE	-568.61	-33.681	57097.08
11	876.03	C3=esercizio_SLE	-559.067	-89.04	84032.2
11	0	C6=esercizio_SLU	-862.624	-24.936	265518.45
11	438.02	C6=esercizio_SLU	-840.254	-46.189	281122.79
11	876.03	C6=esercizio_SLU	-817.366	-66.694	305872.4
11	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1510.635	52.078	187134.24
11	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-1488.266	-82.607	193940.12
11	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-1465.377	-214.015	259022.39
11	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-605.381	-19.739	40825.92
11	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-595.371	-70.464	60639.21
11	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-584.842	-119.597	102322.27
12	0	C1=prova_idraulica_SLE	392.064	-20.774	55950.65
12	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	397.918	48.568	49807.55
12	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	403.772	116.378	13627.06
12	0	C2=fine_lavori_SLE	-795.427	149.071	176227.25
12	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-764.431	76.37	126897.43

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
12	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-732.826	4.864	109150.22
12	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1000.432	128.17	52798.86
12	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-985.291	-4.132	25721.35
12	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-968.924	-134.028	56067.26
12	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-574.869	78.356	92460.77
12	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-558.504	20.783	70780.46
12	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-540.912	-35.918	74127.11
12	0	C3=esercizio_SLE	-559.219	88.079	84032.2
12	438.02	C3=esercizio_SLE	-544.078	28.103	58619.33
12	876.03	C3=esercizio_SLE	-527.711	-31.001	59285.96
12	0	C6=esercizio_SLU	-797.971	189.15	305872.4
12	438.02	C6=esercizio_SLU	-751.232	149.237	231766.75
12	876.03	C6=esercizio_SLU	-703.266	109.429	175120.68
12	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1459.791	249.287	259022.39
12	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-1413.051	100.885	182419.78
12	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-1365.086	-45.111	170292.63
12	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-593.175	66.982	102322.27
12	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-575.377	12.221	85007.97
12	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-556.353	-41.668	91488.89
13	0	C1=prova_idraulica_SLE	419.973	-14.091	13627.06
13	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	424.619	50.687	5568.23
13	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	429.265	114.26	-30600.44
13	0	C2=fine_lavori_SLE	-695.456	231.081	109150.22
13	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-658.306	139.879	27928.71
13	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-620.558	49.273	-13475.3
13	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-962.918	171.946	56067.26
13	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-943.918	34.108	10983.59
13	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-923.716	-102.527	26011.73
13	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-525.537	132.991	74127.11
13	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-504.909	66.205	30501.46
13	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-483.078	-0.583	16129.54
13	0	C3=esercizio_SLE	-511.462	133.588	59285.96
13	438.02	C3=esercizio_SLE	-492.463	65.173	15755.53
13	876.03	C3=esercizio_SLE	-472.26	-3.243	2192.1
13	0	C6=esercizio_SLU	-635.031	321.395	175120.68
13	438.02	C6=esercizio_SLU	-577.751	249.412	50087.34
13	876.03	C6=esercizio_SLU	-519.268	176.825	-43284.02
13	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1312.214	378.932	170292.63
13	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-1254.934	202.814	42929.44
13	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-1196.451	27.899	-7554.58
13	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-541.999	132.294	91488.89
13	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-519.465	67.414	47751.18
13	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-495.729	2.531	32432.63
14	0	C1=prova_idraulica_SLE	443.563	-23.982	-30600.44
14	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	446.546	37.386	-33564.67
14	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	449.529	97.966	-63236.54
14	0	C2=fine_lavori_SLE	-574.959	238.625	-13475.3
14	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-544.799	127.556	-93666.14
14	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-514.329	16.646	-125241.86
14	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-910.188	187.935	26011.73
14	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-893.821	41.355	-24193.07
14	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-876.828	-104.907	-10263.08
14	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-459.615	148.725	16129.54
14	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-441.678	70.167	-31826.84
14	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-423.117	-8.861	-45270.42
14	0	C3=esercizio_SLE	-450.148	142.852	2192.1
14	438.02	C3=esercizio_SLE	-433.78	63.495	-43016.78
14	876.03	C3=esercizio_SLE	-416.788	-16.333	-53362.73
14	0	C6=esercizio_SLU	-439.211	328.633	-43284.02

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
14	438.02	C6=esercizio_SLU	-392.107	222.562	-164031.91
14	876.03	C6=esercizio_SLU	-344.378	115.628	-238129.87
14	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1129.272	396.257	-7554.58
14	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-1082.168	189.353	-135796.34
14	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-1034.439	-17.233	-173480.39
14	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-470.684	155.596	32432.63
14	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-450.913	77.973	-18737.97
14	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-430.516	-0.121	-35805.27
15	0	C1=prova_idraulica_SLE	457.8	-45.741	-63236.54
15	438.02	C1=prova_idraulica_SLE	458.828	13.678	-56224.01
15	876.03	C1=prova_idraulica_SLE	459.856	72.834	-75180.41
15	0	C2=fine_lavori_SLE	-484.012	174.768	-125241.86
15	438.02	C2=fine_lavori_SLE	-472.405	50.892	-174663
15	876.03	C2=fine_lavori_SLE	-460.757	-72.977	-169826.06
15	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-866.331	171.183	-10263.08
15	438.02	C4=fermo_esercizio_SLE	-859.792	18.02	-51699.61
15	876.03	C4=fermo_esercizio_SLE	-853.17	-135.129	-26051.39
15	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-405.146	122.323	-45270.42
15	438.02	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-397.497	35.244	-79788.01
15	876.03	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-389.766	-52.084	-76109.23
15	0	C3=esercizio_SLE	-401.436	113.261	-53362.73
15	438.02	C3=esercizio_SLE	-394.897	26.007	-83872.66
15	876.03	C3=esercizio_SLE	-388.275	-61.497	-76109.23
15	0	C6=esercizio_SLU	-291.792	216.387	-238129.87
15	438.02	C6=esercizio_SLU	-273.546	88.173	-304844.92
15	876.03	C6=esercizio_SLU	-255.217	-40.422	-315316.58
15	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-989.135	303.27	-173480.39
15	438.02	C7=fermo_esercizio_SLU	-970.888	76.193	-256585.35
15	876.03	C7=fermo_esercizio_SLU	-952.56	-150.871	-240229.83
15	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-409.483	132.922	-35805.27
15	438.02	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-400.537	46.049	-75010.47
15	876.03	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-391.51	-41.074	-76109.23
16	0	C1=prova_idraulica_SLE	554.843	-45.341	-256509.73
16	194.61	C1=prova_idraulica_SLE	555.208	-0.733	-252027.27
16	194.61	C1=prova_idraulica_SLE	553.91	-21.426	-252027.27
16	389.22	C1=prova_idraulica_SLE	554.275	23.135	-252194.32
16	389.22	C1=prova_idraulica_SLE	552.982	2.436	-252194.32
16	486.53	C1=prova_idraulica_SLE	553.164	24.699	-253514.6
16	583.83	C1=prova_idraulica_SLE	553.347	46.95	-257000.62
16	583.83	C1=prova_idraulica_SLE	552.059	26.241	-257000.62
16	778.44	C1=prova_idraulica_SLE	552.424	70.709	-266435.15
16	778.44	C1=prova_idraulica_SLE	551.142	49.986	-266435.15
16	973.05	C1=prova_idraulica_SLE	551.507	94.407	-280486.09
16	0	C2=fine_lavori_SLE	-355.861	-8.001	-673121.2
16	194.61	C2=fine_lavori_SLE	-353.468	-2.336	-672115.44
16	194.61	C2=fine_lavori_SLE	-357.289	-62.939	-672115.44
16	389.22	C2=fine_lavori_SLE	-354.897	-57.274	-660418.13
16	389.22	C2=fine_lavori_SLE	-358.721	-117.893	-660418.13
16	486.53	C2=fine_lavori_SLE	-357.526	-115.06	-649084.36
16	583.83	C2=fine_lavori_SLE	-356.331	-112.228	-638026.21
16	583.83	C2=fine_lavori_SLE	-360.159	-172.873	-638026.21
16	778.44	C2=fine_lavori_SLE	-357.77	-167.208	-604934.58
16	778.44	C2=fine_lavori_SLE	-361.601	-227.889	-604934.58
16	973.05	C2=fine_lavori_SLE	-359.213	-222.224	-561136.18
16	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-923.13	21.968	-168001.52
16	194.61	C4=fermo_esercizio_SLE	-918.403	27.486	-172813.71
16	194.61	C4=fermo_esercizio_SLE	-922.953	-44.604	-172813.71
16	389.22	C4=fermo_esercizio_SLE	-918.229	-39.085	-164670.33
16	389.22	C4=fermo_esercizio_SLE	-922.788	-111.179	-164670.33

