

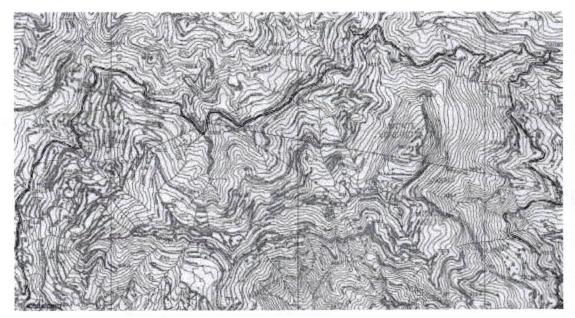
Città Metropolitana di Messina

III^ Direzione - Viabilità Metropolitana2° Servizio - Distretto Costa Jonica

O.C.D.P.C. n° 340 del 9 Maggio 2016: Interventi urgenti sulla S.P. 19 ricadente nel territorio del Comune di Casalvecchio Siculo. COD.340-C32

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO MURO IN C.A.



Progettisti: Ing. Giovanno LENTINI - Geom. Giovanni PINTO - Geom. Pasquale CHIAIA

Direttore dei Lavori: Ing. Giovanni LENTINI

Direttore Operativo: Geom. Giovanni PINTO

Ispettore di Cantiere: Geom. Pasquale CHIAIA

Visti ed approvazioni

II Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Roseno BONANNO

3 1 MAG. 2017

II Dirigente: Arch. Vincenzo GITTO

TAVOLA N° E

Materiali: CLS: C25/30 Acciao: B450C

Comune di Casalvecchio Siculo CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

RELAZIONE TECNICA GENERALE **RELAZIONE DI CALCOLO**

OGGETTO: O.C.D.P.C. n° 340 del 9 Maggio 2016: Interventi urgenti sulla S.P.

19 ricadente nel territorio del Comune di Casalvecchio Siculo.

COD.340-C32

COMMITTENTE: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

II Progettista

(dott. ing. Giovanni Lentini)

Il Direttore dei Lavori (dott. ing. Giovanni Lentini)

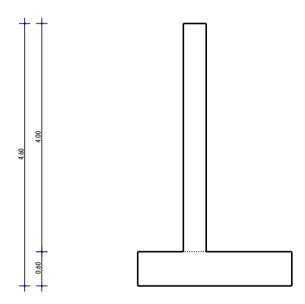
1 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

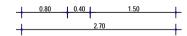
Il muro oggetto della relazione di calcolo ha lo scopo di contenere il terreno per la realizzazione delle opere di contenimento della S.P.19. La tipologia di muro impiegata è quella di muro a mensola in c.a. Il muro si sviluppa per una lunghezza di circa 57 m ed ha un'altezza di 4 m e spessore del paramento costante lungo l'altezza di 0,30 m.

Vengono di seguito riportate delle viste, in sezione, allo scopo di consentire una migliore comprensione dell'opera in oggetto della presente relazione:

Vista in Sezione

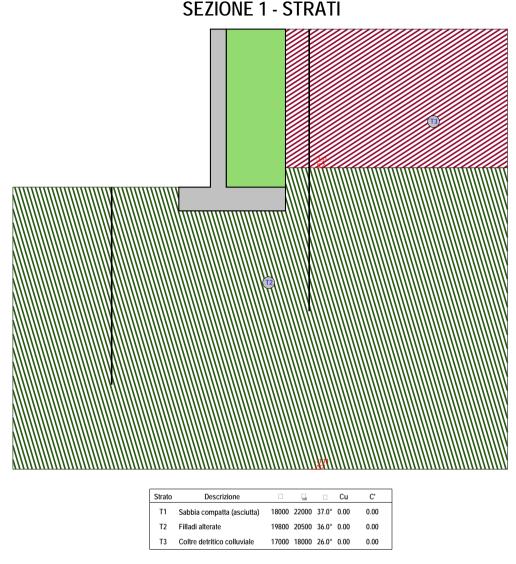
SEZIONE 1 - SEZIONE





Sezione 1 - Vista Sezione

Vista Stratigrafica



Sezione 1 - Vista Strati

2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

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

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

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

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

C.N.R. n. 10024/1986

"Analisi di strutture mediante elaboratore. Impostazione e Redazione delle relazioni di calcolo"

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

"Norme tecniche per le Costruzioni"

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

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

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

Eurocodice 7 – "Progettazione geotecnica" - ENV 1997-1.

3 - MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

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

• Calcestruzzo di tipo C20/25 (Resistenza caratteristica $Rck = 25 \text{ N/mm}^2$) armato con barre di acciaio ad aderenza migliorata di tipo B450C(Resistenza caratteristica $Fyk = 450 \text{ N/mm}^2$)

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

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

Resistenza di calcolo a trazione (fctd)

Resistenza a rottura per flessione (fcfm)

Resistenza tangenziale di calcolo (τ_{Rd})

Modulo elastico normale (E)

Modulo elastico tangenziale (G)

Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale (γ_c)

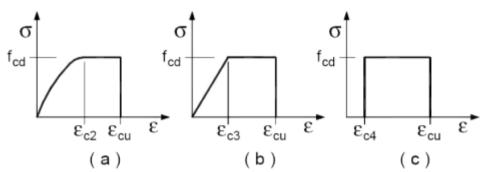
Resistenza cubica caratteristica del materiale (Rck)

Coefficiente di Omogeneizzazione

Peso Specifico

Coefficiente di dilatazione termica

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



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

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

Per l'acciaio sono riportati i valori di:

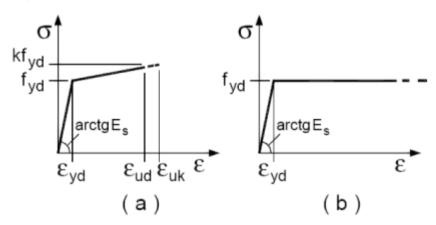
Tensione caratteristica di snervamento trazione (f_{yk}) Modulo elastico normale (E) Modulo elastico tangenziale (G)

Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale (γ_f)

Peso Specifico

Coefficiente di dilatazione termica

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



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

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

4 - TERRENO DI FONDAZIONE

Le indagini effettuate, mirate alla valutazione della velocità delle onde di taglio (V_{S30}) e/o del numero di colpi dello Standard Penetration Test (NSPT), permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria B [Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs, 30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero NSPT, 30 > 50 nei terreni a grana grossa e cu, 30 > 250 kPa nei terreni a grana fina).].

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

5 - METODO DI CALCOLO DELLA SPINTA DEL TERRAPIENO

La pressione esercitata da un terreno contro un muro è simile alla spinta idrostatica; infatti, essa aumenta in funzione della profondità **h** e può essere così espressa:

$$p = K \cdot h \cdot \gamma$$

dove γ è il peso dell'unità di volume del terreno e **K** è un coefficiente che dipende dall'angolo di attrito interno, dagli angoli di inclinazione del terrapieno e del paramento del muro, dall'angolo di attrito terra-muro, nonché dal tipo di spinta che si vuole calcolare (attiva e passiva).

Esistono due modalità di calcolo della spinta:

- Spinta attiva: quando il muro subisce una rotazione, sia pure piccola, verso l'esterno (valle).
- Spinta passiva: quando il muro subisce una rotazione, sia pure piccola, premendo contro il terrapieno (monte).

Tra le varie ipotesi che si utilizzano per il calcolo della spinta, si è utilizzata quella dovuta al **Coulomb**, opportunamente modificata ed ampliata per tener conto di tutte le eventualità che possono presentarsi:

- Attrito terra-muro.
- Paramento inclinato.
- Profilo del piano di campagna di forma generica.
- Carichi distribuiti/concentrati disposti in maniera arbitraria sul profilo.
- Stratigrafia costituita da un numero illimitato di strati o lenti, costituiti da terreni coerenti e/o
 incoerenti.
- Falda acquifera, eventualmente inclinata.

Il metodo di Coulomb presuppone una linea di rottura piana del terreno che parte dalla base del muro; la spinta è l'integrale delle pressioni agenti calcolate lungo la verticale del cuneo di spinta.

Vengono esaminate tutte le possibili superfici di scorrimento per individuare in automatico quella per la quale la spinta è massima.

Il calcolo della distribuzione delle pressioni lungo l'altezza del paramento del muro avviene col metodo delle strisce dovuto a **Huntington**, che consiste nel considerare tante ipotetiche linee di frattura lungo l'altezza parallele a quella della superficie di scorrimento. Costruito il diagramma delle pressioni sul muro è quindi possibile trovare la risultante ed il punto di applicazione della spinta.

Questo procedimento viene applicato:

- sul cuneo che parte dal vertice in basso a monte del paramento, ciò al fine di ottenere le azioni con cui si andranno a verificare le sezioni del paramento stesso.
- sul cuneo che parte dal vertice in basso della fondazione a monte, ciò al fine di ottenere le azioni massime necessarie per le verifiche allo scorrimento e al carico limite sulla fondazione stessa.

Nel caso di presenza di falda acquifera retrostante al muro e assenza di drenaggio, se ne tiene conto sia nel calcolo della spinta che nella verifica a carico limite della fondazione, considerando la sottospinta di galleggiamento.

Per quanto riguarda le azioni sismiche, per ognuna delle strisce prima menzionate e per ogni spinta ad esse afferente, viene calcolato il corrispondente incremento sismico valutando la massa della striscia e moltiplicandola per il coefficiente sismico orizzontale $\mathbf{k}_{\mathbf{h}}$.

6 - VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

La valutazione della spinta del terreno in zona sismica, secondo quanto prevede il D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le Costruzioni" al § 3.2.3 e al § 7.11.6.2.1, è stata eseguita utilizzando metodi pseudo-statici.

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

- definizione della Vita Nominale e della Classe d'Uso della struttura, il cui uso combinato ha portato alla definizione del Periodo di Riferimento dell'azione sismica.
- Individuazione, tramite latitudine e longitudine, dei parametri sismici di base ag, Fo e T*c per tutti e quattro gli Stati Limite previsti (SLO, SLD, SLV e SLC); l'individuazione è stata effettuata interpolando tra i 4 punti più vicini al punto di riferimento dell'edificio.
- Determinazione dei coefficienti d'amplificazione stratigrafica e topografica.
- Calcolo del periodo T_c corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello Spettro.

L'utilizzo di metodi pseudo-statici, consente di ricondurre l'azione sismica, che è un'azione dinamica variabile nel tempo e nello spazio, ad un insieme di forze statiche equivalenti, orizzontali e verticali, mediante l'utilizzo di coefficienti sismici, che dipendo dalla zona sismica, dalle condizioni locali e dall'entità degli spostamenti ammessi per l'opera considerata. Tali coefficienti vengono utilizzati, oltre che per valutare le forze di inerzia

sull'opera, anche per determinare la spinta retrostante il muro, mediante l'utilizzo della teoria di Mononobe Okabe.

Come specificato al § 7.11.6.2.1, in assenza di studi specifici, i coefficienti sismici orizzontale e verticale, devono essere calcolati come:

$$k_{h} = \beta_{m} \cdot \frac{a_{max}}{g} \tag{7.11.6}$$

$$k_{y} = \pm 0.5 \cdot k_{h}$$
 (7.11.7)

dove:

a_{max}= accelerazione orizzontale massima attesa al sito.

Nella precedente espressione il coefficiente β_m assume i valori indicati nella Tab. 7.11-II.

	Categoria sottosuolo			
	A B, C, D, E			
	β_{m}	$\beta_{\mathfrak{m}}$		
$0.2 < a_g(g) \le 0.4$	0.31	0.31		
$0.1 < a_g(g) \le 0.2$	0.29	0.24		
$a_{g}(g) \le 0.1$	0.2	0.18		

Si riportano di seguito le coordinate geografiche del sito ed i relativi dati di pericolosità sismica:

Latitudine: 37° 57' 31.22" Longitudine: 15° 19' 30.80" Altitudine: 420

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

							Dati generali a	ınalisi sismica
TP	Coef Ampl Topog	βs	βm	K _{Stbl}	K _{Muro}	Latitudine	Longitudine	Altitudine
						[gradi]	[gradi]	[m]
В	1,20	0,28	0,31	0,07	0,08	37° 57' 31.22"	15° 19' 30.80"	420

Classe Edificio	Vita Nominale	Periodo di Riferimento
[adim]	[anni]	[anni]
3	50	75

SL	Tr	Ag	Ss	F0	T*c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]
SLO	30	0,0632	0,000	2,439	0,269
SLD	50	0,0819	0,000	2,407	0,286
SLV	475	0,2259	0,000	2,454	0,347
SLC	975	0,3000	0,000	2,494	0,368

LEGENDA Dati generali analisi sismica

Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008 'Nuove Norme tecniche per le costruzioni: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce

tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei terreni di di tipo C o D por spossoro non suporioro a 20 m.

sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m.

Coef Ampl Topog Coefficiente di amplificazione topografica.

 $\begin{array}{ll} \beta_s & \text{Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Verifica di stabilita'.} \\ \beta_m & \text{Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Muro di sostegno.} \end{array}$

K_{Stbl}Coefficiente per il calcolo della spinta per Verifica di stabilita'.K_{Muro}Coefficiente per il calcolo della spinta per Muro di sostegno.

Latitudine geografica del sito [gradi].

SL	Tr	Ag	Ss	F0	T*c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]

Longitudine Altitudine Longitudine geografica del sito [gradi]. Altitudine geografica del sito sul livello medio del mare [m].

7 - SCENARI DI CARICO

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

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

Sono state effettuate tutte le verifiche (strutturali e geotecniche) secondo l'**Approccio 1** definito dal D.M. 14 Gennaio 2008. Nelle relative tabelle sono riportati, in funzione dei carichi agenti sulla struttura e dell'approccio scelto per la verifica, i coefficienti di combinazione delle azioni elementari dovuti ai coefficienti parziali delle azioni γ . Il valore di progetto della resistenza R_d è determinato in modo analitico con riferimento al valore caratteristico dei parametri geotecnici del terreno, diviso per il valore del coefficiente parziale γ_{M} , specificato nella tabella 6.2.II delle NTC 2008, e tenendo conto, ove necessario, dei coefficienti parziali γ_{R} specifici per ciascun tipo di opera come specificato nella tabella 6.5.I delle NTC 2008.

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

PARAMETRO	Grandezza alla quale applicare il coefficiente parziale	Coefficiente parziale γ _M	M1	M2
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	tan φ'	γι	1.0	1.25
Coesione efficace	C'k	γς [,]	1.00	1.25
Resistenza non drenata	Cuk	γcu	1.00	1.25

Tab. 6.5.1 – Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO di muri di sostegno.

VERIFICA	Coefficiente parziale γ _R (R1)	Coefficiente parziale γ _R (R2)	Coefficiente parziale γ _R (R3)
Capacità portante della fondazione	1.0	1.0	1.4
Scorrimento	1.0	1.0	1.1
Resistenza del terreno a valle	1.0	1.0	1.4

Sono stati considerati i seguenti Stati Limite.

7.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita

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

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

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{O1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{O2} \cdot \psi_{O2} \cdot Q_{k2} + \gamma_{O3} \cdot \psi_{O3} \cdot Q_{k3} + \dots$$

dove:

G₁ rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);

G₂ rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;

P rappresenta pretensione e precompressione;

- Q azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:
 - di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;
 - di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;

Qki rappresenta il valore caratteristico della i-esima azione variabile;

γ_G, γ_Q ,γ_P coefficienti parziali come definiti nella Tab. 6.2.I del DM 14 gennaio 2008;

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

Tab. 6.2.I D.M 14/01/2008

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente γ _F (ο γ _E)	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
Cariahi narmananti	favorevoli		0.9	1.0	1.0
Carichi permanenti	sfavorevoli	γ _{G1}	1.1	1.3	1.0
Cariahi narraananti nan atrutturali(1)	favorevoli		0.0	0.0	0.0
Carichi permanenti non strutturali ⁽¹⁾	sfavorevoli	γG21	1.5	1.5	1.3
Coriobi voriobili	favorevoli		0.0	0.0	0.0
Carichi variabili	sfavorevoli	γαί	1.5	1.5	1.3

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

Le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base (Q_{1k} nella formula precedente).

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

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

$$G_1 + G_2 + P + E + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

dove:

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

G₁ rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;

G₂ rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;

 P_{K} rappresenta pretensione e precompressione;

 $\psi_{\scriptscriptstyle 2i}$ coefficiente di combinazione delle azioni variabili Q_i ;

 Q_{ki} valore caratteristico dell'azione variabile Q_i :

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

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

7.2 Stati Limite di Esercizio

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

 $F_d = \sum_{j=1}^m \left(G_{\mathit{K}j}\right) + Q_{\mathit{k}1} + \sum_{i=2}^n \left(\psi_{0i} \cdot Q_{\mathit{k}i}\right) + \sum_{h=1}^l \left(P_{\mathit{k}h}\right)$ combinazione frequente $F_d = \sum_{j=1}^m \left(G_{\mathit{K}j}\right) + \psi_{11} \cdot Q_{\mathit{k}1} + \sum_{i=2}^n \left(\psi_{2i} \cdot Q_{\mathit{k}i}\right) + \sum_{h=1}^l \left(P_{\mathit{k}h}\right)$ combinazione quasi permanente $F_d = \sum_{j=1}^m \left(G_{\mathit{K}j}\right) + \psi_{21} \cdot Q_{\mathit{k}1} + \sum_{i=2}^n \left(\psi_{2i} \cdot Q_{\mathit{k}i}\right) + \sum_{h=1}^l \left(P_{\mathit{k}h}\right)$

dove:

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

Pkh valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;

Qkl valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;

Qki valore caratteristico della i-esima azione variabile;

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

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

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

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

Azione	ψ 0i	ψ 1i	ψ 2i
Categoria A – Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B – Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C – Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D – Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6

Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H – Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

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

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

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

8 - VERIFICHE

8.1 Verifica a Ribaltamento

Nella verifica a ribaltamento è stato scelto come punto di rotazione il vertice in basso a valle della fondazione.

- Il Momento Ribaltante è dovuto alla componente orizzontale della spinta, all'incremento sismico di essa e ad eventuali carichi esterni che possono contribuire al ribaltamento.
- Il Momento Stabilizzante è dovuto al peso proprio del muro, del terreno su esso agente, ad eventuali carichi esterni che possono contribuire alla stabilità ed ai tiranti.

Il coefficiente di sicurezza è dato dal rapporto Momento Stabilizzante / Momento Ribaltante. Tale valore è stato calcolato per tutte le combinazioni di carico previste dall'approccio adottato, considerando il sistema come un corpo rigido e adottando i coefficienti M2. Il rapporto più gravoso, in relazione al corrispondente coefficiente R, dipendente dall'approccio e dalla combinazione considerata, è stato riportato come Coefficiente di Sicurezza a Ribaltamento.

8.2 Verifica a Scorrimento

Nella verifica a scorrimento sono state prese in considerazione tutte le forze agenti che innescano un meccanismo di traslazione lungo il piano di posa della fondazione per superamento dei limiti di attrito e coesione, tenendo conto dell'inclinazione del piano di posa e dell'eventuale presenza di speroni.

- La **Forza Agente** è la spinta con i suoi incrementi sismici ed eventuali forze esterne che agiscono nello stesso verso.
- La **Forza Resistente** è rappresentata dall'attrito e dalla coesione agente sulla fondazione, dalla presenza di tiranti e di pali, da particolari costruttivi quali gli speroni che servono ad aumentare la resistenza allo scorrimento oltre ad eventuali forze esterne che agiscono nello stesso verso.

Il coefficiente di sicurezza è dato dal rapporto Forza Resistente / Forza Agente. Tale valore è stato calcolato per tutte le combinazioni di carico previste dall'approccio adottato e il rapporto più gravoso, in relazione al corrispondente coefficiente R, dipendente dall'approccio e dalla combinazione considerata, è stato riportato come Coefficiente di Sicurezza a Scorrimento.

8.3 Verifica a Carico Limite Fondazione

È stato calcolato il carico limite secondo la metodologia dovuta al **Terzaghi**, considerando la profondità d'interramento della fondazione, la stratigrafia degli strati sotto la fondazione, l'eventuale

presenza della falda idrica, l'inclinazione del piano di posa della fondazione, l'inclinazione e l'eccentricità dei carichi esterni.

Il coefficiente di sicurezza è dato dal rapporto Carico Limite / Carichi Agenti. Tale valore è stato calcolato per tutte le combinazioni di carico previste dall'approccio adottato e il rapporto più gravoso, in relazione al corrispondente coefficiente R, dipendente dall'approccio e dalla combinazione considerata, è stato riportato come Coefficiente di Sicurezza a Carico Limite.

8.4 Verifica di Stabilità Globale

Per la verifica di stabilità globale è stato assimilato tutto il complesso muro-terreno ad un pendio. Esso deve essere al sicuro da fenomeni d'instabilità che in genere si sviluppano su superfici di scorrimento assimilabili a circonferenze.

Sono state ipotizzate varie superfici di scorrimento in modo da interessare tutta la parte di terreno potenzialmente soggetta ad instabilità. Sono state escluse le superfici che intercettano il muro, i pali e i tiranti. Per ognuna di esse sono state calcolate le forze motrici e le forze resistenti.

Il calcolo è stato effettuato secondo i metodi classici di **Fellenius** o di **Bishop**, suddividendo il complesso terreno-muro incluso nel cerchio in esame in settori verticali sufficientemente piccoli, e calcolando le forze resistenti per attrito e coesione alla base, che si oppongono alla forza di scorrimento del settore.

Il coefficiente di sicurezza è dato dal rapporto fra le forze resistenti e quelle motrici. Tale valore è stato calcolato per tutte le combinazioni di carico previste dall'approccio 1 Combinazione 2 (A2+M2+R2) e il rapporto più gravoso, in relazione al corrispondente coefficiente R2, è stato riportato come Coefficiente di Sicurezza per Stabilità Globale.

L'azione sismica è stata valutata come previsto dal D.M. 14.01.2008 al § 7.11.3.5.2.

8.5 Progetto e Verifica degli elementi strutturali

Le sollecitazioni per le successive verifiche vengono calcolate in una serie di sezioni predefinite sia sul paramento che sulla fondazione a monte ed a valle (muri a mensola).

Esse sono in genere a passo costante, ma se esistono delle singolarità, come ad es. gradoni, speroni, mensole esse vengono opportunamente posizionate in corrispondenza di tali punti.

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

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

Per quanto concerne il progetto degli elementi in c.a. illustriamo in dettaglio il procedimento seguito in presenza di pressoflessione retta, utilizzato per verificare le seguenti sezioni:

- Paramento: attacco con la fondazione, a mezza altezza e ad ogni variazione non continua di sezione.
- Fondazione: le due sezioni, rispettivamente a valle e a monte, di attacco con il Paramento.
- Mensola: la sezione di attacco con il Paramento.
- Sperone: la sezione di attacco con la Fondazione.

Viene ipotizzata un'armatura iniziale che rispetti i minimi normativi, quindi per tutte le coppie (N, Mx), individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il momento ultimo in funzione di N, quindi il coefficiente di sicurezza rapportando tale momento ultimo a Mx.

Se per almeno una di queste coppie il coefficiente di sicurezza risulta inferiore a 1 si incrementa l'armatura e si ripete il procedimento fino a che per tutte le coppie (N, Mx) il coefficiente di sicurezza risulta al più pari a 1.

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

Una volta semiprogettate le armature allo SLU, si procede alla verifica delle sezioni allo Stato Limite di

Esercizio con le sollecitazioni derivanti dalle combinazioni rare, frequenti e quasi permanenti; se necessario, le armature vengono integrate per far rientrare le tensioni entro i massimi valori previsti.

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

Per quanto riguarda le verifiche al Taglio è stata utilizzata la formulazione riportata al § 4.1.2.1.3.1 valida per elementi senza armatura resistente a taglio in quanto non sono state utilizzate armature specifiche per l'assorbimento del taglio. Anche qui per tutte le combinazioni di carico è stata controllata la relazione (4.1.13) ed è stato riportato il minimo coefficiente di sicurezza fra tutti i rapporti V_{rd}/V_{ed} .

8.6 Modello di Calcolo

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

Il calcolo delle sollecitazioni è eseguito in due modi diversi a seconda della tipologia di muri scelta:

- muro senza contrafforti: viene eseguito il calcolo a mensola sia per il paramento che per la fondazione considerando la striscia di un metro.
- **muro con contrafforti**: le porzioni di paramento e di fondazione comprese fra due contrafforti vengono trattate come piastre vincolate su tre lati.

Nel modello di calcolo, i seguenti elementi sono stati schematizzati nel seguente modo:

- **terreno**: letto di molle reagenti solo a compressione (suolo elastico monodirezionale);
- pali: molle concentrate reagenti a trazione/compressione e a momento;
- micropali: molle concentrate reagenti a trazione/compressione;
- tiranti: molle concentrate reagenti a sola trazione, col loro eventuale sforzo di pretensione.

9 - CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

9.1 Denominazione

Nome del Software	GeoMurus
Versione	6.00
Caratteristiche del Software	Software per la progettazione ed il calcolo dei muri di sostegno per Windows
Produzione e Distribuzione	ACCA software S.p.A.
	Via Michelangelo Cianciulli 83048 Montella (AV) Tel. 0827/69504 r.a Fax 0827/601235 e-mail: info@acca.it - Internet: www.acca.it

9.2 Sintesi delle funzionalità generali

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

È una procedura integrata dotata di tutte le funzionalità necessarie per consentire il calcolo completo di un muro di sostegno.

L'input della struttura avviene per oggetti (paramento, fondazione, scarpa, contrafforte, mensola,

sperone, pali, tiranti, etc.) in un ambiente grafico integrato.

Apposite funzioni consentono la creazione e la manutenzione di archivi Materiali, Terreni e Carichi; tali archivi sono generali, nel senso che sono creati una tantum e sono pronti per ogni calcolo, potendoli comunque integrare/modificare in ogni momento.

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

- modificare i parametri necessari alla definizione dell'azione sismica;
- definire condizioni di carico.

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

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

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

10 - TABULATI DI CALCOLO

Per quanto non espressamente sopra riportato, ed in particolar modo per ciò che concerne i dati numerici di calcolo, si rimanda all'allegato "Tabulati di calcolo" costituente parte integrante della presente relazione.

, __/__/___

II Progettista

(dott. ing. Giovanni Lentini)

Comune di Casalvecchio Siculo CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

RELAZIONE GEOTECNICA GENERALE

OGGETTO:

Relazione geotecnica relativa al progetto "Primi interventi urgenti di protezione civile conseguenti agli eccezionali eventi meteorici che nel periodo dal 8 settembre al 3 novembre 2015 hanno colpito il territorio delle Città metropolitane di Catania e Messina e del libero consorzio comunale di Enna. Opere di contenimento e ricostruzione del corpo stradale sulla S.P. 23 Misserio-Misitano-Rimiti"

Opere di contenimento a protezione della strada SP 23

COMMITTENTE:

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

,//	II Progettista
	(dott. ing. Giovanni Lentini)
	II Direttore dei Lavori
	(dott. ing. Giovanni Lentini)

	- pag. 16

11 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

La presente relazione geotecnica riguarda le indagini, la caratterizzazione e modellazione geotecnica del "volume significativo" per l'opera in esame e valuta l'interazione opera / terreno ai fini del dimensionamento delle relative fondazioni.

Questa relazione è stata redatta dal tecnico sulla base dei dati risultanti dalle prove di campagna e/o di laboratorio.

12 - INDAGINI GEOGNOSTICHE

Sulla base di quanto dettagliato nella relazione geologica dell'area di sito, si è proceduto alla progettazione della campagna di indagini geognostiche finalizzate alla determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni interessati dal "volume significativo" dell'opera in esame.

Al fine della determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni coinvolti nel "volume significativo" dell'opera in esame, sono state condotte delle prove geotecniche, riassunte nella relazione geologica.

Le indagini realizzate hanno permesso di ricostruire le seguenti stratigrafie per ognuna delle quali sono state definite le proprietà geotecniche dei singoli terreni coinvolti.

Strato Descrizione Gui C' T1 Sabbia compata (sociulta) 18000 2200 37.0° 0.00 0.00 T2 Filladi alterate 19800 22500 36.0° 0.00 0.00 T3 Cottre defitilco colluviale 17000 18000 26.0° 0.00 0.00

Sezione 1 - Vista Strati

13 - CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA, MODELLAZIONE GEOTECNICA E PERICOLOSITA' SISMICA DEL SITO

Le indagini effettuate, permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria B [Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs, 30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero NSPT, 30 > 50 nei terreni a grana grossa e cu, 30 > 250 kPa nei terreni a grana fina).], basandosi sulla valutazione della velocità delle onde di taglio (V_{S30}) e/o del numero di colpi dello Standard Penetration Test (N_{SPT}) e/o della resistenza non drenata equivalente ($C_{U,30}$).

Tutti i parametri che caratterizzano i terreni di fondazione sono riportati nei seguenti paragrafi.

13.1 Caratterizzazione geotecnica

La caratterizzazione geotecnica dei terreni è riassunta nella seguente tabella:

TERRENI

										Terreni
N.	Descrizio				0	CI.	Ed	Costa	nte di sotto	fondo
N	ne	γ	γsaturo	φ	Cu	C'	Ed	Х	Υ	Z
		[N/m ³]	[N/m ³]	[°ssdc]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	[N/cm ³]
1	Coltre									
	detritico									
	colluviale	17000	18000	26	0,00	0,00	80	30	30	90
2	Filladi				,					
	alterate	19800	20500	36	0,00	0,00	80	30	30	90
3	Sabbia				.,	.,				
	compatta									
	(asciutta)	18000	22000	37	0,00	0,00	80	30	30	90
4	Ghiaia				-,	-,				
•	asciutta	19000	22000	38	0,00	0.00	200	50	50	150

LEGENDA Terreni

е

Numero identificativo del terreno.

DescrizionDescrizione del terreno

 γ Peso per unità di volume [N/m³]. γ_{saturo} Peso per unità di volume saturo [N/m³].

Angolo di attrito [°ssdc].
 Cu Coesione [N/mm²].
 C' Coesione Efficace [N/mm²].
 Ed Modulo edometrico [N/mm²].

Costante di sottofondo Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X, Y, e Z.

13.2 Modellazione geotecnica

Ai fini del calcolo strutturale, il terreno sottostante l'opera viene modellato secondo lo schema di Winkler, cioè un sistema costituito da un letto di molle elastiche mutuamente indipendenti. Ciò consente di ricavare le rigidezze offerte dai manufatti di fondazione, siano queste profonde o superficiali, che sono state introdotte direttamente nel modello strutturale per tener conto dell'interazione opera / terreno.

13.3 Pericolosità sismica

Ai fini della pericolosità sismica sono stati analizzati i dati relativi alla sismicità dell'area di interesse e ad eventuali effetti di amplificazione stratigrafica e topografica. Si sono tenute in considerazione anche la classe dell'edificio e la vita nominale.

Per tale caratterizzazione si riportano di seguito i dati di pericolosità come da normativa:

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica Coef Ampl ΤP β_s β_{m} Kstbl K_{Muro} Longitudine **Altitudine** Latitudine Topog [gradi] 37° 57' 31.22" [gradi] 15° 19' 30.80'' [m] 0,31 1.20 0,28 0.07 0.08 R 420

Classe Edificio	Vita Nominale	Periodo di Riferimento
[adim]	[anni]	[anni]
3	50	75

SL	Tr	Ag	Ss	F0	T*c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]
SLO	30	0,0632	0,000	2,439	0,269
SLD	50	0,0819	0,000	2,407	0,286
SLV	475	0,2259	0,000	2,454	0,347
SLC	975	0,3000	0,000	2,494	0,368

LEGENDA Dati generali analisi sismica

TP Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008

'Nuove Norme tecniche per le costruzioni: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei

sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m.

Coef Ampl Topog Coefficiente di amplificazione topografica.

 eta_s Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Verifica di stabilita'. eta_m Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Muro di sostegno.

Kstbl Coefficiente per il calcolo della spinta per Verifica di stabilita'.

KMuro Coefficiente per il calcolo della spinta per Muro di sostegno.

Latitudine Latitudine geografica del sito [gradi].
Longitudine Longitudine geografica del sito [gradi].

Altitudine Altitudine geografica del sito sul livello medio del mare [m].

14 - SCELTA TIPOLOGICA DELLE OPERE DI FONDAZIONE

La tipologia delle opere di fondazione sono consone alle caratteristiche meccaniche del terreno definite in base ai risultati delle indagini geognostiche.

Nel caso in esame, la struttura di fondazione è costituita da:

fondazioni dirette

15 - VERIFICHE DI SICUREZZA

Nelle verifiche allo stato limite ultimo deve essere rispettata la condizione:

 $E_d \leq R_d$

dove:

Ed è il valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione;

 R_{d} è il valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico.

Le verifiche di sicurezza sono state condotte, con riferimento all'Approccio 1, sulla base delle tipologie di

fondazioni descritte nel paragrafo precedente.

Le azioni sono ottenute, applicando ai valori caratteristici delle stesse, i coefficienti parziali γ_F di cui nella tabella 6.2.I delle NTC 2008, che vengono di seguito riportati.

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente parziale γε (ο γε)	A1 (STR)	A2 (GEO)
Dormananti	Favorevole		1.0	1.0
Permanenti	Sfavorevole	γ _{G1}	1.3	1.0
Dormononti non strutturali	Favorevole		0.0	0.0
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γG2	1.5	1.3
Variabili	Favorevole		0.0	0.0
Variabili	Sfavorevole	γαί	1.5	1.3

Il valore di progetto della resistenza R_d è determinato in modo analitico con riferimento al valore caratteristico dei parametri geotecnici del terreno, diviso per il valore del coefficiente parziale γ_M , specificato nella tabella 6.2.II delle NTC 2008, e tenendo conto, ove necessario, dei coefficienti parziali γ_R specifici per ciascun tipo di opera come specificato nella tabella 6.5.I delle NTC 2008.

Tab. 6.2.II - Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	Grandezza alla quale applicare il coefficiente parziale	Coefficiente parziale γ _M	M1	M2
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	tan φ'	γι	1.0	1.25
Coesione efficace	C'k	γ c′	1.00	1.25
Resistenza non drenata	Cuk	γcu	1.00	1.25

Tab. 6.5.I – Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO di muri di sostegno

VERIFICA	Coefficiente parziale γ _R (R1)	Coefficiente parziale γ _R (R2)	Coefficiente parziale γ _R (R3)
Capacità portante della fondazione	1.0	1.0	1.4
Scorrimento	1.0	1.0	1.1
Resistenza del terreno a valle	1.0	1.0	1.4

Per le varie tipologie di fondazioni sono di seguito elencate le metodologie ed i modelli usati per il calcolo del carico limite ed i risultati di tale calcolo.