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
16	486.53	C4=fermo_esercizio_SLE	-920.427	-108.42	-153986.23
16	583.83	C4=fermo_esercizio_SLE	-918.066	-105.661	-143570.61
16	583.83	C4=fermo_esercizio_SLE	-922.634	-177.762	-143570.61
16	778.44	C4=fermo_esercizio_SLE	-917.915	-172.243	-109513.33
16	778.44	C4=fermo_esercizio_SLE	-922.492	-244.353	-109513.33
16	973.05	C4=fermo_esercizio_SLE	-917.775	-238.834	-62496.78
16	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-366.647	43.628	-289131.91
16	194.61	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-362.675	88.009	-301941.66
16	194.61	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-362.695	8.134	-301941.66
16	389.22	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-358.726	52.468	-307839.25
16	389.22	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-358.75	-27.985	-307839.25
16	486.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-356.766	-5.836	-306193.86
16	583.83	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-354.783	16.302	-306703.16
16	583.83	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-354.811	-64.734	-306703.16
16	778.44	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-350.847	-20.493	-298410.93
16	778.44	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-350.878	-102.116	-298410.93
16	973.05	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-346.916	-57.922	-282839.17
16	0	C3=esercizio_SLE	-372.903	-16.159	-289131.91
16	194.61	C3=esercizio_SLE	-368.176	28.174	-290301.73
16	194.61	C3=esercizio_SLE	-373.155	-50.818	-290301.73
16	389.22	C3=esercizio_SLE	-368.431	-6.532	-284722.03
16	389.22	C3=esercizio_SLE	-373.414	-85.531	-284722.03
16	486.53	C3=esercizio_SLE	-371.053	-63.405	-277476.04
16	583.83	C3=esercizio_SLE	-368.693	-41.291	-272382.44
16	583.83	C3=esercizio_SLE	-373.679	-120.301	-272382.44
16	778.44	C3=esercizio_SLE	-368.96	-76.107	-253271.69
16	778.44	C3=esercizio_SLE	-373.951	-155.133	-253271.69
16	973.05	C3=esercizio_SLE	-369.234	-110.986	-227377.7
16	0	C6=esercizio_SLU	1.315	-58.005	-1143100.85
16	194.61	C6=esercizio_SLU	6.152	7.473	-1138184.94
16	194.61	C6=esercizio_SLU	-1.117	-107.923	-1138184.94
16	389.22	C6=esercizio_SLU	3.717	-42.514	-1123547.78
16	389.22	C6=esercizio_SLU	-3.552	-157.937	-1123547.78
16	486.53	C6=esercizio_SLU	-1.136	-125.259	-1109769.71
16	583.83	C6=esercizio_SLU	1.279	-92.598	-1099170.53
16	583.83	C6=esercizio_SLU	-5.99	-208.066	-1099170.53
16	778.44	C6=esercizio_SLU	-1.162	-142.797	-1065030.91
16	778.44	C6=esercizio_SLU	-8.431	-258.326	-1065030.91
16	973.05	C6=esercizio_SLU	-3.605	-193.127	-1021103.27
16	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-824.025	-0.814	-961405.26
16	194.61	C7=fermo_esercizio_SLU	-819.189	6.442	-961952.91
16	194.61	C7=fermo_esercizio_SLU	-825.814	-98.601	-961952.91
16	389.22	C7=fermo_esercizio_SLU	-820.98	-91.345	-943470.22
16	389.22	C7=fermo_esercizio_SLU	-827.613	-196.41	-943470.22
16	486.53	C7=fermo_esercizio_SLU	-825.197	-192.782	-924535
16	583.83	C7=fermo_esercizio_SLU	-822.782	-189.154	-905952.8
16	583.83	C7=fermo_esercizio_SLU	-829.422	-294.257	-905952.8
16	778.44	C7=fermo_esercizio_SLU	-824.594	-287.001	-849393.37
16	778.44	C7=fermo_esercizio_SLU	-831.243	-392.156	-849393.37
16	973.05	C7=fermo_esercizio_SLU	-826.417	-384.899	-773781.89
16	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-359.33	113.572	-289131.91
16	194.61	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-356.239	158.008	-315558.73
16	194.61	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-350.461	77.099	-315558.73
16	389.22	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-347.373	121.489	-334883.13
16	389.22	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-341.598	39.335	-334883.13
16	486.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-340.055	61.512	-339789.66
16	583.83	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-338.512	83.677	-346853.59
16	583.83	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-332.742	0.272	-346853.59
16	778.44	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-329.658	44.568	-351217.55

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
16	778.44	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-323.891	-40.094	-351217.55
16	973.05	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-320.81	4.156	-347721.4
17	0	C1=prova_idraulica_SLE	554.664	16.448	-280486.09
17	217.2	C1=prova_idraulica_SLE	556.1	68.123	-289673.3
17	217.2	C1=prova_idraulica_SLE	552.346	45.211	-289673.3
17	434.4	C1=prova_idraulica_SLE	553.782	96.729	-305090.71
17	434.4	C1=prova_idraulica_SLE	550.033	73.788	-305090.71
17	543	C1=prova_idraulica_SLE	550.751	99.488	-314499.88
17	651.6	C1=prova_idraulica_SLE	551.469	125.15	-326698.01
17	651.6	C1=prova_idraulica_SLE	547.725	102.176	-326698.01
17	868.79	C1=prova_idraulica_SLE	549.161	153.382	-354454.3
17	868.79	C1=prova_idraulica_SLE	545.422	130.374	-354454.3
17	1085.99	C1=prova_idraulica_SLE	546.858	181.423	-388318.07
17	0	C2=fine_lavori_SLE	-390.382	-248.266	-561136.18
17	217.2	C2=fine_lavori_SLE	-383.15	-240.559	-508050.05
17	217.2	C2=fine_lavori_SLE	-394.266	-307.62	-508050.05
17	434.4	C2=fine_lavori_SLE	-387.045	-299.911	-442072.54
17	434.4	C2=fine_lavori_SLE	-398.165	-367.041	-442072.54
17	543	C2=fine_lavori_SLE	-394.558	-363.186	-402421.4
17	651.6	C2=fine_lavori_SLE	-390.955	-359.331	-363188.95
17	651.6	C2=fine_lavori_SLE	-402.078	-426.535	-363188.95
17	868.79	C2=fine_lavori_SLE	-394.879	-418.822	-271383.73
17	868.79	C2=fine_lavori_SLE	-406.006	-486.103	-271383.73
17	1085.99	C2=fine_lavori_SLE	-398.817	-478.388	-166640.62
17	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-949.769	-220.21	-62496.78
17	217.2	C4=fermo_esercizio_SLE	-935.864	-213.608	-15384.36
17	217.2	C4=fermo_esercizio_SLE	-949.105	-293.183	-15384.36
17	434.4	C4=fermo_esercizio_SLE	-935.222	-286.578	47577.37
17	434.4	C4=fermo_esercizio_SLE	-948.471	-366.167	47577.37
17	543	C4=fermo_esercizio_SLE	-941.538	-362.863	87163.45
17	651.6	C4=fermo_esercizio_SLE	-934.611	-359.558	126390.69
17	651.6	C4=fermo_esercizio_SLE	-947.868	-439.161	126390.69
17	868.79	C4=fermo_esercizio_SLE	-934.029	-432.548	221057.79
17	868.79	C4=fermo_esercizio_SLE	-947.295	-512.163	221057.79
17	1085.99	C4=fermo_esercizio_SLE	-933.478	-505.548	331580.62
17	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-359.83	-109.075	-282839.17
17	217.2	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-347.136	-59.266	-264560.22
17	217.2	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-356.458	-151.291	-264560.22
17	434.4	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-343.787	-101.635	-237095.4
17	434.4	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-353.111	-194.404	-237095.4
17	543	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-346.784	-169.633	-217328.64
17	651.6	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-340.462	-144.9	-200249.94
17	651.6	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-349.79	-238.416	-200249.94
17	868.79	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-337.163	-189.065	-153828.6
17	868.79	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-346.494	-283.328	-153828.6
17	1085.99	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-333.888	-234.13	-97635.81
17	0	C3=esercizio_SLE	-392.281	-155.742	-227377.7
17	217.2	C3=esercizio_SLE	-378.376	-106.133	-198940.95
17	217.2	C3=esercizio_SLE	-392.848	-193.365	-198940.95
17	434.4	C3=esercizio_SLE	-378.965	-143.909	-162316.03
17	434.4	C3=esercizio_SLE	-393.439	-231.169	-162316.03
17	543	C3=esercizio_SLE	-386.506	-206.499	-138551.13
17	651.6	C3=esercizio_SLE	-379.578	-181.866	-117463.39
17	651.6	C3=esercizio_SLE	-394.056	-269.158	-117463.39
17	868.79	C3=esercizio_SLE	-380.217	-220.007	-64343.18
17	868.79	C3=esercizio_SLE	-394.699	-307.33	-64343.18
17	1085.99	C3=esercizio_SLE	-380.882	-258.332	-2915.35
17	0	C6=esercizio_SLU	-43.142	-312.685	-1021103.27
17	217.2	C6=esercizio_SLU	-28.806	-238.972	-961197.93

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
17	217.2	C6=esercizio_SLU	-49.927	-366.629	-961197.93
17	434.4	C6=esercizio_SLU	-35.614	-293.147	-889550.94
17	434.4	C6=esercizio_SLU	-56.735	-420.924	-889550.94
17	543	C6=esercizio_SLU	-49.587	-384.27	-845829.66
17	651.6	C6=esercizio_SLU	-42.444	-347.674	-806085.87
17	651.6	C6=esercizio_SLU	-63.566	-475.58	-806085.87
17	868.79	C6=esercizio_SLU	-49.296	-402.56	-710724.59
17	868.79	C6=esercizio_SLU	-70.419	-530.602	-710724.59
17	1085.99	C6=esercizio_SLU	-56.171	-457.813	-603387.47
17	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-879.374	-409.386	-773781.89
17	217.2	C7=fermo_esercizio_SLU	-865.038	-400.184	-685863.05
17	217.2	C7=fermo_esercizio_SLU	-884.314	-516.356	-685863.05
17	434.4	C7=fermo_esercizio_SLU	-870	-507.151	-574710.85
17	434.4	C7=fermo_esercizio_SLU	-889.284	-623.42	-574710.85
17	543	C7=fermo_esercizio_SLU	-882.135	-618.816	-507257.79
17	651.6	C7=fermo_esercizio_SLU	-874.992	-614.212	-440304.76
17	651.6	C7=fermo_esercizio_SLU	-894.284	-730.585	-440304.76
17	868.79	C7=fermo_esercizio_SLU	-880.014	-721.372	-282623.14
17	868.79	C7=fermo_esercizio_SLU	-899.313	-837.852	-282623.14
17	1085.99	C7=fermo_esercizio_SLU	-885.066	-828.636	-101643.52
17	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-321.871	-54.48	-347721.4
17	217.2	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-310.592	-4.436	-341325.85
17	217.2	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-313.893	-102.07	-341325.85
17	434.4	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-302.636	-52.179	-324577.3
17	434.4	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-305.94	-151.392	-324577.3
17	543	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-300.319	-126.504	-309487.94
17	651.6	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-294.705	-101.654	-297099.37
17	651.6	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-298.011	-202.451	-297099.37
17	868.79	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-286.798	-152.865	-258515.09
17	868.79	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-290.107	-255.247	-258515.09
17	1085.99	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-278.916	-205.814	-208446.93
18	0	C1=prova_idraulica_SLE	459.406	-330.131	-388318.07
18	216.55	C1=prova_idraulica_SLE	467.204	-283.816	-321846.49
18	216.55	C1=prova_idraulica_SLE	446.759	-294.976	-321846.49
18	433.1	C1=prova_idraulica_SLE	454.557	-248.899	-262962.06
18	433.1	C1=prova_idraulica_SLE	434.096	-260.068	-262962.06
18	541.38	C1=prova_idraulica_SLE	437.995	-237.118	-236045.91
18	649.66	C1=prova_idraulica_SLE	441.894	-214.229	-211611.39
18	649.66	C1=prova_idraulica_SLE	421.416	-225.406	-211611.39
18	866.21	C1=prova_idraulica_SLE	429.214	-179.805	-167740.96
18	866.21	C1=prova_idraulica_SLE	408.72	-190.992	-167740.96
18	1082.76	C1=prova_idraulica_SLE	416.518	-145.63	-131297.17
18	0	C2=fine_lavori_SLE	-682.354	-13.329	-166640.62
18	216.55	C2=fine_lavori_SLE	-659.694	-36.3	-161261.87
18	216.55	C2=fine_lavori_SLE	-719.481	-68.934	-161261.87
18	433.1	C2=fine_lavori_SLE	-696.974	-91.625	-143872.1
18	433.1	C2=fine_lavori_SLE	-756.799	-124.28	-143872.1
18	541.38	C2=fine_lavori_SLE	-745.603	-135.521	-129806.33
18	649.66	C2=fine_lavori_SLE	-734.445	-146.692	-114527.22
18	649.66	C2=fine_lavori_SLE	-794.31	-179.369	-114527.22
18	866.21	C2=fine_lavori_SLE	-772.108	-201.501	-73283.04
18	866.21	C2=fine_lavori_SLE	-832.013	-234.2	-73283.04
18	1082.76	C2=fine_lavori_SLE	-809.964	-256.053	-20195.29
18	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1044.126	385.133	331580.62
18	216.55	C4=fermo_esercizio_SLE	-1004.326	330.761	254076.5
18	216.55	C4=fermo_esercizio_SLE	-1074.982	292.194	254076.5
18	433.1	C4=fermo_esercizio_SLE	-1035.489	238.384	196637.66
18	433.1	C4=fermo_esercizio_SLE	-1106.154	199.812	196637.66
18	541.38	C4=fermo_esercizio_SLE	-1086.522	173.118	176449.17

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
18	649.66	C4=fermo_esercizio_SLE	-1066.968	146.565	159143.41
18	649.66	C4=fermo_esercizio_SLE	-1137.642	107.988	159143.41
18	866.21	C4=fermo_esercizio_SLE	-1098.763	55.303	141473.03
18	866.21	C4=fermo_esercizio_SLE	-1169.446	16.722	141473.03
18	1082.76	C4=fermo_esercizio_SLE	-1130.874	-35.401	143505.72
18	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-472.111	70.363	-97635.81
18	216.55	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-433.267	59.801	-111723.66
18	216.55	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-516.95	14.124	-111723.66
18	433.1	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-478.413	3.886	-113667.84
18	433.1	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-562.413	-41.964	-113667.84
18	541.38	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-543.259	-46.962	-108852.81
18	649.66	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-524.183	-51.878	-103501.06
18	649.66	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-608.501	-97.902	-103501.06
18	866.21	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-570.578	-107.492	-81255.96
18	866.21	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-655.215	-153.689	-81255.96
18	1082.76	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-617.599	-162.955	-46965.1
18	0	C3=esercizio_SLE	-515.764	98.454	-2915.35
18	216.55	C3=esercizio_SLE	-475.964	86.14	-22896.56
18	216.55	C3=esercizio_SLE	-553.473	43.832	-22896.56
18	433.1	C3=esercizio_SLE	-513.98	31.843	-31084.53
18	433.1	C3=esercizio_SLE	-591.506	-10.474	-31084.53
18	541.38	C3=esercizio_SLE	-571.875	-16.347	-29631.75
18	649.66	C3=esercizio_SLE	-552.32	-22.139	-27547.44
18	649.66	C3=esercizio_SLE	-629.864	-64.466	-27547.44
18	866.21	C3=esercizio_SLE	-590.985	-75.807	-12353.45
18	866.21	C3=esercizio_SLE	-668.547	-118.143	-12353.45
18	1082.76	C3=esercizio_SLE	-629.975	-129.16	14429.34
18	0	C6=esercizio_SLU	-509.025	-300.051	-603387.47
18	216.55	C6=esercizio_SLU	-466.885	-290.059	-539488.92
18	216.55	C6=esercizio_SLU	-580.642	-352.152	-539488.92
18	433.1	C6=esercizio_SLU	-538.81	-341.954	-464330.11
18	433.1	C6=esercizio_SLU	-652.634	-404.084	-464330.11
18	541.38	C6=esercizio_SLU	-631.833	-398.908	-420857.23
18	649.66	C6=esercizio_SLU	-611.109	-393.681	-377947.54
18	649.66	C6=esercizio_SLU	-725.003	-455.848	-377947.54
18	866.21	C6=esercizio_SLU	-683.784	-445.24	-280377.44
18	866.21	C6=esercizio_SLU	-797.749	-507.446	-280377.44
18	1082.76	C6=esercizio_SLU	-756.838	-496.633	-171655.83
18	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1301.568	129.968	-101643.52
18	216.55	C7=fermo_esercizio_SLU	-1259.429	76.873	-124029.33
18	216.55	C7=fermo_esercizio_SLU	-1362.906	20.391	-124029.33
18	433.1	C7=fermo_esercizio_SLU	-1321.074	-32.142	-122746.83
18	433.1	C7=fermo_esercizio_SLU	-1424.606	-88.654	-122746.83
18	541.38	C7=fermo_esercizio_SLU	-1403.805	-114.71	-111735.84
18	649.66	C7=fermo_esercizio_SLU	-1383.081	-140.625	-97911.26
18	649.66	C7=fermo_esercizio_SLU	-1486.67	-197.168	-97911.26
18	866.21	C7=fermo_esercizio_SLU	-1445.451	-248.576	-49637.72
18	866.21	C7=fermo_esercizio_SLU	-1549.098	-305.15	-49637.72
18	1082.76	C7=fermo_esercizio_SLU	-1508.186	-355.996	21958.73
18	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-421.044	37.507	-208446.93
18	216.55	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-383.318	28.992	-215641.33
18	216.55	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-474.223	-20.627	-215641.33
18	433.1	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-436.804	-28.817	-210281.82
18	433.1	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-528.377	-78.802	-210281.82
18	541.38	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-509.783	-82.775	-201533.65
18	649.66	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-491.265	-86.667	-192359.62
18	649.66	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-583.508	-137.017	-192359.62
18	866.21	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-546.703	-144.559	-161865.83
18	866.21	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-639.616	-195.274	-161865.83

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
18	1082.76	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-603.118	-202.492	-118791.4
19	0	C1=prova_idraulica_SLE	338.397	-270.935	-131297.17
19	493.54	C1=prova_idraulica_SLE	351.092	-176.066	-21062.23
19	987.08	C1=prova_idraulica_SLE	363.788	-82.924	42777.24
19	0	C2=fine_lavori_SLE	-882.996	4.557	-20195.29
19	493.54	C2=fine_lavori_SLE	-856.895	-66.436	-4841.43
19	987.08	C2=fine_lavori_SLE	-831.166	-135.389	45046.63
19	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1124.604	313.568	143505.72
19	493.54	C4=fermo_esercizio_SLE	-1082.922	157.37	27461.99
19	987.08	C4=fermo_esercizio_SLE	-1041.992	5.281	-12506.21
19	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-685.159	30.113	-46965.1
19	493.54	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-644.183	-29.678	-46974.52
19	987.08	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-603.958	-87.087	-18062.62
19	0	C3=esercizio_SLE	-682.186	66.84	14429.34
19	493.54	C3=esercizio_SLE	-640.505	3.19	-2753.93
19	987.08	C3=esercizio_SLE	-599.574	-58.078	10888.56
19	0	C6=esercizio_SLU	-938.257	-246.095	-171655.83
19	493.54	C6=esercizio_SLU	-892.766	-262.774	-46020.42
19	987.08	C6=esercizio_SLU	-848.027	-277.935	87472.18
19	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1601.883	123.997	21958.73
19	493.54	C7=fermo_esercizio_SLU	-1556.393	-31.504	-696.53
19	987.08	C7=fermo_esercizio_SLU	-1511.654	-182.897	52380.02
19	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-688.634	-12.855	-118791.4
19	493.54	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-648.483	-68.132	-98708.54
19	987.08	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-609.084	-121.027	-51932.11
20	0	C1=prova_idraulica_SLE	352.214	-123.14	42777.24
20	446	C1=prova_idraulica_SLE	359.778	-42.186	79581
20	892	C1=prova_idraulica_SLE	367.342	37.05	80662.45
20	0	C2=fine_lavori_SLE	-841.099	-41.461	45046.63
20	446	C2=fine_lavori_SLE	-829.106	-105.371	77854.69
20	892	C2=fine_lavori_SLE	-817.232	-167.54	138778.2
20	0	C4=fermo_esercizio_SLE	-1034.846	121.933	-12506.21
20	446	C4=fermo_esercizio_SLE	-1017.667	-17.41	-35684.51
20	892	C4=fermo_esercizio_SLE	-1000.728	-153.248	2502.31
20	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-609.912	-18.907	-18062.62
20	446	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-592.944	-74.737	2886.25
20	892	C5=esercizio_con_sisma_SLE	-576.217	-128.78	48336.91
20	0	C3=esercizio_SLE	-602.307	9.429	10888.56
20	446	C3=esercizio_SLE	-585.127	-49.479	19886.14
20	892	C3=esercizio_SLE	-568.189	-106.601	54758.44
20	0	C6=esercizio_SLU	-873.817	-181.223	87472.18
20	446	C6=esercizio_SLU	-854.369	-199.759	172465.33
20	892	C6=esercizio_SLU	-835.161	-217.366	265518.45
20	0	C7=fermo_esercizio_SLU	-1522.627	-12.468	52380.02
20	446	C7=fermo_esercizio_SLU	-1503.178	-151.654	89109.36
20	892	C7=fermo_esercizio_SLU	-1483.97	-287.337	187134.24
20	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-618.806	-52.059	-51932.11
20	446	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-602.086	-104.287	-17000.62
20	892	C8=esercizio_con_sisma_SLU	-585.606	-154.728	40825.92



SAP2000 Analysis Report

Model Name: condotto_4300.sdb

Table: Program Control

ProgramName	Version	ProgLevel	LicenseNum	LicenseOS	LicenseSC	LicenseBR	LicenseHT	CurrUnits
SAP2000	15.2.1	Basic	1ECFB	No	No	No	No	KN, m, C

Table: Joint Coordinates

Joint	CoordSys	GlobalX m	GlobalZ m
1	GLOBAL	2,45000	0,00000
5	GLOBAL	0,00000	-2,70000
7	GLOBAL	0,00000	2,45000
12	GLOBAL	2,33009	0,75709
13	GLOBAL	1,98209	1,44007
14	GLOBAL	1,44007	1,98209
15	GLOBAL	0,75709	2,33009
16	GLOBAL	0,86019	-2,64739
18	GLOBAL	2,24469	-1,63087
19	GLOBAL	2,39739	-0,77896
20	GLOBAL	1,81250	-2,49469
36	GLOBAL	-2,45000	0,00000
37	GLOBAL	-2,33009	0,75709
38	GLOBAL	-1,98209	1,44007
39	GLOBAL	-1,44007	1,98209
40	GLOBAL	-0,75709	2,33009
41	GLOBAL	-0,86019	-2,64739
42	GLOBAL	-2,24469	-1,63087
43	GLOBAL	-2,39739	-0,77896
44	GLOBAL	-1,81250	-2,49469