15.1 Carico limite fondazioni dirette

La formula del carico limite esprime l'equilibrio fra il carico applicato alla fondazione e la resistenza limite del terreno. Il carico limite è dato dalla seguente espressione:

$$q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c \cdot \psi_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot g_q \cdot b_q \cdot \psi_q + \frac{1}{2} \cdot B \cdot \gamma_f \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot b_\gamma \cdot \psi_\gamma$$

in cui:

c = coesione del terreno al disotto del piano di posa della fondazione;

 $q = \gamma \cdot D$ = pressione geostatica in corrispondenza del piano di posa della fondazione;

 γ = peso unità di volume del terreno al di sopra del piano di posa della fondazione;

D = profondità del piano di posa della fondazione;

B = dimensione caratteristica della fondazione, che corrisponde alla larghezza della suola;

L = Lunghezza della fondazione (= Lunghezza del muro);

 γ_f = peso unità di volume del terreno al disotto del piano di posa della fondazione;

 N_c , N_q , N_γ = fattori di capacità portante;

s, d, i, g, b, ψ = coefficienti correttivi.

NB: Se la risultante dei carichi verticali è eccentrica, B e L saranno ridotte rispettivamente di:

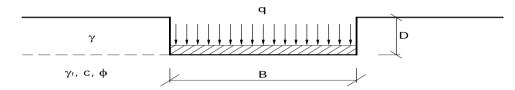
$$B' = B - 2 \cdot e_{R}$$

$$L' = L - 2 \cdot e_L$$

dove:

e_B = eccentricità parallela al lato di dimensione B;

e_L = eccentricità parallela al lato di dimensione L (valore nullo per lo schema adottato).



Calcolo dei fattori Nc, Nq, Ny

Condizioni non drenate	Condizioni drenate
$N_c = 2 + \pi$	$N_c = (N_q - 1) \cdot \operatorname{ctg} \phi$
$N_q = 1$	$N_{_{q}}=k_{_{p}}\cdot e^{\pi tg\phi}$
$N_{\gamma} = 0$ se $\omega = 0$	$N_{\gamma} = 2(N_{q} + 1) \cdot tg\phi$
$N_{\gamma} = -2 \cdot \operatorname{sen} \omega \operatorname{se} \omega \neq 0$	

dove:

$$k_p = tg^2 \left(45 + \frac{\phi}{2}\right)$$
 è il coefficiente di spinta passiva;

 ϕ = angolo di attrito del terreno al disotto del piano di posa della fondazione;

 ω = angolo di inclinazione del piano campagna.

Calcolo dei fattori di forma sc, sq, sy

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$s_c = 1 + \frac{B}{(2+\pi)L}$	$s_c = 1 + \frac{N_q}{N_c} \frac{B}{L}$
$s_q = 1$	$s_{q} = 1 + \frac{B}{L} tg\phi$
$s_{\gamma} = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$	$s_{\gamma} = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$

con B/L<1.

Calcolo dei fattori di profondità dc, dq, dy

Si definisce il seguente parametro:

$$k = \frac{D}{B}$$
 se $\frac{D}{B} \le 1$;
 $k = arctg \frac{D}{B}$ se $\frac{D}{B} > 1$.

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$d_c = 1 + 0.4k$	$d_c = d_q - \frac{1 - d_q}{N_c t g \phi}$
$d_q = 1$	$d_{q} = 1 + 2tg\phi(1 - \operatorname{sen}\phi)^{2} \cdot k$
$d_{\gamma}=1$	$d_{\gamma} = 1$

Calcolo dei fattori di inclinazione del carico ic, iq, iy

Si definisce il seguente parametro:

$$m = \frac{2 + B/L}{1 + B/L}$$

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$i_c = 1 - \frac{m \cdot H}{B \cdot L \cdot c_a \cdot N_c}$	$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_c \cdot tg\phi}$
$i_q = 1$	$i_{q} = \left(1 - \frac{H}{V + A_{f} \cdot c_{a} \cdot ctg\phi}\right)^{m}$
$i_{\gamma} = 1$	$i_{\gamma} = \left(1 - \frac{H}{V + A_{f} \cdot c_{a} \cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$

dove:

 $A_f = B \cdot L$

H = componente orizzontale dei carichi agente sul piano di posa della fondazione;

V = componente verticale dei carichi agente sul piano di posa della fondazione;

 c_a = adesione lungo la base della fondazione ($c_a \le c$);

 δ = angolo di attrito di interfaccia terreno-fondazione.

Per poter applicare tali coefficienti correttivi deve essere verificata la seguente condizione:

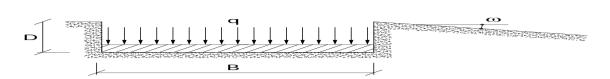
$$H < V \cdot tg\delta + A_f \cdot c_a$$

Calcolo dei fattori di inclinazione del piano di campagna bc, bq, by

Indicando con ω l'angolo di inclinazione del piano campagna, si ha:

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$b_{c} = 1 - \frac{2 \cdot \omega}{2 + \pi}$	$b_{c} = b_{q} - \frac{1 - b_{q}}{N_{c} \cdot tg\phi}$
$\mathbf{b}_{\mathrm{q}} = 1$	$b_{q} = (1 - tg\omega)^{2} \cos \omega$
$b_{\gamma} = 1$	$b_{\gamma} = \frac{b_{q}}{\cos \omega}$

Per poter applicare tali coefficienti correttivi deve essere verificata la seguente condizione: $\omega < \phi$: $\omega < \Box 45^{\circ}$



Calcolo dei fattori di inclinazione del piano di posa g_c , g_q , g_γ

Indicando con ε l'angolo di inclinazione del piano di posa della fondazione, si ha:

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$g_{c} = 1 - \frac{2 \cdot \varepsilon}{2 + \pi}$	$g_{c} = g_{q} - \frac{1 - g_{q}}{N_{c} \cdot tg\phi}$
$g_q = 1$	$g_{q} = (1 - \varepsilon \cdot tg\phi)^{2}$
$g_{\gamma} = 1$	$g_{\gamma} = (1 - \varepsilon \cdot tg\phi)^2$

Per poter applicare tali coefficienti correttivi deve essere verificata la seguente condizione:

Calcolo dei fattori di riduzione per rottura a punzonamento ψ_c , ψ_q , ψ_\square

Si definisce l'indice di rigidezza del terreno come:

$$I_{r} = \frac{G}{c + \sigma \cdot tg\phi}$$

dove:

$$G = \frac{E}{2(1+\upsilon)} = \text{modulo d'elasticità tangenziale del terreno};$$

E= modulo elastico del terreno. Nei calcoli è utilizzato il modulo edometrico;

v = modulo di Poisson. Sia in condizioni non drenate che drenate è assunto pari a 0.5;

 σ = tensione litostatica alla profondità D+B/2.

La rottura a punzonamento si verifica quando i coefficienti di punzonamento ψ_c , ψ_q , ψ_\square sono inferiori all'unità; ciò accade quando l'indice di rigidezza I_r si mantiene inferiore al valore critico:

$$I_{r} < I_{r,crit} = \frac{1}{2} exp \left\{ \left(3.3 - 0.45 \frac{B}{L} \right) ctg \left(45 - \frac{\phi}{2} \right) \right\}$$

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$\psi_c = 1$	$\psi_{c} = \psi_{q} - \frac{1 - \psi_{q}}{N_{q} \cdot tg\phi}$

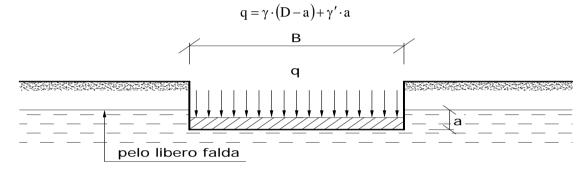
$$\psi_{q} = 0.32 + 0.12 \frac{B}{L} + 0.6 \cdot Log(I_{r}) \qquad \psi_{q} = exp \left\{ \left(0.6 \frac{B}{L} - 4.4 \right) tg\phi + \frac{3.07 \cdot sen\phi \cdot Log(2I_{r})}{1 + sen\phi} \right\}$$

$$\psi_{\gamma} = 1 \qquad \qquad \psi_{\gamma} = \psi_{q}$$

Calcolo del carico limite in presenza di falda

Se il pelo libero della falda è compreso fra il piano campagna ed il piano di posa della fondazione, ad un'altezza **a** sopra il piano di posa, l'espressione generale del carico limite, valutato in termini di tensioni effettive, diviene:

 $q_{\text{lim}} = c' \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c \cdot \psi_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot g_q \cdot b_q \cdot \psi_q + 0.5 \cdot B \cdot \gamma_f' \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot b_\gamma \cdot \psi_\gamma + \gamma_{\text{H2O}} \cdot a_q \cdot g_q \cdot$

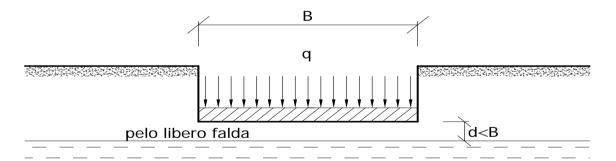


Se il pelo libero della falda è al di sotto del piano di posa della fondazione di una profondità d, tale che:

$$D \le d \le D + B$$
 o in altri termini $d < B$

l'espressione generale del carico limite, valutato in termini di tensioni effettive, diviene:

$$q_{lim} = c' \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c \cdot \psi_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot g_q \cdot b_q \cdot \psi_q + 0.5 \cdot B \cdot \left(\gamma_f' + \left(\gamma_f - \gamma_f' \right) \frac{d}{B} \right) \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot b_\gamma \cdot \psi_\gamma + 0.5 \cdot B \cdot \left(\gamma_f' + \left(\gamma_f - \gamma_f' \right) \frac{d}{B} \right) \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot d_\gamma \cdot \psi_\gamma + 0.5 \cdot B \cdot \left(\gamma_f' + \left(\gamma_f - \gamma_f' \right) \frac{d}{B} \right) \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot d_\gamma \cdot \psi_\gamma + 0.5 \cdot B \cdot \left(\gamma_f' + \left(\gamma_f - \gamma_f' \right) \frac{d}{B} \right) \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot d_\gamma \cdot \psi_\gamma + 0.5 \cdot B \cdot \left(\gamma_f' + \left(\gamma_f - \gamma_f' \right) \frac{d}{B} \right) \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot d_\gamma \cdot \psi_\gamma + 0.5 \cdot B \cdot \left(\gamma_f' + \left(\gamma_f - \gamma_f' \right) \frac{d}{B} \right) \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot d_\gamma \cdot \psi_\gamma + 0.5 \cdot B \cdot \left(\gamma_f' + \left(\gamma_f - \gamma_f' \right) \frac{d}{B} \right) \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot d_\gamma \cdot \psi_\gamma \cdot d_\gamma \cdot d$$



Se il pelo libero della falda è al di sotto del piano campagna di una profondità **d**, tale che:

$$d > D + B$$
 o in altri termini $d \ge B$

la presenza della falda viene trascurata.

Calcolo del carico limite in condizioni non drenate

L'espressione generale del carico limite, valutato in termini di tensioni totale, diventa:

$$q_{\text{lim}} = (2 + \pi)c_u \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c + q + \frac{1}{2}\gamma_{sat} \cdot B \cdot N_{\gamma} \cdot s_{\gamma}$$

dove:

 c_u = coesione non drenata;

 γ_{sat} = peso unità di volume del terreno in condizioni di saturazione.

15.2 Fattori correttivi del carico limite in presenza di sisma

L'azione del sisma si traduce in accelerazioni nel sottosuolo (**effetto cinematico**) e nella fondazione, per l'azione delle forze d'inerzia generate nella struttura in elevazione (**effetto inerziale**).

Nell'analisi pseudo-statica, modellando l'azione sismica attraverso la sola componente orizzontale, tali effetti possono essere portati in conto mediante l'introduzione di coefficienti sismici rispettivamente denominati \mathbf{K}_{hi} e \mathbf{K}_{hk} , il primo definito dal rapporto tra le componenti orizzontale e verticale dei carichi trasmessi in fondazione ed il secondo funzione dell'accelerazione massima attesa al sito.

Calcolo del fattore correttivo dovuto all'effetto cinematico

L'effetto cinematico, ovvero l'effetto dovuto all'accelerazione della porzione di terreno in cui è immersa la fondazione, è direttamente portato in conto, nel calcolo del carico limite, poiché si è considerato il cuneo di massima spinta del terreno a partire dalla quota del piano di posa della fondazione. Pertanto, per tale porzione di terreno in cui è immersa la fondazione, gli effetti del sisma sono stati direttamente già considerati nella determinazione del cuneo di spinta del terreno.

Calcolo dei fattori correttivi dovuti all'effetto inerziale

L'effetto inerziale produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite in funzione del coefficiente sismico K_{hi}.

Per le combinazioni sismiche, gli effetti inerziali sono stati direttamente portati in conto, nel calcolo del carico limite, tramite i coefficienti correttivi dovuti all'inclinazione dei carichi (i_c , i_q , i_γ).

Verifiche nei confronti degli stati limite ultimi (SLU)

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

Si precisa che il valore relativo alla colonna Qlim, di cui nella tabella seguente, è da intendersi come il valore di progetto della resistenza R_d (determinato come sopra esposto e diviso per il valore del coefficiente parziale γ_R relativo alla capacità portante del complesso terreno-fondazione). Nel caso in esame il coefficiente parziale γ_R , come indicato nella tabella 6.5.I delle NTC 2008, è stato assunto pari:

Tabe	IIa 6.5.I -	- Coefficienti	parziali γ	∕R per	le v	erifiche agli stati	limit	e ultimi STI	R e GE	O di muri di so	ostegno

.

VERIFICA	Coefficiente	Coefficiente	Coefficiente
	parziale γ _R	parziale γ _R	parziale γ _R
	(R1)	(R2)	(R3)
Capacità portante della fondazione	1.0	1.0	1.4

Si precisa che, nella sottostante tabella:

- Q_{med} rappresenta la tensione media del terreno, ossia il valore della tensione del terreno in corrispondenza del baricentro della sezione di impronta (sezione reagente) della fondazione;
- la coppia Q_{med} e Q_{lim} è relativa alla combinazione di carico, fra tutte quelle esaminate, che da luogo al minimo coefficiente di sicurezza (CS).

VERIFICHE A CARICO LIMITE

			VERI	FICHE A CARI	CO LIMITE
Approc	Stato limite	Sisma	CS	QMedP	QLim
				[N/mm ²]	[N/mm ²]
Sezione 1					
Verifica 1					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	12,27	0,08	0,98
	Struttura				
Verifica 2					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	12,27	0,08	0,98
• •	Struttura				

VERIFICHE A CARICO LIMITI											
Approc	Stato limite	Sisma	CS	QMedP	QLim						
				[N/mm ²]	[N/mm ²]						
Verifica 3											
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	9,44	0,10	0,98						
Verifica 4											
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	9,44	0,10	0,98						
Verifica 5											
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	3,70	0,08	0,31						
Verifica 6											
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	3,38	0,08	0,27						
Verifica 7											
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	3,38	0,08	0,27						
Verifica 8											
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	3,38	0,08	0,27						
Verifica 9											
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	3,38	0,08	0,27						
Verifica 10											
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	1,04	0,08	0,09						

LEGENDA Verifiche a Carico Limite

Approc Tipo di Approccio seguito. Stato limite Tipo di Stato Limite.

Sisma Sisma agente nella Combinazione.

CS

Coefficiente di sicurezza.
Tensione media di Progetto [N/mm²]. QMedP

QLim Carico Limite [N/mm²].

, __/__/___

II Tecnico

(dott. ing. Giovanni Lentini)

Comune di Casalvecchio Siculo CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

TABULATI DI CALCOLO TOMO: 1 di 1 OGGETTO: O.C.D.P.C. n° 340 del 9 Maggio 2016: Interventi urgenti sulla S.P. 19 ricadente nel territorio del Comune di Casalvecchio Siculo. COD.340-C32 **COMMITTENTE:** CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA II Progettista (dott. ing. Giovanni Lentini) Il Direttore dei Lavori (dott. ing. Giovanni Lentini)

INFORMAZIONI GENERALI

Comune	Comune di Casalvecchio Siculo
Provincia	CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA
	Primi interventi urgenti di protezione civile conseguenti agli eccezionali eventi meteorici che nel periodo dal 8
	settembre al 3 novembre 2015 hanno colpito il territorio delle Città metropolitane di Catania e Messina e del libero
	consorzio comunale di Enna.
Oggetto	Opere di contenimento e ricostruzione del corpo stradale sulla S.P. 23 Misserio-Misitano-Rimiti
Parte d'opera	Opere di contenimento a protezione della strada SP 23
Normativa di riferimento	D.M. 14/01/2008
Analisi sismica	Orizzontale e Verticale
Classe struttura	3
Vita nominale	50 anni
Periodo di riferimento	75

MATERIALI

														ľ	Materiali
			Peso	Coeff.	Modulo	elastico									
N	Tipo	Descrizione	Sigla	Specifi co	Dil. Termic a	E	G	Rk	γ	ridFmk	n	ft	fc	τR	N Act
				[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	CA	Cls C20/25-B450C	C20/25	25000	0,00001	30200	12583	25,0	1,50	85	15	1,06	2,72	0,31	Acciaio B450C
2	AcT	Acciaio B450C	B450C	78500	0,00001	210000	80769	450,0	1,15	0	1	0,00	0,00	0,00	

LEGENDA Materiali

Numero identificativo del materiale.

Tipo Tipologia del materiale: [CA] = Calcestruzzo armato - [AcT] = Acciaio in tondini - [AcP] = Acciaio in profilati - [M] = Muratura - [AcA]

= Acciaio armonico per trefoli - [MIt] = Malta per tiranti.

Sigla Sigla del materiale.

Coeff. Dil. Termica Coefficiente di dilatazione termica. Modulo elastico normale. Modulo elastico tangenziale. G

Rk Resistenza caratteristica del materiale. Il valore riportato è "Rck" per il calcestruzzo, "f yk"per l'acciaio, "fmk" per la muratura ed "fk"

nel caso di altro materiale.

Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale. Il valore riportato è "yc" per il calcestruzzo, "yf" per l'acciaio, "ym" per γ

la muratura e "γg" in caso di altro materiale.

ridFmk Percentuale di riduzione di Rcfmk. Coefficiente di omogeneizzazione.

n ft Il valore riportato e' la "Resistenza di calcolo a trazione" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a trazione" per la

muratura

fc Il valore riportato e' la "Resistenza a rottura per flessione" per il calcestruzo armato, la "Resistenza caratteristica a compressione orizzontale" per la muratura.

Il valore riportato e' la "Resistenza tangenziale di calcolo" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a taglio in assenza τR di compressione - fvk0" per la muratura

Identificativo, nella tabella materiali, dell'acciaio utilizzato. N Act

TERRENI

										Terreni	
N	Descrizione				Cu	C'	Ed	Costante di sottofondo			
IN	Descrizione	γ	γsaturo	φ	Cu	C	Eu	Х	Υ	Z	
		[N/m ³]	[N/m ³]	[°ssdc]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	
1	Coltre										
	detritico										
	colluviale	17000	18000	26	0,00	0,00	80	30	30	90	
2	Filladi				,,,,	,,,,,					
	alterate	19800	20500	36	0,00	0,00	80	30	30	90	
3	Sabbia				.,	,,,,					
	compatta										
	(asciutta)	18000	22000	37	0,00	0,00	80	30	30	90	
4	Ghiaia				-,	-,					
	asciutta	19000	22000	38	0,00	0,00	200	50	50	150	

LEGENDA Terreni

Numero identificativo del terreno. Descrizione Descrizione del terreno.

Peso per unità di volume [N/m3].

Peso per unità di volume saturo [N/m³]. γsaturo

Angolo di attrito [°ssdc]. Coesione [N/mm2]. Cu Coesione Efficace [N/mm²]. C' Fd Modulo edometrico[N/mm²].

Costante di Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X, Y, e Z. sottofondo

CONDIZIONI DI CARICO

						Condi	izioni di carico
N.	Condizioni C	arico Utente		Tipolog	gia Carico Accid	lentale	
N	Descrizione	AgS	Alt	Descrizione	ψ0	ψ1	ψ2
1	Carico Verticale	SI	NO	Traffico Veicolare	0,4	0,4	0,0

Condizioni di carico

N	Condizioni C	arico Utente		Tipologia Carico Accidentale			
N	Descrizione AgS Alt		Alt	Descrizione	ψ1	ψ2	
2	Carico permanente	SI	NO	Carico permanente	1,0	1,0	1,0

LEGENDA Condizioni di carico

N Numero identificativo della condizione di carico.

AgS Indica se la condizione di carico considerata è Agente con il Sisma.

Alt Indica se la condizione di carico è Alternata (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.

ψ O Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (Carichi rari).

ψ 1 Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti).

ψ 2 Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti e quasi permanenti).

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti

			0001110101111
ı		CC 01	CC 02
ı	COMB.	Carico Verticale (Traffico	Carico permanente (Carico
ı		Veicolare)	permanente)
	01	0,00	1,00
	02	0,00	1,00

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)
CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti									
	CC 01	CC 02							
COMB.	Carico Verticale (Traffico	Carico permanente (Carico							
	Veicolare)	permanente)							
01	0,40	1,00							
02	0,40	1,00							

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)
CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti										
	CC 01	CC 02								
COMB.	Carico Verticale (Traffico	Carico permanente (Carico								
	Veicolare)	permanente)								
01	1,00	1,00								
02	1,00	1,00								

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti

04

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)
CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTI

SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma Coefficienti CC 01 CC 02 COMB. Carico Verticale (Traffico Carico permanente (Carico Veicolare) permanente) Stato limite di Equilibrio (EQU+M2) 0 0.9 0,9 02 1,35 03 0 1,1 04 1,35 Approccio 1, Combinazione 1 - Stato limite di Resistenza della struttura (A1+M1+R1) 01 0 02 1,35 03 0 1,3 1,35 Approccio 1, Combinazione 2 - Stato limite di Resistenza del terreno (A2+M2+R2) 02 1,15 03 0

1,15

SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti

CC 01 CC 02
COMB. Carico Verticale (Traffico Carico permanente (Carico Veicolare) permanente)

LEGENDA SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)
CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN PRESENZA DI SISMA - COEFFICIENTI

SLU: Combinazioni di carico in presenza di sisma

CC 01 CC 02
COMB. Carico Verticale (Traffico Veicolare)

Stato limite di Equilibrio (EQU+M2)

01 0 1

Approccio 1, Combinazione 1 - Stato limite di Resistenza della struttura (A1+M1+R1)

01 0 1

Approccio 1, Combinazione 2 - Stato limite di Resistenza del terreno (A2+M2+R2)

LEGENDA SLU: Combinazioni di carico in presenza di sisma - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)
CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica

TP	Coef Ampl Topog	βs	βm	K _{Stbl}	K _{Muro}	Latitudine	Longitudine	Altitudine
						[gradi]	[gradi]	[m]
В	1,20	0,28	0,31	0,07	0,08	37° 57' 31.22"	15° 19' 30.80"	420

Classe Edificio	Vita Nominale	Periodo di Riferimento
[adim]	[anni]	[anni]
3	50	75

SL	Tr	Ag	Ss	F0	T*c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]
SLO	30	0,0632	0,000	2,439	0,269
SLD	50	0,0819	0,000	2,407	0,286
SLV	475	0,2259	0,000	2,454	0,347
SLC	975	0,3000	0,000	2,494	0,368

LEGENDA Dati generali analisi sismica

TP Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008 'Nuove Norme

tecniche per le costruzioni: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina

scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m.

Coef Ampl Topog Coefficiente di amplificazione topografica.

Bs Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Verifica di stabilita'.
Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Muro di sostegno.

 K_{Stbl}
 Coefficiente per il calcolo della spinta per Verifica di stabilita'.

 K_{Muro}
 Coefficiente per il calcolo della spinta per Muro di sostegno.

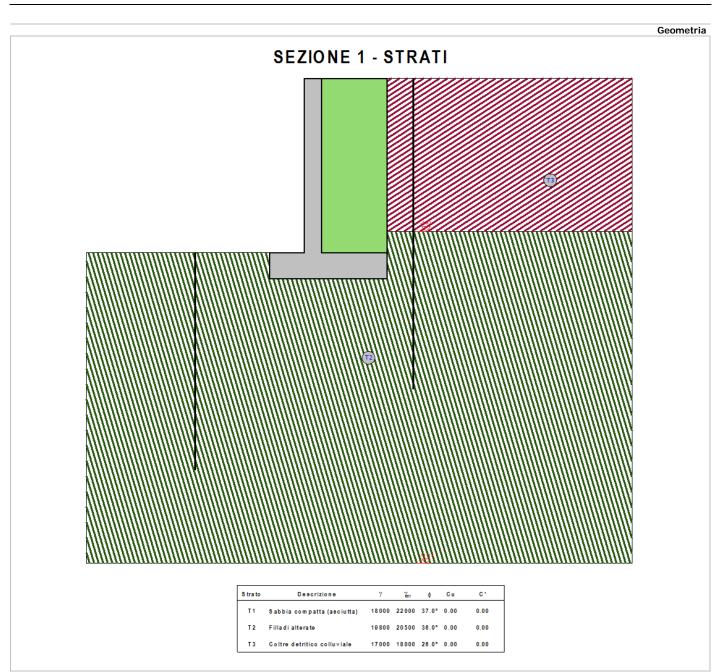
LatitudineLatitudine geografica del sito [gradi].LongitudineLongitudine geografica del sito [gradi]

Altitudine Altitudine geografica del sito sul livello medio del mare [m].

GEOMETRIA

Geometria

Sezione 1



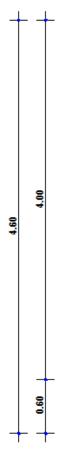
GEOMETRIA

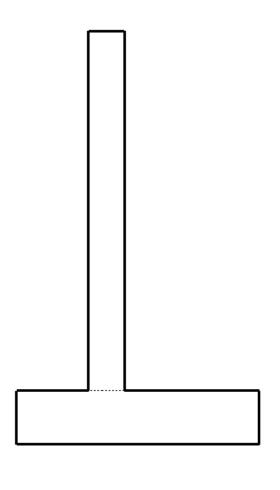
Geometria

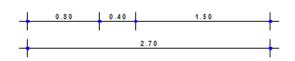
Sezione 1

Geometria

SEZIONE 1 - SEZIONE







CARATTERISTICHE MECCANICHE DEGLI STRATI

N Caratt. Geotecnica Addens. Strato Var. Mod. Edom. NSPT Alfa Res. Tang. Kp PrsMena d								Car	atteristiche	meccaniche	degli strati
Raduells, Strato Edom. NSF1 IGU IRS IGU IRS d	N	Caratt Contonnia	Addone Strata	Var. Mod.	NCDT	А	lfa	Res.	Tang.	Vn	PrsMenar
	IV	Caratt. Geotecnica	Addens. Strato	Edom.	NSPI		IRS	IGU	IRS	κþ	d

							[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]
Sezione 1										
1	Sabbia media	Sciolto	Nulla	24	1,2	1,5	0,120	0,175	1,20	1,20
2	Sabbia media	Sciolto	Nulla	24	1,2	1,5	0,120	0,175	1,20	1,20
3	Sabbia media	Sciolto	Nulla	24	1,2	1,5	0,120	0,175	1,20	1,20

LEGENDA Caratteristiche meccaniche degli strati

Numero identificativo dello strato.

Caratt. Caratterizzazione geotecnica per micropali. Geotecnica

Addens. Addensamento dello strato Strato Var. Mod. Variazione del Modulo Edometrico. Edom.

NSPT Numero di colpi dello Standard Penetration Test

Alfa Coefficiente maggiorativo diametro perforazione per micropali. Res. Tang. Resistenza tangenziale tra zona iniettata e terreno per micropali. Coefficiente di calcolo resistenza alla punta per micropali. PrsMenard Pressione limite terreno determinata col pressiometro Menard.

CARICHI DISTRIBUITI SUL TERRAPIENO

							Carichi distri	buiti sul terrapieno			
Carico	CC	SR	Dis[i]	Qx[i]	Qz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qz[f]			
			[m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[m]	[N/m]	[N/m]			
Sezione 1	Sezione 1										
Terreno											
	-	G	7.52	0	1.000	7.52	0	1.000			

LEGENDA Carichi distribuiti sul terrapieno

Carico Descrizione del carico

Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella. СС

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

Distanza del punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito. Dis[i]

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

Distanza del punto finale del tratto interessato dal carico distribuito. Dis[f]

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

SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU

SPINTE SUL PARAMENTO A							
Approccio	Stato limite	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp	
			[N]	[N]	[gradi]	[m]	
Sezione 1 Approccio 1,	Stato Limite di	NO	28.979	13.797	62	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione 1	Resistenza della	NO	28.979	13.797	62	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione i							
Approprie 1	Struttura Stato Limite di	NO	28.979	13.797	62	V. 0.40. 7. 1.20	
Approccio 1, Combinazione 1	Resistenza della	NO	28.979	13.797	02	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione i							
A	Struttura Stato Limite di	NO	37.673	17.937	62	V 0 40 7 1 20	
Approccio 1, Combinazione 1		NO	37.673	17.937	62	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione i	Resistenza della						
Approccio 1,	Struttura Stato Limite di	NO	37.673	17.937	62	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione 1	Resistenza della	NO	37.073	17.937	02	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione i	Struttura						
Approccio 1,	Stato Limite di	SI	55.454	13.797	54	V. O 40. 7. 2 / F	
Combinazione 1	Resistenza della	31	55.454	13.797	54	X: 0,40; Z: 2,65	
Combinazione i	Struttura						
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	39.919	15.680	57	X: 0,40; Z: 1,28	
Combinazione 2	Resistenza del	NO	39.919	13.000	37	Λ. 0,40, Δ. 1,20	
Combinazione 2	Terreno						
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	39.919	15.680	57	X: 0,40; Z: 1,28	
Combinazione 2	Resistenza del	NO	39.919	13.000	37	A. 0,40, Z. 1,20	
Combinazione 2	Terreno						
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	39.919	15.680	57	X: 0,40; Z: 1,28	
Combinazione 2	Resistenza del	NO	37.717	13.000	37	A. 0,40, Z. 1,20	
Combinazione 2	Terreno						
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	39.919	15.680	57	X: 0,40; Z: 1,28	
Combinazione 2	Resistenza del	NO	37.717	13.000	37	A. 0,40, Z. 1,20	
COMBINAZIONE 2	Terreno						
Approccio 1,	Stato Limite di	SI	70.779	15.680	50	X: 0,40; Z: 2,65	
Combinazione 2	Resistenza del	31	70.777	13.000	30	7. 0,40, L. 2,03	
COMBINIZIONE 2	Terreno						
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	35.927	14.112	62	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione 2	Equilibrio		00.727	2	02	7.1. 0/10/21 1/2/	
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	35.927	14.112	62	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione 2	Equilibrio		00.727	2	02	7.1. 0/10/21 1/2/	
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	43.911	17.248	62	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione 2	Equilibrio	-				.,,	
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	43.911	17.248	62	X: 0,40; Z: 1,29	
Combinazione 2	Equilibrio					,	
Approccio 1,	Stato Limite di	SI	70.779	15.680	54	X: 0,40; Z: 2,65	
Combinazione 2	Equilibrio						

LEGENDA Spinte sul paramento allo SLU

Approccio Tipo di Approccio seguito. Stato limite Tipo di Stato Limite.

SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU Approccio Stato limite Angolo PtApp

Sisma agente nella Combinazione. Sisma Spinta Orizzontale [N]. Fx Fz Spinta Verticale [N].

Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi]. Angolo

PtApp Punto di applicazione della Spinta [m]

SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU

					SPINTE SU	L CUNEO ALLO SLU
Approccio	Stato limite	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp
			[N]	[N]	[gradi]	[m]
ezione 1						
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	49.387	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08
Combinazione 1	Resistenza della					
	Struttura					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	49.387	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08
Combinazione 1	Resistenza della					
	Struttura					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	64.203	26.970	62	X: 1,90; Z: 1,08
Combinazione 1	Resistenza della					
	Struttura					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	64.203	26.970	62	X: 1,90; Z: 1,08
Combinazione 1	Resistenza della					
	Struttura					
Approccio 1,	Stato Limite di	SI	78.710	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08
Combinazione 1	Resistenza della					
	Struttura					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	63.257	21.742	60	X: 1,90; Z: 1,06
Combinazione 2	Resistenza del					
	Terreno					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	63.257	21.742	60	X: 1,90; Z: 1,06
Combinazione 2	Resistenza del					
	Terreno					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	63.257	21.742	60	X: 1,90; Z: 1,06
Combinazione 2	Resistenza del					
	Terreno			04 740		V 400 7 404
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	63.257	21.742	60	X: 1,90; Z: 1,06
Combinazione 2	Resistenza del					
	Terreno	61	0/ 747	04 740		V 400 7 400
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	SI	96.747	21.742	60	X: 1,90; Z: 1,06
Combinazione 2	Resistenza del					
Approacia 1	Terreno Stato Limite di	NO	56.931	19.568	62	X: 1,90; Z: 1,08
Approccio 1, Combinazione 2	Equilibrio	NO	50.931	19.508	02	X: 1,90; Z: 1,08
	Stato Limite di	NO	56.931	19.568	62	V. 1 00. 7. 1 00
Approccio 1, Combinazione 2	Equilibrio	NO	50.931	19.508	02	X: 1,90; Z: 1,08
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	69.582	23.916	62	X: 1,90; Z: 1,08
Combinazione 2	Equilibrio	INU	07.302	23.910	02	Λ. 1,70, Δ. 1,00
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	69.582	23.916	62	X: 1,90; Z: 1,08
Combinazione 2	Equilibrio	INU	07.382	23.910	02	Λ. 1,90, Δ. 1,08
Approccio 1,	Stato Limite di	SI	96.747	21.742	62	X: 1,90; Z: 1,08
Combinazione 2	Equilibrio	31	70.747	21.742	02	Λ. 1,70, Δ. 1,00
CONTIDINAZIONE Z	Equilibrio					

LEGENDA Spinte sul cuneo allo SLU

Approccio Tipo di Approccio seguito. Stato limite Tipo di Stato Limite.