Table: Frame Section Properties

SectionName	Material	Shape	t3 m	t2 m	TotalWt KN
E	C30/37	Rectangular	0,671000	1,000000	26,194
ESE	C30/37	Rectangular	0,996000	1,000000	43,101
parete_corrente	C30/37	Rectangular	0,600000	1,000000	114,979
S	C30/37	Rectangular	1,184000	1,000000	51,018
SE	C30/37	Rectangular	1,558000	1,000000	75,245
SSE	C30/37	Rectangular	1,567000	1,000000	75,567

Table: Frame Section Assignments

Frame	AnalSect
1	parete_corrente
2	parete_corrente
3	parete_corrente
4	parete_corrente
5	parete_corrente
6	S
7	SSE
8	SE
9	ESE
10	E
11	parete_corrente
12	parete_corrente

Frame	AnalSect
13	parete_corrente
14	parete_corrente
15	parete_corrente
16	S
17	SSE
18	SE
19	ESE
20	E

Table: Frame Loads – Distributed

Frame	LoadPat	CoordSys	Dir	RelDistA	RelDistB	FOverLA KN/m	FOverLB KN/m	Frame
1	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
1	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
1	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
1	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
1	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.04757	-0.03287
1	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.05	-0.03465
2	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
2	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
2	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
2	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
2	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.03287	-0.01961
2	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.03465	-0.0207
3	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
3	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
3	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
3	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
3	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.01961	-0.00909
3	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.0207	-0.00953
4	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
4	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
4	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
4	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
4	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.00909	-0.00233
4	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.00953	-0.00256
5	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
5	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
5	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
5	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
5	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.00233	0
5	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.00256	0
6	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
6	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
6	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
6	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.09898

Frame	LoadPat	CoordSys	Dir	RelDistA	RelDistB	FOverLA KN/m	FOverLB KN/m	Frame
10	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
10	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
10	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
10	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.0627	-0.04757
10	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.06535	-0.05
7	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
7	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
7	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
7	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.09898	-0.09601
7	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.09744	-0.09047
9	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
9	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
9	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
9	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.07924	-0.0627
9	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.0793	-0.06535
8	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
8	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
8	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
8	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.09601	-0.07924
8	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.09047	-0.0793
11	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
11	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
11	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
11	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
11	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.04757	0.03287
11	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.05	-0.03465
12	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
12	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
12	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
12	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
12	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.03287	0.01961
12	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.03465	-0.0207
13	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
13	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
13	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
13	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
13	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.01961	0.00909
13	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.0207	-0.00953
14	uniforme_superiore	GLOBAL	Force	Z Proj	0	1	-0.1	-0.1
14	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
14	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
14	unif_lat_Asimm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
14	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.00909	0.00233
14	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.00953	-0.00256

Frame	LoadPat	CoordSys	Dir	RelDistA	RelDistB	FOverLA KN/m	FOverLB KN/m	Frame
15	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
15	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
15	unif_lat_Asimmm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
15	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.00233	0
15	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.00256	0
16	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
16	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
16	unif_lat_Asimmm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
16	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.09898
16	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.09744
20	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
20	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
20	unif_lat_Asimmm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
20	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.0627	0.04757
20	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.06535	-0.05
17	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
17	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
17	unif_lat_Asimmm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
17	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.09898	0.09601
17	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.09744	-0.09047
19	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
19	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
19	unif_lat_Asimmm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
19	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.07924	0.0627
19	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.0793	-0.06535
18	unif_lat_simm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.1	0.1
18	press_unif_interna	Local	Force	2	0	1	-0.1	-0.1
18	unif_lat_Asimmm	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	-0.1	-0.1
18	triang_laterale	GLOBAL	Force	X Proj	0	1	0.09601	0.07924
18	press_idrost_interna	Local	Force	2	0	1	-0.09047	-0.0793

Table: Element Forces - Frames

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
1	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	653.172	-73.452	83484.6
1	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	658.85	43.084	89263.65
1	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	664.528	158.356	50620.73
1	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1104.46	52.546	94018.63
1	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1090.059	-56.216	94764.49
1	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1075.446	-163.645	136939.64
1	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1545.033	131.61	-46672.6
1	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1537.061	-87.754	-54993.21
1	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1528.674	-304.498	20258.39
1	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-823.308	70.165	19123.07
1	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-815.717	-34.171	12268.82
1	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-807.712	-137.153	45143.32

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
1	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-834.397	53.476	15022.18
1	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-826.424	-48.451	14102.48
1	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-818.037	-149.024	51988.35
1	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-1255.33	-16.87	302822.63
1	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-1227.658	-63.2	318189.73
1	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-1199.571	-108.807	351174.9
1	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2321.285	100.33	210280.46
1	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2293.613	-122.153	214546.19
1	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2265.527	-342.018	303579.96
1	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-810.343	89.68	23917.4
1	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-803.199	-17.474	10123.62
1	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-795.64	-123.273	37138.49
2	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	680.939	-54.745	50620.73
2	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	686.061	57.609	50035.14
2	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	691.183	168.814	6608.53
2	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1073.379	176.695	136939.64
2	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1044.34	58.084	91979.67
2	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1014.801	-59.548	92291.59
2	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1547.95	182.792	20258.39
2	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1534.703	-36.82	-7653.17
2	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1520.476	-254.509	48236.21
2	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-810.562	119.157	45143.32
2	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-798.344	12.488	19940.63
2	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-785.146	-93.407	35471.91
2	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-824.051	111.057	51988.35
2	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-810.803	6.409	29502.68
2	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-796.576	-97.465	46976.62
2	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-1174.484	267.206	351174.9
2	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-1112.585	195.251	262559.51
2	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-1049.706	123.495	201483.86
2	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2260.333	374.808	303579.96
2	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2198.434	130.407	206825.74
2	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2135.556	-112.071	203373.25
2	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-794.792	128.627	37138.49
2	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-783.778	19.595	8759.12
2	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-771.784	-88.663	22019.46
3	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	709.521	-53.036	6608.53
3	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	713.586	55.678	6072.83
3	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	717.651	163.472	-35952.82
3	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-983.535	256.957	92291.59
3	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-948.738	120.683	19939.26
3	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-913.451	-15.102	-277.89
3	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1524.706	227.8	48236.21
3	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1508.301	3.127	4013.69
3	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1490.935	-220.585	45716.26
3	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-775.583	153.788	35471.91
3	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-760.551	40.522	-1762.88
3	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-744.558	-72.705	4405.73
3	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-787.707	153.461	46976.62
3	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-771.302	41.567	9604.36
3	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-753.936	-70.286	15109.23
3	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-960.168	441.827	201483.86
3	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-884.306	326.867	54163.87
3	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-807.483	211.487	-49015.41
3	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2065.666	553.337	203373.25
3	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1989.804	269.208	45777.86
3	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1912.981	-13.961	-3104.86
3	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-761.409	154.171	22019.46
3	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-747.983	39.298	-15054.17

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
3	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-733.596	-75.534	-8108.92
4	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	733.042	-66.295	-35952.82
4	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	735.652	39.694	-30873.56
4	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	738.262	145.109	-66306.18
4	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-873.41	267.909	-277.89
4	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-845.217	112.881	-73245.5
4	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-816.769	-42.017	-86821.23
4	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1486.128	250.935	45716.26
4	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1472.118	18.673	-5941.22
4	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1457.61	-213.335	31370.46
4	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-730.584	160.935	4405.73
4	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-717.905	39.106	-33938.67
4	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-704.728	-83.043	-25529.1
4	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-738.755	166.133	15109.23
4	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-724.746	44.982	-25357.35
4	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-710.238	-76.489	-19329.86
4	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-702.609	450.662	-49015.41
4	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-640.703	291.062	-191173.04
4	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-578.296	130.856	-272045.53
4	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1823.668	577.866	-3104.86
4	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1761.761	251.599	-162048.85
4	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1699.355	-74.414	-195995.05
4	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-721.032	154.856	-8108.92
4	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-709.91	32.235	-43971.8
4	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-698.288	-90.707	-32776.88
5	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	746.97	-90.129	-66306.18
5	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	747.87	14.338	-51788.94
5	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	748.769	118.593	-77269.57
5	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-789.777	212.435	-86821.23
5	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-778.944	45.389	-136228.45
5	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-768.076	-121.651	-121614
5	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1452.194	247.533	31370.46
5	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1446.621	9.647	-17913.02
5	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1440.983	-228.229	23974.8
5	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-695.898	138.794	-25529.1
5	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-691.28	10.902	-54222.09
5	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-686.597	-117.192	-33859.92
5	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-699.113	146.731	-19329.86
5	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-693.54	18.989	-51093.48
5	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-687.902	-108.953	-33859.92
5	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-509.556	303.155	-272045.53
5	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-485.717	115.158	-352217.55
5	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-461.813	-73.144	-360278.62
5	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1639.177	454.358	-195995.05
5	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1615.339	101.144	-302446.85
5	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1591.435	-252.058	-273526.55
5	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-692.142	129.516	-32776.88
5	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-688.639	1.446	-57879.83
5	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-685.071	-126.824	-33859.92
6	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	827.38	-59.162	-208266.64
6	172.36	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	827.691	2.714	-203402.45
6	172.36	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	826.655	-14.334	-203402.45
6	344.72	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	826.966	47.504	-206261.65
6	344.72	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	825.936	30.454	-206261.65
6	430.9	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	826.092	61.359	-210217.9
6	517.08	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	826.248	92.254	-216837.1
6	517.08	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	825.224	75.198	-216837.1
6	689.44	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	825.536	136.96	-235121.27
6	689.44	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	824.518	119.895	-235121.27

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
6	861.8	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	824.83	181.619	-261106.2
6	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-669.325	2.841	-493096.81
6	172.36	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-665.81	7.737	-494008.46
6	172.36	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-670.458	-68.179	-494008.46
6	344.72	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-666.944	-63.283	-482679.16
6	344.72	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-671.598	-139.207	-482679.16
6	430.9	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-669.841	-136.759	-470787.84
6	517.08	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-668.085	-134.311	-459107.5
6	517.08	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-672.743	-210.249	-459107.5
6	689.44	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-669.231	-205.353	-423291.14
6	689.44	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-673.895	-281.31	-423291.14
6	861.8	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-670.384	-276.413	-375226.85
6	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1501.456	39.823	-29081.15
6	172.36	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1494.607	44.516	-36349.46
6	172.36	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1500.958	-59.126	-36349.46
6	344.72	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1494.111	-54.433	-26562.98
6	344.72	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1500.473	-158.076	-26562.98
6	430.9	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1497.05	-155.729	-13041.2
6	517.08	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1493.628	-153.383	278.37
6	517.08	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1500.001	-257.026	278.37
6	689.44	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1493.158	-252.333	44174.7
6	689.44	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1499.543	-355.977	44174.7
6	861.8	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1492.702	-351.284	105126.12
6	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-683.231	-63.408	-137426.79
6	172.36	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-675.722	-1.973	-131792.84
6	172.36	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-686.581	-110.06	-131792.84
6	344.72	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-679.075	-48.662	-118114.87
6	344.72	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-689.939	-156.269	-118114.87
6	430.9	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-686.187	-125.584	-105969.96
6	517.08	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-682.435	-94.909	-96469.04
6	517.08	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-693.305	-202.038	-96469.04
6	689.44	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-685.802	-140.715	-66931.27
6	689.44	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-696.677	-247.367	-66931.27
6	861.8	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-689.176	-186.083	-29577.33
6	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-678.049	-13.142	-137426.79
6	172.36	C3=esercizio_SLE	Combination	-671.2	48.334	-140460.09
6	172.36	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.862	-60.492	-140460.09
6	344.72	C3=esercizio_SLE	Combination	-671.015	0.946	-135329.01
6	344.72	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.681	-107.882	-135329.01
6	430.9	C3=esercizio_SLE	Combination	-674.258	-77.177	-127354.96
6	517.08	C3=esercizio_SLE	Combination	-670.836	-46.481	-122026.64
6	517.08	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.508	-155.313	-122026.64
6	689.44	C3=esercizio_SLE	Combination	-670.665	-93.95	-100545.79
6	689.44	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.342	-202.787	-100545.79
6	861.8	C3=esercizio_SLE	Combination	-670.501	-141.462	-70879.06
6	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-116.08	-73.46	-1235375.7
6	172.36	C6=esercizio_SLU	Combination	-109.138	17.936	-1230591.51
6	172.36	C6=esercizio_SLU	Combination	-118.957	-142.59	-1230591.51
6	344.72	C6=esercizio_SLU	Combination	-112.017	-51.251	-1213887.2
6	344.72	C6=esercizio_SLU	Combination	-121.837	-211.798	-1213887.2
6	430.9	C6=esercizio_SLU	Combination	-118.367	-166.15	-1197601.65
6	517.08	C6=esercizio_SLU	Combination	-114.898	-120.516	-1185249.41
6	517.08	C6=esercizio_SLU	Combination	-124.719	-281.096	-1185249.41
6	689.44	C6=esercizio_SLU	Combination	-117.783	-189.871	-1144662.45
6	689.44	C6=esercizio_SLU	Combination	-127.604	-350.5	-1144662.45
6	861.8	C6=esercizio_SLU	Combination	-120.67	-259.331	-1092108.34
6	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1351.191	5.989	-1072857.24
6	172.36	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1344.248	12.209	-1074425.57
6	172.36	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1353.601	-140.541	-1074425.57

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
6	344.72	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1346.661	-134.321	-1050738.15
6	344.72	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1356.024	-287.089	-1050738.15
6	430.9	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1352.554	-283.978	-1026131.01
6	517.08	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1349.085	-280.868	-1001791.9
6	517.08	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1358.459	-433.666	-1001791.9
6	689.44	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1351.522	-427.445	-927581.72
6	689.44	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1360.906	-580.284	-927581.72
6	861.8	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1353.972	-574.064	-828100.57
6	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-689.288	-122.185	-137426.79
6	172.36	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-681.01	-60.797	-121658.03
6	172.36	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-696.776	-168.02	-121658.03
6	344.72	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-688.5	-106.669	-97985.98
6	344.72	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-704.271	-212.849	-97985.98
6	430.9	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-700.134	-182.188	-80963.97
6	517.08	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-695.997	-151.536	-66583.94
6	517.08	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-711.773	-256.674	-66583.94
6	689.44	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-703.501	-195.399	-27625.01
6	689.44	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-719.283	-299.496	-27625.01
6	861.8	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-711.013	-238.258	18717.83
7	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	835.797	82.23	-261106.2
7	192.9	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	836.993	152.992	-283794.7
7	192.9	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	834.005	134.068	-283794.7
7	385.79	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	835.202	204.714	-316471.32
7	385.79	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	832.219	185.772	-316471.32
7	482.24	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	832.818	221.052	-336090.15
7	578.69	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	833.416	256.303	-359110.24
7	578.69	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	830.44	237.34	-359110.24
7	771.58	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	831.636	307.755	-411685.24
7	771.58	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	828.666	288.77	-411685.24
7	964.48	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	829.862	359.069	-474169.63
7	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-706.983	-289.205	-375226.85
7	192.9	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-696.607	-283.215	-320018.24
7	192.9	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-710.124	-367.364	-320018.24
7	385.79	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-699.757	-361.373	-249733.15
7	385.79	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-713.278	-445.558	-249733.15
7	482.24	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-708.098	-442.562	-206904.58
7	578.69	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-702.92	-439.566	-164364.99
7	578.69	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-716.447	-523.788	-164364.99
7	771.58	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-706.097	-517.794	-63906.86
7	771.58	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-719.629	-602.054	-63906.86
7	964.48	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-709.288	-596.059	51648.39
7	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1537.368	-312.337	105126.12
7	192.9	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1517.438	-307.879	164944.56
7	192.9	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1535.91	-422.617	164944.56
7	385.79	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1515.997	-418.156	246035.18
7	385.79	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1534.48	-532.892	246035.18
7	482.24	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1524.529	-530.661	297323.74
7	578.69	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1514.584	-528.429	348397.08
7	578.69	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1533.078	-643.161	348397.08
7	771.58	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1513.199	-638.695	472029.07
7	771.58	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1531.704	-753.421	472029.07
7	964.48	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1511.842	-748.952	616929.48
7	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-726.533	-228.667	-29577.33
7	192.9	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-705.568	-161.075	8010.54
7	192.9	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-729.306	-277.545	8010.54
7	385.79	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-708.358	-210.066	55037.6
7	385.79	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-732.101	-325.939	55037.6
7	482.24	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-721.633	-292.242	84848.41
7	578.69	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-711.17	-258.573	111410.54

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
7	578.69	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-734.918	-373.849	111410.54
7	771.58	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-714.004	-306.595	177035.98
7	771.58	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-737.757	-421.274	177035.98
7	964.48	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-716.861	-354.133	251820.36
7	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-699.435	-189.334	-70879.06
7	192.9	C3=esercizio_SLE	Combination	-679.505	-121.576	-40894.33
7	192.9	C3=esercizio_SLE	Combination	-698.858	-242.082	-40894.33
7	385.79	C3=esercizio_SLE	Combination	-678.945	-174.437	-723.86
7	385.79	C3=esercizio_SLE	Combination	-698.303	-294.952	-723.86
7	482.24	C3=esercizio_SLE	Combination	-688.353	-261.172	26094.32
7	578.69	C3=esercizio_SLE	Combination	-678.407	-227.42	49655.83
7	578.69	C3=esercizio_SLE	Combination	-697.77	-347.943	49655.83
7	771.58	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.891	-280.524	110268.23
7	771.58	C3=esercizio_SLE	Combination	-697.259	-401.056	110268.23
7	964.48	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.397	-333.75	181136.75
7	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-172.438	-414.724	-1092108.34
7	192.9	C6=esercizio_SLU	Combination	-152.149	-313.078	-1021916.31
7	192.9	C6=esercizio_SLU	Combination	-180.668	-491.063	-1021916.31
7	385.79	C6=esercizio_SLU	Combination	-160.396	-389.587	-936982.35
7	385.79	C6=esercizio_SLU	Combination	-188.916	-567.667	-936982.35
7	482.24	C6=esercizio_SLU	Combination	-178.786	-516.993	-884676.24
7	578.69	C6=esercizio_SLU	Combination	-168.661	-466.362	-837255.45
7	578.69	C6=esercizio_SLU	Combination	-197.182	-644.541	-837255.45
7	771.58	C6=esercizio_SLU	Combination	-176.944	-543.407	-722683.37
7	771.58	C6=esercizio_SLU	Combination	-205.466	-721.692	-722683.37
7	964.48	C6=esercizio_SLU	Combination	-185.246	-620.728	-593212.77
7	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1429.337	-599.229	-828100.57
7	192.9	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1409.048	-592.532	-713157.97
7	192.9	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1436.245	-761.865	-713157.97
7	385.79	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1415.973	-755.166	-566843.8
7	385.79	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1443.181	-924.577	-566843.8
7	482.24	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1433.051	-921.226	-477832.1
7	578.69	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1422.926	-917.875	-389143.58
7	578.69	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1450.143	-1087.367	-389143.58
7	771.58	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1429.906	-1080.663	-180042.1
7	771.58	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1457.134	-1250.239	-180042.1
7	964.48	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1436.913	-1243.532	60476.33
7	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-758.216	-274.661	18717.83
7	192.9	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-736.044	-207.262	65196.33
7	192.9	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-764.906	-319.013	65196.33
7	385.79	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-742.75	-251.727	120241.1
7	385.79	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-771.618	-362.174	120241.1
7	482.24	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-760.546	-328.573	153551.34
7	578.69	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-749.479	-295.001	183622.25
7	578.69	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-778.352	-404.142	183622.25
7	771.58	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-756.231	-337.082	255109.73
7	771.58	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-785.109	-444.916	255109.73
7	964.48	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-763.005	-377.969	334473.25
8	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	758.563	-473.187	-474169.63
8	193.18	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	765.292	-407.039	-389150.32
8	193.18	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	748.052	-415.665	-389150.32
8	386.37	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	754.782	-349.703	-315225.4
8	386.37	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	737.534	-358.332	-315225.4
8	482.96	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	740.898	-325.421	-282203.45
8	579.55	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	744.263	-292.556	-252358.23
8	579.55	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	727.006	-301.19	-252358.23
8	772.73	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	733.735	-235.599	-200512.08
8	772.73	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	716.468	-244.238	-200512.08
8	965.91	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	723.198	-178.832	-159650.14