Sisma Sisma agente nella Combinazione. Fx Spinta Orizzontale [N].

Spinta Verticale [N]. Fz

Angolo Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].

PtApp Punto di applicazione della Spinta [m].

SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLE

				SPINTE SU	JL PARAMENTO ALLO SLE
Combinazione	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp
		[N]	[N]	[gradi]	[m]
Sezione 1					
RARA	NO	28.979	13.797	62	X: 0,40; Z: 1,29
RARA	NO	28.979	13.797	62	X: 0,40; Z: 1,29
FREQUENTE	NO	28.979	13.797	62	X: 0,40; Z: 1,29
FREQUENTE	NO	28.979	13.797	62	X: 0,40; Z: 1,29
QUASI PERMANENTE	NO	28.979	13.797	62	X: 0,40; Z: 1,29
QUASI PERMANENTE	NO	28.979	13.797	62	X: 0,40; Z: 1,29

LEGENDA Spinte sul paramento allo SLE

Combinazione di Carico allo SLE. Sisma agente nella Combinazione. Spinta Orizzontale [N]. Combinazione Sisma

Fx Spinta Verticale [N]. Fz

Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi]. Angolo

Punto di applicazione della Spinta [m]. **PtApp**

SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE

				SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE					
Combinazione	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp				
		[N]	[N]	[gradi]	[m]				
Sezione 1									
RARA	NO	49.387	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08				
RARA	NO	49.387	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08				
FREQUENTE	NO	49.387	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08				
FREQUENTE	NO	49.387	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08				
QUASI PERMANENTE	NO	49.387	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08				
QUASI PERMANENTE	NO	49.387	20.746	62	X: 1,90; Z: 1,08				

LEGENDA Spinte sul cuneo allo SLE

Combinazione
Sisma
Sisma agente nella Combinazione.
Fx
Spinta Orizzontale [N].
Fz
Angolo
PtApp
Punto di applicazione della Spinta [gradi].

SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO

				SOLLECITAZ		
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx	
Sezione 1			[N]	[Nm]	[N]	
Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00						
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	53497	-33693,00	-28978,00	
.,	Resistenza della					
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	53497	-33693,00	-28978,00	
	Resistenza della					
	Struttura Stato Limite di	NO	(OF 47	42002.00	27/72.00	
Approccio 1, Combinazione 1	Resistenza della	NO	69547	-43803,00	-37672,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	69547	-43803,00	-37672,00	
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	Resistenza della					
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	SI	53497	-75293,00	-44862,00	
	Resistenza della					
	Struttura		·	1/5/1 00		
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	55386	-46561,00	-39919,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	55386	-46581,00	-39924,00	
Approceio 1, combinazione 2	Resistenza della	140	33300	40301,00	37724,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	55386	-46561,00	-39919,00	
	Resistenza della					
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	55386	-46581,00	-39924,00	
	Resistenza della					
Approacio 1 Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	SI	55386	-94994,00	-58431,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Resistenza della	31	33300	-74774,00	-38431,00	
	Struttura					
-	SLE: Combinazione	NO	53497	-33693,00	-28978,00	
	RARA				·	
	SLE: Combinazione	NO	53497	-33693,00	-28978,00	
	RARA					
-	SLE: Combinazione	NO	53497	-33693,00	-28978,00	
	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	53497	-33693,00	-28978,00	
-	FREQUENTE	INO	55477	-33073,00	-28978,00	
-	SLE: Combinazione	NO	53497	-47559,00	-34273,00	
	QUASI PERMANENTE					
-	SLE: Combinazione	NO	53497	-33693,00	-28978,00	
	QUASI PERMANENTE					
Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.49	Charle Limite di	NO	44072	22214.00	21.420.00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	44973	-22214,00	-21420,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	44973	-22214,00	-21420,00	
Appression in semicinations in	Resistenza della		11770	222.1766	21.120,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	58467	-28879,00	-27847,00	
	Resistenza della					
A	Struttura	NO	504/7	00070.00	07047.00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	58467	-28879,00	-27847,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	SI	44973	-56041,00	-37036,00	
	Resistenza della	51		220.1700	1.130,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	46366	-30571,00	-29497,00	
	Resistenza della					
	Struttura			I	1	

	SOLLECITAZIONI SUL PARA					
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	46366	-30588,00	[N] -29502,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	46366	-30571,00	-29497,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	46366	-30588,00	-29502,00	
Appropria 1 Combinations 2	Struttura	CI	4/2//	40044.00	47/04/00	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	SI	46366	-69944,00	-47694,00	
-	Struttura SLE: Combinazione	NO	44973	-22214,00	-21420,00	
-	RARA SLE: Combinazione	NO	44973	-22214,00	-21420,00	
-	RARA SLE: Combinazione	NO	44973	-22214,00	-21420,00	
-	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	44973	-22214,00	-21420,00	
-	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	44973	-33488,00	-26625,00	
-	QUASI PERMANENTE SLE: Combinazione	NO	44973	-22214,00	-21420,00	
Sez. calcolo n.3 - Dis: 0.99	QUASI PERMANENTE					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	37121	-13821,00	-15273,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	37121	-13821,00	-15273,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	48259	-17969,00	-19855,00	
Provide the second seco	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	48259	-17969,00	-19855,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	SI	37121	-40132,00	-30086,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	38046	-18922,00	-20858,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	38046	-18937,00	-20863,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	38046	-18922,00	-20858,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	38046	-18937,00	-20863,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	SI	38046	-49539,00	-38111,00	
7.pp.0000 17 002	Resistenza della Struttura	5.	000.10	17667766	36111,00	
-	SLE: Combinazione RARA	NO	37121	-13821,00	-15273,00	
-	SLE: Combinazione RARA	NO	37121	-13821,00	-15273,00	
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	37121	-13821,00	-15273,00	
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	37121	-13821,00	-15273,00	
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	37121	-22591,00	-20210,00	
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	37121	-13821,00	-15273,00	
Sez. calcolo n.4 - Dis: 1.48	QUASI PERIVIAINENTE					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	29893	-7896,00	-10437,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	29893	-7896,00	-10437,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	38863	-10266,00	-13569,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	38863	-10266,00	-13569,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	29893	-27191,00	-23913,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	30426	-10810,00	-14000,00	
	State Littlite ul	NO	30720	10010,00	14000,00	

			SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO			
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]	
	Resistenza della		[N]	[Nm]	[N]	
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	30426	-10823,00	-14005,00	
Approcess 1, combinations 2	Resistenza della	110	30120	10020,00	11000,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	30426	-10810,00	-14000,00	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Resistenza della					
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	30426	-10823,00	-14005,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	SI	30426	-33259,00	-29680,00	
	Resistenza della Struttura					
-	SLE: Combinazione	NO	29893	-7896,00	-10437,00	
_	RARA SLE: Combinazione	NO	29893	-7896,00	-10437,00	
	RARA SLE: Combinazione	NO	29893	-7896,00	-10437,00	
-	FREQUENTE					
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	29893	-7896,00	-10437,00	
-	SLE: Combinazione	NO	29893	-14327,00	-14929,00	
-	QUASI PERMANENTE SLE: Combinazione	NO	29893	-7896,00	-10437,00	
Sez. calcolo n.5 - Dis: 1.97	QUASI PERMANENTE					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	23114	-3965,00	-6541,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	23114	-3965,00	-6541,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	30050	-5155,00	-8504,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	30050	-5155,00	-8504,00	
	Struttura			4/005.00	40444.00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	SI	23114	-16985,00	-18144,00	
Appropria 1 Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	23444	-5456,00	07/2.00	
Approccio 1, Combinazione 2	Resistenza della	NO	23444	-5456,00	-8763,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	23444	-5466,00	-8768,00	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Resistenza della				2.33,53	
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	23444	-5456,00	-8763,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	23444	-5466,00	-8768,00	
	Resistenza della Struttura					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	SI	23444	-20608,00	-22251,00	
	Resistenza della Struttura					
-	SLE: Combinazione RARA	NO	23114	-3965,00	-6541,00	
-	SLE: Combinazione	NO	23114	-3965,00	-6541,00	
_	RARA SLE: Combinazione	NO	23114	-3965,00	-6541,00	
	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	23114			
-	FREQUENTE			-3965,00	-6541,00	
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	23114	-8305,00	-10408,00	
-	SLE: Combinazione	NO	23114	-3965,00	-6541,00	
Sez. calcolo n.6 - Dis: 2.46	QUASI PERMANENTE					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	17016	-1579,00	-4077,00	
	Struttura					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	17016	-1579,00	-4077,00	
A	Struttura		00404	0054.00	5004.00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	22121	-2054,00	-5301,00	
Approccio 1 Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	22121	-2054,00	-5301,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Resistenza della	NU	22121	-2034,00	-5501,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	SI	17016	-9316,00	-13812,00	
1,,	Resistenza della			3.5,55		

				SOLLECITA	AZIONI SUL PARAMENTO
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	17221	-2206,00	-5461,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	17221	-2214,00	-5466,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	17221	-2206,00	-5461,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	17221	-2214,00	-5466,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	17221	-11214,00	-16785,00
-	Struttura SLE: Combinazione RARA	NO	17016	-1579,00	-4077,00
-	SLE: Combinazione	NO	17016	-1579,00	-4077,00
-	RARA SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	17016	-1579,00	-4077,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	17016	-1579,00	-4077,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	17016	-4158,00	-7322,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	17016	-1579,00	-4077,00
Sez. calcolo n.7 - Dis: 2.96	0	NO	44040	100.00	1010.00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	11013	-430,00	-1812,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	11013	-430,00	-1812,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	14317	-559,00	-2356,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	14317	-559,00	-2356,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	11013	-4092,00	-8781,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	11105	-616,00	-2427,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	11105	-621,00	-2432,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	11105	-616,00	-2427,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	11105	-621,00	-2432,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	11105	-4881,00	-10540,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	11013	-430,00	-1812,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	11013	-430,00	-1812,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	11013	-430,00	-1812,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	11013	-430,00	-1812,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	11013	-1650,00	-4135,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	11013	-430,00	-1812,00
Sez. calcolo n.8 - Dis: 3.45				40.55	155
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	5441	-40,00	-453,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	5441	-40,00	-453,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	7074	-52,00	-590,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	7074	-52,00	-590,00

SOLLECITAZIONI SUL PA					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
Annuaria 1 Cambinaria 1	C+-+- !!+!!	CI	[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	5441	-1051,00	-4177,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	5465	-63,00	-606,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	5465	-66,00	-611,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	5465	-63,00	-606,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	5465	-66,00	-611,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	5465	-1241,00	-4945,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	5441	-40,00	-453,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	5441	-40,00	-453,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	5441	-40,00	-453,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	5441	-40,00	-453,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	5441	-377,00	-1694,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	5441	-40,00	-453,00
Sez. calcolo n.9 - Dis: 3.94	C1 1 1 1 1	***	202	0.00	0.00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	300	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	300	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	390	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	390	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	300	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	300	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	300	0,00	-5,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	300	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	300	0,00	-5,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	SI	300	0,00	0,00
-	Struttura SLE: Combinazione RARA	NO	300	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	300	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	300	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	300	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	300	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	300	0,00	0,00

LEGENDA Sollecitazioni sul Paramento

Tipo di Approccio seguito.
Tipo di Stato Limite.
Sisma agente nella Combinazione.
Sforzo Normale [N]. Approccio Stato limite

Sisma N

Vettore Momento ortogonale al piano dell'elemento [Nm]. Taglio orizzontale nel piano dell'elemento [N]. My Tx

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE

				SOLLECITAZIO	ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
Sezione 1			[14]	panj	[14]
Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.00 Approccio 1, Combinazione 1	(Valle) Stato Limite di	NO	0	-29,00	-2821,00
	Resistenza della				
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	-29,00	-2821,00
	Resistenza della			·	·
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	-37,00	-3667,00
	Resistenza della				
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	-37,00	-3667,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	SI	0	-48,00	-4084,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	0	-37,00	-3359,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	0	-37,00	-3359,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	0	-37,00	-3359,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	0	-37,00	-3359,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	SI	0	-59,00	-4830,00
	Resistenza della Struttura				
-	SLE: Combinazione	NO	0	-29,00	-2821,00
_	RARA SLE: Combinazione	NO	0	-29,00	-2821,00
	RARA				
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-29,00	-2821,00
-	SLE: Combinazione	NO	0	-29,00	-2821,00
_	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	0	-35,00	-3242,00
	QUASI PERMANENTE				
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-29,00	-2821,00
Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.09 Approccio 1, Combinazione 1	(Valle) Stato Limite di	NO	0	-480,00	-11514,00
Approccio 1, combinazione i	Resistenza della	NO	U	-460,00	-11514,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	-480,00	-11514,00
Approccio 1, combinazione 1	Resistenza della	INO	Ü	-400,00	-11314,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	-624,00	-14970,00
Approccio 1, combinazione 1	Resistenza della	INO	Ü	-024,00	-14770,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	-624,00	-14970,00
Approcess 1, combinazione 1	Resistenza della	110	o .	021,00	11770,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	SI	0	-790,00	-16495,00
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Resistenza della		-		15115/55
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	-612,00	-13637,00
	Resistenza della				·
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	-612,00	-13640,00
	Resistenza della				·
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	-612,00	-13637,00
	Resistenza della				
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	-612,00	-13640,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	SI	0	-973,00	-19437,00
	Resistenza della Struttura				
-	SLE: Combinazione	NO	0	-480,00	-11514,00
_	RARA SLE: Combinazione	NO	0	-480,00	-11514,00
	RARA				·
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-480,00	-11514,00
-	SLE: Combinazione	NO	0	-480,00	-11514,00
_	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	0	-584,00	-13174,00

Approccio	Stato limite	Sisma	N	SOLLECITAZIO My	ONI SULLA FONDAZIONE Tx
Approccio		SISIIId	N [N]	[Nm]	[N]
-	QUASI PERMANENTE SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-480,00	-11514,00
Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.19(,		_		
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-1479,00	-20203,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-1479,00	-20203,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-1923,00	-26265,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-1923,00	-26265,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	-2411,00	-28632,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-1876,00	-23802,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-1877,00	-23806,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-1876,00	-23802,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-1877,00	-23806,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	-2962,00	-33616,00
-	Struttura SLE: Combinazione RARA	NO	0	-1479,00	-20203,00
-	SLE: Combinazione	NO	0	-1479,00	-20203,00
-	RARA SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-1479,00	-20203,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-1479,00	-20203,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-1790,00	-23013,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-1479,00	-20203,00
Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.28(Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	0	-3024.00	-28885,00
Approcess 1, combinazione 1	Resistenza della Struttura	NO	O	-3024,00	-20003,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-3024,00	-28885,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-3932,00	-37552,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-3932,00	-37552,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-4885,00	-40492,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-3819,00	-33850,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-3820,00	-33855,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-3819,00	-33850,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-3820,00	-33855,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-5986,00	-47364,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-3024,00	-28885,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-3024,00	-28885,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-3024,00	-28885,00
-	SLE: Combinazione	NO	0	-3024,00	-28885,00

				SOLLECITAZIO	ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
-	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	0	-3645,00	-32754,00
_	QUASI PERMANENTE SLE: Combinazione	NO	0	-3024,00	-28885,00
	QUASI PERMANENTE				
Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.37		NO.		5444.00	275// 22
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-5116,00	-37564,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-5116,00	-37564,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-6651,00	-48833,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-6651,00	-48833,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	-8187,00	-52078,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-6429,00	-43784,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-6430,00	-43790,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-6429,00	-43784,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-6430,00	-43790,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-10005,00	-60684,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-5116,00	-37564,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-5116,00	-37564,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-5116,00	-37564,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-5116,00	-37564,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-6140,00	-42401,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-5116,00	-37564,00
Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.46	(Valle)				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-7754,00	-46235,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-7754,00	-46235,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-10080,00	-60108,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-10080,00	-60108,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-12291,00	-63387,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-9695,00	-53601,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-9697,00	-53609,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-9695,00	-53601,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-9697,00	-53609,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-14979,00	-73573,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-7754,00	-46235,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-7754,00	-46235,00
-	SLE: Combinazione	NO	0	-7754,00	-46235,00

A	Chaha limaiha	C:	N		ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
-	FREQUENTE SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-7754,00	-46235,00
-	SLE: Combinazione	NO	0	-9266,00	-51952,00
-	QUASI PERMANENTE SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-7754,00	-46235,00
Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.56 Approccio 1, Combinazione 1	(Valle) Stato Limite di	NO	0	-10936,00	-54902,00
, approvide the companies to	Resistenza della Struttura		, and the second	.6766766	0.702/00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-10936,00	-54902,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-14217,00	-71373,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-14217,00	-71373,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	-17172,00	-74422,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-13608,00	-63304,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-13611,00	-63313,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-13608,00	-63304,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-13611,00	-63313,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	-20869,00	-86033,00
-	Struttura SLE: Combinazione RARA	NO	0	-10936,00	-54902,00
-	SLE: Combinazione	NO	0	-10936,00	-54902,00
-	RARA SLE: Combinazione	NO	0	-10936,00	-54902,00
-	FREQUENTE SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-10936,00	-54902,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-13015,00	-61408,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-10936,00	-54902,00
Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.65	(Valle)				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-14664,00	-63563,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-14664,00	-63563,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-19063,00	-82633,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-19063,00	-82633,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	-22804,00	-85180,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-18156,00	-72891,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-18160,00	-72901,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-18156,00	-72891,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-18160,00	-72901,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	-27635,00	-98062,00
-	Struttura SLE: Combinazione RARA	NO	0	-14664,00	-63563,00
_	SLE: Combinazione	NO	0	-14664,00	-63563,00

				SOLLECITAZI	ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
_	RARA SLE: Combinazione	NO	0	-14664,00	-63563,00
-	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	0	-14664,00	-63563,00
-	FREQUENTE SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-17377,00	-70768,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-14664,00	-63563,00
Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.74					1
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-18935,00	-72219,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-18935,00	-72219,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-24616,00	-93886,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-24616,00	-93886,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	SI	0	-29162,00	-95664,00
	Resistenza della Struttura				,
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-23329,00	-82364,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-23334,00	-82374,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-23329,00	-82364,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	-23334,00	-82374,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	-35237,00	-109663,00
-	Struttura SLE: Combinazione	NO	0	-18935,00	-72219,00
-	RARA SLE: Combinazione RARA	NO	0	-18935,00	-72219,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-18935,00	-72219,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-18935,00	-72219,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-22344,00	-80034,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-18935,00	-72219,00
Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.00	(Monte)			_	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	18972,00	-253480,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	18972,00	-253480,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	24665,00	-329523,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	24665,00	-329523,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	48214,00	-224955,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	30393,00	-243235,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	30406,00	-243223,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	30393,00	-243235,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	30406,00	-243223,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	64444,00	-210021,00
_	Struttura SLE: Combinazione	NO	0	18972,00	-253480,00

Annraccia	Stato limite	Sisma	N		ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	RARA	Sisma	[N]	My [Nm]	Tx N]
-	SLE: Combinazione	NO	0	18972,00	-253480,00
-	RARA SLE: Combinazione	NO	0	18972,00	-253480,00
_	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	0	18972,00	-253480,00
_	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	0	28719,00	-243972,00
_	QUASI PERMANENTE SLE: Combinazione	NO	0	18972,00	-253480,00
Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.18	QUASI PERMANENTE			16772766	250 150/50
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	0	15159,00	-221504,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	15159,00	-221504,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	19707,00	-287955,00
7, 22	Resistenza della Struttura		-		
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	19707,00	-287955,00
	Struttura			20025.00	400000.00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	SI	0	39235,00	-192809,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	24632,00	-211050,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	24642,00	-211037,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	24632,00	-211050,00
түргээээ т, гэлжийг г	Resistenza della Struttura		-		
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	0	24642,00	-211037,00
	Resistenza della Struttura	61		50//0.00	477/07.00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	SI	0	52668,00	-177637,00
-	Struttura SLE: Combinazione	NO	0	15159,00	-221504,00
-	RARA SLE: Combinazione	NO	0	15159,00	-221504,00
_	RARA SLE: Combinazione	NO	0	15159,00	-221504,00
_	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	0	15159,00	-221504,00
_	FREQUENTE SLE: Combinazione	NO	0	23183,00	-211940,00
_	QUASI PERMANENTE SLE: Combinazione	NO	0	15159,00	-221504,00
0 1 01 12 02	QUASI PERMANENTE		Ů	10107,00	22 100 1,00
Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.36 Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	0	11731,00	-189549,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	11731,00	-189549,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	15251,00	-246413,00
Approccio 1, combinazione 1	Resistenza della Struttura	140	0	13231,00	-240413,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	0	15251,00	-246413,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	SI	0	30703,00	-161706,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	19256,00	-179301,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	19264,00	-179289,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	19256,00	-179301,00
другосско т, соптыпалопе 2	Resistenza della	NO	U	17230,00	-1/7301,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	19264,00	-179289,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	SI	0	41349,00	-146880,00

A	Chaha limaiha	C:	N		ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
-	Struttura SLE: Combinazione	NO	0	11731,00	-189549,00
_	RARA SLE: Combinazione	NO	0	11731,00	-189549,00
	RARA SLE: Combinazione	NO	0	11731,00	-189549,00
-	FREQUENTE				
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	11731,00	-189549,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	18055,00	-180269,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	11731,00	-189549,00
Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.54	(Monte)	NO		T 0/04 00	157/15 00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	8694,00	-157615,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	8694,00	-157615,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	11302,00	-204899,00
	Struttura				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	11302,00	-204899,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	SI	0	22808,00	-131646,00
/Approvision () delinamazione (Resistenza della Struttura	5.	, and the second	22000/00	10.10.10700
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	0	14345,00	-147990,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	14351,00	-147978,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	14345,00	-147990,00
Approccio 1, combinazione 2	Resistenza della	NO	U	14343,00	-147770,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	14351,00	-147978,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	SI	0	30781,00	-117751,00
	Struttura SLE: Combinazione	NO	0	8694,00	-157615,00
-	RARA				
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	8694,00	-157615,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	8694,00	-157615,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	8694,00	-157615,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	13398,00	-148959,00
-	SLE: Combinazione	NO	0	8694,00	-157615,00
Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.72	QUASI PERMANENTE 2(Monte)				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	6050,00	-133301,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	NO	0	6050,00	-133301,00
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Resistenza della Struttura		-		
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	0	7865,00	-173291,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	7865,00	-173291,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di	SI	0	15735,00	-110229,00
Approvate 1, combinazione 1	Resistenza della	5.	Ŭ	10700,00	110227,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	9977,00	-124714,00
	Resistenza della Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	9981,00	-124704,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	9977,00	-124714,00
Approcesso 1, combinazione 2	Resistenza della	NO		7711,00	124/14,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di	NO	0	9981,00	-124704,00
	Resistenza della Struttura				
	'				<u>'</u>

Annuaccia	Ctata limita	Ciama a	NI		ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	21256,00	-97848,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	6050,00	-133301,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	6050,00	-133301,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	6050,00	-133301,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	6050,00	-133301,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	9278,00	-125611,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	6050,00	-133301,00
Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.90	(Monte)				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	3956,00	-101408,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	3956,00	-101408,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	5142,00	-131830,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	5142,00	-131830,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	9825,00	-82255,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	6383,00	-94276,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	6385,00	-94267,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	6383,00	-94276,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	6385,00	-94267,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	13219,00	-71973,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	3956,00	-101408,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	3956,00	-101408,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	3956,00	-101408,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	3956,00	-101408,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	5912,00	-95024,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	3956,00	-101408,00
Sez. calcolo n.25 - Dis: 1.08		NO	0	22/2 00	(052/ 00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	2263,00	-69536,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	2263,00	-69536,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	2941,00	-90396,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	2941,00	-90396,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	5113,00	-55323,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	3489,00	-64274,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	3490,00	-64268,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	3489,00	-64274,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	0	3490,00	-64268,00

					ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
Approccio 1, Combinazione 2	Resistenza della Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	6810,00	-47725,00
-	Struttura SLE: Combinazione RARA	NO	0	2263,00	-69536,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	2263,00	-69536,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	2263,00	-69536,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	2263,00	-69536,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	3213,00	-64799,00
See colonia w 2/ Dio: 1.2/	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	2263,00	-69536,00
Sez. calcolo n.26 - Dis: 1.26 Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di	NO	0	974,00	-37684,00
Approccio 1, combinazione 1	Resistenza della Struttura	140	U	774,00	-37004,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	974,00	-37684,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	1266,00	-48989,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	1266,00	-48989,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	SI	0	1788,00	-29435,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	1374,00	-34709,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	1375,00	-34706,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	1374,00	-34709,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	1375,00	-34706,00
Approccio 1, Combinazione 2	Statutara Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	2324,00	-25104,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	974,00	-37684,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	974,00	-37684,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	974,00	-37684,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	974,00	-37684,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	1245,00	-34934,00
Con colonia w 27 Dio: 1 44	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	974,00	-37684,00
Sez. calcolo n.27 - Dis: 1.44 Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	94,00	-5853,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	94,00	-5853,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	122,00	-7609,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	122,00	-7609,00
Approccio 1, Combinazione 1	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	37,00	-4589,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della	NO	0	117,00	-5581,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	117,00	-5580,00
Approccio 1, Combinazione 2	Struttura Stato Limite di Resistenza della	NO	0	117,00	-5581,00

				SOLLECITAZIO	ONI SULLA FONDAZIONE
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
	Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	NO	0	117,00	-5580,00
	Resistenza della				
	Struttura				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di	SI	0	52,00	-4109,00
	Resistenza della				
	Struttura				
-	SLE: Combinazione	NO	0	94,00	-5853,00
	RARA			·	i i
-	SLE: Combinazione	NO	0	94,00	-5853,00
	RARA				
-	SLE: Combinazione	NO	0	94,00	-5853,00
	FREQUENTE			·	i i
-	SLE: Combinazione	NO	0	94,00	-5853,00
	FREQUENTE			·	i i
_	SLE: Combinazione	NO	0	75,00	-5432,00
	QUASI PERMANENTE				
_	SLE: Combinazione	NO	0	94,00	-5853,00
	QUASI PERMANENTE				

LEGENDA Sollecitazioni sulla fondazione

Approccio Tipo di Approccio seguito. Stato limite Tipo di Stato Limite.

Sisma agente nella Combinazione. Sforzo Normale [N]. Sisma

My Tx Vettore Momento ortogonale al piano dell'elemento [Nm].

Taglio orizzontale nel piano dell'elemento [N].

TENSIONI SUL TERRENO

					TENSI	ONI SUL TERREN
Approccio	Combinazione	Sisma	Pt[i]	Pr[i]	Pt[f]	Pr[f]
			[m]	[N/mm ²]	[m]	[N/mm ²]
zione 1						
Approccio 1,	Combinazione 1	NO	X: -0,80; Y: -0,60	0,079	X: 1,90; Y: -0,60	0,0
Combinazione 1						
Approccio 1,	Combinazione 2	NO	X: -0,80; Y: -0,60	0,079	X: 1,90; Y: -0,60	0,0
Combinazione 1						
Approccio 1,	Combinazione 3	NO	X: -0,80; Y: -0,60	0,103	X: 1,90; Y: -0,60	0,1
Combinazione 1						
Approccio 1,	Combinazione 4	NO	X: -0,80; Y: -0,60	0,103	X: 1,90; Y: -0,60	0,1
Combinazione 1						
Approccio 1,	Combinazione 1	SI	X: -0,80; Y: -0,60	0,122	X: 1,90; Y: -0,60	0,0
Combinazione 1						
Approccio 1,	Combinazione 1	NO	X: -0,80; Y: -0,60	0,097	X: 1,90; Y: -0,60	0,0
Combinazione 2						
Approccio 1,	Combinazione 2	NO	X: -0,80; Y: -0,60	0,097	X: 1,90; Y: -0,60	0,0
Combinazione 2						
Approccio 1,	Combinazione 3	NO	X: -0,80; Y: -0,60	0,097	X: 1,90; Y: -0,60	0,0
Combinazione 2						
Approccio 1,	Combinazione 4	NO	X: -0,80; Y: -0,60	0,097	X: 1,90; Y: -0,60	0,0
Combinazione 2						
Approccio 1,	Combinazione 1	SI	X: -0,80; Y: -0,60	0,147	X: 1,90; Y: -0,60	0,
Combinazione 2						

LEGENDA Tensioni sul terreno

Approccio Tipo di Approccio seguito. Combinazione Combinazione considerata. Sisma Sisma agente nella Combinazione.

Pt[i]/Pt[f] Pr[i]/Pr[f] Coordinate del punto iniziale e finale del tratto di terreno di fondazione su cui sono esercitate le tensioni sul terreno [m].

Pressione iniziale e finale in corrispondenza dei relativi punti [N/mm²].

VERIFICHE DI STABILITA'

								VERIFICHE [OI STABILITA'		
		Bish	пор		Fellenius						
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio		
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]		
Sezion	e 1										
Verific	a 1										
Appro	ccio 1, Combina	zione 2 Stato	Limite di Resistenza	del Terreno	senza s	isma					
1,46	123.070	179.419	X: 0,30; Y: 4,00	4,87	1,44	123.070	177.826	X: 0,30; Y: 4,00	4,87		
3,14	279.155	877.936	X: 0,30; Y: 4,00	8,87	2,83	279.155	791.331	X: 0,30; Y: 4,00	8,87		
1,32	134.887	177.797	X: -0,20; Y: 4,00	5,06	1,32	134.887	177.906	X: -0,20; Y: 4,00	5,06		
3,15	287.531	905.858	X: -0,20; Y: 4,00	9,06	2,83	287.531	813.194	X: -0,20; Y: 4,00	9,06		
1,27	144.007	183.600	X: -0,70; Y: 4,00	5,28	1,27	144.007	182.995	X: -0,70; Y: 4,00	5,28		
3,18	296.843	944.766	X: -0,70; Y: 4,00	9,28	2,84	296.843	844.514	X: -0,70; Y: 4,00	9,28		
1,31	150.185	197.390	X: -1,20; Y: 4,00	5,55	1,29	150.185	193.362	X: -1,20; Y: 4,00	5,55		
3,29	302.053	995.065	X: -1,20; Y: 4,00	9,55	2,93	302.053	885.276	X: -1,20; Y: 4,00	9,55		
1,43	154.743	221.904	X: -1,70; Y: 4,00	5,84	1,37	154.743	212.259	X: -1,70; Y: 4,00	5,84		
3,43	308.064	1.055.294	X: -1,70; Y: 4,00	9,84	3,03	308.064	934.645	X: -1,70; Y: 4,00	9,84		
1,60	157.006	250.990	X: -2,20; Y: 4,00	6,16	1,50	157.006	234.780	X: -2,20; Y: 4,00	6,16		
3,54	319.060	1.129.562	X: -2,20; Y: 4,00	10,16	3,12	319.060	995.571	X: -2,20; Y: 4,00	10,16		
1,78	162.319	289.489	X: -2,70; Y: 4,00	6,51	1,64	162.319	265.713	X: -2,70; Y: 4,00	6,51		
3,78	320.596	1.210.905	X: -2,70; Y: 4,00	10,51	3,32	320.596	1.063.117	X: -2,70; Y: 4,00	10,51		