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
8	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-974.322	190.127	51648.39
8	193.18	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-944.224	146.786	19109.57
8	193.18	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1020.714	108.516	19109.57
8	386.37	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-990.742	65.427	2312.17
8	386.37	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1067.253	27.147	2312.17
8	482.96	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1052.314	5.697	726.49
8	579.55	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1037.407	-15.691	1209.68
8	579.55	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1113.94	-53.982	1209.68
8	772.73	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1084.22	-96.568	15755.6
8	772.73	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1160.774	-134.87	15755.6
8	965.91	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1131.18	-177.205	45903.46
8	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1594.307	739.005	616929.48
8	193.18	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1539.871	647.02	483059.41
8	193.18	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1643.95	594.947	483059.41
8	386.37	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1589.761	503.456	376971.16
8	386.37	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1693.843	451.381	376971.16
8	482.96	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1666.842	405.821	335573
8	579.55	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1639.902	360.384	298569.59
8	579.55	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1743.986	308.309	298569.59
8	772.73	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1690.291	217.805	247759.47
8	772.73	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1794.377	165.729	247759.47
8	965.91	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1740.929	75.72	224445.51
8	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-811.217	325.926	251820.36
8	193.18	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-756.02	295.201	191829.76
8	193.18	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-860.038	243.158	191829.76
8	386.37	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-805.088	212.741	147798.76
8	386.37	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-908.87	160.817	147798.76
8	482.96	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-881.488	145.724	132994.77
8	579.55	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-854.167	130.708	119644.89
8	579.55	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-957.712	78.903	119644.89
8	772.73	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-903.256	49.102	107285.7
8	772.73	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-1006.564	-2.585	107285.7
8	965.91	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-952.356	-32.077	110638.69
8	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-775.529	300.826	181136.75
8	193.18	C3=esercizio_SLE	Combination	-721.093	271.622	125848.1
8	193.18	C3=esercizio_SLE	Combination	-830.446	216.91	125848.1
8	386.37	C3=esercizio_SLE	Combination	-776.258	188.015	86740.81
8	386.37	C3=esercizio_SLE	Combination	-885.618	133.299	86740.81
8	482.96	C3=esercizio_SLE	Combination	-858.616	118.967	74558.07
8	579.55	C3=esercizio_SLE	Combination	-831.677	104.712	63755.97
8	579.55	C3=esercizio_SLE	Combination	-941.044	49.993	63755.97
8	772.73	C3=esercizio_SLE	Combination	-887.35	21.714	56834.68
8	772.73	C3=esercizio_SLE	Combination	-996.724	-33.009	56834.68
8	965.91	C3=esercizio_SLE	Combination	-943.277	-60.979	65918.07
8	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-773.893	-292.6	-593212.77
8	193.18	C6=esercizio_SLU	Combination	-717.439	-289.404	-536992.76
8	193.18	C6=esercizio_SLU	Combination	-879.298	-370.386	-536992.76
8	386.37	C6=esercizio_SLU	Combination	-823.091	-366.974	-465766.76
8	386.37	C6=esercizio_SLU	Combination	-985.003	-447.982	-465766.76
8	482.96	C6=esercizio_SLU	Combination	-956.992	-446.195	-422581.45
8	579.55	C6=esercizio_SLU	Combination	-929.042	-444.354	-379571.33
8	579.55	C6=esercizio_SLU	Combination	-1091.009	-525.389	-379571.33
8	772.73	C6=esercizio_SLU	Combination	-1035.295	-521.546	-278442.88
8	772.73	C6=esercizio_SLU	Combination	-1197.318	-602.61	-278442.88
8	965.91	C6=esercizio_SLU	Combination	-1141.852	-598.551	-162417.64
8	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2002.061	364.668	60476.33
8	193.18	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1945.606	273.693	-1175.81
8	193.18	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2099.554	196.669	-1175.81
8	386.37	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2043.346	106.188	-30421.23

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
8	386.37	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2197.341	29.141	-30421.23
8	482.96	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2169.33	-15.914	-31059.06
8	579.55	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2141.38	-60.846	-27350.9
8	579.55	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2295.421	-137.916	-27350.9
8	772.73	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2239.708	-227.409	7944.29
8	772.73	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2393.797	-304.503	7944.29
8	965.91	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2338.331	-393.502	75373.51
8	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-852.947	355.273	334473.25
8	193.18	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-796.86	322.77	268985.08
8	193.18	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-894.64	273.848	268985.08
8	386.37	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-838.801	241.653	219197.02
8	386.37	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-936.059	192.993	219197.02
8	482.96	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-908.232	177.011	201328.07
8	579.55	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-880.467	161.106	184999.09
8	579.55	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-977.203	112.707	184999.09
8	772.73	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-921.858	81.128	166281.25
8	772.73	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-1018.072	32.99	166281.25
8	965.91	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-962.974	1.721	162933.42
9	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	633.654	-377.654	-159650.14
9	432.74	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	644.26	-237.64	-26565.38
9	865.48	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	654.867	-98.923	46210.12
9	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1177.283	142.192	45903.46
9	432.74	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1144.66	21.258	10598.33
9	865.48	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1112.339	-97.993	27262.16
9	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1705.82	554.434	224445.51
9	432.74	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1650.214	305.271	38549.68
9	865.48	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1595.2	59.413	-40237.94
9	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-979.311	228.245	110638.69
9	432.74	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-923.129	113.985	36662.44
9	865.48	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-867.54	1.733	11696.78
9	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-982.244	197.333	65918.07
9	432.74	C3=esercizio_SLE	Combination	-926.638	86.283	4624.44
9	865.48	C3=esercizio_SLE	Combination	-871.625	-22.76	-9047.62
9	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-1353.666	-267.391	-162417.64
9	432.74	C6=esercizio_SLU	Combination	-1294.878	-308.813	-37694.98
9	865.48	C6=esercizio_SLU	Combination	-1236.682	-348.878	104659.16
9	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2439.029	268.262	75373.51
9	432.74	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2380.241	19.669	13192.89
9	865.48	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2322.046	-225.619	57873.68
9	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-975.882	264.394	162933.42
9	432.74	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-919.028	146.381	74126.27
9	865.48	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-862.767	30.375	35953.85
10	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	640.064	-170.158	46210.12
10	390.37	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	646.598	-47.528	88656.95
10	780.73	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	653.131	73.813	83484.6
10	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1116.376	24.611	27262.16
10	390.37	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1102.359	-85.743	39240.5
10	780.73	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1088.438	-194.67	94018.63
10	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1579.058	234.031	-40237.94
10	390.37	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1557.212	7.775	-87343.26
10	780.73	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1535.556	-215.68	-46672.6
10	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-862.116	96.883	11696.78
10	390.37	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-840.096	-9.764	-5258.05
10	780.73	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-818.265	-114.897	19123.07
10	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-868.862	72.986	-9047.62
10	390.37	C3=esercizio_SLE	Combination	-847.016	-31.082	-17177.26
10	780.73	C3=esercizio_SLE	Combination	-825.36	-133.636	15022.18
10	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-1267.489	-211.121	104659.16
10	390.37	C6=esercizio_SLU	Combination	-1243.683	-253.962	195463.93

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
10	780.73	C6=esercizio_SLU	Combination	-1220.066	-295.934	302822.63
10	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2332.782	30.447	57873.68
10	390.37	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2308.977	-195.677	90214.92
10	780.73	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2285.36	-418.999	210280.46
10	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-854.229	124.829	35953.85
10	390.37	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-832.005	15.165	8678.79
10	780.73	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-809.971	-92.986	23917.4
11	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	653.172	-73.452	83484.6
11	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	658.85	43.084	89263.65
11	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	664.528	158.356	50620.73
11	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1104.46	52.546	94018.63
11	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1090.059	-56.216	94764.49
11	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1075.446	-163.645	136939.64
11	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1545.033	131.61	-46672.6
11	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1537.061	-87.754	-54993.21
11	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1528.674	-304.498	20258.39
11	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-845.485	36.788	10921.28
11	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-837.131	-62.731	15936.14
11	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-828.363	-160.895	58833.38
11	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-834.397	53.476	15022.18
11	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-826.424	-48.451	14102.48
11	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-818.037	-149.024	51988.35
11	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-1255.33	-16.87	302822.63
11	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-1227.658	-63.2	318189.73
11	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-1199.571	-108.807	351174.9
11	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2321.285	100.33	210280.46
11	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2293.613	-122.153	214546.19
11	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2265.527	-342.018	303579.96
11	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-858.45	17.272	6126.95
11	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-849.65	-79.429	18081.34
11	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-840.435	-174.775	66838.21
12	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	680.939	-54.745	50620.73
12	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	686.061	57.609	50035.14
12	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	691.183	168.814	6608.53
12	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1073.379	176.695	136939.64
12	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1044.34	58.084	91979.67
12	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1014.801	-59.548	92291.59
12	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1547.95	182.792	20258.39
12	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1534.703	-36.82	-7653.17
12	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1520.476	-254.509	48236.21
12	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-837.539	102.958	58833.38
12	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-823.262	0.33	39064.72
12	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-808.006	-101.524	58481.32
12	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-824.051	111.057	51988.35
12	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-810.803	6.409	29502.68
12	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-796.576	-97.465	46976.62
12	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-1174.484	267.206	351174.9
12	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-1112.585	195.251	262559.51
12	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-1049.706	123.495	201483.86
12	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2260.333	374.808	303579.96
12	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2198.434	130.407	206825.74
12	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2135.556	-112.071	203373.25
12	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-853.309	93.488	66838.21
12	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-837.828	-6.776	50246.24
12	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-821.368	-106.267	71933.78
13	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	709.521	-53.036	6608.53
13	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	713.586	55.678	6072.83
13	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	717.651	163.472	-35952.82
13	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-983.535	256.957	92291.59

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
13	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-948.738	120.683	19939.26
13	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-913.451	-15.102	-277.89
13	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1524.706	227.8	48236.21
13	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1508.301	3.127	4013.69
13	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1490.935	-220.585	45716.26
13	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-799.832	153.133	58481.32
13	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-782.053	42.612	20971.6
13	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-763.314	-67.868	25812.72
13	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-787.707	153.461	46976.62
13	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-771.302	41.567	9604.36
13	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-753.936	-70.286	15109.23
13	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-960.168	441.827	201483.86
13	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-884.306	326.867	54163.87
13	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-807.483	211.487	-49015.41
13	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2065.666	553.337	203373.25
13	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1989.804	269.208	45777.86
13	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1912.981	-13.961	-3104.86
13	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-814.005	152.75	71933.78
13	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-794.621	43.836	34262.89
13	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-774.276	-65.039	38327.37
14	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	733.042	-66.295	-35952.82
14	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	735.652	39.694	-30873.56
14	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	738.262	145.109	-66306.18
14	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-873.41	267.909	-277.89
14	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-845.217	112.881	-73245.5
14	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-816.769	-42.017	-86821.23
14	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1486.128	250.935	45716.26
14	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1472.118	18.673	-5941.22
14	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1457.61	-213.335	31370.46
14	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-746.927	171.331	25812.72
14	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-731.587	50.858	-16776.02
14	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-715.748	-69.934	-13130.61
14	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-738.755	166.133	15109.23
14	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-724.746	44.982	-25357.35
14	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-710.238	-76.489	-19329.86
14	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-702.609	450.662	-49015.41
14	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-640.703	291.062	-191173.04
14	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-578.296	130.856	-272045.53
14	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1823.668	577.866	-3104.86
14	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1761.761	251.599	-162048.85
14	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1699.355	-74.414	-195995.05
14	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-756.478	177.409	38327.37
14	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-739.583	57.729	-6742.89
14	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-722.187	-62.271	-5882.83
15	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	746.97	-90.129	-66306.18
15	383.26	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	747.87	14.338	-51788.94
15	766.53	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	748.769	118.593	-77269.57
15	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-789.777	212.435	-86821.23
15	383.26	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-778.944	45.389	-136228.45
15	766.53	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-768.076	-121.651	-121614
15	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1452.194	247.533	31370.46
15	383.26	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1446.621	9.647	-17913.02
15	766.53	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1440.983	-228.229	23974.8
15	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-702.327	154.667	-13130.61
15	383.26	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-695.8	27.077	-47964.88
15	766.53	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-689.207	-100.714	-33859.92
15	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-699.113	146.731	-19329.86
15	383.26	C3=esercizio_SLE	Combination	-693.54	18.989	-51093.48
15	766.53	C3=esercizio_SLE	Combination	-687.902	-108.953	-33859.92

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
15	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-509.556	303.155	-272045.53
15	383.26	C6=esercizio_SLU	Combination	-485.717	115.158	-352217.55
15	766.53	C6=esercizio_SLU	Combination	-461.813	-73.144	-360278.62
15	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1639.177	454.358	-195995.05
15	383.26	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1615.339	101.144	-302446.85
15	766.53	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1591.435	-252.058	-273526.55
15	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-706.084	163.945	-5882.83
15	383.26	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-698.441	36.532	-44307.14
15	766.53	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-690.732	-91.082	-33859.92
16	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	827.38	-59.162	-208266.64
16	172.36	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	827.691	2.714	-203402.45
16	172.36	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	826.655	-14.334	-203402.45
16	344.72	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	826.966	47.504	-206261.65
16	344.72	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	825.936	30.454	-206261.65
16	430.9	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	826.092	61.359	-210217.9
16	517.08	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	826.248	92.254	-216837.1
16	517.08	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	825.224	75.198	-216837.1
16	689.44	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	825.536	136.96	-235121.27
16	689.44	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	824.518	119.895	-235121.27
16	861.8	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	824.83	181.619	-261106.2
16	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-669.325	2.841	-493096.81
16	172.36	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-665.81	7.737	-494008.46
16	172.36	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-670.458	-68.179	-494008.46
16	344.72	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-666.944	-63.283	-482679.16
16	344.72	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-671.598	-139.207	-482679.16
16	430.9	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-669.841	-136.759	-470787.84
16	517.08	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-668.085	-134.311	-459107.5
16	517.08	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-672.743	-210.249	-459107.5
16	689.44	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-669.231	-205.353	-423291.14
16	689.44	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-673.895	-281.31	-423291.14
16	861.8	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-670.384	-276.413	-375226.85
16	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1501.456	39.823	-29081.15
16	172.36	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1494.607	44.516	-36349.46
16	172.36	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1500.958	-59.126	-36349.46
16	344.72	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1494.111	-54.433	-26562.98
16	344.72	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1500.473	-158.076	-26562.98
16	430.9	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1497.05	-155.729	-13041.2
16	517.08	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1493.628	-153.383	278.37
16	517.08	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1500.001	-257.026	278.37
16	689.44	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1493.158	-252.333	44174.7
16	689.44	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1499.543	-355.977	44174.7
16	861.8	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1492.702	-351.284	105126.12
16	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-672.868	37.123	-137426.79
16	172.36	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-666.678	98.64	-149127.34
16	172.36	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-669.142	-10.924	-149127.34
16	344.72	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-662.955	50.554	-152543.15
16	344.72	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-665.423	-59.494	-152543.15
16	430.9	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-662.33	-28.769	-148739.96
16	517.08	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-659.238	1.946	-147584.23
16	517.08	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-661.711	-108.588	-147584.23
16	689.44	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-655.528	-47.185	-134160.3
16	689.44	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-658.007	-158.207	-134160.3
16	861.8	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-651.825	-96.842	-112180.8
16	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-678.049	-13.142	-137426.79
16	172.36	C3=esercizio_SLE	Combination	-671.2	48.334	-140460.09
16	172.36	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.862	-60.492	-140460.09
16	344.72	C3=esercizio_SLE	Combination	-671.015	0.946	-135329.01
16	344.72	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.681	-107.882	-135329.01
16	430.9	C3=esercizio_SLE	Combination	-674.258	-77.177	-127354.96

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
16	517.08	C3=esercizio_SLE	Combination	-670.836	-46.481	-122026.64
16	517.08	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.508	-155.313	-122026.64
16	689.44	C3=esercizio_SLE	Combination	-670.665	-93.95	-100545.79
16	689.44	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.342	-202.787	-100545.79
16	861.8	C3=esercizio_SLE	Combination	-670.501	-141.462	-70879.06
16	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-116.08	-73.46	-1235375.7
16	172.36	C6=esercizio_SLU	Combination	-109.138	17.936	-1230591.51
16	172.36	C6=esercizio_SLU	Combination	-118.957	-142.59	-1230591.51
16	344.72	C6=esercizio_SLU	Combination	-112.017	-51.251	-1213887.2
16	344.72	C6=esercizio_SLU	Combination	-121.837	-211.798	-1213887.2
16	430.9	C6=esercizio_SLU	Combination	-118.367	-166.15	-1197601.65
16	517.08	C6=esercizio_SLU	Combination	-114.898	-120.516	-1185249.41
16	517.08	C6=esercizio_SLU	Combination	-124.719	-281.096	-1185249.41
16	689.44	C6=esercizio_SLU	Combination	-117.783	-189.871	-1144662.45
16	689.44	C6=esercizio_SLU	Combination	-127.604	-350.5	-1144662.45
16	861.8	C6=esercizio_SLU	Combination	-120.67	-259.331	-1092108.34
16	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1351.191	5.989	-1072857.24
16	172.36	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1344.248	12.209	-1074425.57
16	172.36	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1353.601	-140.541	-1074425.57
16	344.72	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1346.661	-134.321	-1050738.15
16	344.72	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1356.024	-287.089	-1050738.15
16	430.9	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1352.554	-283.978	-1026131.01
16	517.08	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1349.085	-280.868	-1001791.9
16	517.08	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1358.459	-433.666	-1001791.9
16	689.44	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1351.522	-427.445	-927581.72
16	689.44	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1360.906	-580.284	-927581.72
16	861.8	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1353.972	-574.064	-828100.57
16	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-666.81	95.9	-137426.79
16	172.36	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-661.391	157.464	-159262.15
16	172.36	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-658.947	47.036	-159262.15
16	344.72	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-653.53	108.562	-172672.04
16	344.72	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-651.092	-2.914	-172672.04
16	430.9	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-648.383	27.835	-173745.94
16	517.08	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-645.676	58.574	-177469.34
16	517.08	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-643.243	-53.952	-177469.34
16	689.44	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-637.829	7.498	-173466.57
16	689.44	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-635.401	-106.079	-173466.57
16	861.8	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-629.989	-44.667	-160475.95
17	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	835.797	82.23	-261106.2
17	192.9	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	836.993	152.992	-283794.7
17	192.9	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	834.005	134.068	-283794.7
17	385.79	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	835.202	204.714	-316471.32
17	385.79	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	832.219	185.772	-316471.32
17	482.24	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	832.818	221.052	-336090.15
17	578.69	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	833.416	256.303	-359110.24
17	578.69	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	830.44	237.34	-359110.24
17	771.58	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	831.636	307.755	-411685.24
17	771.58	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	828.666	288.77	-411685.24
17	964.48	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	829.862	359.069	-474169.63
17	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-706.983	-289.205	-375226.85
17	192.9	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-696.607	-283.215	-320018.24
17	192.9	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-710.124	-367.364	-320018.24
17	385.79	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-699.757	-361.373	-249733.15
17	385.79	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-713.278	-445.558	-249733.15
17	482.24	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-708.098	-442.562	-206904.58
17	578.69	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-702.92	-439.566	-164364.99
17	578.69	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-716.447	-523.788	-164364.99
17	771.58	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-706.097	-517.794	-63906.86
17	771.58	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-719.629	-602.054	-63906.86

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
17	964.48	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-709.288	-596.059	51648.39
17	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1537.368	-312.337	105126.12
17	192.9	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1517.438	-307.879	164944.56
17	192.9	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1535.91	-422.617	164944.56
17	385.79	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1515.997	-418.156	246035.18
17	385.79	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1534.48	-532.892	246035.18
17	482.24	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1524.529	-530.661	297323.74
17	578.69	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1514.584	-528.429	348397.08
17	578.69	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1533.078	-643.161	348397.08
17	771.58	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1513.199	-638.695	472029.07
17	771.58	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1531.704	-753.421	472029.07
17	964.48	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1511.842	-748.952	616929.48
17	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-672.337	-150.001	-112180.8
17	192.9	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-653.442	-82.077	-89799.2
17	192.9	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-668.41	-206.619	-89799.2
17	385.79	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-649.532	-138.808	-56485.32
17	385.79	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-664.505	-263.965	-56485.32
17	482.24	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-655.072	-230.102	-32659.77
17	578.69	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-645.644	-196.267	-12098.88
17	578.69	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-660.622	-322.038	-12098.88
17	771.58	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-641.778	-254.453	43500.49
17	771.58	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-656.76	-380.839	43500.49
17	964.48	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-637.933	-313.366	110453.13
17	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-699.435	-189.334	-70879.06
17	192.9	C3=esercizio_SLE	Combination	-679.505	-121.576	-40894.33
17	192.9	C3=esercizio_SLE	Combination	-698.858	-242.082	-40894.33
17	385.79	C3=esercizio_SLE	Combination	-678.945	-174.437	-723.86
17	385.79	C3=esercizio_SLE	Combination	-698.303	-294.952	-723.86
17	482.24	C3=esercizio_SLE	Combination	-688.353	-261.172	26094.32
17	578.69	C3=esercizio_SLE	Combination	-678.407	-227.42	49655.83
17	578.69	C3=esercizio_SLE	Combination	-697.77	-347.943	49655.83
17	771.58	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.891	-280.524	110268.23
17	771.58	C3=esercizio_SLE	Combination	-697.259	-401.056	110268.23
17	964.48	C3=esercizio_SLE	Combination	-677.397	-333.75	181136.75
17	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-172.438	-414.724	-1092108.34
17	192.9	C6=esercizio_SLU	Combination	-152.149	-313.078	-1021916.31
17	192.9	C6=esercizio_SLU	Combination	-180.668	-491.063	-1021916.31
17	385.79	C6=esercizio_SLU	Combination	-160.396	-389.587	-936982.35
17	385.79	C6=esercizio_SLU	Combination	-188.916	-567.667	-936982.35
17	482.24	C6=esercizio_SLU	Combination	-178.786	-516.993	-884676.24
17	578.69	C6=esercizio_SLU	Combination	-168.661	-466.362	-837255.45
17	578.69	C6=esercizio_SLU	Combination	-197.182	-644.541	-837255.45
17	771.58	C6=esercizio_SLU	Combination	-176.944	-543.407	-722683.37
17	771.58	C6=esercizio_SLU	Combination	-205.466	-721.692	-722683.37
17	964.48	C6=esercizio_SLU	Combination	-185.246	-620.728	-593212.77
17	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1429.337	-599.229	-828100.57
17	192.9	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1409.048	-592.532	-713157.97
17	192.9	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1436.245	-761.865	-713157.97
17	385.79	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1415.973	-755.166	-566843.8
17	385.79	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1443.181	-924.577	-566843.8
17	482.24	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1433.051	-921.226	-477832.1
17	578.69	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1422.926	-917.875	-389143.58
17	578.69	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1450.143	-1087.367	-389143.58
17	771.58	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1429.906	-1080.663	-180042.1
17	771.58	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1457.134	-1250.239	-180042.1
17	964.48	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1436.913	-1243.532	60476.33
17	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-640.654	-104.007	-160475.95
17	192.9	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-622.966	-35.89	-146984.99
17	192.9	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-632.81	-165.151	-146984.99