I STABILITA	VERIFICHE D	5 II					5: 1		
Raggio [m]	Centro	Feller FrzRes [N]	FrzRblt [N]	cs	Raggio [m]	Centro [m]	Bish FrzRes [N]	FrzRblt [N]	CS
6,87	X: -3,20; Y: 4,00	301.106	161.731	1,86	6,87	X: -3,20; Y: 4,00	333.434	161.731	2,06
10,87 7,25	X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00	1.137.748 345.048	322.409 165.135	3,53 2,09	10,87 7,25	X: -3,20; Y: 4,00	1.300.384 386.676	322.409 165.135	4,03 2,34
11,25	X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00	1.234.206	330.874	3,73	11,25	X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00	1.414.449	330.874	4,27
7,64	X: -4,20; Y: 4,00	395.612	167.872	2,36	7,64	X: -4,20; Y: 4,00	447.382	167.872	2,67
11,64	X: -4,20; Y: 4,00	1.336.128	338.268	3,95	11,64	X: -4,20; Y: 4,00	1.535.385	338.268	4,54
5,35 9,35	X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50	187.570 819.977	132.851 291.340	1,41 2,81	5,35 9,35	X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50	187.389 905.672	132.851 291.340	1,41 3,11
5,52	X: -0,20; Y: 4,50	186.756	140.134	1,33	5,52	X: -0,20; Y: 4,50	186.292	140.134	1,33
9,52	X: -0,20; Y: 4,50	837.695	297.257	2,82	9,52	X: -0,20; Y: 4,50	928.146	297.257	3,12
5,72	X: -0,70; Y: 4,50	190.709	149.064	1,28	5,72	X: -0,70; Y: 4,50	190.570	149.064	1,28
9,72 5,97	X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50	866.115 199.891	303.899 155.871	2,85 1,28	9,72 5,97	X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50	963.738 202.333	303.899 155.871	3,17 1,30
9,97	X: -1,20; Y: 4,50	903.435	311.652	2,90	9,97	X: -1,20; Y: 4,50	1.009.657	311.652	3,24
6,24	X: -1,70; Y: 4,50	216.167	163.452	1,32	6,24	X: -1,70; Y: 4,50	223.061	163.452	1,36
10,24	X: -1,70; Y: 4,50	949.486	315.673	3,01	10,24	X: -1,70; Y: 4,50	1.065.955 251.015	315.673 163.376	3,38
6,54 10,54	X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50	237.714 1.006.182	163.376 325.943	1,46 3,09	6,54 10,54	X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50	1.134.840	325.943	1,54 3,48
6,87	X: -2,70; Y: 4,50	266.038	168.406	1,58	6,87	X: -2,70; Y: 4,50	286.325	168.406	1,70
10,87	X: -2,70; Y: 4,50	1.069.814	330.280	3,24	10,87	X: -2,70; Y: 4,50	1.211.627	330.280	3,67
7,21	X: -3,20; Y: 4,50	299.538	169.059	1,77	7,21	X: -3,20; Y: 4,50	327.745	169.059	1,94
11,21 7,57	X: -3,20; Y: 4,50 X: -3,70; Y: 4,50	1.141.040 340.890	331.107 172.373	3,45 1,98	11,21 7,57	X: -3,20; Y: 4,50 X: -3,70; Y: 4,50	1.296.921 377.831	331.107 172.373	3,92 2,19
11,57	X: -3,70; Y: 4,50	1.223.315	338.917	3,61	11,57	X: -3,70; Y: 4,50 X: -3,70; Y: 4,50	1.395.597	338.917	4,12
7,95	X: -4,20; Y: 4,50	387.027	170.971	2,26	7,95	X: -4,20; Y: 4,50	433.408	170.971	2,53
11,95	X: -4,20; Y: 4,50	1.327.790	345.653	3,84	11,95	X: -4,20; Y: 4,50	1.517.833	345.653	4,39
5,82 9,82	X: 0,30; Y: 5,00 X: 0,30; Y: 5,00	196.686 846.937	136.955 300.230	1,44 2,82	5,82 9,82	X: 0,30; Y: 5,00	196.488 930.925	136.955 300.230	1,43 3,10
5,98	X: -0,20; Y: 5,00	195.024	144.288	1,35	5,98	X: 0,30; Y: 5,00 X: -0,20; Y: 5,00	194.290	144.288	1,35
9,98	X: -0,20; Y: 5,00	863.782	307.695	2,81	9,98	X: -0,20; Y: 5,00	952.672	307.695	3,10
6,17	X: -0,70; Y: 5,00	198.177	152.921	1,30	6,17	X: -0,70; Y: 5,00	197.475	152.921	1,29
10,17	X: -0,70; Y: 5,00	888.232	312.678	2,84	10,17	X: -0,70; Y: 5,00	983.201	312.678	3,14
6,40 10,40	X: -1,20; Y: 5,00 X: -1,20; Y: 5,00	206.420 922.783	159.834 318.053	1,29 2,90	6,40 10,40	X: -1,20; Y: 5,00 X: -1,20; Y: 5,00	207.555 1.025.874	159.834 318.053	1,30 3,23
6,66	X: -1,70; Y: 5,00	219.759	165.014	1,33	6,66	X: -1,70; Y: 5,00	224.912	165.014	1,36
10,66	X: -1,70; Y: 5,00	966.945	328.496	2,94	10,66	X: -1,70; Y: 5,00	1.079.761	328.496	3,29
6,94	X: -2,20; Y: 5,00	240.250	170.902	1,41	6,94	X: -2,20; Y: 5,00	250.720	170.902	1,47
10,94 7,25	X: -2,20; Y: 5,00 X: -2,70; Y: 5,00	1.018.665 266.045	332.104 170.337	3,07 1,56	10,94 7,25	X: -2,20; Y: 5,00 X: -2,70; Y: 5,00	1.142.474 283.290	332.104 170.337	3,44 1,66
11,25	X: -2,70; Y: 5,00	1.078.589	336.670	3,20	11,25	X: -2,70; Y: 5,00 X: -2,70; Y: 5,00	1.214.684	336.670	3,61
7,57	X: -3,20; Y: 5,00	298.554	174.371	1,71	7,57	X: -3,20; Y: 5,00	323.099	174.371	1,85
11,57	X: -3,20; Y: 5,00	1.146.365	340.205	3,37	11,57	X: -3,20; Y: 5,00	1.295.976	340.205	3,81
7,92 11,92	X: -3,70; Y: 5,00 X: -3,70; Y: 5,00	336.166 1.223.973	174.668 347.408	1,92 3,52	7,92 11,92	X: -3,70; Y: 5,00 X: -3,70; Y: 5,00	368.856 1.388.862	174.668 347.408	2,11 4,00
8,28	X: -4,20; Y: 5,00	381.549	177.350	2,15	8,28	X: -4,20; Y: 5,00	423.099	177.350	2,39
12,28	X: -4,20; Y: 5,00	1.319.087	347.566	3,80	12,28	X: -4,20; Y: 5,00	1.499.924	347.566	4,32
6,31	X: 0,30; Y: 5,50	205.520	140.291	1,46	6,31	X: 0,30; Y: 5,50	205.287	140.291	1,46
10,31	X: 0,30; Y: 5,50 X: -0,20; Y: 5,50	873.556 203.163	306.294 150.753	2,85	10,31 6,45	X: 0,30; Y: 5,50 X: -0,20; Y: 5,50	956.289 201.009	306.294 150.753	3,12
6,45 10,45	X: -0,20; Y: 5,50 X: -0,20; Y: 5,50	888.556	315.710	1,35 2,81	10,45	X: -0,20; Y: 5,50	975.389	315.710	1,33 3,09
6,63	X: -0,70; Y: 5,50	205.523	155.920	1,32	6,63	X: -0,70; Y: 5,50	204.378	155.920	1,31
10,63	X: -0,70; Y: 5,50	911.975	321.824	2,83	10,63	X: -0,70; Y: 5,50	1.004.836	321.824	3,12
6,84	X: -1,20; Y: 5,50 X: -1,20; Y: 5,50	212.595 943.726	162.808 329.225	1,31	6,84 10,84	X: -1,20; Y: 5,50 X: -1,20; Y: 5,50	212.894 1.043.915	162.808 329.225	1,31 3,17
10,84 7,08	X: -1,70; Y: 5,50	225.003	168.269	2,87 1,34	7,08	X: -1,70; Y: 5,50	228.614	168.269	1,36
11,08	X: -1,70; Y: 5,50	984.061	333.753	2,95	11,08	X: -1,70; Y: 5,50	1.093.193	333.753	3,28
7,35	X: -2,20; Y: 5,50	243.492	174.108	1,40	7,35	X: -2,20; Y: 5,50	251.829	174.108	1,45
11,35	X: -2,20; Y: 5,50	1.032.398 267.240	339.549 176.957	3,04	11,35	X: -2,20; Y: 5,50 X: -2,70; Y: 5,50	1.151.720 281.574	339.549 176.957	3,39
7,64 11,64	X: -2,70; Y: 5,50 X: -2,70; Y: 5,50	1.089.136	342.460	1,51 3,18	7,64 11,64	X: -2,70; Y: 5,50 X: -2,70; Y: 5,50	1.220.008	342.460	1,59 3,56
7,95	X: -3,20; Y: 5,50	298.138	178.149	1,67	7,95	X: -3,20; Y: 5,50	319.440	178.149	1,79
11,95	X: -3,20; Y: 5,50	1.153.775	346.257	3,33	11,95	X: -3,20; Y: 5,50	1.297.440	346.257	3,75
8,28	X: -3,70; Y: 5,50	333.874	179.362	1,86	8,28	X: -3,70; Y: 5,50	362.756	179.362	2,02
12,28 8,63	X: -3,70; Y: 5,50 X: -4,20; Y: 5,50	1.227.334 376.686	353.108 181.930	3,48 2,07	12,28 8,63	X: -3,70; Y: 5,50 X: -4,20; Y: 5,50	1.385.273 413.885	353.108 181.930	3,92 2,27
12,63	X: -4,20; Y: 5,50	1.307.821	355.691	3,68	12,63	X: -4,20; Y: 5,50	1.480.978	355.691	4,16
6,79	X: 0,30; Y: 6,00	213.917	143.118	1,49	6,79	X: 0,30; Y: 6,00	213.630	143.118	1,49
10,79	X: 0,30; Y: 6,00	900.717	316.367	2,85	10,79	X: 0,30; Y: 6,00	981.969	316.367	3,10
6,93	X: -0,20; Y: 6,00	210.955	153.013	1,38	6,93	X: -0,20; Y: 6,00	208.746	153.013	1,36
10,93 7,09	X: -0,20; Y: 6,00 X: -0,70; Y: 6,00	913.247 212.484	320.941 158.295	2,85 1,34	10,93 7,09	X: -0,20; Y: 6,00 X: -0,70; Y: 6,00	998.447 210.865	320.941 158.295	3,11 1,33
11,09	X: -0,70; Y: 6,00	934.618	328.952	2,84	11,09	X: -0,70; Y: 6,00	1.025.105	328.952	3,12
7,29	X: -1,20; Y: 6,00	218.794	165.064	1,33	7,29	X: -1,20; Y: 6,00	218.419	165.064	1,32
11,29	X: -1,20; Y: 6,00	964.136	334.163	2,89	11,29	X: -1,20; Y: 6,00	1.061.580	334.163	3,18
7,52 11,52	X: -1,70; Y: 6,00 X: -1,70; Y: 6,00	230.001 1.001.690	170.654 340.572	1,35 2,94	7,52 11,52	X: -1,70; Y: 6,00 X: -1,70; Y: 6,00	232.389 1.107.324	170.654 340.572	1,36 3,25
7,77	X: -2,20; Y: 6,00	246.487	175.041	1,41	7,77	X: -2,20; Y: 6,00	253.100	175.041	1,45
11,77	X: -2,20; Y: 6,00	1.047.467	344.366	3,04	11,77	X: -2,20; Y: 6,00	1.162.719	344.366	3,38
8,04	X: -2,70; Y: 6,00	269.180	179.726	1,50	8,04	X: -2,70; Y: 6,00	281.159	179.726	1,56
12,04 8,34	X: -2,70; Y: 6,00 X: -3,20; Y: 6,00	1.100.909 297.643	349.351 179.572	3,15 1,66	12,04 8,34	X: -2,70; Y: 6,00 X: -3,20; Y: 6,00	1.226.969 316.112	349.351 179.572	3,51 1,76
	X: -3,20; Y: 6,00 X: -3,20; Y: 6,00	1.162.495	351.704	3,31	12,34	X: -3,20; Y: 6,00	1.300.595	351.704	3,70
12,34				1,82	8,66	X: -3,70; Y: 6,00	357.645	182.735	1

		Diek					Feller		I STABILITA'
cs	FrzRblt	Bish FrzRes	Centro	Raggio	cs	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
3,87	[N] 357.982	[N] 1.384.261	[m] X: -3,70; Y: 6,00	[m] 12,66	3,44	[N] 357.982	[N] 1.232.720	[m] X: -3,70; Y: 6,00	[m] 12,66
2,21	183.595	405.263	X: -4,20; Y: 6,00	8,99	2,03	183.595	371.996	X: -4,20; Y: 6,00	8,99
4,09	361.032 145.546	1.475.589	X: -4,20; Y: 6,00	12,99 7,28	3,63	361.032 145.546	1.309.665 222.034	X: -4,20; Y: 6,00 X: 0,30; Y: 6,50	12,99 7,28
1,52 3,13	321.434	221.668 1.006.669	X: 0,30; Y: 6,50 X: 0,30; Y: 6,50	11,28	1,53 2,88	321.434	926.641	X: 0,30; Y: 6,50	11,28
1,40	154.769	216.315	X: -0,20; Y: 6,50	7,40	1,41	154.769	218.534	X: -0,20; Y: 6,50	7,40
3,11	327.883	1.021.082	X: -0,20; Y: 6,50	11,40	2,86	327.883	937.715	X: -0,20; Y: 6,50	11,40
1,33	162.010	216.176	X: -0,70; Y: 6,50	7,56	1,35	162.010	218.838	X: -0,70; Y: 6,50	7,56
3,13 1,34	333.652 166.797	1.045.846 223.891	X: -0,70; Y: 6,50 X: -1,20; Y: 6,50	11,56 7,75	2,87 1,35	333.652 166.797	957.369 224.792	X: -0,70; Y: 6,50 X: -1,20; Y: 6,50	11,56 7,75
3,19	338.848	1.079.730	X: -1,20; Y: 6,50	11,75	2,91	338.848	984.818	X: -1,20; Y: 6,50	11,75
1,37	172.413	236.281	X: -1,70; Y: 6,50	7,96	1,36	172.413	235.002	X: -1,70; Y: 6,50	7,96
3,25	345.028	1.122.564	X: -1,70; Y: 6,50	11,96	2,96	345.028	1.020.051	X: -1,70; Y: 6,50	11,96
1,44 3,35	177.014 350.615	255.481 1.174.519	X: -2,20; Y: 6,50 X: -2,20; Y: 6,50	8,20 12,20	1,41 3,03	177.014 350.615	250.375 1.063.081	X: -2,20; Y: 6,50 X: -2,20; Y: 6,50	8,20 12,20
1,56	180.590	280.941	X: -2,70; Y: 6,50	8,46	1,50	180.590	270.935	X: -2,70; Y: 6,50	8,46
3,49	353.798	1.235.689	X: -2,70; Y: 6,50	12,46	3,15	353.798	1.114.046	X: -2,70; Y: 6,50	12,46
1,70	184.404	313.604	X: -3,20; Y: 6,50	8,74	1,61	184.404	297.783	X: -3,20; Y: 6,50	8,74
3,65	358.106	1.305.405	X: -3,20; Y: 6,50	12,74	3,27	358.106	1.172.415	X: -3,20; Y: 6,50	12,74
1,92	183.978	352.897	X: -3,70; Y: 6,50	9,04	1,80	183.978	330.388	X: -3,70; Y: 6,50	9,04
3,81 2,14	363.954 186.635	1.384.978 398.735	X: -3,70; Y: 6,50 X: -4,20; Y: 6,50	13,04 9,36	3,41 1,98	363.954 186.635	1.239.300 368.990	X: -3,70; Y: 6,50 X: -4,20; Y: 6,50	13,04 9,36
4,03	365.677	1.472.680	X: -4,20; Y: 6,50	13,36	3,59	365.677	1.313.425	X: -4,20; Y: 6,50	13,36
1,52	150.235	228.635	X: 0,30; Y: 7,00	7,77	1,53	150.235	229.924	X: 0,30; Y: 7,00	7,77
3,14	328.020	1.030.681	X: 0,30; Y: 7,00	11,77	2,90	328.020	952.159	X: 0,30; Y: 7,00	11,77
1,43	155.720	223.401	X: -0,20; Y: 7,00	7,88	1,45	155.720	225.589	X: -0,20; Y: 7,00	7,88
3,13	333.973	1.044.545	X: -0,20; Y: 7,00	11,88	2,88	333.973	962.600	X: -0,20; Y: 7,00	11,88
1,36 3,15	163.583 338.124	222.835 1.066.637	X: -0,70; Y: 7,00 X: -0,70; Y: 7,00	8,03 12,03	1,38 2,90	163.583 338.124	225.669 980.041	X: -0,70; Y: 7,00 X: -0,70; Y: 7,00	8,03 12,03
1,37	167.556	229.051	X: -1,20; Y: 7,00	8,21	1,37	167.556	230.329	X: -1,20; Y: 7,00	8,21
3,18	344.805	1.097.989	X: -1,20; Y: 7,00	12,21	2,92	344.805	1.005.585	X: -1,20; Y: 7,00	12,21
1,38	173.717	240.582	X: -1,70; Y: 7,00	8,41	1,38	173.717	240.060	X: -1,70; Y: 7,00	8,41
3,26	349.185	1.138.443	X: -1,70; Y: 7,00	12,41	2,97	349.185	1.038.803	X: -1,70; Y: 7,00	12,41
1,45	178.431	258.073	X: -2,20; Y: 7,00	8,64	1,42	178.431	254.217	X: -2,20; Y: 7,00	8,64
3,35 1,55	354.664 182.266	1.187.475 281.958	X: -2,20; Y: 7,00 X: -2,70; Y: 7,00	12,64 8,88	3,04 1,50	354.664 182.266	1.079.500 273.704	X: -2,20; Y: 7,00 X: -2,70; Y: 7,00	12,64 8,88
3,46	359.561	1.245.297	X: -2,70; Y: 7,00 X: -2,70; Y: 7,00	12,88	3,14	359.561	1.127.760	X: -2,70; Y: 7,00 X: -2,70; Y: 7,00	12,88
1,68	186.123	312.386	X: -3,20; Y: 7,00	9,15	1,61	186.123	298.787	X: -3,20; Y: 7,00	9,15
3,62	362.235	1.311.975	X: -3,20; Y: 7,00	13,15	3,27	362.235	1.183.720	X: -3,20; Y: 7,00	13,15
1,85	188.360	349.065	X: -3,70; Y: 7,00	9,44	1,75	188.360	329.283	X: -3,70; Y: 7,00	9,44
3,77	367.839	1.387.718	X: -3,70; Y: 7,00	13,44	3,39	367.839	1.247.521	X: -3,70; Y: 7,00	13,44
2,08 3,96	188.788 371.320	393.085 1.471.585	X: -4,20; Y: 7,00 X: -4,20; Y: 7,00	9,75 13,75	1,94 3,55	188.788 371.320	366.484 1.318.426	X: -4,20; Y: 7,00 X: -4,20; Y: 7,00	9,75 13,75
1,56	151.308	235.945	X: 0,30; Y: 7,50	8,26	1,57	151.308	237.180	X: 0,30; Y: 7,50	8,26
3,17	332.315	1.054.597	X: 0,30; Y: 7,50	12,26	2,94	332.315	977.213	X: 0,30; Y: 7,50	12,26
1,47	157.235	230.535	X: -0,20; Y: 7,50	8,37	1,48	157.235	232.751	X: -0,20; Y: 7,50	8,37
3,14	339.877	1.066.821	X: -0,20; Y: 7,50	12,37	2,90	339.877	986.552	X: -0,20; Y: 7,50	12,37
1,39	164.716	229.401	X: -0,70; Y: 7,50	8,51	1,41	164.716	232.325	X: -0,70; Y: 7,50	8,51
3,15 1,37	345.014 171.222	1.087.666 233.763	X: -0,70; Y: 7,50 X: -1,20; Y: 7,50	12,51 8,67	2,91 1,38	345.014 171.222	1.002.997 236.175	X: -0,70; Y: 7,50 X: -1,20; Y: 7,50	12,51 8,67
3,20	348.692	1.116.732	X: -1,20; Y: 7,50	12,67	2,94	348.692	1.026.506	X: -1,20; Y: 7,50	12,67
1,40	174.274	244.630	X: -1,70; Y: 7,50	8,86	1,40	174.274	244.685	X: -1,70; Y: 7,50	8,86
3,26	354.672	1.154.573	X: -1,70; Y: 7,50	12,86	2,98	354.672	1.057.716	X: -1,70; Y: 7,50	12,86
1,46	178.853	260.690	X: -2,20; Y: 7,50	9,08	1,44	178.853	257.842	X: -2,20; Y: 7,50	9,08
3,35	358.383	1.201.192	X: -2,20; Y: 7,50	13,08	3,06	358.383	1.096.406	X: -2,20; Y: 7,50	13,08
1,54 3,46	183.439 363.265	283.186 1.256.091	X: -2,70; Y: 7,50 X: -2,70; Y: 7,50	9,32 13,32	1,51 3,14	183.439 363.265	276.409 1.142.331	X: -2,70; Y: 7,50 X: -2,70; Y: 7,50	9,32 13,32
1,67	186.668	311.601	X: -3,20; Y: 7,50	9,57	1,61	186.668	299.912	X: -3,20; Y: 7,50	9,57
3,59	367.580	1.319.507	X: -3,20; Y: 7,50	13,57	3,25	367.580	1.195.627	X: -3,20; Y: 7,50	13,57
1,82	189.881	346.472	X: -3,70; Y: 7,50	9,85	1,73	189.881	329.079	X: -3,70; Y: 7,50	9,85
3,75	371.253	1.392.075	X: -3,70; Y: 7,50	13,85	3,39	371.253	1.256.934	X: -3,70; Y: 7,50	13,85
2,02 3,93	191.743 374.914	387.482 1.472.362	X: -4,20; Y: 7,50 X: -4,20; Y: 7,50	10,14 14,14	1,90 3,53	191.743 374.914	363.668 1.324.945	X: -4,20; Y: 7,50 X: -4,20; Y: 7,50	10,14 14,14
1,59	152.677	243.452	X: 0,30; Y: 8,00	8,75	1,60	152.677	244.664	X: 0,30; Y: 8,00	8,75
3,18	339.061	1.078.250	X: 0,30; Y: 8,00	12,75	2,96	339.061	1.002.248	X: 0,30; Y: 8,00	12,75
1,50	158.539	237.560	X: -0,20; Y: 8,00	8,85	1,51	158.539	239.813	X: -0,20; Y: 8,00	8,85
3,17	343.650	1.089.115	X: -0,20; Y: 8,00	12,85	2,94	343.650	1.010.200	X: -0,20; Y: 8,00	12,85
1,42	165.644	235.872	X: -0,70; Y: 8,00	8,98	1,44	165.644	238.863	X: -0,70; Y: 8,00	8,98
3,18 1,39	348.670 172.100	1.108.378 239.265	X: -0,70; Y: 8,00 X: -1,20; Y: 8,00	12,98 9,14	2,94 1,41	348.670 172.100	1.025.379 241.942	X: -0,70; Y: 8,00 X: -1,20; Y: 8,00	12,98 9,14
3,21	353.995	1.135.360	X: -1,20; Y: 8,00 X: -1,20; Y: 8,00	13,14	2,96	353.995	1.047.337	X: -1,20; Y: 8,00	13,14
1,42	175.260	249.107	X: -1,70; Y: 8,00	9,32	1,42	175.260	249.685	X: -1,70; Y: 8,00	9,32
3,27	358.078	1.171.320	X: -1,70; Y: 8,00	13,32	3,01	358.078	1.076.929	X: -1,70; Y: 8,00	13,32
1,47	179.860	263.935	X: -2,20; Y: 8,00	9,53	1,46	179.860	261.998	X: -2,20; Y: 8,00	9,53
3,34	363.463	1.215.277	X: -2,20; Y: 8,00	13,53	3,06	363.463	1.113.534	X: -2,20; Y: 8,00	13,53
1,55	183.766 366.617	284.549 1.267.743	X: -2,70; Y: 8,00	9,75	1,52	183.766 366.617	279.006 1.157.467	X: -2,70; Y: 8,00 X: -2,70; Y: 8,00	9,75
3,46 1,66	187.664	311.558	X: -2,70; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	13,75 10,00	3,16 1,61	187.664	301.555	X: -2,70; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	13,75 10,00
3,58	370.988	1.328.247	X: -3,20; Y: 8,00	14,00	3,26	370.988	1.208.431	X: -3,20; Y: 8,00	14,00
1,81	190.408	344.341	X: -3,70; Y: 8,00	10,26	1,73	190.408	329.040	X: -3,70; Y: 8,00	10,26
3,73	374.806	1.397.042	X: -3,70; Y: 8,00	14,26	3,38	374.806	1.266.610	X: -3,70; Y: 8,00	14,26
1,99	193.110	383.555	X: -4,20; Y: 8,00	10,54	1,88	193.110	362.278	X: -4,20; Y: 8,00	10,54

STABILITA'	VERIFICHE D						51.1		
Raggio [m]	Centro	Feller FrzRes [N]	FrzRblt [N]	cs	Raggio [m]	Centro [m]	Bish FrzRes [N]	FrzRblt [N]	cs
9,24	X: 0,30; Y: 8,50	251.725	153.895	1,64	9,24	X: 0,30; Y: 8,50	250.531	153.895	1,63
13,24	X: 0,30; Y: 8,50	1.026.465	342.659	3,00	13,24	X: 0,30; Y: 8,50	1.101.401	342.659	3,21
9,34 13,34	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,20; Y: 8,50	246.481 1.033.473	161.817 347.264	1,52 2,98	9,34 13,34	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,20; Y: 8,50	243.535 1.111.091	161.817 347.264	1,51 3,20
9,46	X: -0,70; Y: 8,50	244.842	166.094	1,47	9,46	X: -0,70; Y: 8,50	241.845	166.094	1,46
13,46	X: -0,70; Y: 8,50	1.047.509	353.691	2,96	13,46	X: -0,70; Y: 8,50	1.128.733	353.691	3,19
9,61	X: -1,20; Y: 8,50	247.397	172.297	1,44	9,61	X: -1,20; Y: 8,50	244.585	172.297	1,42
13,61 9,79	X: -1,20; Y: 8,50 X: -1,70; Y: 8,50	1.068.199 254.504	357.218 178.058	2,99 1,43	13,61 9,79	X: -1,20; Y: 8,50 X: -1,70; Y: 8,50	1.154.325 253.046	357.218 178.058	3,23 1,42
13,79	X: -1,70; Y: 8,50	1.096.121	362.894	3,02	13,79	X: -1,70; Y: 8,50	1.188.087	362.894	3,27
9,98	X: -2,20; Y: 8,50	266.021	180.587	1,47	9,98	X: -2,20; Y: 8,50	267.119	180.587	1,48
13,98 10,20	X: -2,20; Y: 8,50 X: -2,70; Y: 8,50	1.131.087 282.169	366.470 184.565	3,09 1,53	13,98 10,20	X: -2,20; Y: 8,50 X: -2,70; Y: 8,50	1.230.088 286.598	366.470 184.565	3,36 1,55
14,20	X: -2,70; Y: 8,50 X: -2,70; Y: 8,50	1.172.881	371.272	3,16	14,20	X: -2,70; Y: 8,50 X: -2,70; Y: 8,50	1.279.874	371.272	3,45
10,43	X: -3,20; Y: 8,50	303.125	187.927	1,61	10,43	X: -3,20; Y: 8,50	311.690	187.927	1,66
14,43	X: -3,20; Y: 8,50	1.221.865	374.030	3,27	14,43	X: -3,20; Y: 8,50	1.337.922	374.030	3,58
10,69 14,69	X: -3,70; Y: 8,50 X: -3,70; Y: 8,50	329.635 1.277.716	191.269 377.957	1,72 3,38	10,69 14,69	X: -3,70; Y: 8,50 X: -3,70; Y: 8,50	343.066 1.403.819	191.269 377.957	1,79 3,71
10,96	X: -4,20; Y: 8,50	361.092	193.621	1,86	10,96	X: -4,20; Y: 8,50	380.120	193.621	1,96
14,96	X: -4,20; Y: 8,50	1.341.059	382.403	3,51	14,96	X: -4,20; Y: 8,50	1.478.277	382.403	3,87
			sma	senza si	del Terreno	Limite di Resistenza	zione 2 Stato		Verifica Approx
4,87	X: 0,30; Y: 4,00	177.826	123.070	1,44	4,87	X: 0,30; Y: 4,00	179.419	123.070	1,46
8,87 5,06	X: 0,30; Y: 4,00 X: -0,20; Y: 4,00	791.331 177.906	279.155 134.887	2,83 1,32	8,87 5,06	X: 0,30; Y: 4,00 X: -0,20; Y: 4,00	877.936 177.797	279.155 134.887	3,14 1,32
5,06 9,06	X: -0,20; Y: 4,00 X: -0,20; Y: 4,00	813.194	134.887 287.531	2,83	5,06 9,06	X: -0,20; Y: 4,00 X: -0,20; Y: 4,00	905.858	134.887 287.531	3,15
5,28	X: -0,70; Y: 4,00	182.995	144.007	1,27	5,28	X: -0,70; Y: 4,00	183.600	144.007	1,27
9,28	X: -0,70; Y: 4,00	844.514	296.843	2,84	9,28	X: -0,70; Y: 4,00	944.766	296.843	3,18
5,55	X: -1,20; Y: 4,00	193.362	150.185	1,29	5,55	X: -1,20; Y: 4,00	197.390	150.185	1,31
9,55 5,84	X: -1,20; Y: 4,00 X: -1,70; Y: 4,00	885.276 212.259	302.053 154.743	2,93 1,37	9,55 5,84	X: -1,20; Y: 4,00 X: -1,70; Y: 4,00	995.065 221.904	302.053 154.743	3,29 1,43
9,84	X: -1,70; Y: 4,00	934.645	308.064	3,03	9,84	X: -1,70; Y: 4,00	1.055.294	308.064	3,43
6,16	X: -2,20; Y: 4,00	234.780	157.006	1,50	6,16	X: -2,20; Y: 4,00	250.990	157.006	1,60
10,16	X: -2,20; Y: 4,00	995.571	319.060	3,12	10,16	X: -2,20; Y: 4,00	1.129.562	319.060	3,54
6,51 10,51	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00	265.713 1.063.117	162.319 320.596	1,64 3,32	6,51 10,51	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00	289.489 1.210.905	162.319 320.596	1,78 3,78
6,87	X: -3,20; Y: 4,00	301.106	161.731	1,86	6,87	X: -3,20; Y: 4,00	333.434	161.731	2,06
10,87	X: -3,20; Y: 4,00	1.137.748	322.409	3,53	10,87	X: -3,20; Y: 4,00	1.300.384	322.409	4,03
7,25	X: -3,70; Y: 4,00	345.048	165.135	2,09	7,25	X: -3,70; Y: 4,00	386.676	165.135	2,34
11,25 7,64	X: -3,70; Y: 4,00	1.234.206 395.612	330.874 167.872	3,73 2,36	11,25	X: -3,70; Y: 4,00	1.414.449 447.382	330.874 167.872	4,27 2,67
11,64	X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00	1.336.128	338.268	3,95	7,64 11,64	X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00	1.535.385	338.268	4,54
5,35	X: 0,30; Y: 4,50	187.570	132.851	1,41	5,35	X: 0,30; Y: 4,50	187.389	132.851	1,41
9,35	X: 0,30; Y: 4,50	819.977	291.340	2,81	9,35	X: 0,30; Y: 4,50	905.672	291.340	3,11
5,52	X: -0,20; Y: 4,50	186.756	140.134	1,33	5,52	X: -0,20; Y: 4,50	186.292	140.134	1,33
9,52 5,72	X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50	837.695 190.709	297.257 149.064	2,82 1,28	9,52 5,72	X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50	928.146 190.570	297.257 149.064	3,12 1,28
9,72	X: -0,70; Y: 4,50	866.115	303.899	2,85	9,72	X: -0,70; Y: 4,50	963.738	303.899	3,17
5,97	X: -1,20; Y: 4,50	199.891	155.871	1,28	5,97	X: -1,20; Y: 4,50	202.333	155.871	1,30
9,97	X: -1,20; Y: 4,50	903.435	311.652	2,90	9,97	X: -1,20; Y: 4,50	1.009.657	311.652	3,24
6,24 10,24	X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50	216.167 949.486	163.452 315.673	1,32 3,01	6,24 10,24	X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50	223.061 1.065.955	163.452 315.673	1,36 3,38
6,54	X: -2,20; Y: 4,50	237.714	163.376	1,46	6,54	X: -2,20; Y: 4,50	251.015	163.376	1,54
10,54	X: -2,20; Y: 4,50	1.006.182	325.943	3,09	10,54	X: -2,20; Y: 4,50	1.134.840	325.943	3,48
6,87	X: -2,70; Y: 4,50	266.038	168.406	1,58	6,87	X: -2,70; Y: 4,50	286.325	168.406	1,70
10,87 7,21	X: -2,70; Y: 4,50 X: -3,20; Y: 4,50	1.069.814 299.538	330.280 169.059	3,24 1,77	10,87 7,21	X: -2,70; Y: 4,50 X: -3,20; Y: 4,50	1.211.627 327.745	330.280 169.059	3,67 1,94
11,21	X: -3,20; Y: 4,50 X: -3,20; Y: 4,50	1.141.040	331.107	3,45	11,21	X: -3,20; Y: 4,50 X: -3,20; Y: 4,50	1.296.921	331.107	3,92
7,57	X: -3,70; Y: 4,50	340.890	172.373	1,98	7,57	X: -3,70; Y: 4,50	377.831	172.373	2,19
11,57	X: -3,70; Y: 4,50	1.223.315	338.917	3,61	11,57	X: -3,70; Y: 4,50	1.395.597	338.917	4,12
7,95 11,95	X: -4,20; Y: 4,50 X: -4,20; Y: 4,50	387.027 1.327.790	170.971 345.653	2,26 3,84	7,95 11,95	X: -4,20; Y: 4,50 X: -4,20; Y: 4,50	433.408 1.517.833	170.971 345.653	2,53 4,39
5,82	X: 0,30; Y: 5,00	196.686	136.955	1,44	5,82	X: 0,30; Y: 5,00	196.488	136.955	1,43
9,82	X: 0,30; Y: 5,00	846.937	300.230	2,82	9,82	X: 0,30; Y: 5,00	930.925	300.230	3,10
5,98	X: -0,20; Y: 5,00	195.024	144.288	1,35	5,98	X: -0,20; Y: 5,00	194.290	144.288	1,35
9,98 6,17	X: -0,20; Y: 5,00 X: -0,70; Y: 5,00	863.782 198.177	307.695 152.921	2,81 1,30	9,98 6,17	X: -0,20; Y: 5,00 X: -0,70; Y: 5,00	952.672 197.475	307.695 152.921	3,10 1,29
10,17	X: -0,70; Y: 5,00 X: -0,70; Y: 5,00	888.232	312.678	2,84	10,17	X: -0,70; Y: 5,00 X: -0,70; Y: 5,00	983.201	312.678	3,14
6,40	X: -1,20; Y: 5,00	206.420	159.834	1,29	6,40	X: -1,20; Y: 5,00	207.555	159.834	1,30
10,40	X: -1,20; Y: 5,00	922.783	318.053	2,90	10,40	X: -1,20; Y: 5,00	1.025.874	318.053	3,23
6,66 10,66	X: -1,70; Y: 5,00	219.759	165.014	1,33	6,66	X: -1,70; Y: 5,00	224.912	165.014	1,36
10,66 6,94	X: -1,70; Y: 5,00 X: -2,20; Y: 5,00	966.945 240.250	328.496 170.902	2,94 1,41	10,66 6,94	X: -1,70; Y: 5,00 X: -2,20; Y: 5,00	1.079.761 250.720	328.496 170.902	3,29 1,47
10,94	X: -2,20; Y: 5,00	1.018.665	332.104	3,07	10,94	X: -2,20; Y: 5,00	1.142.474	332.104	3,44
7,25	X: -2,70; Y: 5,00	266.045	170.337	1,56	7,25	X: -2,70; Y: 5,00	283.290	170.337	1,66
11,25	X: -2,70; Y: 5,00	1.078.589	336.670	3,20	11,25	X: -2,70; Y: 5,00	1.214.684	336.670	3,61
7,57 11,57	X: -3,20; Y: 5,00 X: -3,20; Y: 5,00	298.554 1.146.365	174.371 340.205	1,71 3,37	7,57 11,57	X: -3,20; Y: 5,00 X: -3,20; Y: 5,00	323.099 1.295.976	174.371 340.205	1,85 3,81
7,92	X: -3,70; Y: 5,00	336.166	174.668	1,92	7,92	X: -3,70; Y: 5,00	368.856	174.668	2,11
	X: -3,70; Y: 5,00	1.223.973	347.408	3,52	11,92	X: -3,70; Y: 5,00	1.388.862	347.408	4,00
11,92				2 1 5	0.00	V 4 20 V F 00	423.099	177.350	2,39
11,92 8,28 12,28	X: -4,20; Y: 5,00 X: -4,20; Y: 5,00	381.549 1.319.087	177.350 347.566	2,15 3,80	8,28 12,28	X: -4,20; Y: 5,00 X: -4,20; Y: 5,00	1.499.924	347.566	4,32

I STABILITA	VERIFICHE D	Feller				on	Dick		
Raggio	Centro	FrzRes	FrzRblt	cs	Raggio	Centro	Bish FrzRes	FrzRblt	CS
[m] 10,31	[m] X: 0,30; Y: 5,50	[N] 873.556	[N] 306.294	2,85	[m] 10,31	[m] X: 0,30; Y: 5,50	[N] 956.289	[N] 306.294	3,12
6,45 10,45	X: -0,20; Y: 5,50	203.163 888.556	150.753 315.710	1,35 2,81	6,45 10,45	X: -0,20; Y: 5,50	201.009 975.389	150.753 315.710	1,33 3,09
6,63	X: -0,20; Y: 5,50 X: -0,70; Y: 5,50	205.523	155.920	1,32	6,63	X: -0,20; Y: 5,50 X: -0,70; Y: 5,50	204.378	155.920	1,31
10,63	X: -0,70; Y: 5,50	911.975	321.824	2,83	10,63	X: -0,70; Y: 5,50	1.004.836	321.824	3,12
6,84 10,84	X: -1,20; Y: 5,50	212.595	162.808 329.225	1,31	6,84	X: -1,20; Y: 5,50	212.894	162.808 329.225	1,31 3,17
7,08	X: -1,20; Y: 5,50 X: -1,70; Y: 5,50	943.726 225.003	168.269	2,87 1,34	10,84 7,08	X: -1,20; Y: 5,50 X: -1,70; Y: 5,50	1.043.915 228.614	168.269	1,36
11,08	X: -1,70; Y: 5,50	984.061	333.753	2,95	11,08	X: -1,70; Y: 5,50	1.093.193	333.753	3,28
7,35 11,35	X: -2,20; Y: 5,50 X: -2,20; Y: 5,50	243.492 1.032.398	174.108 339.549	1,40	7,35 11,35	X: -2,20; Y: 5,50	251.829 1.151.720	174.108 339.549	1,45 3,39
7,64	X: -2,70; Y: 5,50	267.240	176.957	3,04 1,51	7,64	X: -2,20; Y: 5,50 X: -2,70; Y: 5,50	281.574	176.957	1,59
11,64	X: -2,70; Y: 5,50	1.089.136	342.460	3,18	11,64	X: -2,70; Y: 5,50	1.220.008	342.460	3,56
7,95 11,95	X: -3,20; Y: 5,50 X: -3,20; Y: 5,50	298.138 1.153.775	178.149 346.257	1,67 3,33	7,95 11,95	X: -3,20; Y: 5,50 X: -3,20; Y: 5,50	319.440 1.297.440	178.149 346.257	1,79 3,75
8,28	X: -3,70; Y: 5,50	333.874	179.362	1,86	8,28	X: -3,70; Y: 5,50	362.756	179.362	2,02
12,28	X: -3,70; Y: 5,50	1.227.334	353.108	3,48	12,28	X: -3,70; Y: 5,50	1.385.273	353.108	3,92
8,63	X: -4,20; Y: 5,50	376.686	181.930	2,07	8,63	X: -4,20; Y: 5,50	413.885	181.930	2,27
12,63 6,79	X: -4,20; Y: 5,50 X: 0,30; Y: 6,00	1.307.821 213.917	355.691 143.118	3,68 1,49	12,63 6,79	X: -4,20; Y: 5,50 X: 0,30; Y: 6,00	1.480.978 213.630	355.691 143.118	4,16 1,49
10,79	X: 0,30; Y: 6,00	900.717	316.367	2,85	10,79	X: 0,30; Y: 6,00	981.969	316.367	3,10
6,93	X: -0,20; Y: 6,00	210.955	153.013	1,38	6,93	X: -0,20; Y: 6,00	208.746	153.013	1,36
10,93 7,09	X: -0,20; Y: 6,00 X: -0,70; Y: 6,00	913.247 212.484	320.941 158.295	2,85 1,34	10,93 7,09	X: -0,20; Y: 6,00 X: -0,70; Y: 6,00	998.447 210.865	320.941 158.295	3,11 1,33
11,09	X: -0,70; Y: 6,00	934.618	328.952	2,84	11,09	X: -0,70; Y: 6,00	1.025.105	328.952	3,12
7,29	X: -1,20; Y: 6,00	218.794	165.064	1,33	7,29	X: -1,20; Y: 6,00	218.419	165.064	1,32
11,29 7,52	X: -1,20; Y: 6,00 X: -1,70; Y: 6,00	964.136 230.001	334.163 170.654	2,89 1,35	11,29 7,52	X: -1,20; Y: 6,00 X: -1,70; Y: 6,00	1.061.580 232.389	334.163 170.654	3,18 1,36
11,52	X: -1,70; Y: 6,00	1.001.690	340.572	2,94	11,52	X: -1,70; Y: 6,00	1.107.324	340.572	3,25
7,77	X: -2,20; Y: 6,00	246.487	175.041	1,41	7,77	X: -2,20; Y: 6,00	253.100	175.041	1,45
11,77 8,04	X: -2,20; Y: 6,00 X: -2,70; Y: 6,00	1.047.467 269.180	344.366 179.726	3,04 1,50	11,77 8,04	X: -2,20; Y: 6,00 X: -2,70; Y: 6,00	1.162.719 281.159	344.366 179.726	3,38 1,56
12,04	X: -2,70; Y: 6,00	1.100.909	349.351	3,15	12,04	X: -2,70; Y: 6,00	1.226.969	349.351	3,51
8,34	X: -3,20; Y: 6,00	297.643	179.572	1,66	8,34	X: -3,20; Y: 6,00	316.112	179.572	1,76
12,34 8,66	X: -3,20; Y: 6,00 X: -3,70; Y: 6,00	1.162.495 332.150	351.704 182.735	3,31 1,82	12,34 8,66	X: -3,20; Y: 6,00 X: -3,70; Y: 6,00	1.300.595 357.645	351.704 182.735	3,70 1,96
12,66	X: -3,70; Y: 6,00	1.232.720	357.982	3,44	12,66	X: -3,70; Y: 6,00	1.384.261	357.982	3,87
8,99	X: -4,20; Y: 6,00	371.996	183.595	2,03	8,99	X: -4,20; Y: 6,00	405.263	183.595	2,21
12,99	X: -4,20; Y: 6,00	1.309.665	361.032	3,63	12,99	X: -4,20; Y: 6,00	1.475.589	361.032	4,09
7,28 11,28	X: 0,30; Y: 6,50 X: 0,30; Y: 6,50	222.034 926.641	145.546 321.434	1,53 2,88	7,28 11,28	X: 0,30; Y: 6,50 X: 0,30; Y: 6,50	221.668 1.006.669	145.546 321.434	1,52 3,13
7,40	X: -0,20; Y: 6,50	218.534	154.769	1,41	7,40	X: -0,20; Y: 6,50	216.315	154.769	1,40
11,40	X: -0,20; Y: 6,50	937.715	327.883	2,86	11,40	X: -0,20; Y: 6,50	1.021.082	327.883	3,11
7,5 <i>6</i> 11,5 <i>6</i>	X: -0,70; Y: 6,50 X: -0,70; Y: 6,50	218.838 957.369	162.010 333.652	1,35 2,87	7,56 11,56	X: -0,70; Y: 6,50 X: -0,70; Y: 6,50	216.176 1.045.846	162.010 333.652	1,33 3,13
7,75	X: -1,20; Y: 6,50	224.792	166.797	1,35	7,75	X: -1,20; Y: 6,50	223.891	166.797	1,34
11,75	X: -1,20; Y: 6,50	984.818	338.848	2,91	11,75	X: -1,20; Y: 6,50	1.079.730	338.848	3,19
7,96 11,96	X: -1,70; Y: 6,50 X: -1,70; Y: 6,50	235.002 1.020.051	172.413 345.028	1,36 2,96	7,96 11,96	X: -1,70; Y: 6,50 X: -1,70; Y: 6,50	236.281 1.122.564	172.413 345.028	1,37 3,25
8,20	X: -2,20; Y: 6,50	250.375	177.014	1,41	8,20	X: -2,20; Y: 6,50	255.481	177.014	1,44
12,20	X: -2,20; Y: 6,50	1.063.081	350.615	3,03	12,20	X: -2,20; Y: 6,50	1.174.519	350.615	3,35
8,4 <i>6</i> 12,4 <i>6</i>	X: -2,70; Y: 6,50 X: -2,70; Y: 6,50	270.935 1.114.046	180.590 353.798	1,50 3,15	8,46 12,46	X: -2,70; Y: 6,50 X: -2,70; Y: 6,50	280.941 1.235.689	180.590 353.798	1,56 3,49
8,74	X: -3,20; Y: 6,50	297.783	184.404	1,61	8,74	X: -3,20; Y: 6,50	313.604	184.404	1,70
12,74	X: -3,20; Y: 6,50	1.172.415	358.106	3,27	12,74	X: -3,20; Y: 6,50	1.305.405	358.106	3,65
9,04 12.04	X: -3,70; Y: 6,50	330.388	183.978	1,80	9,04	X: -3,70; Y: 6,50 X: -3,70; Y: 6,50	352.897	183.978	1,92
13,04 9,3 <i>6</i>	X: -3,70; Y: 6,50 X: -4,20; Y: 6,50	1.239.300 368.990	363.954 186.635	3,41 1,98	13,04 9,36	X: -4,20; Y: 6,50	1.384.978 398.735	363.954 186.635	3,81 2,14
13,36	X: -4,20; Y: 6,50	1.313.425	365.677	3,59	13,36	X: -4,20; Y: 6,50	1.472.680	365.677	4,03
7,77 11,77	X: 0,30; Y: 7,00 X: 0,30; Y: 7,00	229.924 952.159	150.235 328.020	1,53 2,90	7,77 11,77	X: 0,30; Y: 7,00 X: 0,30; Y: 7,00	228.635 1.030.681	150.235 328.020	1,52 3,14
7,88	X: 0,30; Y: 7,00 X: -0,20; Y: 7,00	225.589	155.720	1,45	7,88	X: 0,30; Y: 7,00 X: -0,20; Y: 7,00	223.401	155.720	1,43
11,88	X: -0,20; Y: 7,00	962.600	333.973	2,88	11,88	X: -0,20; Y: 7,00	1.044.545	333.973	3,13
8,03	X: -0,70; Y: 7,00	225.669	163.583	1,38	8,03	X: -0,70; Y: 7,00	222.835	163.583	1,36
12,03 8,21	X: -0,70; Y: 7,00 X: -1,20; Y: 7,00	980.041 230.329	338.124 167.556	2,90 1,37	12,03 8,21	X: -0,70; Y: 7,00 X: -1,20; Y: 7,00	1.066.637 229.051	338.124 167.556	3,15 1,37
12,21	X: -1,20; Y: 7,00	1.005.585	344.805	2,92	12,21	X: -1,20; Y: 7,00	1.097.989	344.805	3,18
8,41	X: -1,70; Y: 7,00	240.060	173.717	1,38	8,41	X: -1,70; Y: 7,00	240.582	173.717	1,38
12,41 8,64	X: -1,70; Y: 7,00 X: -2,20; Y: 7,00	1.038.803 254.217	349.185 178.431	2,97 1,42	12,41 8,64	X: -1,70; Y: 7,00 X: -2,20; Y: 7,00	1.138.443 258.073	349.185 178.431	3,26 1,45
12,64	X: -2,20; Y: 7,00 X: -2,20; Y: 7,00	1.079.500	354.664	3,04	12,64	X: -2,20; Y: 7,00 X: -2,20; Y: 7,00	1.187.475	354.664	3,35
8,88	X: -2,70; Y: 7,00	273.704	182.266	1,50	8,88	X: -2,70; Y: 7,00	281.958	182.266	1,55
12,88 9,15	X: -2,70; Y: 7,00 X: -3,20; Y: 7,00	1.127.760 298.787	359.561 186.123	3,14	12,88 9,15	X: -2,70; Y: 7,00 X: -3,20; Y: 7,00	1.245.297	359.561 186.123	3,46 1,68
9, 15 13,15	X: -3,20; Y: 7,00 X: -3,20; Y: 7,00	1.183.720	186.123 362.235	1,61 3,27	9,15 13,15	X: -3,20; Y: 7,00 X: -3,20; Y: 7,00	312.386 1.311.975	362.235	3,62
9,44	X: -3,70; Y: 7,00	329.283	188.360	1,75	9,44	X: -3,70; Y: 7,00	349.065	188.360	1,85
13,44	X: -3,70; Y: 7,00	1.247.521	367.839	3,39	13,44	X: -3,70; Y: 7,00	1.387.718	367.839	3,77
9,75 13,75	X: -4,20; Y: 7,00 X: -4,20; Y: 7,00	366.484 1.318.426	188.788 371.320	1,94 3,55	9,75 13,75	X: -4,20; Y: 7,00 X: -4,20; Y: 7,00	393.085 1.471.585	188.788 371.320	2,08 3,96
8,26	X: 0,30; Y: 7,50	237.180	151.308	1,57	8,26	X: 0,30; Y: 7,50	235.945	151.308	1,56
12,26	X: 0,30; Y: 7,50	977.213	332.315	2,94	12,26	X: 0,30; Y: 7,50	1.054.597	332.315	3,17
8,37	X: -0,20; Y: 7,50	232.751	157.235	1,48	8,37	X: -0,20; Y: 7,50	230.535	157.235	1,47

BILITA'	VERIFICHE DI S									
ggio ^[m]	Centro [m]	enius	Felle FrzRes [N]	FrzRblt [N]	cs	Raggio [m]	centro	Bish FrzRes [N]	FrzRblt [N]	cs
8,51	-0,70; Y: 7,50		232.325	164.716	1,41	8,51	X: -0,70; Y: 7,50	229.401	164.716	1,39
12,51 8,67	-0,70; Y: 7,50		1.002.997 236.175	345.014 171.222	2,91	12,51 8,67	X: -0,70; Y: 7,50	1.087.666 233.763	345.014 171.222	3,15 1,37
12,67	-1,20; Y: 7,50 -1,20; Y: 7,50		1.026.506	348.692	1,38 2,94	12,67	X: -1,20; Y: 7,50 X: -1,20; Y: 7,50	1.116.732	348.692	3,20
8,86	-1,70; Y: 7,50		244.685	174.274	1,40	8,86	X: -1,70; Y: 7,50	244.630	174.274	1,40
12,86	-1,70; Y: 7,50		1.057.716	354.672	2,98	12,86	X: -1,70; Y: 7,50	1.154.573	354.672	3,26
9,08 13,08	-2,20; Y: 7,50 -2,20; Y: 7,50		257.842 1.096.406	178.853 358.383	1,44 3,06	9,08 13,08	X: -2,20; Y: 7,50 X: -2,20; Y: 7,50	260.690 1.201.192	178.853 358.383	1,46 3,35
9,32	-2,70; Y: 7,50		276.409	183.439	1,51	9,32	X: -2,70; Y: 7,50	283.186	183.439	1,54
13,32	-2,70; Y: 7,50		1.142.331	363.265	3,14	13,32	X: -2,70; Y: 7,50	1.256.091	363.265	3,46
9,57	-3,20; Y: 7,50		299.912	186.668	1,61	9,57	X: -3,20; Y: 7,50	311.601	186.668	1,67
13,57 9,85	-3,20; Y: 7,50 -3,70; Y: 7,50		1.195.627 329.079	367.580 189.881	3,25 1,73	13,57 9,85	X: -3,20; Y: 7,50 X: -3,70; Y: 7,50	1.319.507 346.472	367.580 189.881	3,59 1,82
13,85	-3,70; Y: 7,50		1.256.934	371.253	3,39	13,85	X: -3,70; Y: 7,50	1.392.075	371.253	3,75
10,14	-4,20; Y: 7,50		363.668	191.743	1,90	10,14	X: -4,20; Y: 7,50	387.482	191.743	2,02
14,14 8,75	-4,20; Y: 7,50 0,30; Y: 8,00		1.324.945 244.664	374.914 152.677	3,53 1,60	14,14 8,75	X: -4,20; Y: 7,50 X: 0,30; Y: 8,00	1.472.362 243.452	374.914 152.677	3,93 1,59
12,75	0,30; Y: 8,00		1.002.248	339.061	2,96	12,75	X: 0,30; Y: 8,00	1.078.250	339.061	3,18
8,85	-0,20; Y: 8,00		239.813	158.539	1,51	8,85	X: -0,20; Y: 8,00	237.560	158.539	1,50
12,85	-0,20; Y: 8,00		1.010.200	343.650	2,94	12,85	X: -0,20; Y: 8,00	1.089.115	343.650	3,17
8,98 12,98	-0,70; Y: 8,00 -0,70; Y: 8,00		238.863 1.025.379	165.644 348.670	1,44 2,94	8,98 12,98	X: -0,70; Y: 8,00 X: -0,70; Y: 8,00	235.872 1.108.378	165.644 348.670	1,42 3,18
9,14	-1,20; Y: 8,00		241.942	172.100	1,41	9,14	X: -1,20; Y: 8,00	239.265	172.100	1,39
13,14	-1,20; Y: 8,00	3	1.047.337	353.995	2,96	13,14	X: -1,20; Y: 8,00	1.135.360	353.995	3,21
9,32	-1,70; Y: 8,00		249.685	175.260	1,42	9,32	X: -1,70; Y: 8,00	249.107	175.260	1,42
13,32 9,53	-1,70; Y: 8,00 -2,20; Y: 8,00		1.076.929 261.998	358.078 179.860	3,01 1,46	13,32 9,53	X: -1,70; Y: 8,00 X: -2,20; Y: 8,00	1.171.320 263.935	358.078 179.860	3,27 1,47
13,53	-2,20; Y: 8,00		1.113.534	363.463	3,06	13,53	X: -2,20; Y: 8,00	1.215.277	363.463	3,34
9,75	-2,70; Y: 8,00		279.006	183.766	1,52	9,75	X: -2,70; Y: 8,00	284.549	183.766	1,55
13,75	-2,70; Y: 8,00		1.157.467	366.617	3,16	13,75	X: -2,70; Y: 8,00	1.267.743	366.617	3,46
10,00 14,00	-3,20; Y: 8,00 -3,20; Y: 8,00		301.555 1.208.431	187.664 370.988	1,61 3,26	10,00 14,00	X: -3,20; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	311.558 1.328.247	187.664 370.988	1,66 3,58
10,26	-3,70; Y: 8,00		329.040	190.408	1,73	10,26	X: -3,70; Y: 8,00	344.341	190.408	1,81
14,26	-3,70; Y: 8,00		1.266.610	374.806	3,38	14,26	X: -3,70; Y: 8,00	1.397.042	374.806	3,73
10,54 14,54	-4,20; Y: 8,00 -4,20; Y: 8,00		362.278 1.332.661	193.110 378.086	1,88 3,52	10,54 14,54	X: -4,20; Y: 8,00 X: -4,20; Y: 8,00	383.555 1.474.762	193.110 378.086	1,99 3,90
9,24	0,30; Y: 8,50		251.725	153.895	1,64	9,24	X: 0,30; Y: 8,50	250.531	153.895	1,63
13,24	0,30; Y: 8,50		1.026.465	342.659	3,00	13,24	X: 0,30; Y: 8,50	1.101.401	342.659	3,21
9,34	-0,20; Y: 8,50		246.481	161.817	1,52	9,34	X: -0,20; Y: 8,50	243.535	161.817	1,51
13,34 9,46	-0,20; Y: 8,50 -0,70; Y: 8,50		1.033.473 244.842	347.264 166.094	2,98 1,47	13,34 9,46	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,70; Y: 8,50	1.111.091 241.845	347.264 166.094	3,20 1,46
13,46	-0,70; Y: 8,50		1.047.509	353.691	2,96	13,46	X: -0,70; Y: 8,50	1.128.733	353.691	3,19
9,61	-1,20; Y: 8,50		247.397	172.297	1,44	9,61	X: -1,20; Y: 8,50	244.585	172.297	1,42
13,61	-1,20; Y: 8,50		1.068.199	357.218	2,99	13,61	X: -1,20; Y: 8,50	1.154.325	357.218	3,23
9,79 13,79	-1,70; Y: 8,50 -1,70; Y: 8,50		254.504 1.096.121	178.058 362.894	1,43 3,02	9,79 13,79	X: -1,70; Y: 8,50 X: -1,70; Y: 8,50	253.046 1.188.087	178.058 362.894	1,42 3,27
9,98	-2,20; Y: 8,50		266.021	180.587	1,47	9,98	X: -2,20; Y: 8,50	267.119	180.587	1,48
13,98	-2,20; Y: 8,50		1.131.087	366.470	3,09	13,98	X: -2,20; Y: 8,50	1.230.088	366.470	3,36
10,20	-2,70; Y: 8,50		282.169	184.565	1,53	10,20	X: -2,70; Y: 8,50	286.598	184.565	1,55
14,20 10,43	-2,70; Y: 8,50 -3,20; Y: 8,50		1.172.881 303.125	371.272 187.927	3,16 1,61	14,20 10,43	X: -2,70; Y: 8,50 X: -3,20; Y: 8,50	1.279.874 311.690	371.272 187.927	3,45 1,66
14,43	-3,20; Y: 8,50		1.221.865	374.030	3,27	14,43	X: -3,20; Y: 8,50	1.337.922	374.030	3,58
10,69	-3,70; Y: 8,50		329.635	191.269	1,72	10,69	X: -3,70; Y: 8,50	343.066	191.269	1,79
14,69	-3,70; Y: 8,50		1.277.716 361.092	377.957	3,38	14,69	X: -3,70; Y: 8,50	1.403.819	377.957	3,71
10,96 14,96	-4,20; Y: 8,50 -4,20; Y: 8,50		1.341.059	193.621 382.403	1,86 3,51	10,96 14,96	X: -4,20; Y: 8,50 X: -4,20; Y: 8,50	380.120 1.478.277	193.621 382.403	1,96 3,87
11,10	,,, ,, _,,				-,	,	,==, =,==			Verifica
4 0=	0.20 1/ 4.22		477.00:		enza si		Limite di Resistenza			
4,87 8,87	0,30; Y: 4,00 0,30; Y: 4,00		177.826 791.331	123.070 279.155	1,44 2,83	4,87 8,87	X: 0,30; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,00	179.419 877.936	123.070 279.155	1,46 3,14
5,06	-0,20; Y: 4,00		177.906	134.887	1,32	5,06	X: -0,20; Y: 4,00	177.797	134.887	1,32
9,06	-0,20; Y: 4,00		813.194	287.531	2,83	9,06	X: -0,20; Y: 4,00	905.858	287.531	3,15
,28	0,70; Y: 4,00		182.995	144.007	1,27	5,28	X: -0,70; Y: 4,00	183.600	144.007	1,27
9,28 5,55	-0,70; Y: 4,00 -1,20; Y: 4,00		844.514 193.362	296.843 150.185	2,84 1,29	9,28 5,55	X: -0,70; Y: 4,00 X: -1,20; Y: 4,00	944.766 197.390	296.843 150.185	3,18 1,31
9,55	-1,20; Y: 4,00		885.276	302.053	2,93	9,55	X: -1,20; Y: 4,00	995.065	302.053	3,29
5,84	-1,70; Y: 4,00	3	212.259	154.743	1,37	5,84	X: -1,70; Y: 4,00	221.904	154.743	1,43
9,84	-1,70; Y: 4,00		934.645	308.064	3,03	9,84	X: -1,70; Y: 4,00	1.055.294	308.064	3,43
6,16 10,16	-2,20; Y: 4,00 -2,20; Y: 4,00		234.780 995.571	157.006 319.060	1,50 3,12	6,16 10,16	X: -2,20; Y: 4,00 X: -2,20; Y: 4,00	250.990 1.129.562	157.006 319.060	1,60 3,54
6,51	-2,70; Y: 4,00		265.713	162.319	1,64	6,51	X: -2,70; Y: 4,00	289.489	162.319	1,78
10,51	-2,70; Y: 4,00	3	1.063.117	320.596	3,32	10,51	X: -2,70; Y: 4,00	1.210.905	320.596	3,78
6,87	-3,20; Y: 4,00		301.106	161.731	1,86	6,87	X: -3,20; Y: 4,00	333.434	161.731	2,06
10,87 7,25	-3,20; Y: 4,00 -3,70; Y: 4,00		1.137.748 345.048	322.409 165.135	3,53 2,09	10,87 7,25	X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00	1.300.384 386.676	322.409 165.135	4,03 2,34
11,25	-3,70; Y: 4,00		1.234.206	330.874	3,73	11,25	X: -3,70; Y: 4,00	1.414.449	330.874	4,27
7,64	-4,20; Y: 4,00		395.612	167.872	2,36	7,64	X: -4,20; Y: 4,00	447.382	167.872	2,67
11,64	-4,20; Y: 4,00		1.336.128	338.268	3,95	11,64	X: -4,20; Y: 4,00	1.535.385	338.268	4,54
5,35 9,35	0,30; Y: 4,50 0,30; Y: 4,50		187.570 819.977	132.851 291.340	1,41 2,81	5,35 9,35	X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50	187.389 905.672	132.851 291.340	1,41 3,11
	-0,20; Y: 4,50		186.756	140.134	1,33	5,52	X: -0,20; Y: 4,50	186.292	140.134	1,33
5,52						0.50		000 444	207.257	2 12
5,52 9,52 5,72	-0,20; Y: 4,50 -0,70; Y: 4,50		837.695 190.709	297.257 149.064	2,82 1,28	9,52 5,72	X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50	928.146 190.570	297.257 149.064	3,12 1,28

I STABILITA	VERIFICHE D	Falla.					D:-I		
Raggio [m]	Centro	Feller FrzRes [N]	FrzRblt [N]	cs	Raggio [m]	Centro	Bish FrzRes [N]	FrzRblt [N]	CS
9,72	X: -0,70; Y: 4,50	866.115	303.899	2,85	9,72	X: -0,70; Y: 4,50	963.738	303.899	3,17
5,97 9,97	X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50	199.891 903.435	155.871 311.652	1,28 2,90	5,97 9,97	X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50	202.333 1.009.657	155.871 311.652	1,30 3,24
6,24	X: -1,70; Y: 4,50	216.167	163.452	1,32	6,24	X: -1,70; Y: 4,50	223.061	163.452	1,36
10,24	X: -1,70; Y: 4,50	949.486	315.673	3,01	10,24	X: -1,70; Y: 4,50	1.065.955	315.673	3,38
6,54	X: -2,20; Y: 4,50	237.714	163.376	1,46	6,54	X: -2,20; Y: 4,50	251.015	163.376	1,54
10,54 6,87	X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,70; Y: 4,50	1.006.182 266.038	325.943 168.406	3,09 1,58	10,54 6,87	X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,70; Y: 4,50	1.134.840 286.325	325.943 168.406	3,48 1,70
10,87	X: -2,70; Y: 4,50	1.069.814	330.280	3,24	10,87	X: -2,70; Y: 4,50	1.211.627	330.280	3,67
7,21	X: -3,20; Y: 4,50	299.538	169.059	1,77	7,21	X: -3,20; Y: 4,50	327.745	169.059	1,94
11,21 7,57	X: -3,20; Y: 4,50 X: -3,70; Y: 4,50	1.141.040 340.890	331.107 172.373	3,45 1,98	11,21 7,57	X: -3,20; Y: 4,50 X: -3,70; Y: 4,50	1.296.921 377.831	331.107 172.373	3,92 2,19
11,57	X: -3,70; Y: 4,50	1.223.315	338.917	3,61	11,57	X: -3,70; Y: 4,50	1.395.597	338.917	4,12
7,95	X: -4,20; Y: 4,50	387.027	170.971	2,26	7,95	X: -4,20; Y: 4,50	433.408	170.971	2,53
11,95 5,82	X: -4,20; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 5,00	1.327.790 196.686	345.653 136.955	3,84 1,44	11,95 5,82	X: -4,20; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 5,00	1.517.833 196.488	345.653 136.955	4,39 1,43
9,82	X: 0,30; Y: 5,00	846.937	300.230	2,82	9,82	X: 0,30; Y: 5,00	930.925	300.230	3,10
5,98	X: -0,20; Y: 5,00	195.024	144.288	1,35	5,98	X: -0,20; Y: 5,00	194.290	144.288	1,35
9,98	X: -0,20; Y: 5,00	863.782	307.695	2,81	9,98	X: -0,20; Y: 5,00	952.672	307.695	3,10
6,17 10,17	X: -0,70; Y: 5,00 X: -0,70; Y: 5,00	198.177 888.232	152.921 312.678	1,30 2,84	6,17 10,17	X: -0,70; Y: 5,00 X: -0,70; Y: 5,00	197.475 983.201	152.921 312.678	1,29 3,14
6,40	X: -1,20; Y: 5,00	206.420	159.834	1,29	6,40	X: -1,20; Y: 5,00	207.555	159.834	1,30
10,40	X: -1,20; Y: 5,00	922.783	318.053	2,90	10,40	X: -1,20; Y: 5,00	1.025.874	318.053	3,23
6,66 10,66	X: -1,70; Y: 5,00 X: -1,70; Y: 5,00	219.759 966.945	165.014 328.496	1,33 2,94	6,66 10,66	X: -1,70; Y: 5,00 X: -1,70; Y: 5,00	224.912 1.079.761	165.014 328.496	1,36 3,29
6,94	X: -2,20; Y: 5,00	240.250	170.902	1,41	6,94	X: -2,20; Y: 5,00	250.720	170.902	1,47
10,94	X: -2,20; Y: 5,00	1.018.665	332.104	3,07	10,94	X: -2,20; Y: 5,00	1.142.474	332.104	3,44
7,25	X: -2,70; Y: 5,00	266.045	170.337	1,56	7,25	X: -2,70; Y: 5,00	283.290	170.337	1,66
11,25 7,57	X: -2,70; Y: 5,00 X: -3,20; Y: 5,00	1.078.589 298.554	336.670 174.371	3,20 1,71	11,25 7,57	X: -2,70; Y: 5,00 X: -3,20; Y: 5,00	1.214.684 323.099	336.670 174.371	3,61 1,85
11,57	X: -3,20; Y: 5,00	1.146.365	340.205	3,37	11,57	X: -3,20; Y: 5,00	1.295.976	340.205	3,81
7,92	X: -3,70; Y: 5,00	336.166	174.668	1,92	7,92	X: -3,70; Y: 5,00	368.856	174.668	2,11
11,92	X: -3,70; Y: 5,00	1.223.973	347.408	3,52	11,92	X: -3,70; Y: 5,00	1.388.862	347.408	4,00
8,28 12,28	X: -4,20; Y: 5,00 X: -4,20; Y: 5,00	381.549 1.319.087	177.350 347.566	2,15 3,80	8,28 12,28	X: -4,20; Y: 5,00 X: -4,20; Y: 5,00	423.099 1.499.924	177.350 347.566	2,39 4,32
6,31	X: 0,30; Y: 5,50	205.520	140.291	1,46	6,31	X: 0,30; Y: 5,50	205.287	140.291	1,46
10,31	X: 0,30; Y: 5,50	873.556	306.294	2,85	10,31	X: 0,30; Y: 5,50	956.289	306.294	3,12
6,45 10,45	X: -0,20; Y: 5,50 X: -0,20; Y: 5,50	203.163 888.556	150.753 315.710	1,35 2,81	6,45 10,45	X: -0,20; Y: 5,50 X: -0,20; Y: 5,50	201.009 975.389	150.753 315.710	1,33 3,09
6,63	X: -0,70; Y: 5,50	205.523	155.920	1,32	6,63	X: -0,70; Y: 5,50	204.378	155.920	1,31
10,63	X: -0,70; Y: 5,50	911.975	321.824	2,83	10,63	X: -0,70; Y: 5,50	1.004.836	321.824	3,12
6,84	X: -1,20; Y: 5,50	212.595	162.808	1,31	6,84	X: -1,20; Y: 5,50	212.894	162.808	1,31
10,84 7,08	X: -1,20; Y: 5,50 X: -1,70; Y: 5,50	943.726 225.003	329.225 168.269	2,87 1,34	10,84 7,08	X: -1,20; Y: 5,50 X: -1,70; Y: 5,50	1.043.915 228.614	329.225 168.269	3,17 1,36
11,08	X: -1,70; Y: 5,50	984.061	333.753	2,95	11,08	X: -1,70; Y: 5,50	1.093.193	333.753	3,28
7,35	X: -2,20; Y: 5,50	243.492	174.108	1,40	7,35	X: -2,20; Y: 5,50	251.829	174.108	1,45
11,35 7,64	X: -2,20; Y: 5,50 X: -2,70; Y: 5,50	1.032.398 267.240	339.549 176.957	3,04 1,51	11,35 7,64	X: -2,20; Y: 5,50 X: -2,70; Y: 5,50	1.151.720 281.574	339.549 176.957	3,39 1,59
11,64	X: -2,70; Y: 5,50 X: -2,70; Y: 5,50	1.089.136	342.460	3,18	11,64	X: -2,70; Y: 5,50 X: -2,70; Y: 5,50	1.220.008	342.460	3,56
7,95	X: -3,20; Y: 5,50	298.138	178.149	1,67	7,95	X: -3,20; Y: 5,50	319.440	178.149	1,79
11,95	X: -3,20; Y: 5,50	1.153.775	346.257	3,33	11,95	X: -3,20; Y: 5,50	1.297.440	346.257	3,75
8,28 12,28	X: -3,70; Y: 5,50 X: -3,70; Y: 5,50	333.874 1.227.334	179.362 353.108	1,86 3,48	8,28 12,28	X: -3,70; Y: 5,50 X: -3,70; Y: 5,50	362.756 1.385.273	179.362 353.108	2,02 3,92
8,63	X: -4,20; Y: 5,50	376.686	181.930	2,07	8,63	X: -4,20; Y: 5,50	413.885	181.930	2,27
12,63	X: -4,20; Y: 5,50	1.307.821	355.691	3,68	12,63	X: -4,20; Y: 5,50	1.480.978	355.691	4,16
6,79	X: 0,30; Y: 6,00	213.917	143.118	1,49	6,79	X: 0,30; Y: 6,00	213.630	143.118	1,49
10,79 6,93	X: 0,30; Y: 6,00 X: -0,20; Y: 6,00	900.717 210.955	316.367 153.013	2,85 1,38	10,79 6,93	X: 0,30; Y: 6,00 X: -0,20; Y: 6,00	981.969 208.746	316.367 153.013	3,10 1,36
10,93	X: -0,20; Y: 6,00	913.247	320.941	2,85	10,93	X: -0,20; Y: 6,00	998.447	320.941	3,11
7,09	X: -0,70; Y: 6,00	212.484	158.295	1,34	7,09	X: -0,70; Y: 6,00	210.865	158.295	1,33
11,09 7,29	X: -0,70; Y: 6,00 X: -1,20; Y: 6,00	934.618 218.794	328.952 165.064	2,84 1,33	11,09 7,29	X: -0,70; Y: 6,00 X: -1,20; Y: 6,00	1.025.105 218.419	328.952 165.064	3,12 1,32
11,29	X: -1,20; Y: 6,00	964.136	334.163	2,89	11,29	X: -1,20; Y: 6,00	1.061.580	334.163	3,18
7,52	X: -1,70; Y: 6,00	230.001	170.654	1,35	7,52	X: -1,70; Y: 6,00	232.389	170.654	1,36
11,52 7,77	X: -1,70; Y: 6,00 X: -2,20; Y: 6,00	1.001.690 246.487	340.572 175.041	2,94 1,41	11,52 7,77	X: -1,70; Y: 6,00 X: -2,20; Y: 6,00	1.107.324 253.100	340.572 175.041	3,25 1,45
11,77	X: -2,20; Y: 6,00 X: -2,20; Y: 6,00	1.047.467	344.366	3,04	11,77	X: -2,20; Y: 6,00 X: -2,20; Y: 6,00	1.162.719	344.366	3,38
8,04	X: -2,70; Y: 6,00	269.180	179.726	1,50	8,04	X: -2,70; Y: 6,00	281.159	179.726	1,56
12,04	X: -2,70; Y: 6,00	1.100.909	349.351	3,15	12,04	X: -2,70; Y: 6,00	1.226.969	349.351	3,51
8,34 12,34	X: -3,20; Y: 6,00 X: -3,20; Y: 6,00	297.643 1.162.495	179.572 351.704	1,66 3,31	8,34 12,34	X: -3,20; Y: 6,00 X: -3,20; Y: 6,00	316.112 1.300.595	179.572 351.704	1,76 3,70
8,66	X: -3,70; Y: 6,00	332.150	182.735	1,82	8,66	X: -3,70; Y: 6,00	357.645	182.735	1,96
12,66	X: -3,70; Y: 6,00	1.232.720	357.982	3,44	12,66	X: -3,70; Y: 6,00	1.384.261	357.982	3,87
8,99 12,99	X: -4,20; Y: 6,00	371.996 1.309.665	183.595 361.032	2,03 3,63	8,99 12,99	X: -4,20; Y: 6,00 X: -4,20; Y: 6,00	405.263 1.475.589	183.595 361.032	2,21 4,09
12,99 7,28	X: -4,20; Y: 6,00 X: 0,30; Y: 6,50	222.034	145.546	1,53	7,28	X: -4,20; Y: 6,00 X: 0,30; Y: 6,50	221.668	145.546	1,52
11,28	X: 0,30; Y: 6,50	926.641	321.434	2,88	11,28	X: 0,30; Y: 6,50	1.006.669	321.434	3,13
7,40	X: -0,20; Y: 6,50	218.534	154.769	1,41	7,40	X: -0,20; Y: 6,50	216.315	154.769	1,40
11,40 7,56	X: -0,20; Y: 6,50 X: -0,70; Y: 6,50	937.715 218.838	327.883 162.010	2,86 1,35	11,40 7,56	X: -0,20; Y: 6,50 X: -0,70; Y: 6,50	1.021.082 216.176	327.883 162.010	3,11 1,33
7,56 11,56	X: -0,70; Y: 6,50 X: -0,70; Y: 6,50	957.369	333.652	2,87	7,56 11,56	X: -0,70; Y: 6,50 X: -0,70; Y: 6,50	1.045.846	333.652	3,13
7,75	X: -1,20; Y: 6,50	224.792	166.797	1,35	7,75	X: -1,20; Y: 6,50	223.891	166.797	1,34
11,75	X: -1,20; Y: 6,50	984.818	338.848	2,91	11,75	X: -1,20; Y: 6,50	1.079.730	338.848	3,19