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
17	385.79	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-615.14	-97.146	-121688.82
17	385.79	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-624.988	-227.73	-121688.82
17	482.24	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-616.159	-193.77	-101362.7
17	578.69	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-607.335	-159.838	-84310.58
17	578.69	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-617.188	-291.745	-84310.58
17	771.58	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-599.551	-223.966	-34573.27
17	771.58	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-609.409	-357.197	-34573.27
17	964.48	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-591.789	-289.531	27800.24
18	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	758.563	-473.187	-474169.63
18	193.18	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	765.292	-407.039	-389150.32
18	193.18	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	748.052	-415.665	-389150.32
18	386.37	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	754.782	-349.703	-315225.4
18	386.37	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	737.534	-358.332	-315225.4
18	482.96	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	740.898	-325.421	-282203.45
18	579.55	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	744.263	-292.556	-252358.23
18	579.55	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	727.006	-301.19	-252358.23
18	772.73	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	733.735	-235.599	-200512.08
18	772.73	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	716.468	-244.238	-200512.08
18	965.91	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	723.198	-178.832	-159650.14
18	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-974.322	190.127	51648.39
18	193.18	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-944.224	146.786	19109.57
18	193.18	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1020.714	108.516	19109.57
18	386.37	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-990.742	65.427	2312.17
18	386.37	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1067.253	27.147	2312.17
18	482.96	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1052.314	5.697	726.49
18	579.55	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1037.407	-15.691	1209.68
18	579.55	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1113.94	-53.982	1209.68
18	772.73	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1084.22	-96.568	15755.6
18	772.73	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1160.774	-134.87	15755.6
18	965.91	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1131.18	-177.205	45903.46
18	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1594.307	739.005	616929.48
18	193.18	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1539.871	647.02	483059.41
18	193.18	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1643.95	594.947	483059.41
18	386.37	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1589.761	503.456	376971.16
18	386.37	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1693.843	451.381	376971.16
18	482.96	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1666.842	405.821	335573
18	579.55	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1639.902	360.384	298569.59
18	579.55	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1743.986	308.309	298569.59
18	772.73	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1690.291	217.805	247759.47
18	772.73	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1794.377	165.729	247759.47
18	965.91	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1740.929	75.72	224445.51
18	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-739.841	275.726	110453.13
18	193.18	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-686.166	248.044	59866.44
18	193.18	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-800.855	190.662	59866.44
18	386.37	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-747.427	163.288	25682.86
18	386.37	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-862.366	105.781	25682.86
18	482.96	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-835.745	92.21	16121.37
18	579.55	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-809.186	78.715	7867.04
18	579.55	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-924.376	21.083	7867.04
18	772.73	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-871.443	-5.675	6383.67
18	772.73	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-986.884	-63.432	6383.67
18	965.91	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-934.198	-89.882	21197.45
18	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-775.529	300.826	181136.75
18	193.18	C3=esercizio_SLE	Combination	-721.093	271.622	125848.1
18	193.18	C3=esercizio_SLE	Combination	-830.446	216.91	125848.1
18	386.37	C3=esercizio_SLE	Combination	-776.258	188.015	86740.81
18	386.37	C3=esercizio_SLE	Combination	-885.618	133.299	86740.81
18	482.96	C3=esercizio_SLE	Combination	-858.616	118.967	74558.07
18	579.55	C3=esercizio_SLE	Combination	-831.677	104.712	63755.97

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
18	579.55	C3=esercizio_SLE	Combination	-941.044	49.993	63755.97
18	772.73	C3=esercizio_SLE	Combination	-887.35	21.714	56834.68
18	772.73	C3=esercizio_SLE	Combination	-996.724	-33.009	56834.68
18	965.91	C3=esercizio_SLE	Combination	-943.277	-60.979	65918.07
18	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-773.893	-292.6	-593212.77
18	193.18	C6=esercizio_SLU	Combination	-717.439	-289.404	-536992.76
18	193.18	C6=esercizio_SLU	Combination	-879.298	-370.386	-536992.76
18	386.37	C6=esercizio_SLU	Combination	-823.091	-366.974	-465766.76
18	386.37	C6=esercizio_SLU	Combination	-985.003	-447.982	-465766.76
18	482.96	C6=esercizio_SLU	Combination	-956.992	-446.195	-422581.45
18	579.55	C6=esercizio_SLU	Combination	-929.042	-444.354	-379571.33
18	579.55	C6=esercizio_SLU	Combination	-1091.009	-525.389	-379571.33
18	772.73	C6=esercizio_SLU	Combination	-1035.295	-521.546	-278442.88
18	772.73	C6=esercizio_SLU	Combination	-1197.318	-602.61	-278442.88
18	965.91	C6=esercizio_SLU	Combination	-1141.852	-598.551	-162417.64
18	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2002.061	364.668	60476.33
18	193.18	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-1945.606	273.693	-1175.81
18	193.18	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2099.554	196.669	-1175.81
18	386.37	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2043.346	106.188	-30421.23
18	386.37	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2197.341	29.141	-30421.23
18	482.96	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2169.33	-15.914	-31059.06
18	579.55	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2141.38	-60.846	-27350.9
18	579.55	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2295.421	-137.916	-27350.9
18	772.73	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2239.708	-227.409	7944.29
18	772.73	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2393.797	-304.503	7944.29
18	965.91	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2338.331	-393.502	75373.51
18	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-698.111	246.379	27800.24
18	193.18	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-645.326	220.475	-17288.87
18	193.18	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-766.253	159.972	-17288.87
18	386.37	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-713.715	134.376	-45715.4
18	386.37	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-835.177	73.606	-45715.4
18	482.96	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-809.001	60.923	-52211.93
18	579.55	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-782.886	48.317	-57487.15
18	579.55	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-904.885	-12.721	-57487.15
18	772.73	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-852.841	-37.701	-52611.88
18	772.73	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-975.376	-99.008	-52611.88
18	965.91	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-923.58	-123.679	-31097.27
19	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	633.654	-377.654	-159650.14
19	432.74	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	644.26	-237.64	-26565.38
19	865.48	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	654.867	-98.923	46210.12
19	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1177.283	142.192	45903.46
19	432.74	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1144.66	21.258	10598.33
19	865.48	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1112.339	-97.993	27262.16
19	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1705.82	554.434	224445.51
19	432.74	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1650.214	305.271	38549.68
19	865.48	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1595.2	59.413	-40237.94
19	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-985.178	166.42	21197.45
19	432.74	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-930.147	58.58	-27413.57
19	865.48	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-875.709	-47.253	-29792.01
19	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-982.244	197.333	65918.07
19	432.74	C3=esercizio_SLE	Combination	-926.638	86.283	4624.44
19	865.48	C3=esercizio_SLE	Combination	-871.625	-22.76	-9047.62
19	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-1353.666	-267.391	-162417.64
19	432.74	C6=esercizio_SLU	Combination	-1294.878	-308.813	-37694.98
19	865.48	C6=esercizio_SLU	Combination	-1236.682	-348.878	104659.16
19	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2439.029	268.262	75373.51
19	432.74	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2380.241	19.669	13192.89
19	865.48	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2322.046	-225.619	57873.68
19	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-988.606	130.271	-31097.27

Frame Text	Station mm	OutputCase Text	CaseType Text	P KN	V2 KN	M3 KN-mm
19	432.74	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-934.248	26.185	-64877.4
19	865.48	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-880.483	-75.895	-54049.08
20	0	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	640.064	-170.158	46210.12
20	390.37	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	646.598	-47.528	88656.95
20	780.73	C1=prova_idraulica_SLE	Combination	653.131	73.813	83484.6
20	0	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1116.376	24.611	27262.16
20	390.37	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1102.359	-85.743	39240.5
20	780.73	C2=fine_lavori_SLE	Combination	-1088.438	-194.67	94018.63
20	0	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1579.058	234.031	-40237.94
20	390.37	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1557.212	7.775	-87343.26
20	780.73	C4=fermo_esercizio_SLE	Combination	-1535.556	-215.68	-46672.6
20	0	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-875.608	49.089	-29792.01
20	390.37	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-853.937	-52.4	-29096.46
20	780.73	C5=esercizio_con_sisma_SLE	Combination	-832.454	-152.374	10921.28
20	0	C3=esercizio_SLE	Combination	-868.862	72.986	-9047.62
20	390.37	C3=esercizio_SLE	Combination	-847.016	-31.082	-17177.26
20	780.73	C3=esercizio_SLE	Combination	-825.36	-133.636	15022.18
20	0	C6=esercizio_SLU	Combination	-1267.489	-211.121	104659.16
20	390.37	C6=esercizio_SLU	Combination	-1243.683	-253.962	195463.93
20	780.73	C6=esercizio_SLU	Combination	-1220.066	-295.934	302822.63
20	0	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2332.782	30.447	57873.68
20	390.37	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2308.977	-195.677	90214.92
20	780.73	C7=fermo_esercizio_SLU	Combination	-2285.36	-418.999	210280.46
20	0	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-883.495	21.143	-54049.08
20	390.37	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-862.027	-77.329	-43033.3
20	780.73	C8=esercizio_con_sisma_SLU	Combination	-840.749	-174.286	6126.95