I STABILITA'		Falla.					D:-I		
Raggio [m]	Centro	Feller FrzRes	FrzRblt	cs	Raggio [m]	Centro [m]	Bish FrzRes	FrzRblt	cs
7,96	X: -1,70; Y: 6,50	[N] 235.002	[N] 172.413	1,36	7,96	X: -1,70; Y: 6,50	[N] 236.281	[N] 172.413	1,37
11,96 8,20	X: -1,70; Y: 6,50 X: -2,20; Y: 6,50	1.020.051 250.375	345.028 177.014	2,96 1,41	11,96 8,20	X: -1,70; Y: 6,50 X: -2,20; Y: 6,50	1.122.564 255.481	345.028 177.014	3,25 1,44
12,20	X: -2,20; Y: 6,50 X: -2,20; Y: 6,50	1.063.081	350.615	3,03	12,20	X: -2,20; Y: 6,50	1.174.519	350.615	3,35
8,46	X: -2,70; Y: 6,50	270.935	180.590	1,50	8,46	X: -2,70; Y: 6,50	280.941	180.590	1,56
12,46	X: -2,70; Y: 6,50	1.114.046	353.798	3,15	12,46	X: -2,70; Y: 6,50	1.235.689	353.798	3,49
8,74 12,74	X: -3,20; Y: 6,50 X: -3,20; Y: 6,50	297.783 1.172.415	184.404 358.106	1,61 3,27	8,74 12,74	X: -3,20; Y: 6,50 X: -3,20; Y: 6,50	313.604 1.305.405	184.404 358.106	1,70 3,65
9,04	X: -3,70; Y: 6,50	330.388	183.978	1,80	9,04	X: -3,70; Y: 6,50	352.897	183.978	1,92
13,04	X: -3,70; Y: 6,50	1.239.300	363.954	3,41	13,04	X: -3,70; Y: 6,50	1.384.978	363.954	3,81
9,36 13,36	X: -4,20; Y: 6,50 X: -4,20; Y: 6,50	368.990 1.313.425	186.635 365.677	1,98 3,59	9,36 13,36	X: -4,20; Y: 6,50 X: -4,20; Y: 6,50	398.735 1.472.680	186.635 365.677	2,14 4,03
7,77	X: 0,30; Y: 7,00	229.924	150.235	1,53	7,77	X: 0,30; Y: 7,00	228.635	150.235	1,52
11,77	X: 0,30; Y: 7,00	952.159	328.020	2,90	11,77	X: 0,30; Y: 7,00	1.030.681	328.020	3,14
7,88 11,88	X: -0,20; Y: 7,00 X: -0,20; Y: 7,00	225.589 962.600	155.720 333.973	1,45 2,88	7,88 11,88	X: -0,20; Y: 7,00 X: -0,20; Y: 7,00	223.401 1.044.545	155.720 333.973	1,43 3,13
8,03	X: -0,70; Y: 7,00	225.669	163.583	1,38	8,03	X: -0,70; Y: 7,00	222.835	163.583	1,36
12,03	X: -0,70; Y: 7,00	980.041	338.124	2,90	12,03	X: -0,70; Y: 7,00	1.066.637	338.124	3,15
8,21	X: -1,20; Y: 7,00	230.329	167.556	1,37	8,21	X: -1,20; Y: 7,00	229.051	167.556	1,37
12,21 8,41	X: -1,20; Y: 7,00 X: -1,70; Y: 7,00	1.005.585 240.060	344.805 173.717	2,92 1,38	12,21 8,41	X: -1,20; Y: 7,00 X: -1,70; Y: 7,00	1.097.989 240.582	344.805 173.717	3,18 1,38
12,41	X: -1,70; Y: 7,00	1.038.803	349.185	2,97	12,41	X: -1,70; Y: 7,00	1.138.443	349.185	3,26
8,64	X: -2,20; Y: 7,00	254.217	178.431	1,42	8,64	X: -2,20; Y: 7,00	258.073	178.431	1,45
12,64 8,88	X: -2,20; Y: 7,00 X: -2,70; Y: 7.00	1.079.500 273.704	354.664 182.266	3,04 1,50	12,64 8,88	X: -2,20; Y: 7,00 X: -2,70; Y: 7,00	1.187.475 281.958	354.664 182.266	3,35 1,55
0,00 12,88	X: -2,70; Y: 7,00 X: -2,70; Y: 7,00	1.127.760	359.561	3,14	12,88	X: -2,70; Y: 7,00 X: -2,70; Y: 7,00	1.245.297	359.561	3,46
9,15	X: -3,20; Y: 7,00	298.787	186.123	1,61	9,15	X: -3,20; Y: 7,00	312.386	186.123	1,68
13,15	X: -3,20; Y: 7,00	1.183.720	362.235	3,27	13,15	X: -3,20; Y: 7,00	1.311.975	362.235	3,62
9,44 13,44	X: -3,70; Y: 7,00 X: -3,70; Y: 7,00	329.283 1.247.521	188.360 367.839	1,75 3,39	9,44 13,44	X: -3,70; Y: 7,00 X: -3,70; Y: 7,00	349.065 1.387.718	188.360 367.839	1,85 3,77
9,75	X: -4,20; Y: 7,00	366.484	188.788	1,94	9,75	X: -4,20; Y: 7,00	393.085	188.788	2,08
13,75	X: -4,20; Y: 7,00	1.318.426	371.320	3,55	13,75	X: -4,20; Y: 7,00	1.471.585	371.320	3,96
8,26	X: 0,30; Y: 7,50	237.180	151.308	1,57	8,26	X: 0,30; Y: 7,50	235.945	151.308	1,56
12,26 8,37	X: 0,30; Y: 7,50 X: -0,20; Y: 7,50	977.213 232.751	332.315 157.235	2,94 1,48	12,26 8,37	X: 0,30; Y: 7,50 X: -0,20; Y: 7,50	1.054.597 230.535	332.315 157.235	3,17 1,47
12,37	X: -0,20; Y: 7,50	986.552	339.877	2,90	12,37	X: -0,20; Y: 7,50	1.066.821	339.877	3,14
8,51	X: -0,70; Y: 7,50	232.325	164.716	1,41	8,51	X: -0,70; Y: 7,50	229.401	164.716	1,39
12,51 8,67	X: -0,70; Y: 7,50 X: -1,20; Y: 7,50	1.002.997 236.175	345.014 171.222	2,91 1,38	12,51 8,67	X: -0,70; Y: 7,50 X: -1,20; Y: 7,50	1.087.666 233.763	345.014 171.222	3,15 1,37
12,67	X: -1,20; Y: 7,50 X: -1,20; Y: 7,50	1.026.506	348.692	2,94	12,67	X: -1,20; Y: 7,50 X: -1,20; Y: 7,50	1.116.732	348.692	3,20
8,86	X: -1,70; Y: 7,50	244.685	174.274	1,40	8,86	X: -1,70; Y: 7,50	244.630	174.274	1,40
12,86	X: -1,70; Y: 7,50	1.057.716	354.672	2,98	12,86	X: -1,70; Y: 7,50	1.154.573	354.672	3,26
9,08 13,08	X: -2,20; Y: 7,50 X: -2,20; Y: 7,50	257.842 1.096.406	178.853 358.383	1,44 3,06	9,08 13,08	X: -2,20; Y: 7,50 X: -2,20; Y: 7,50	260.690 1.201.192	178.853 358.383	1,46 3,35
9,32	X: -2,70; Y: 7,50	276.409	183.439	1,51	9,32	X: -2,70; Y: 7,50	283.186	183.439	1,54
13,32	X: -2,70; Y: 7,50	1.142.331	363.265	3,14	13,32	X: -2,70; Y: 7,50	1.256.091	363.265	3,46
9,57 13.57	X: -3,20; Y: 7,50	299.912	186.668	1,61	9,57	X: -3,20; Y: 7,50	311.601	186.668	1,67 3,59
9,85	X: -3,20; Y: 7,50 X: -3,70; Y: 7,50	1.195.627 329.079	367.580 189.881	3,25 1,73	13,57 9,85	X: -3,20; Y: 7,50 X: -3,70; Y: 7,50	1.319.507 346.472	367.580 189.881	1,82
13,85	X: -3,70; Y: 7,50	1.256.934	371.253	3,39	13,85	X: -3,70; Y: 7,50	1.392.075	371.253	3,75
10,14	X: -4,20; Y: 7,50	363.668	191.743	1,90	10,14	X: -4,20; Y: 7,50	387.482	191.743	2,02
14,14 8,75	X: -4,20; Y: 7,50 X: 0,30; Y: 8,00	1.324.945 244.664	374.914 152.677	3,53 1,60	14,14 8,75	X: -4,20; Y: 7,50 X: 0,30; Y: 8,00	1.472.362 243.452	374.914 152.677	3,93 1,59
12,75	X: 0,30; Y: 8,00	1.002.248	339.061	2,96	12,75	X: 0,30; Y: 8,00	1.078.250	339.061	3,18
8,85	X: -0,20; Y: 8,00	239.813	158.539	1,51	8,85	X: -0,20; Y: 8,00	237.560	158.539	1,50
12,85	X: -0,20; Y: 8,00	1.010.200	343.650	2,94	12,85	X: -0,20; Y: 8,00	1.089.115	343.650	3,17
8,98 12,98	X: -0,70; Y: 8,00 X: -0,70; Y: 8,00	238.863 1.025.379	165.644 348.670	1,44 2,94	8,98 12,98	X: -0,70; Y: 8,00 X: -0,70; Y: 8,00	235.872 1.108.378	165.644 348.670	1,42 3,18
9,14	X: -1,20; Y: 8,00	241.942	172.100	1,41	9,14	X: -1,20; Y: 8,00	239.265	172.100	1,39
13,14	X: -1,20; Y: 8,00	1.047.337	353.995	2,96	13,14	X: -1,20; Y: 8,00	1.135.360	353.995	3,21
9,32 13,32	X: -1,70; Y: 8,00 X: -1,70; Y: 8,00	249.685 1.076.929	175.260 358.078	1,42 3,01	9,32 13,32	X: -1,70; Y: 8,00 X: -1,70; Y: 8,00	249.107 1.171.320	175.260 358.078	1,42 3,27
9,53	X: -2,20; Y: 8,00	261.998	179.860	1,46	9,53	X: -2,20; Y: 8,00	263.935	179.860	1,47
13,53	X: -2,20; Y: 8,00	1.113.534	363.463	3,06	13,53	X: -2,20; Y: 8,00	1.215.277	363.463	3,34
9,75	X: -2,70; Y: 8,00	279.006	183.766	1,52	9,75	X: -2,70; Y: 8,00	284.549	183.766	1,55
13,75 10,00	X: -2,70; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	1.157.467 301.555	366.617 187.664	3,16 1,61	13,75 10,00	X: -2,70; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	1.267.743 311.558	366.617 187.664	3,46 1,66
14,00	X: -3,20; Y: 8,00	1.208.431	370.988	3,26	14,00	X: -3,20; Y: 8,00	1.328.247	370.988	3,58
10,26	X: -3,70; Y: 8,00	329.040	190.408	1,73	10,26	X: -3,70; Y: 8,00	344.341	190.408	1,81
14,26	X: -3,70; Y: 8,00 X: -4,20; Y: 8,00	1.266.610 362.278	374.806 193.110	3,38	14,26 10,54	X: -3,70; Y: 8,00 X: -4,20; Y: 8,00	1.397.042 383.555	374.806 193.110	3,73 1,99
10,54 14,54	X: -4,20; Y: 8,00 X: -4,20; Y: 8,00	1.332.661	378.086	1,88 3,52	14,54	X: -4,20; Y: 8,00 X: -4,20; Y: 8,00	1.474.762	378.086	3,90
9,24	X: 0,30; Y: 8,50	251.725	153.895	1,64	9,24	X: 0,30; Y: 8,50	250.531	153.895	1,63
13,24	X: 0,30; Y: 8,50	1.026.465	342.659	3,00	13,24	X: 0,30; Y: 8,50	1.101.401	342.659	3,21
9,34 13,34	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,20; Y: 8,50	246.481 1.033.473	161.817 347.264	1,52 2,98	9,34 13,34	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,20; Y: 8,50	243.535 1.111.091	161.817 347.264	1,51 3,20
13,34 9,46	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,70; Y: 8,50	244.842	166.094	1,47	9,46	X: -0,70; Y: 8,50 X: -0,70; Y: 8,50	241.845	166.094	1,46
13,46	X: -0,70; Y: 8,50	1.047.509	353.691	2,96	13,46	X: -0,70; Y: 8,50	1.128.733	353.691	3,19
9,61	X: -1,20; Y: 8,50	247.397	172.297	1,44	9,61	X: -1,20; Y: 8,50	244.585	172.297	1,42
13,61 9,79	X: -1,20; Y: 8,50 X: -1,70; Y: 8,50	1.068.199 254.504	357.218 178.058	2,99 1,43	13,61 9,79	X: -1,20; Y: 8,50 X: -1,70; Y: 8,50	1.154.325 253.046	357.218 178.058	3,23 1,42
	X: -1,70; Y: 8,50	1.096.121	362.894	3,02	13,79	X: -1,70; Y: 8,50	1.188.087	362.894	3,27
13,79	Λ1,/0, 1. 0,30	1.070.121				71. 1/70/110/00			

		Bish	non				Felle		OI STABILITA'
cs	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	cs	FrzRblt	FrzRes	Centro [m]	Raggio
3,36	[N] 366.470	[N] 1.230.088	[m] X: -2,20; Y: 8,50	13,98	3,09	[N] 366.470	[N] 1.131.087	X: -2,20; Y: 8,50	[m] 13,98
1,55	184.565	286.598	X: -2,70; Y: 8,50	10,20	1,53	184.565	282.169	X: -2,70; Y: 8,50	10,20
3,45	371.272	1.279.874	X: -2,70; Y: 8,50	14,20	3,16	371.272	1.172.881	X: -2,70; Y: 8,50	14,20
1,66	187.927	311.690	X: -3,20; Y: 8,50	10,43	1,61	187.927	303.125	X: -3,20; Y: 8,50	10,43
3,58	374.030	1.337.922	X: -3,20; Y: 8,50	14,43	3,27	374.030	1.221.865	X: -3,20; Y: 8,50	14,43
1,79	191.269	343.066	X: -3,70; Y: 8,50	10,69	1,72	191.269	329.635	X: -3,70; Y: 8,50	10,69
3,71	377.957	1.403.819	X: -3,70; Y: 8,50	14,69	3,38	377.957	1.277.716	X: -3,70; Y: 8,50	14,69
1,96	193.621	380.120	X: -4,20; Y: 8,50	10,96	1,86	193.621	361.092	X: -4,20; Y: 8,50	10,96
3,87	382.403	1.478.277	X: -4,20; Y: 8,50	14,96	3,51	382.403	1.341.059	X: -4,20; Y: 8,50	14,96
Verific		1.470.277	λ4,20, 1. 6,50	14,70	3,31	302.403	1.341.039	λ4,20, 1. 6,50	14,70
			Limite di Resistenza		senza s		177.00/	V 0 20 V 4 00	4.07
1,46	123.070	179.419	X: 0,30; Y: 4,00	4,87	1,44	123.070	177.826	X: 0,30; Y: 4,00	4,87
3,14	279.155	877.936	X: 0,30; Y: 4,00	8,87	2,83	279.155	791.331	X: 0,30; Y: 4,00	8,87
1,32	134.887	177.797	X: -0,20; Y: 4,00	5,06	1,32	134.887	177.906	X: -0,20; Y: 4,00	5,06
3,15	287.531	905.858	X: -0,20; Y: 4,00	9,06	2,83	287.531	813.194	X: -0,20; Y: 4,00	9,06
1,27	144.007	183.600	X: -0,70; Y: 4,00	5,28	1,27	144.007	182.995	X: -0,70; Y: 4,00	5,28
3,18	296.843	944.766	X: -0,70; Y: 4,00	9,28	2,84	296.843	844.514	X: -0,70; Y: 4,00	9,28
1,31	150.185	197.390	X: -1,20; Y: 4,00	5,55	1,29	150.185	193.362	X: -1,20; Y: 4,00	5,55
3,29	302.053	995.065	X: -1,20; Y: 4,00	9,55	2,93	302.053	885.276	X: -1,20; Y: 4,00	9,55
1,43	154.743	221.904	X: -1,70; Y: 4,00	5,84	1,37	154.743	212.259	X: -1,70; Y: 4,00	5,84
3,43	308.064	1.055.294	X: -1,70; Y: 4,00	9,84	3,03	308.064	934.645	X: -1,70; Y: 4,00	9,84
1,60	157.006	250.990	X: -2,20; Y: 4,00	6,16	1,50	157.006	234.780	X: -2,20; Y: 4,00	6,16
3,54	319.060	1.129.562	X: -2,20; Y: 4,00	10,16	3,12	319.060	995.571	X: -2,20; Y: 4,00	10,16
1,78	162.319	289.489	X: -2,70; Y: 4,00	6,51	1,64	162.319	265.713	X: -2,70; Y: 4,00	6,51
3,78	320.596	1.210.905	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00	10,51	3,32	320.596	1.063.117	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00	10,51
2,06	161.731					161.731	301.106		
		333.434	X: -3,20; Y: 4,00	6,87	1,86			X: -3,20; Y: 4,00	6,87
4,03	322.409	1.300.384	X: -3,20; Y: 4,00	10,87	3,53	322.409	1.137.748	X: -3,20; Y: 4,00	10,87
2,34	165.135	386.676	X: -3,70; Y: 4,00	7,25	2,09	165.135	345.048	X: -3,70; Y: 4,00	7,25
4,27	330.874	1.414.449	X: -3,70; Y: 4,00	11,25	3,73	330.874	1.234.206	X: -3,70; Y: 4,00	11,25
2,67	167.872	447.382	X: -4,20; Y: 4,00	7,64	2,36	167.872	395.612	X: -4,20; Y: 4,00	7,64
4,54	338.268	1.535.385	X: -4,20; Y: 4,00	11,64	3,95	338.268	1.336.128	X: -4,20; Y: 4,00	11,64
1,41	132.851	187.389	X: 0,30; Y: 4,50	5,35	1,41	132.851	187.570	X: 0,30; Y: 4,50	5,35
3,11	291.340	905.672	X: 0,30; Y: 4,50	9,35	2,81	291.340	819.977	X: 0,30; Y: 4,50	9,35
1,33	140.134	186.292	X: -0,20; Y: 4,50	5,52	1,33	140.134	186.756	X: -0,20; Y: 4,50	5,52
3,12	297.257	928.146	X: -0,20; Y: 4,50	9,52	2,82	297.257	837.695	X: -0,20; Y: 4,50	9,52
1,28	149.064	190.570	X: -0,70; Y: 4,50	5,72	1,28	149.064	190.709	X: -0,70; Y: 4,50	5,72
3,17	303.899	963.738	X: -0,70; Y: 4,50	9,72	2,85	303.899	866.115	X: -0,70; Y: 4,50	9,72
1,30	155.871	202.333	X: -1,20; Y: 4,50	5,97		155.871	199.891	X: -1,20; Y: 4,50	5,97
				9,97	1,28				9,97
3,24	311.652	1.009.657	X: -1,20; Y: 4,50		2,90	311.652	903.435	X: -1,20; Y: 4,50	
1,36	163.452	223.061	X: -1,70; Y: 4,50	6,24	1,32	163.452	216.167	X: -1,70; Y: 4,50	6,24
3,38	315.673	1.065.955	X: -1,70; Y: 4,50	10,24	3,01	315.673	949.486	X: -1,70; Y: 4,50	10,24
1,54	163.376	251.015	X: -2,20; Y: 4,50	6,54	1,46	163.376	237.714	X: -2,20; Y: 4,50	6,54
3,48	325.943	1.134.840	X: -2,20; Y: 4,50	10,54	3,09	325.943	1.006.182	X: -2,20; Y: 4,50	10,54
1,70	168.406	286.325	X: -2,70; Y: 4,50	6,87	1,58	168.406	266.038	X: -2,70; Y: 4,50	6,87
3,67	330.280	1.211.627	X: -2,70; Y: 4,50	10,87	3,24	330.280	1.069.814	X: -2,70; Y: 4,50	10,87
1,94	169.059	327.745	X: -3,20; Y: 4,50	7,21	1,77	169.059	299.538	X: -3,20; Y: 4,50	7,21
3,92	331.107	1.296.921	X: -3,20; Y: 4,50	11,21	3,45	331.107	1.141.040	X: -3,20; Y: 4,50	11,21
2,19	172.373	377.831	X: -3,70; Y: 4,50	7,57	1,98	172.373	340.890	X: -3,70; Y: 4,50	7,57
4,12	338.917	1.395.597	X: -3,70; Y: 4,50	11,57	3,61	338.917	1.223.315	X: -3,70; Y: 4,50	11,57
2,53	170.971	433.408	X: -4,20; Y: 4,50	7,95	2,26	170.971	387.027	X: -4,20; Y: 4,50	7,95
4,39	345.653	1.517.833	X: -4,20; Y: 4,50	11,95	3,84	345.653	1.327.790	X: -4,20; Y: 4,50	11,95
1,43	136.955	196.488	X: 0,30; Y: 5,00	5,82	1,44	136.955	196.686	X: 0,30; Y: 5,00	5,82
3,10	300.230	930.925	X: 0,30; Y: 5,00	9,82	2,82	300.230	846.937	X: 0,30; Y: 5,00	9,82
1,35	144.288	194.290	X: -0,20; Y: 5,00	5,98	1,35	144.288	195.024	X: -0,20; Y: 5,00	5,98
3,10	307.695	952.672	X: -0,20; Y: 5,00	9,98	2,81	307.695	863.782	X: -0,20; Y: 5,00	9,98
1,29	152.921	197.475	X: -0,70; Y: 5,00	6,17	1,30	152.921	198.177	X: -0,70; Y: 5,00	6,17
3,14	312.678	983.201	X: -0,70; Y: 5,00	10,17	2,84	312.678	888.232	X: -0,70; Y: 5,00	10,17
1,30	159.834	207.555	X: -1,20; Y: 5,00	6,40	1,29	159.834	206.420	X: -1,20; Y: 5,00	6,40
3,23	318.053	1.025.874	X: -1,20; Y: 5,00	10,40	2,90	318.053	922.783	X: -1,20; Y: 5,00	10,40
1,36	165.014	224.912	X: -1,70; Y: 5,00	6,66	1,33	165.014	219.759	X: -1,70; Y: 5,00	6,66
3,29	328.496	1.079.761	X: -1,70; Y: 5,00	10,66	2,94	328.496	966.945	X: -1,70; Y: 5,00	10,66
1,47	170.902	250.720	X: -2,20; Y: 5,00	6,94	1,41	170.902	240.250	X: -2,20; Y: 5,00	6,94
3,44	332.104	1.142.474	X: -2,20; Y: 5,00	10,94	3,07	332.104	1.018.665	X: -2,20; Y: 5,00	10,94
1,66	170.337	283.290	X: -2,70; Y: 5,00	7,25	1,56	170.337	266.045	X: -2,70; Y: 5,00	7,25
3,61	336.670	1.214.684	X: -2,70; Y: 5,00 X: -2,70; Y: 5,00	11,25	3,20	336.670	1.078.589	X: -2,70; Y: 5,00 X: -2,70; Y: 5,00	11,25
1,85	174.371	323.099	X: -3,20; Y: 5,00	7,57	1,71	174.371	298.554	X: -3,20; Y: 5,00	7,57
3,81	340.205	1.295.976	X: -3,20; Y: 5,00	11,57	3,37	340.205	1.146.365	X: -3,20; Y: 5,00	11,57
2,11	174.668	368.856	X: -3,70; Y: 5,00	7,92	1,92	174.668	336.166	X: -3,70; Y: 5,00	7,92
4,00	347.408	1.388.862	X: -3,70; Y: 5,00	11,92	3,52	347.408	1.223.973	X: -3,70; Y: 5,00	11,92
2,39	177.350	423.099	X: -4,20; Y: 5,00	8,28	2,15	177.350	381.549	X: -4,20; Y: 5,00	8,28
4,32	347.566	1.499.924	X: -4,20; Y: 5,00	12,28	3,80	347.566	1.319.087	X: -4,20; Y: 5,00	12,28
1,46	140.291	205.287	X: 0,30; Y: 5,50	6,31	1,46	140.291	205.520	X: 0,30; Y: 5,50	6,31
3,12	306.294	956.289	X: 0,30; Y: 5,50	10,31	2,85	306.294	873.556	X: 0,30; Y: 5,50	10,31
1,33	150.753	201.009	X: -0,20; Y: 5,50	6,45	1,35	150.753	203.163	X: -0,20; Y: 5,50	6,45
3,09	315.710	975.389	X: -0,20; Y: 5,50	10,45	2,81	315.710	888.556	X: -0,20; Y: 5,50	10,45
1,31	155.920	204.378	X: -0,70; Y: 5,50	6,63	1,32	155.920	205.523	X: -0,70; Y: 5,50	6,63
3,12	321.824	1.004.836	X: -0,70; Y: 5,50	10,63	2,83	321.824	911.975	X: -0,70; Y: 5,50	10,63
1,31	162.808	212.894	X: -1,20; Y: 5,50	6,84	1,31	162.808	212.595	X: -1,20; Y: 5,50	6,84
3,17	329.225	1.043.915	X: -1,20; Y: 5,50	10,84	2,87	329.225	943.726	X: -1,20; Y: 5,50	10,84
1,36	168.269	228.614	X: -1,70; Y: 5,50	7,08	1,34	168.269	225.003	X: -1,70; Y: 5,50	7,08
	333.753	1.093.193	X: -1,70; Y: 5,50	11,08	2,95	333.753	984.061	X: -1,70; Y: 5,50	11,08
3,28	333.733								
3,28 1,45	174.108	251.829	X: -2,20; Y: 5,50	7,35	1,40	174.108	243.492	X: -2,20; Y: 5,50	7,35

		D: 1			VERIFICHE DI STABILITA' Fellenius						
CS	FrzRblt	Bish FrzRes	Centro	Raggio [m]	cs	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio [m]		
1,59	[N] 176.957	[N] 281.574	X: -2,70; Y: 5,50	7,64	1,51	[N] 176.957	[N] 267.240	X: -2,70; Y: 5,50	7,64		
3,56 1,79	342.460 178.149	1.220.008 319.440	X: -2,70; Y: 5,50	11,64 7,95	3,18	342.460 178.149	1.089.136 298.138	X: -2,70; Y: 5,50 X: -3,20; Y: 5,50	11,64 7,95		
3,75	346.257	1.297.440	X: -3,20; Y: 5,50 X: -3,20; Y: 5,50	11,95	1,67 3,33	346.257	1.153.775	X: -3,20; Y: 5,50 X: -3,20; Y: 5,50	11,95		
2,02	179.362	362.756	X: -3,70; Y: 5,50	8,28	1,86	179.362	333.874	X: -3,70; Y: 5,50	8,28		
3,92	353.108	1.385.273	X: -3,70; Y: 5,50	12,28	3,48	353.108	1.227.334	X: -3,70; Y: 5,50	12,28		
2,27 4,16	181.930 355.691	413.885 1.480.978	X: -4,20; Y: 5,50 X: -4,20; Y: 5,50	8,63 12,63	2,07 3,68	181.930 355.691	376.686 1.307.821	X: -4,20; Y: 5,50 X: -4,20; Y: 5,50	8,63 12,63		
1,49	143.118	213.630	X: 0,30; Y: 6,00	6,79	1,49	143.118	213.917	X: 0,30; Y: 6,00	6,79		
3,10	316.367	981.969	X: 0,30; Y: 6,00	10,79	2,85	316.367	900.717	X: 0,30; Y: 6,00	10,79		
1,36 3,11	153.013 320.941	208.746 998.447	X: -0,20; Y: 6,00 X: -0,20; Y: 6,00	6,93 10,93	1,38 2,85	153.013 320.941	210.955 913.247	X: -0,20; Y: 6,00 X: -0,20; Y: 6,00	6,93 10,93		
1,33	158.295	210.865	X: -0,70; Y: 6,00	7,09	1,34	158.295	212.484	X: -0,70; Y: 6,00	7,09		
3,12	328.952	1.025.105	X: -0,70; Y: 6,00	11,09	2,84	328.952	934.618	X: -0,70; Y: 6,00	11,09		
1,32 3,18	165.064 334.163	218.419 1.061.580	X: -1,20; Y: 6,00 X: -1,20; Y: 6,00	7,29 11,29	1,33 2,89	165.064 334.163	218.794 964.136	X: -1,20; Y: 6,00 X: -1,20; Y: 6,00	7,29 11,29		
1,36	170.654	232.389	X: -1,70; Y: 6,00	7,52	1,35	170.654	230.001	X: -1,70; Y: 6,00	7,52		
3,25	340.572	1.107.324	X: -1,70; Y: 6,00	11,52	2,94	340.572	1.001.690	X: -1,70; Y: 6,00	11,52		
1,45	175.041	253.100	X: -2,20; Y: 6,00	7,77	1,41	175.041	246.487	X: -2,20; Y: 6,00	7,77		
3,38 1,56	344.366 179.726	1.162.719 281.159	X: -2,20; Y: 6,00 X: -2,70; Y: 6,00	11,77 8,04	3,04 1,50	344.366 179.726	1.047.467 269.180	X: -2,20; Y: 6,00 X: -2,70; Y: 6,00	11,77 8,04		
3,51	349.351	1.226.969	X: -2,70; Y: 6,00	12,04	3,15	349.351	1.100.909	X: -2,70; Y: 6,00	12,04		
1,76	179.572	316.112	X: -3,20; Y: 6,00	8,34	1,66	179.572	297.643	X: -3,20; Y: 6,00	8,34		
3,70	351.704	1.300.595	X: -3,20; Y: 6,00	12,34	3,31	351.704	1.162.495	X: -3,20; Y: 6,00	12,34		
1,96 3,87	182.735 357.982	357.645 1.384.261	X: -3,70; Y: 6,00 X: -3,70; Y: 6,00	8,66 12,66	1,82 3,44	182.735 357.982	332.150 1.232.720	X: -3,70; Y: 6,00 X: -3,70; Y: 6,00	8,66 12,66		
2,21	183.595	405.263	X: -4,20; Y: 6,00	8,99	2,03	183.595	371.996	X: -4,20; Y: 6,00	8,99		
4,09	361.032	1.475.589	X: -4,20; Y: 6,00	12,99	3,63	361.032	1.309.665	X: -4,20; Y: 6,00	12,99		
1,52	145.546	221.668	X: 0,30; Y: 6,50	7,28	1,53	145.546	222.034	X: 0,30; Y: 6,50	7,28		
3,13 1,40	321.434 154.769	1.006.669 216.315	X: 0,30; Y: 6,50 X: -0,20; Y: 6,50	11,28 7,40	2,88 1,41	321.434 154.769	926.641 218.534	X: 0,30; Y: 6,50 X: -0,20; Y: 6,50	11,28 7,40		
3,11	327.883	1.021.082	X: -0,20; Y: 6,50	11,40	2,86	327.883	937.715	X: -0,20; Y: 6,50	11,40		
1,33	162.010	216.176	X: -0,70; Y: 6,50	7,56	1,35	162.010	218.838	X: -0,70; Y: 6,50	7,56		
3,13	333.652	1.045.846	X: -0,70; Y: 6,50	11,56	2,87	333.652	957.369	X: -0,70; Y: 6,50	11,56		
1,34 3,19	166.797 338.848	223.891 1.079.730	X: -1,20; Y: 6,50 X: -1,20; Y: 6,50	7,75 11,75	1,35 2,91	166.797 338.848	224.792 984.818	X: -1,20; Y: 6,50 X: -1,20; Y: 6,50	7,75 11,75		
1,37	172.413	236.281	X: -1,70; Y: 6,50	7,96	1,36	172.413	235.002	X: -1,70; Y: 6,50	7,96		
3,25	345.028	1.122.564	X: -1,70; Y: 6,50	11,96	2,96	345.028	1.020.051	X: -1,70; Y: 6,50	11,96		
1,44	177.014	255.481	X: -2,20; Y: 6,50	8,20	1,41	177.014	250.375	X: -2,20; Y: 6,50	8,20		
3,35 1,56	350.615 180.590	1.174.519 280.941	X: -2,20; Y: 6,50 X: -2,70; Y: 6,50	12,20 8,46	3,03 1,50	350.615 180.590	1.063.081 270.935	X: -2,20; Y: 6,50 X: -2,70; Y: 6,50	12,20 8,46		
3,49	353.798	1.235.689	X: -2,70; Y: 6,50	12,46	3,15	353.798	1.114.046	X: -2,70; Y: 6,50	12,46		
1,70	184.404	313.604	X: -3,20; Y: 6,50	8,74	1,61	184.404	297.783	X: -3,20; Y: 6,50	8,74		
3,65 1,92	358.106 183.978	1.305.405 352.897	X: -3,20; Y: 6,50 X: -3,70; Y: 6,50	12,74 9,04	3,27 1,80	358.106 183.978	1.172.415 330.388	X: -3,20; Y: 6,50 X: -3,70; Y: 6,50	12,74 9,04		
3,81	363.954	1.384.978	X: -3,70; Y: 6,50	13,04	3,41	363.954	1.239.300	X: -3,70; Y: 6,50	13,04		
2,14	186.635	398.735	X: -4,20; Y: 6,50	9,36	1,98	186.635	368.990	X: -4,20; Y: 6,50	9,36		
4,03	365.677	1.472.680	X: -4,20; Y: 6,50	13,36	3,59	365.677	1.313.425	X: -4,20; Y: 6,50	13,36		
1,52 3,14	150.235 328.020	228.635 1.030.681	X: 0,30; Y: 7,00 X: 0,30; Y: 7,00	7,77 11,77	1,53 2,90	150.235 328.020	229.924 952.159	X: 0,30; Y: 7,00 X: 0,30; Y: 7,00	7,77 11,77		
1,43	155.720	223.401	X: -0,20; Y: 7,00	7,88	1,45	155.720	225.589	X: -0,20; Y: 7,00	7,88		
3,13	333.973	1.044.545	X: -0,20; Y: 7,00	11,88	2,88	333.973	962.600	X: -0,20; Y: 7,00	11,88		
1,36	163.583	222.835 1.066.637	X: -0,70; Y: 7,00 X: -0,70; Y: 7,00	8,03	1,38	163.583	225.669	X: -0,70; Y: 7,00	8,03		
3,15 1,37	338.124 167.556	229.051	X: -0,70; Y: 7,00 X: -1,20; Y: 7,00	12,03 8,21	2,90 1,37	338.124 167.556	980.041 230.329	X: -0,70; Y: 7,00 X: -1,20; Y: 7,00	12,03 8,21		
3,18	344.805	1.097.989	X: -1,20; Y: 7,00	12,21	2,92	344.805	1.005.585	X: -1,20; Y: 7,00	12,21		
1,38	173.717	240.582	X: -1,70; Y: 7,00	8,41	1,38	173.717	240.060	X: -1,70; Y: 7,00	8,41		
3,26 1,45	349.185 178.431	1.138.443 258.073	X: -1,70; Y: 7,00 X: -2,20; Y: 7,00	12,41 8,64	2,97 1,42	349.185 178.431	1.038.803 254.217	X: -1,70; Y: 7,00 X: -2,20; Y: 7,00	12,41 8,64		
3,35	354.664	1.187.475	X: -2,20; Y: 7,00 X: -2,20; Y: 7,00	12,64	3,04	354.664	1.079.500	X: -2,20; Y: 7,00 X: -2,20; Y: 7,00	12,64		
1,55	182.266	281.958	X: -2,70; Y: 7,00	8,88	1,50	182.266	273.704	X: -2,70; Y: 7,00	8,88		
3,46	359.561	1.245.297	X: -2,70; Y: 7,00	12,88	3,14	359.561	1.127.760	X: -2,70; Y: 7,00	12,88		
1,68 3,62	186.123 362.235	312.386 1.311.975	X: -3,20; Y: 7,00 X: -3,20; Y: 7,00	9,15 13,15	1,61 3,27	186.123 362.235	298.787 1.183.720	X: -3,20; Y: 7,00 X: -3,20; Y: 7,00	9,15 13,15		
1,85	188.360	349.065	X: -3,70; Y: 7,00	9,44	1,75	188.360	329.283	X: -3,70; Y: 7,00	9,44		
3,77	367.839	1.387.718	X: -3,70; Y: 7,00	13,44	3,39	367.839	1.247.521	X: -3,70; Y: 7,00	13,44		
2,08	188.788	393.085	X: -4,20; Y: 7,00	9,75	1,94	188.788	366.484	X: -4,20; Y: 7,00	9,75		
3,96 1,56	371.320 151.308	1.471.585 235.945	X: -4,20; Y: 7,00 X: 0,30; Y: 7,50	13,75 8,26	3,55 1,57	371.320 151.308	1.318.426 237.180	X: -4,20; Y: 7,00 X: 0,30; Y: 7,50	13,75 8,26		
3,17	332.315	1.054.597	X: 0,30; Y: 7,50	12,26	2,94	332.315	977.213	X: 0,30; Y: 7,50	12,26		
1,47	157.235	230.535	X: -0,20; Y: 7,50	8,37	1,48	157.235	232.751	X: -0,20; Y: 7,50	8,37		
3,14	339.877	1.066.821	X: -0,20; Y: 7,50	12,37	2,90	339.877	986.552	X: -0,20; Y: 7,50	12,37		
1,39 3,15	164.716 345.014	229.401 1.087.666	X: -0,70; Y: 7,50 X: -0,70; Y: 7,50	8,51 12,51	1,41 2,91	164.716 345.014	232.325 1.002.997	X: -0,70; Y: 7,50 X: -0,70; Y: 7,50	8,51 12,51		
1,37	171.222	233.763	X: -1,20; Y: 7,50	8,67	1,38	171.222	236.175	X: -1,20; Y: 7,50	8,67		
3,20	348.692	1.116.732	X: -1,20; Y: 7,50	12,67	2,94	348.692	1.026.506	X: -1,20; Y: 7,50	12,67		
1,40	174.274	244.630	X: -1,70; Y: 7,50	8,86	1,40	174.274	244.685	X: -1,70; Y: 7,50	8,86		
3,26 1,46	354.672 178.853	1.154.573 260.690	X: -1,70; Y: 7,50 X: -2,20; Y: 7,50	12,86 9,08	2,98 1,44	354.672 178.853	1.057.716 257.842	X: -1,70; Y: 7,50 X: -2,20; Y: 7,50	12,86 9,08		
3,35	358.383	1.201.192	X: -2,20; Y: 7,50	13,08	3,06	358.383	1.096.406	X: -2,20; Y: 7,50 X: -2,20; Y: 7,50	13,08		
1,54	183.439	283.186	X: -2,70; Y: 7,50	9,32	1,51	183.439	276.409	X: -2,70; Y: 7,50	9,32		
3,46	363.265	1.256.091	X: -2,70; Y: 7,50	13,32	3,14	363.265	1.142.331	X: -2,70; Y: 7,50	13,32		

3,59 1,82 3,75 2,02 3,93 1,59 3,18 1,50 3,17	FrzRblt	Dick	non.				Feller	VERIFICHE D	JI STADILITA
1,82 3,75 2,02 3,93 1,59 3,18 1,50		Bish FrzRes	Centro	Raggio	cs	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
1,82 3,75 2,02 3,93 1,59 3,18 1,50	[N] 367.580	[N] 1.319.507	X: -3,20; Y: 7,50	13,57	3,25	[N] 367.580	[N] 1.195.627	X: -3,20; Y: 7,50	13,57
3,75 2,02 3,93 1,59 3,18 1,50	189.881	346.472	X: -3,70; Y: 7,50	9,85	1,73	189.881	329.079	X: -3,70; Y: 7,50	9,85
2,02 3,93 1,59 3,18 1,50	371.253	1.392.075	X: -3,70; Y: 7,50	13,85	3,39	371.253	1.256.934	X: -3,70; Y: 7,50	13,85
3,93 1,59 3,18 1,50	191.743	387.482	X: -4,20; Y: 7,50	10,14	1,90	191.743	363.668	X: -4,20; Y: 7,50	10,14
1,59 3,18 1,50	374.914	1.472.362	X: -4,20; Y: 7,50	14,14	3,53	374.914	1.324.945	X: -4,20; Y: 7,50	14,14
1,50	152.677	243.452	X: 0,30; Y: 8,00	8,75	1,60	152.677	244.664	X: 0,30; Y: 8,00	8,75
	339.061	1.078.250	X: 0,30; Y: 8,00	12,75	2,96	339.061	1.002.248	X: 0,30; Y: 8,00	12,75
3,17	158.539	237.560	X: -0,20; Y: 8,00	8,85	1,51	158.539	239.813	X: -0,20; Y: 8,00	8,85
	343.650	1.089.115	X: -0,20; Y: 8,00	12,85	2,94	343.650	1.010.200	X: -0,20; Y: 8,00	12,85
1,42	165.644	235.872	X: -0,70; Y: 8,00	8,98	1,44	165.644	238.863	X: -0,70; Y: 8,00	8,98
3,18	348.670	1.108.378	X: -0,70; Y: 8,00	12,98	2,94	348.670	1.025.379	X: -0,70; Y: 8,00	12,98
1,39	172.100	239.265	X: -1,20; Y: 8,00	9,14	1,41	172.100	241.942	X: -1,20; Y: 8,00	9,14
3,21	353.995	1.135.360	X: -1,20; Y: 8,00	13,14	2,96	353.995	1.047.337	X: -1,20; Y: 8,00	13,14
1,42	175.260	249.107	X: -1,70; Y: 8,00	9,32	1,42	175.260	249.685	X: -1,70; Y: 8,00	9,32
3,27	358.078	1.171.320	X: -1,70; Y: 8,00	13,32	3,01	358.078	1.076.929	X: -1,70; Y: 8,00	13,32
1,47	179.860	263.935	X: -2,20; Y: 8,00	9,53	1,46	179.860	261.998	X: -2,20; Y: 8,00	9,53
3,34	363.463	1.215.277	X: -2,20; Y: 8,00	13,53	3,06	363.463	1.113.534	X: -2,20; Y: 8,00	13,53
1,55	183.766	284.549	X: -2,70; Y: 8,00	9,75	1,52	183.766	279.006	X: -2,70; Y: 8,00	9,75
3,46	366.617	1.267.743	X: -2,70; Y: 8,00	13,75	3,16	366.617	1.157.467	X: -2,70; Y: 8,00	13,75
1,66	187.664	311.558	X: -3,20; Y: 8,00	10,00	1,61	187.664	301.555	X: -3,20; Y: 8,00	10,00
3,58	370.988	1.328.247	X: -3,20; Y: 8,00	14,00	3,26	370.988	1.208.431	X: -3,20; Y: 8,00	14,00
1,81	190.408	344.341	X: -3,70; Y: 8,00	10,26	1,73	190.408	329.040	X: -3,70; Y: 8,00	10,26
3,73	374.806	1.397.042	X: -3,70; Y: 8,00	14,26	3,38	374.806	1.266.610	X: -3,70; Y: 8,00	14,26
1,99	193.110	383.555	X: -4,20; Y: 8,00	10,54	1,88	193.110	362.278	X: -4,20; Y: 8,00	10,54
3,90	378.086	1.474.762	X: -4,20; Y: 8,00	14,54	3,52	378.086	1.332.661	X: -4,20; Y: 8,00	14,54
1,63	153.895	250.531	X: 0,30; Y: 8,50	9,24	1,64	153.895	251.725	X: 0,30; Y: 8,50	9,24
3,21	342.659	1.101.401	X: 0,30; Y: 8,50	13,24	3,00	342.659 161.817	1.026.465	X: 0,30; Y: 8,50	13,24
1,51	161.817 347.264	243.535	X: -0,20; Y: 8,50	9,34	1,52	347.264	246.481 1.033.473	X: -0,20; Y: 8,50	9,34
3,20 1,46	347.264 166.094	1.111.091 241.845	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,70; Y: 8,50	13,34 9,46	2,98 1,47	347.264 166.094	244.842	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,70; Y: 8,50	13,34 9,46
3,19	353.691	1.128.733	X: -0,70; Y: 8,50	13,46	2,96	353.691	1.047.509	X: -0,70; Y: 8,50	
1,42	172.297	244.585	X: -1,20; Y: 8,50	9,61	1,44	172.297	247.397	X: -1,20; Y: 8,50	13,46 9,61
3,23	357.218	1.154.325	X: -1,20; Y: 8,50	13,61	2,99	357.218	1.068.199	X: -1,20; Y: 8,50	13,61
1,42	178.058	253.046	X: -1,70; Y: 8,50	9,79	1,43	178.058	254.504	X: -1,70; Y: 8,50	9,79
3,27	362.894	1.188.087	X: -1,70; Y: 8,50	13,79	3,02	362.894	1.096.121	X: -1,70; Y: 8,50	13,79
1,48	180.587	267.119	X: -2,20; Y: 8,50	9,98	1,47	180.587	266.021	X: -2,20; Y: 8,50	9,98
3,36	366.470	1.230.088	X: -2,20; Y: 8,50	13,98	3,09	366.470	1.131.087	X: -2,20; Y: 8,50	13,98
1,55	184.565	286.598	X: -2,70; Y: 8,50	10,20	1,53	184.565	282.169	X: -2,70; Y: 8,50	10,20
3,45	371.272	1.279.874	X: -2,70; Y: 8,50	14,20	3,16	371.272	1.172.881	X: -2,70; Y: 8,50	14,20
1,66	187.927	311.690	X: -3,20; Y: 8,50	10,43	1,61	187.927	303.125	X: -3,20; Y: 8,50	10,43
3,58	374.030	1.337.922	X: -3,20; Y: 8,50	14,43	3,27	374.030	1.221.865	X: -3,20; Y: 8,50	14,43
1,79	191.269	343.066	X: -3,70; Y: 8,50	10,69	1,72	191.269	329.635	X: -3,70; Y: 8,50	10,69
3,71	377.957	1.403.819	X: -3,70; Y: 8,50	14,69	3,38	377.957	1.277.716	X: -3,70; Y: 8,50	14,69
1,96	193.621	380.120	X: -4,20; Y: 8,50	10,96	1,86	193.621	361.092	X: -4,20; Y: 8,50	10,96
3,87	382.403	1.478.277	X: -4,20; Y: 8,50	14,96	3,51	382.403	1.341.059	X: -4,20; Y: 8,50	14,96
Verifica									
			Limite di Resistenza		con sisn	na 156.854	195.196	V 0 20 V 4 00	4.07
1,25	156.854	196.789	X: 0,30; Y: 4,00	4,87 8,87	1,24			X: 0,30; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,00	4,87
2,13	439.299	935.130	X: 0,30; Y: 4,00	5,06		439.299	848.525		8,87 5,06
1,16 2,13	169.146 452.951	195.673 964.604	X: -0,20; Y: 4,00 X: -0,20; Y: 4,00	9,06	1,16 1,93	169.146 452.951	195.782 871.939	X: -0,20; Y: 4,00 X: -0,20; Y: 4,00	9,06
1,12	179.651	202.064	X: -0,70; Y: 4,00	5,28	1,12	179.651	201.459	X: -0,70; Y: 4,00	5,28
2,14	469.449	1.005.413	X: -0,70; Y: 4,00	9,28	1,93	469.449	905.160	X: -0,70; Y: 4,00	9,28
1,15	188.186	216.505	X: -1,20; Y: 4,00	5,55	1,13	188.186	212.477	X: -1,20; Y: 4,00	5,55
2,19	483.678	1.057.896	X: -1,20; Y: 4,00	9,55	1,13	483.678	948.108	X: -1,20; Y: 4,00	9,55
1,23	196.900	242.229	X: -1,70; Y: 4,00	5,84	1,18	196.900	232.585	X: -1,70; Y: 4,00	5,84
2,24	500.524	1.120.618	X: -1,70; Y: 4,00	9,84	2,00	500.524	999.970	X: -1,70; Y: 4,00	9,84
	203.856	272.272	X: -2,20; Y: 4,00	6,16	1,26	203.856	256.062	X: -2,20; Y: 4,00	6,16
1,34	524.855	1.198.326	X: -2,20; Y: 4,00		2,03			X: -2,20; Y: 4,00	
1,34 2,28	215.804			10,16		524.855	1.064.335	7. Z ₁ ZO, 1. 1,00	10,16
		312.390	X: -2,70; Y: 4,00	6,51	1,34	524.855 215.804	1.064.335 288.614	X: -2,70; Y: 4,00	10,16 6,51
2,28	540.743	1.282.801	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00						
2,28 1,45	540.743 222.418			6,51	1,34	215.804	288.614	X: -2,70; Y: 4,00	6,51
2,28 1,45 2,37	222.418 558.510	1.282.801 357.706 1.375.621	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00	6,51 10,51	1,34 2,10	215.804 540.743 222.418 558.510	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76	222.418 558.510 235.125	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55	222.418 558.510 235.125 585.492	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,17	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,17 1,92	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,17 1,92 1,13	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,92 1,17 1,92 1,13 1,93	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14 1,14	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017 222.295	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 9,52 9,72	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,17 1,92 1,13 1,93 1,13	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395 219.854	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14 1,14 2,16	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017 222.295 1.074.010	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 9,52 5,72 9,72 5,97	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,17 1,92 1,13 1,93 1,13 1,95	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395 219.854 967.787	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14 1,14 1,14 1,18	222.418 558.510 235.125 585.422 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017 222.295 1.074.010 244.113	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,72 9,72 5,97 9,97	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,17 1,92 1,13 1,93 1,13 1,95 1,15	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395 219.854 967.787 237.219	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 9,97 6,24
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14 1,14 2,16 1,18 2,22	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017 222.295 1.074.010 244.113 1.132.646	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 5,52 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 9,97 6,24	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,17 1,93 1,13 1,93 1,13 1,95 1,15 1,99	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395 219.854 967.787 237.219 1.016.177	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 5,52 9,35 5,52 9,72 5,72 9,72 5,97 6,24
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14 1,14 2,16 1,18 2,22 1,29	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557 210.899	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017 222.295 1.074.010 244.113 1.132.646 273.032	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 6,24 10,24 6,54	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,13 1,93 1,13 1,95 1,15 1,99 1,23	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557 210.899	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395 219.854 967.787 237.219 1.016.177 259.730	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 6,24 10,24 6,54
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14 1,14 2,16 1,18 2,22 1,29 2,26	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557 210.899 533.297	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017 222.295 1.074.010 244.113 1.132.646 273.032 1.204.720	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 9,97 6,24 10,24 6,54	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,13 1,93 1,13 1,95 1,15 1,15 1,99 1,23 2,02	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557 210.899 533.297	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395 219.854 967.787 237.219 1.016.177 259.730 1.076.062	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 9,97 6,24 10,24 6,54
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14 1,14 2,16 1,18 2,22 1,29 1,20 1,40	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557 210.899 533.297 221.982	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017 222.295 1.074.010 244.113 1.132.646 273.032 1.204.720 309.820	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 9,97 6,24 10,24 6,54 10,54	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,17 1,93 1,13 1,95 1,15 1,95 1,15 1,93 2,02 1,30	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557 210.899 533.297 221.982	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395 219.854 967.787 237.219 1.016.177 259.730 1.076.062 289.534	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,70; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 9,97 6,24 10,24 6,54 10,54
2,28 1,45 2,37 1,61 2,46 1,76 2,55 1,92 2,65 1,22 2,11 1,16 2,12 1,13 2,14 1,14 2,16 1,18 2,22 1,29 2,26	222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557 210.899 533.297	1.282.801 357.706 1.375.621 413.053 1.494.561 476.126 1.620.544 205.714 965.230 205.054 988.698 209.874 1.026.017 222.295 1.074.010 244.113 1.132.646 273.032 1.204.720	X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 9,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 9,97 6,24 10,24 6,54	1,34 2,10 1,46 2,17 1,58 2,24 1,71 2,32 1,22 1,92 1,13 1,93 1,13 1,95 1,15 1,15 1,99 1,23 2,02	215.804 540.743 222.418 558.510 235.125 585.492 248.500 612.648 168.756 457.115 176.308 467.203 186.411 480.388 195.351 496.482 206.603 510.557 210.899 533.297	288.614 1.135.014 325.379 1.212.985 371.425 1.314.318 424.356 1.421.286 205.895 879.535 205.518 898.246 210.013 928.395 219.854 967.787 237.219 1.016.177 259.730 1.076.062	X: -2,70; Y: 4,00 X: -2,70; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,20; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -3,70; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: -4,20; Y: 4,00 X: 0,30; Y: 4,50 X: 0,30; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,20; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -0,70; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,20; Y: 4,50 X: -1,70; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50 X: -2,20; Y: 4,50	6,51 10,51 6,87 10,87 7,25 11,25 7,64 11,64 5,35 5,52 9,52 5,72 9,72 5,97 9,97 6,24 10,24 6,54

		5: 1			VERIFICHE DI STABILITA' Fellenius					
cs	FrzRblt	Bish FrzRes	Centro	Raggio	cs	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	
1,68	[N] 241.457	[N] 404.688	[m] X: -3,70; Y: 4,50	[m] 7,57	1,52	[N] 241.457	[N] 367.747	[m] X: -3,70; Y: 4,50	[m] 7,57	
2,49 1,85	592.519 249.462	1.475.942 462.094	X: -3,70; Y: 4,50 X: -4,20; Y: 4,50	11,57 7,95	2,20 1,67	592.519 249.462	1.303.660 415.713	X: -3,70; Y: 4,50 X: -4,20; Y: 4,50	11,57 7,95	
2,59	618.174	1.603.280	X: -4,20; Y: 4,50 X: -4,20; Y: 4,50	11,95	2,29	618.174	1.413.237	X: -4,20; Y: 4,50 X: -4,20; Y: 4,50	11,95	
1,23	174.830	215.605	X: 0,30; Y: 5,00	5,82	1,23	174.830	215.803	X: 0,30; Y: 5,00	5,82	
2,11	471.035	992.325	X: 0,30; Y: 5,00	9,82	1,93	471.035	908.337	X: 0,30; Y: 5,00	9,82 5,98	
1,17 2,10	182.275 482.693	213.813 1.015.327	X: -0,20; Y: 5,00 X: -0,20; Y: 5,00	5,98 9,98	1,18 1,92	182.275 482.693	214.546 926.437	X: -0,20; Y: 5,00 X: -0,20; Y: 5,00	5,98 9,98	
1,13	191.879	217.496	X: -0,70; Y: 5,00	6,17	1,14	191.879	218.199	X: -0,70; Y: 5,00	6,17	
2,12	493.180	1.047.110	X: -0,70; Y: 5,00	10,17	1,93	493.180	952.141	X: -0,70; Y: 5,00	10,17	
1,14 2,16	200.703 506.267	228.215 1.091.697	X: -1,20; Y: 5,00 X: -1,20; Y: 5,00	6,40 10,40	1,13 1,95	200.703 506.267	227.079 988.606	X: -1,20; Y: 5,00 X: -1,20; Y: 5,00	6,40 10,40	
1,18	208.790	246.339	X: -1,70; Y: 5,00	6,66	1,16	208.790	241.186	X: -1,70; Y: 5,00	6,66	
2,18	526.620	1.148.209	X: -1,70; Y: 5,00	10,66	1,97	526.620	1.035.393	X: -1,70; Y: 5,00	10,66	
1,25 2,24	219.101 541.351	273.329 1.213.491	X: -2,20; Y: 5,00 X: -2,20; Y: 5,00	6,94 10,94	1,20 2,01	219.101 541.351	262.859 1.089.682	X: -2,20; Y: 5,00 X: -2,20; Y: 5,00	6,94 10,94	
1,37	223.718	307.023	X: -2,70; Y: 5,00	7,25	1,30	223.718	289.777	X: -2,70; Y: 5,00	7,25	
2,31	558.744	1.288.589	X: -2,70; Y: 5,00	11,25	2,06	558.744	1.152.495	X: -2,70; Y: 5,00	11,25	
1,49	234.587	348.445	X: -3,20; Y: 5,00	7,57	1,38	234.587	323.899	X: -3,20; Y: 5,00	7,57	
2,38 1,63	576.692 242.537	1.373.055 395.764	X: -3,20; Y: 5,00 X: -3,70; Y: 5,00	11,57 7,92	2,12 1,50	576.692 242.537	1.223.445 363.074	X: -3,20; Y: 5,00 X: -3,70; Y: 5,00	11,57 7,92	
2,45	600.499	1.469.867	X: -3,70; Y: 5,00	11,92	2,17	600.499	1.304.978	X: -3,70; Y: 5,00	11,92	
1,78	254.644	452.129	X: -4,20; Y: 5,00	8,28	1,61	254.644	410.579	X: -4,20; Y: 5,00	8,28	
2,56 1,25	618.258 180.026	1.585.199 225.111	X: -4,20; Y: 5,00 X: 0.30; Y: 5,50	12,28 6,31	2,27 1,25	618.258 180.026	1.404.363 225.344	X: -4,20; Y: 5,00 X: 0.30; Y: 5,50	12,28 6,31	
2,12	482.009	1.019.452	X: 0,30; Y: 5,50 X: 0,30; Y: 5,50	10,31	1,23	482.009	936.719	X: 0,30; Y: 5,50	10,31	
1,16	190.466	221.215	X: -0,20; Y: 5,50	6,45	1,17	190.466	223.368	X: -0,20; Y: 5,50	6,45	
2,10	495.263	1.039.728	X: -0,20; Y: 5,50	10,45	1,92	495.263	952.895	X: -0,20; Y: 5,50	10,45	
1,15 2,11	196.410 506.844	225.034 1.070.634	X: -0,70; Y: 5,50 X: -0,70; Y: 5,50	6,63 10,63	1,15 1,93	196.410 506.844	226.178 977.772	X: -0,70; Y: 5,50 X: -0,70; Y: 5,50	6,63 10,63	
1,14	205.000	234.144	X: -1,20; Y: 5,50	6,84	1,14	205.000	233.845	X: -1,20; Y: 5,50	6,84	
2,13	521.392	1.111.517	X: -1,20; Y: 5,50	10,84	1,94	521.392	1.011.329	X: -1,20; Y: 5,50	10,84	
1,18	213.134	250.618	X: -1,70; Y: 5,50	7,08	1,16	213.134	247.007	X: -1,70; Y: 5,50	7,08	
2,17 1,23	534.745 222.980	1.162.914 274.925	X: -1,70; Y: 5,50 X: -2,20; Y: 5,50	11,08 7,35	1,97 1,20	534.745 222.980	1.053.782 266.588	X: -1,70; Y: 5,50 X: -2,20; Y: 5,50	11,08 7,35	
2,22	551.030	1.223.895	X: -2,20; Y: 5,50	11,35	2,00	551.030	1.104.574	X: -2,20; Y: 5,50	11,35	
1,33	230.704	305.782	X: -2,70; Y: 5,50	7,64	1,26	230.704	291.448	X: -2,70; Y: 5,50	7,64	
2,29 1,45	566.021 238.209	1.294.928 345.148	X: -2,70; Y: 5,50 X: -3,20; Y: 5,50	11,64 7,95	2,06 1,36	566.021 238.209	1.164.056 323.846	X: -2,70; Y: 5,50 X: -3,20; Y: 5,50	11,64 7,95	
2,36	583.539	1.375.412	X: -3,20; Y: 5,50	11,95	2,11	583.539	1.231.747	X: -3,20; Y: 5,50	11,95	
1,58	246.717	390.015	X: -3,70; Y: 5,50	8,28	1,46	246.717	361.132	X: -3,70; Y: 5,50	8,28	
2,42	606.166	1.466.959	X: -3,70; Y: 5,50	12,28	2,16	606.166	1.309.020	X: -3,70; Y: 5,50	12,28	
1,72 2,50	258.129 625.671	443.138 1.566.355	X: -4,20; Y: 5,50 X: -4,20; Y: 5,50	8,63 12,63	1,57 2,23	258.129 625.671	405.940 1.393.198	X: -4,20; Y: 5,50 X: -4,20; Y: 5,50	8,63 12,63	
1,27	184.618	234.094	X: 0,30; Y: 6,00	6,79	1,27	184.618	234.381	X: 0,30; Y: 6,00	6,79	
2,11	497.284	1.047.084	X: 0,30; Y: 6,00	10,79	1,94	497.284	965.832	X: 0,30; Y: 6,00	10,79	
1,18 2,11	194.356 504.997	229.537 1.064.392	X: -0,20; Y: 6,00 X: -0,20; Y: 6,00	6,93 10.93	1,19 1,94	194.356 504.997	231.745 979.192	X: -0,20; Y: 6,00 X: -0,20; Y: 6,00	6,93 10,93	
1,16	200.254	232.078	X: -0,70; Y: 6,00	7,09	1,17	200.254	233.696	X: -0,70; Y: 6,00	7,09	
2,11	518.058	1.092.425	X: -0,70; Y: 6,00	11,09	1,93	518.058	1.001.939	X: -0,70; Y: 6,00	11,09	
1,15	208.525	240.194	X: -1,20; Y: 6,00	7,29	1,15	208.525	240.568	X: -1,20; Y: 6,00	7,29	
2,13 1,18	529.930 216.567	1.130.575 254.882	X: -1,20; Y: 6,00 X: -1,70; Y: 6,00	11,29 7,52	1,95 1,17	529.930 216.567	1.033.131 252.494	X: -1,20; Y: 6,00 X: -1,70; Y: 6,00	11,29 7,52	
2,16	544.598	1.178.325	X: -1,70; Y: 6,00	11,52	1,97	544.598	1.072.692	X: -1,70; Y: 6,00	11,52	
1,23	224.401	276.481	X: -2,20; Y: 6,00	7,77	1,20	224.401	269.868	X: -2,20; Y: 6,00	7,77	
2,21 1,31	558.270 233.857	1.236.034 305.755	X: -2,20; Y: 6,00 X: -2,70; Y: 6,00	11,77 8,04	2,01 1,26	558.270 233.857	1.120.782 293.775	X: -2,20; Y: 6,00 X: -2,70; Y: 6,00	11,77 8,04	
2,27	574.731	1.302.918	X: -2,70; Y: 6,00 X: -2,70; Y: 6,00	12,04	2,05	574.731	1.176.858	X: -2,70; Y: 6,00 X: -2,70; Y: 6,00	12,04	
1,43	239.378	341.982	X: -3,20; Y: 6,00	8,34	1,35	239.378	323.513	X: -3,20; Y: 6,00	8,34	
2,34	590.099	1.379.466	X: -3,20; Y: 6,00	12,34	2,10	590.099	1.241.367	X: -3,20; Y: 6,00	12,34	
1,54 2,40	249.647 611.371	385.168 1.466.649	X: -3,70; Y: 6,00 X: -3,70; Y: 6,00	8,66 12,66	1,44 2,15	249.647 611.371	359.674 1.315.108	X: -3,70; Y: 6,00 X: -3,70; Y: 6,00	8,66 12,66	
1,68	258.596	434.509	X: -4,20; Y: 6,00	8,99	1,55	258.596	401.243	X: -4,20; Y: 6,00	8,99	
2,48	630.655	1.561.545	X: -4,20; Y: 6,00	12,99	2,21	630.655	1.395.622	X: -4,20; Y: 6,00	12,99	
1,29	188.730 507.106	242.720	X: 0,30; Y: 6,50	7,28	1,29	188.730 507.106	243.085 993.395	X: 0,30; Y: 6,50	7,28	
2,12 1,20	197.664	1.073.424 237.634	X: 0,30; Y: 6,50 X: -0,20; Y: 6,50	11,28 7,40	1,96 1,21	197.664	239.853	X: 0,30; Y: 6,50 X: -0,20; Y: 6,50	11,28 7,40	
2,11	516.414	1.088.613	X: -0,20; Y: 6,50	11,40	1,95	516.414	1.005.245	X: -0,20; Y: 6,50	11,40	
1,16	205.231	237.812	X: -0,70; Y: 6,50	7,56	1,17	205.231	240.474	X: -0,70; Y: 6,50	7,56	
2,12 1,16	526.859 211.483	1.114.641 246.131	X: -0,70; Y: 6,50 X: -1,20; Y: 6,50	11,56 7,75	1,95 1,17	526.859 211.483	1.026.164 247.032	X: -0,70; Y: 6,50 X: -1,20; Y: 6,50	11,56 7,75	
2,14	538.253	1.150.102	X: -1,20; Y: 6,50 X: -1,20; Y: 6,50	11,75	1,17	538.253	1.055.190	X: -1,20; Y: 6,50 X: -1,20; Y: 6,50	11,75	
1,18	219.341	259.205	X: -1,70; Y: 6,50	7,96	1,18	219.341	257.925	X: -1,70; Y: 6,50	7,96	
2,16	552.217	1.194.823	X: -1,70; Y: 6,50	11,96	1,98	552.217	1.092.310	X: -1,70; Y: 6,50	11,96	
1,23 2,20	227.153 567.119	279.264 1.248.983	X: -2,20; Y: 6,50 X: -2,20; Y: 6,50	8,20 12,20	1,21 2,01	227.153 567.119	274.158 1.137.545	X: -2,20; Y: 6,50 X: -2,20; Y: 6,50	8,20 12,20	
1,30	234.956	305.755	X: -2,70; Y: 6,50	8,46	1,26	234.956	295.749	X: -2,70; Y: 6,50	8,46	
2,26	581.185	1.312.656	X: -2,70; Y: 6,50	12,46	2,05	581.185	1.191.014	X: -2,70; Y: 6,50	12,46	
1,39	244.313	339.773	X: -3,20; Y: 6,50	8,74	1,33	244.313	323.952	X: -3,20; Y: 6,50	8,74	
2,32 1,52	597.922 250.360	1.385.186 380.507	X: -3,20; Y: 6,50 X: -3,70; Y: 6,50	12,74 9,04	2,09 1,43	597.922 250.360	1.252.197 357.998	X: -3,20; Y: 6,50 X: -3,70; Y: 6,50	12,74 9,04	
	618.013	1.468.095	X: -3,70; Y: 6,50	13,04	2,14	618.013	1.322.417	X: -3,70; Y: 6,50	13,04	
2,38			X: -4,20; Y: 6,50							

	VERIFICHE DI S Bishop Fellenius									
cs	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	cs	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]	
2,45	635.290	1.559.243	X: -4,20; Y: 6,50	13,36	2,20	635.290	1.399.988	X: -4,20; Y: 6,50	13,36	
1,28 2,12	195.032 518.396	250.232 1.099.035	X: 0,30; Y: 7,00 X: 0,30; Y: 7,00	7,77 11,77	1,29 1,97	195.032 518.396	251.521 1.020.513	X: 0,30; Y: 7,00 X: 0,30; Y: 7,00	7,77 11,77	
1,23	200.003	245.152	X: -0,20; Y: 7,00	7,88	1,24	200.003	247.340	X: -0,20; Y: 7,00	7,88	
2,11	527.147	1.113.752	X: -0,20; Y: 7,00	11,88	1,96	527.147	1.031.806	X: -0,20; Y: 7,00	11,88	
1,18	208.221	244.956	X: -0,70; Y: 7,00	8,03	1,19	208.221	247.790	X: -0,70; Y: 7,00	8,03	
2,12	535.397	1.136.876	X: -0,70; Y: 7,00	12,03	1,96	535.397	1.050.280	X: -0,70; Y: 7,00	12,03	
1,18	213.328	251.651	X: -1,20; Y: 7,00	8,21	1,19	213.328	252.929	X: -1,20; Y: 7,00	8,21	
2,13 1,19	547.914 221.636	1.169.711 263.895	X: -1,20; Y: 7,00 X: -1,70; Y: 7,00	12,21 8,41	1,97 1,19	547.914 221.636	1.077.307 263.374	X: -1,20; Y: 7,00 X: -1,70; Y: 7,00	12,21 8,41	
2,17	559.587	1.211.946	X: -1,70; Y: 7,00	12,41	1,99	559.587	1.112.306	X: -1,70; Y: 7,00 X: -1,70; Y: 7,00	12,41	
1,23	229.338	282.205	X: -2,20; Y: 7,00	8,64	1,21	229.338	278.350	X: -2,20; Y: 7,00	8,64	
2,20	573.917	1.263.072	X: -2,20; Y: 7,00	12,64	2,01	573.917	1.155.096	X: -2,20; Y: 7,00	12,64	
1,29	237.151	307.098	X: -2,70; Y: 7,00	8,88	1,26	237.151	298.844	X: -2,70; Y: 7,00	8,88	
2,25	589.140	1.323.293	X: -2,70; Y: 7,00	12,88	2,05	589.140	1.205.755	X: -2,70; Y: 7,00	12,88	
1,38 2,31	246.174 603.666	338.805 1.392.663	X: -3,20; Y: 7,00 X: -3,20; Y: 7,00	9,15 13,15	1,32 2,09	246.174 603.666	325.206 1.264.407	X: -3,20; Y: 7,00 X: -3,20; Y: 7,00	9,15 13,15	
1,48	254.571	376.891	X: -3,70; Y: 7,00	9,44	1,40	254.571	357.109	X: -3,70; Y: 7,00	9,44	
2,36	622.873	1.471.582	X: -3,70; Y: 7,00	13,44	2,14	622.873	1.331.385	X: -3,70; Y: 7,00	13,44	
1,61	262.440	422.631	X: -4,20; Y: 7,00	9,75	1,51	262.440	396.030	X: -4,20; Y: 7,00	9,75	
2,43	641.258	1.558.783	X: -4,20; Y: 7,00	13,75	2,19	641.258	1.405.624	X: -4,20; Y: 7,00	13,75	
1,31	197.553	257.986	X: 0,30; Y: 7,50	8,26	1,31	197.553	259.221	X: 0,30; Y: 7,50	8,26	
2,13	527.265 202.993	1.124.481 252.764	X: 0,30; Y: 7,50	12,26	1,99	527.265	1.047.096	X: 0,30; Y: 7,50	12,26	
1,25 2,12	537.400	1.137.509	X: -0,20; Y: 7,50 X: -0,20; Y: 7,50	8,37 12,37	1,26 1,97	202.993 537.400	254.980 1.057.240	X: -0,20; Y: 7,50 X: -0,20; Y: 7,50	8,37 12,37	
1,20	210.705	251.957	X: -0,70; Y: 7,50	8,51	1,21	210.705	254.881	X: -0,70; Y: 7,50	8,51	
2,12	546.523	1.159.425	X: -0,70; Y: 7,50	12,51	1,97	546.523	1.074.756	X: -0,70; Y: 7,50	12,51	
1,18	218.209	256.786	X: -1,20; Y: 7,50	8,67	1,19	218.209	259.198	X: -1,20; Y: 7,50	8,67	
2,14	555.481	1.189.770	X: -1,20; Y: 7,50	12,67	1,98	555.481	1.099.545	X: -1,20; Y: 7,50	12,67	
1,20	223.092	268.247	X: -1,70; Y: 7,50	8,86	1,20	223.092	268.302	X: -1,70; Y: 7,50	8,86	
2,16	568.390	1.229.309	X: -1,70; Y: 7,50	12,86	1,99	568.390	1.132.453	X: -1,70; Y: 7,50	12,86	
1,24 2,20	230.414 580.454	285.075 1.277.911	X: -2,20; Y: 7,50 X: -2,20; Y: 7,50	9,08 13,08	1,22 2,02	230.414 580.454	282.227 1.173.125	X: -2,20; Y: 7,50 X: -2,20; Y: 7,50	9,08 13,08	
1,29	238.848	308.603	X: -2,70; Y: 7,50	9,32	1,26	238.848	301.825	X: -2,70; Y: 7,50	9,32	
2,24	595.198	1.335.104	X: -2,70; Y: 7,50	13,32	2,05	595.198	1.221.344	X: -2,70; Y: 7,50	13,32	
1,37	246.825	338.177	X: -3,20; Y: 7,50	9,57	1,32	246.825	326.488	X: -3,20; Y: 7,50	9,57	
2,29	610.816	1.401.112	X: -3,20; Y: 7,50	13,57	2,09	610.816	1.277.232	X: -3,20; Y: 7,50	13,57	
1,46	255.975	374.475	X: -3,70; Y: 7,50	9,85	1,39	255.975	357.083	X: -3,70; Y: 7,50	9,85	
2,35	627.475	1.476.698	X: -3,70; Y: 7,50	13,85	2,14	627.475	1.341.556	X: -3,70; Y: 7,50	13,85	
1,58 2,42	264.785 645.463	417.061 1.560.202	X: -4,20; Y: 7,50 X: -4,20; Y: 7,50	10,14 14,14	1,49 2,19	264.785 645.463	393.247 1.412.785	X: -4,20; Y: 7,50 X: -4,20; Y: 7,50	10,14 14,14	
1,33	200.425	265.966	X: 0,30; Y: 8,00	8,75	1,33	200.425	267.178	X: 0,30; Y: 8,00	8,75	
2,13	538.668	1.149.727	X: 0,30; Y: 8,00	12,75	1,99	538.668	1.073.725	X: 0,30; Y: 8,00	12,75	
1,27	205.714	260.241	X: -0,20; Y: 8,00	8,85	1,28	205.714	262.494	X: -0,20; Y: 8,00	8,85	
2,13	545.463	1.161.228	X: -0,20; Y: 8,00	12,85	1,98	545.463	1.082.314	X: -0,20; Y: 8,00	12,85	
1,22	212.932	258.836	X: -0,70; Y: 8,00	8,98	1,23	212.932	261.827	X: -0,70; Y: 8,00	8,98	
2,13	554.174 220.257	1.181.496	X: -0,70; Y: 8,00	12,98	1,98	554.174	1.098.497	X: -0,70; Y: 8,00	12,98	
1,19 2,14	564.501	262.667 1.209.700	X: -1,20; Y: 8,00 X: -1,20; Y: 8,00	9,14 13,14	1,20 1,99	220.257 564.501	265.344 1.121.677	X: -1,20; Y: 8,00 X: -1,20; Y: 8,00	9,14 13,14	
1,21	225.086	273.075	X: -1,70; Y: 8,00	9,32	1,22	225.086	273.654	X: -1,70; Y: 8,00	9,32	
2,17	575.112	1.247.255	X: -1,70; Y: 8,00	13,32	2,00	575.112	1.152.865	X: -1,70; Y: 8,00	13,32	
1,24	232.236	288.641	X: -2,20; Y: 8,00	9,53	1,23	232.236	286.704	X: -2,20; Y: 8,00	9,53	
2,20	588.463	1.293.121	X: -2,20; Y: 8,00	13,53	2,02	588.463	1.191.377	X: -2,20; Y: 8,00	13,53	
1,29	239.622	310.164	X: -2,70; Y: 8,00	9,75	1,27	239.622	304.621	X: -2,70; Y: 8,00	9,75	
2,24	600.991	1.347.766 338.346	X: -2,70; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	13,75 10,00	2,06 1,32	600.991 248.106	1.237.491 328.343	X: -2,70; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	13,75 10,00	
1,36 2,29	248.106 616.202	1.410.763	X: -3,20; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	14,00	2,10	616.202	1.290.946	X: -3,20; Y: 8,00 X: -3,20; Y: 8,00	14,00	
1,45	256.369	372.445	X: -3,70; Y: 8,00	10,26	1,39	256.369	357.144	X: -3,70; Y: 8,00	10,26	
2,34	632.272	1.482.339	X: -3,70; Y: 8,00	14,26	2,14	632.272	1.351.907	X: -3,70; Y: 8,00	14,26	
1,55	265.780	413.241	X: -4,20; Y: 8,00	10,54	1,47	265.780	391.965	X: -4,20; Y: 8,00	10,54	
2,41	649.462	1.563.262	X: -4,20; Y: 8,00	14,54	2,19	649.462	1.421.161	X: -4,20; Y: 8,00	14,54	
1,35	203.085	273.485	X: 0,30; Y: 8,50	9,24	1,35	203.085	274.678	X: 0,30; Y: 8,50	9,24	
2,15	546.668	1.174.308	X: 0,30; Y: 8,50	13,24	2,01	546.668	1.099.372	X: 0,30; Y: 8,50	13,24	
1,27 2,14	210.358 553.279	266.634 1.184.595	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,20; Y: 8,50	9,34 13,34	1,28 2,00	210.358 553.279	269.580 1.106.976	X: -0,20; Y: 8,50 X: -0,20; Y: 8,50	9,34 13,34	
1,24	214.567	265.151	X: -0,70; Y: 8,50	9,46	1,25	214.567	268.147	X: -0,70; Y: 8,50	9,46	
2,14	563.186	1.203.185	X: -0,70; Y: 8,50	13,46	1,99	563.186	1.121.962	X: -0,70; Y: 8,50	13,46	
1,21	221.512	268.291	X: -1,20; Y: 8,50	9,61	1,22	221.512	271.104	X: -1,20; Y: 8,50	9,61	
2,15	571.400	1.229.919	X: -1,20; Y: 8,50	13,61	2,00	571.400	1.143.794	X: -1,20; Y: 8,50	13,61	
1,21	228.869	277.343	X: -1,70; Y: 8,50	9,79	1,22	228.869	278.800	X: -1,70; Y: 8,50	9,79	
2,17	583.279	1.265.216	X: -1,70; Y: 8,50	13,79	2,01	583.279	1.173.250	X: -1,70; Y: 8,50	13,79	
1,25 2,20	233.765 594.431	292.112 1.309.021	X: -2,20; Y: 8,50 X: -2,20; Y: 8,50	9,98 13,98	1,24 2,04	233.765 594.431	291.014 1.210.020	X: -2,20; Y: 8,50 X: -2,20; Y: 8,50	9,98 13,98	
1,30	241.020	312.471	X: -2,70; Y: 8,50	10,20	1,28	241.020	308.042	X: -2,70; Y: 8,50	10,20	
2,24	608.201	1.360.915	X: -2,70; Y: 8,50	14,20	2,06	608.201	1.253.922	X: -2,70; Y: 8,50	14,20	
1,36	248.606	338.624	X: -3,20; Y: 8,50	10,43	1,33	248.606	330.058	X: -3,20; Y: 8,50	10,43	
2,29	621.322	1.421.344	X: -3,20; Y: 8,50	14,43	2,10	621.322	1.305.286	X: -3,20; Y: 8,50	14,43	
1,44	257.279	371.322	X: -3,70; Y: 8,50	10,69	1,39	257.279	357.890	X: -3,70; Y: 8,50	10,69	
2,34 1,54	637.039 265.922	1.489.926 409.850	X: -3,70; Y: 8,50 X: -4,20; Y: 8,50	14,69	2,14	637.039 265.922	1.363.824 390.822	X: -3,70; Y: 8,50 X: -4,20; Y: 8,50	14,69 10,96	
2,39	654.814	1.567.459	X: -4,20; Y: 8,50 X: -4,20; Y: 8,50	10,96 14,96	1,47 2,18	654.814	1.430.241	X: -4,20; Y: 8,50 X: -4,20; Y: 8,50	14,96	
2,37	55 61 7		,=0, 0,00	11,70	_, 10	55617		,_0, 0,00	. 1,75	

LEGENDA Verifiche di stabilita'

VERIFICHE DI STABILITA'

		Bis	hop		Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	es Centro Rag	
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]

In [m] [m] [N] [N]

Tipo di Approccio seguito.
Tipo di Stato Limite.
Sisma agente nella Combinazione.
Coefficiente di sicurezza.
Forza Ribaltante [N].
Forza Resistente [N].
Coordinate del centro della circonferenza che delinea la superficie di scorrimento [m].
Raggio della circonferenza che delinea la superficie (m]. Approccio Stato limite Sisma CS FrzRblt FrzRes Centro Raggio

VERIFICHE A SCORRIMENTO

					VERIFICHE A SCORRIMENTO
Approc	Stato limite	Sisma	CS	FrzP	FrzR
				[N]	[N]
Sezione 1 Verifica 1					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	3,17	49.387	156.386
Combinazione 1	Resistenza della Struttura	NO	3,17	49.387	150.380
Verifica 2					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	3,17	49.387	156.386
Verifica 3					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	3,17	64.203	203.302
Verifica 4					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	3,17	64.203	203.302
Verifica 5					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	1,89	86.238	163.381
Verifica 6	21121121				
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	1,88	63.257	118.880
Verifica 7					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	1,88	63.257	118.880
Verifica 8					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	1,88	63.257	118.880
Verifica 9					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	1,88	63.257	118.880
Verifica 10					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	1,21	102.608	124.173

LEGENDA Verifiche a scorrimento

Tipo di Approccio seguito. Tipo di Stato Limite. Approc Stato limite Sisma agente nella Combinazione. Coefficiente di sicurezza. Sisma CS

Forza di scorrimento di Progetto [N]. Forza Resistente a scorrimento [N]. FrzP FrzR

VERIFICHE A RIBALTAMENTO

					VERIFICHE A RIBALTAMENTO
Approc	Stato limite	Sisma	cs	MrbIt	Mstbl
				[Nm]	[Nm]
Sezione 1					
Verifica 1					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	3,57	94.748	338.131
Combinazione 1	Equilibrio				
Verifica 2					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	3,57	94.748	338.131
Combinazione 1	Equilibrio				
Verifica 3					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	3,57	115.804	413.272
Combinazione 1	Equilibrio				
Verifica 4					
Approccio 1,	Stato Limite di	NO	3,57	115.804	413.272
Combinazione 1	Equilibrio				
Verifica 5	, i				

					VERIFICHE A RIBALTAMENTO
Approc	Stato limite	Sisma	cs	Mrblt	Mstbl
				[Nm]	[Nm]
Approccio 1,	Stato Limite di	SI	1,84	212.326	391.393
Combinazione 1	Equilibrio				

LEGENDA Verifiche a ribaltamento

Approc Stato limite Tipo di Approccio seguito. Tipo di Stato Limite. Sisma Sisma agente nella Combinazione. cs Coefficiente di sicurezza. Mrblt Momento ribaltante di Progetto [Nm]. Mstbl Momento Stabilizzante [Nm].

VERIFICHE A CARICO LIMITE

			VE	RIFICHE A CAR	RICO LIMITE
Approc	Stato limite	Sisma	CS	QMedP [N/mm²]	QLim [N/mm²]
Sezione 1					
Verifica 1					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	12,27	0,08	0,98
Verifica 2					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	12,27	0,08	0,98
Verifica 3		· ·		,	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	9,44	0,10	0,98
Verifica 4					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	9,44	0,10	0,98
Verifica 5		· ·		,	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	3,70	0,08	0,31
Verifica 6		· ·		,	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	3,38	0,08	0,27
Verifica 7					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	3,38	0,08	0,27
Verifica 8					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	3,38	0,08	0,27
Verifica 9					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	3,38	0,08	0,27
Verifica 10					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	1,04	0,08	0,09

LEGENDA Verifiche a Carico Limite

Approc Tipo di Approccio seguito. Stato limite Tipo di Stato Limite.

Sisma agente nella Combinazione. Sisma CS Coefficiente di sicurezza. QMedP Tensione media di Progetto [N/mm²].

QLim Carico Limite [N/mm²].

VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU

					VERIFICHE A P	RESSOFLESSIONE RI	ETTA ALLO SLU
00	00		Sollec	itazioni		A.E	4.6
CS _{Sup}	CS _{Inf}	N _{Sup}	Mysup	N _{Inf}	Myinf	Af _{Sup}	Afınf
		[N]	[Nm]	[N]	[Nm]	[cm²]	[cm ²]
Sezione 1							
Paramento							
Sez. calcolo n.1	- Dis: 0.00						
	- 1,91	0	0,00	55.386	-94.994,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.2	- Dis: 0.49						
	- 2,57	0	0,00	46.366	-69.944,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.3	- Dis: 0.99						
	- 3,61	0	0,00	38.046	-49.539,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.4	- Dis: 1.48						
	- 5,33	0	0,00	30.426	-33.259,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.5	- Dis: 1.97						
	- 8,55	0	0,00	23.444	-20.608,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.6	- Dis: 2.46						
	- 15,61	0	0,00	17.221	-11.214,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.7	- Dis: 2.96						
	- 35,66	0	0,00	11.105	-4.881,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.8	- Dis: 3.45						
	- NS	0	0,00	5.465	-1.241,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.9	- Dis: 3.94						
	- -	300	0,00	300	0,00	12,57	12,57
Fondazione mur	ro						
Sez. calcolo n.10	0 - Dis: 0.00(Valle)						
	- NS	0	0,00	0	-59,00	12,57	12,57

					VERIFICHE A P	RESSOFLESSIONE I	RETTA ALLO SLU
CS _{Sup}	CS _{Inf}		Solled	itazioni		A.F.	Afinf
C3Sup	Coinf	N _{Sup}	My _{Sup}	N _{Inf}	My _{Inf}	Af _{Sup}	
		[N]	[Nm]	[N]	[Nm]	[cm ²]	[cm ²]
Sez. calcolo n.11							
-	NS	0	0,00	0	-973,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.12							
-	91,32	0	0,00	0	-2.962,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.13	•						
-	45,19	0	0,00	0	-5.986,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.14							
-	27,04	0	0,00	0	-10.005,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.15							
-	18,06	0	0,00	0	-14.979,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.16							
-	12,96	0	0,00	0	-20.869,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.17	•						
-	9,79	0	0,00	0	-27.635,00	12,57	12,57
Sez. calcolo n.18	•						
-	7,68	0	0,00	0	-35.237,00	12,57	12,57
	- Dis: 0.00(Monte)						
4,20	-	0	64.444,00	0	0,00	12,57	12,57
	- Dis: 0.18(Monte)						
5,14	-	0	52.668,00	0	0,00	12,57	12,57
	- Dis: 0.36(Monte)	- 1					
6,54	-	0	41.349,00	0	0,00	12,57	12,57
	- Dis: 0.54(Monte)	- 1					
8,79	-	0	30.781,00	0	0,00	12,57	12,57
	- Dis: 0.72(Monte)		04.054.00			40.57	40.57
12,73	-	0	21.256,00	0	0,00	12,57	12,57
	- Dis: 0.90(Monte)		40.040.00			40.55	40.55
20,46	-	0	13.219,00	0	0,00	12,57	12,57
	- Dis: 1.08(Monte)	0	/ 010 00	2	0.00	10.57	40.57
39,72	-	0	6.810,00	0	0,00	12,57	12,57
	- Dis: 1.26(Monte)	0	2 224 00		0.00	10.57	10.57
NS		0	2.324,00	0	0,00	12,57	12,57
	- Dis: 1.44(Monte)		400.00		0.00	40.55	40.55
NS	-	0	122,00	0	0,00	12,57	12,57

LEGENDA Verifiche a pressoflessione retta allo SLU

CS
Coefficiente di sicurezza per l'armatura superiore ed inferiore.

N
Sforzo normale per l'armatura superiore ed inferiore [N].

My
Vettore Momento intorno a Y per l'armatura superiore ed inferiore [Nm].

Afsup
Armatura Superiore Esecutiva [cm²].

Af_{Inf} NOTE Armatura Inferiore Esecutiva [cm²].

Per il paramento: sup=armatura a valle; inf=armatura a monte

Per la fondazione: sup=armatura superiore; inf=armatura inferiore

VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLE

								,	VERIFICH	E A PR	ESSOFLESSIONE R	RETTA ALLO SLE
Tra	azione calc	estruz			Compre	essione calcest					Trazione acciaio	
σct	N		My		о сс	N	My		σ at		N	My
[N/mm²] Sezione 1	[N]		[N·m]		[N/mm ²]	[N]	[N·m]		[N/mm	2]	[N]	[N·m]
Paramento												
Sez. calcolo n.1	- Dis: 0.00	,										
			-0 00000	Δe-0 (cm ² sm=0 mm	wk-0.00						
AA= PCA	mm		·	Ţ,		·			·		0,0 cm ² sm=0 mm	•
1,329		3.497	-4	17.559	-1,573	53.497	-4	47.559	1	17,757	53.497	-47.559
Sez. calcolo n.2			0.0000	4- 06	· 2	0.00						
AA= PCA	mm		·	Ţ,	0 cm ² sm=0 mm	·	CA=QPR	ε sm=	=0,00000	Ae=0	,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
0,919		4.973	-3	33.488	-1,125	44.973	-3	33.488	1	12,253	44.973	-33.488
Sez. calcolo n.3												
AA= PCA	CA=FQR mm	ε sm=	=0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00	CA=QPR	ε sm=	=0,00000	Ae=0	,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
0,604	3	7.121	-2	22.591	-0,774	37.121	-2	22.591		8,033	37.121	-22.591
Sez. calcolo n.4	- Dis: 1.48	3										
AA= PCA	CA=FQR mm	ε sm=	0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00	CA=QPR	ε sm=	=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
0,369	2	9.893		14.327	-0,505	29.893	-1	14.327		4,877	29.893	-14.327
Sez. calcolo n.5	- Dis: 1.97	'										
AA= PCA	CA=FQR mm	ε sm=	0,00000	Ae=0,0	0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00	CA=QPR	ε sm=	=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
0,201		3.114		-8.305	-0,306	23.114		-8.305		2,629	23.114	-8.305
Sez. calcolo n.6				0.000	0,000	201111		0.000		2,02,	20	0.000
			0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00						
AA= PCA	mm			·		·	CA=QPR	€ SM=	=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
0,088	1	7.016		-4.158	-0,166	17.016		-4.158		1,130	17.016	-4.158
Sez. calcolo n.7	- Dis: 2.96	•										
AA= PCA	CA=FQR mm	ε sm=	0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00	CA=QPR	ε sm=	=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
0,025	1	1.013		-1.650	-0,076	11.013		-1.650		0,302	11.013	-1.650
Sez. calcolo n.8	- Dis: 3.45	i										
AA= PCA	CA=FQR mm	ε sm=	0,00000	Ae=0,0	0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00	CA=QPR	ε sm=	=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm

										VERIFICH	E A PR	ESSOFLESSIONE R	ETTA ALLO SLE
	Tr	azione calc	estruzz	20		Compr	essione calces	str	uzzo			Trazione acciaio	
	σct	N		Му		о сс	N		My	σ at		N	My
-	[N/mm ²] 0.000	[N]	0	[N·m]	0	[N/mm ²] -0,024	[N] 5.441	1	[N·m] -377	[N/mm	0,000	[N]	[N·m]
Sez.		- Dis: 3.94			O	-0,024	3.441		-37		0,000	0	U
	PCA			0,00000	Ae=0,0	cm² sm=0 mm	wk=0,00		CA-ODD ass		۸۵-0),0 cm ² sm=0 mm	wk-0.00 mm
AA=		mm											
Fana	0,000		0		0	0,000	0)	()	0,000	0	0
	dazione mu calcolo n.1	0 - Dis: 0.0	O(Valle	a)									
	PCA				Ae=0,0	cm² sm=0 mm	wk=0,00		CA-ODD acm		۸۵-0),0 cm ² sm=0 mm	wk-0.00 mm
AA=		mm											-
C	0,001	1 Di- 0.0	0		-35	-0,001	0)	-35	5	0,007	0	-35
		1 - Dis: 0.0			Ae-0.0	cm² sm=0 mm	wk-0.00	ı					
AA=	PCA	mm	6 3111-	0,00000	AC-0,0 (5111 – O 111111	WK-0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,008		0		-584	-0,008	0)	-584	1	0,117	0	-584
Sez.	calcolo n.1	2 - Dis: 0.1				2 -							
AA=	PCA	CA=FQR mm	ε sm=	0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,026	111111	0		1.790	-0,026	0)	-1.790)	0,359	0	-1.790
Sez.		3 - Dis: 0.2	8(Valle			.,.					,		
	PCA	CA=FQR			Ae=0,0	cm² sm=0 mm	wk=0,00		CA=OPR & sn	1=0.00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0.00 mm
		mm	0		2 445	0.053	^			1			-
Sez	0,052 calcolo n.1	4 - Dis: 0.3	0 3 7(Vall e		-3.645	-0,052	0	J	-3.645)	0,731	0	-3.645
					Ae=0,0	cm² sm=0 mm	wk=0,00	Ī	04 000	. 0.0000		. 0 2 0	0.00
AA=	PCA	mm										,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,088	F F: -	0		-6.140	-0,088	0)	-6.140)	1,231	0	-6.140
Sez.	calcolo n.1	5 - Dis: 0.4			A0=0.0	cm ² sm=0 mm	wk-0.00	ı					
AA=	PCA	mm	£ 3111—	0,00000	AC-0,0	GIII SIII-0 IIIIII	WK-0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,133		0		-9.266	-0,133	0	0	-9.266	5	1,857	0	-9.266
Sez.	calcolo n.1	6 - Dis: 0.5											
AA=	PCA		ε sm=	0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0.186	mm	0	_1	3.015	-0,186	0		-13.015		2,609	0	-13.015
Sez.		7 - Dis: 0.6			3.013	-0,100		,	-13.013	,	2,007	O	-13.013
	PCA				Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00		CA-ODD ass		A = -0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk-0.00 mm
AA=		mm								1			-
So.	0,249	8 - Dis: 0.7	0		7.377	-0,249	0)	-17.377	7	3,483	0	-17.377
					Ae=0.0	cm² sm=0 mm	wk=0.00	1				- 0 -	
AA=	PCA	mm		-,					CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,320		0		22.344	-0,320	0)	-22.344	1	4,478	0	-22.344
Sez.	calcolo n.1	9 - Dis: 0.0			4- 00	2 0	0.00						
AA=	PCA	mm	€ Sm=	0,00000	Ae=U,U	cm ² sm=0 mm	WK=0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,411		0	2	28.719	-0,411	0)	28.719)	5,756	0	28.719
Sez.		0 - Dis: 0.1											
AA=	PCA		ε sm=	0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,332	mm	0	2	23.183	-0,332	0	١	23.183	2	4,646	0	23.183
Sez.		1 - Dis: 0.3			3.103	0,332		,	23.100	, ,	7,040	o ,	23.103
ΔΔ=	PCA	CA=FQR	ε sm=	0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00		CA=OPR esn	n=0.00000	Δe=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0.00 mm
70.		mm	0		0.055	0.050							·
Sez	0,258 calcolo n.2	 22 - Dis: 0.5	0 6 4(Mon		8.055	-0,258	0	J	18.055)	3,619	0	18.055
			•	•	Ae=0,0	cm² sm=0 mm	wk=0,00		CA CDD	. 0.00000		0 cm² 0	l. 0.00
AA=	PCA	mm										,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,192		0		3.398	-0,192	0)	13.398	3	2,685	0	13.398
		3 - Dis: 0.7			Ae-0.0	cm ² sm=0 mm	wk-0.00						
AA=	PCA	mm	£ 2III=	0,00000	Ae=0,0 (on sin=um	WK=0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,133		0		9.278	-0,133	0)	9.278	3	1,860	0	9.278
Sez.		4 - Dis: 0.9											
AA=	PCA		ε sm=	0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	wk=0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,085	mm	0		5.912	-0,085	0		5.912		1,185	0	5.912
Sez.		! !5 - Dis: 1.0			3.,12	-0,003			J. 712		1,100	J	3.712
	PCA				Ae=0,0	cm² sm=0 mm	wk=0,00		CA-OPP con		Aa-0),0 cm ² sm=0 mm	wk-0.00 mm
- AA		mm	- 1		0.040								-
\$07	0,046	 6 Dio: 1.3	0 0		3.213	-0,046	0)	3.213	5	0,644	0	3.213
		26 - Dis: 1.2 CA=FQR			Ae=0.0	cm² sm=0 mm	wk=0.00	Ī				- 2 -	
AA=	PCA	mm		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	3,5 (5,55	1	CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	0,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,018		0		1.245	-0,018	0)	1.245	5	0,250	0	1.245
Sez.	calcolo n.2	7 - Dis: 1.4			A - C -	ama? area C	l. 0.00						
AA=	PCA	CA=FQR mm	ε sm=	0,00000	Ae=0,0	cm ² sm=0 mm	WK=0,00		CA=QPR ε sn	n=0,00000	Ae=0	,0 cm ² sm=0 mm	wk=0,00 mm
	0,001		0		94	-0,001	0)	94		0,019	0	94
			-		-			_		-			

LEGENDA Verifiche a pressoflessione retta allo SLE

AA | Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo. CA Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FQR] = Frequente - [RAR] = Rara.

VERIFICHE	A PRESSOFI	LESSIONE RETTA	ALIOSIF

Tr	azione calcestruz	zzo	Comp	oressione calcest	ruzzo	Trazione acciaio				
σ ct	N	My	σ cc	N	My	σ at	N	My		
[N/mm ²]	[N]	[N·m]	[N/mm ²]	[N]	[N·m]	[N/mm ²]	[N]	[N·m]		

 & sm
 Deformazione media nel calcestruzzo.

 Ae
 Area efficace del calcestruzzo teso.

 sm
 Distanza media tra le fessure.

 wk
 Apertura massima delle fessure.

σ ct, N, My
Valori, rispettivamente della tensione massima di trazione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata, riferite all'asse baricentrico della sezione trasversale(N) ed al sistema baricentrico x, y della sezione trasversale.

σ cc, N, My
 Valori, rispettivamente della tensione massima di compressione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata, riferite all'asse baricentrico della sezione trasversale(N) ed al sistema baricentrico x, y della sezione trasversale.
 σ at, N, My
 Valori, rispettivamente della tensione massima di trazione nell'acciaio e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata, riferite all'asse baricentrico della sezione trasversale(N) ed al sistema baricentrico x, y della sezione trasversale.

VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU

CS+	CS-	Tx+	Tx-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	Nd+	VERIFI Nd-	CHE A TAGI Vwp+	IO PER PI	RESSOFLI	ESSIONE ctg@	RETTA AI	LLO SLU AfTe-
U3+	63-	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	cige+	cigo	[cm²/cm]	
Sezione	e 1	1.41	[.4]	[14]	[14]	[11]	[14]	p.uj	[14]	[]	[14]			[GIII 7GIII]	[OIII 70III]
Parame	ento														
Sez. ca	Icolo n.1 -	Dis: 0.00													
	- 6,62	0	28.978	183.834	191.858	0	0	0	53.497	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	lcolo n.2 -			400.004	400 500										
	8,90	Dia: 0.00	21.420	183.834	190.580	0	0	0	44.973	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	Icolo n.3 - 12,40	DIS: 0.99	15 273	183.834	180 402	0	0	0	37.121	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez ca	Icolo n.4 -		13.273	103.034	107.402	U	0	0	37.121	o l	U	0,00	0,00	0,0000	0,0000
002. 00	18,04	0	10.437	183.834	188.318	0	0	0	29.893	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	lcolo n.5 -	Dis: 1.97											.,		.,
	28,63	0	6.541	183.834	187.301	0	0	0	23.114	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	Icolo n.6 -	Dis: 2.46													
	- 45,72	0	4.077	183.834	186.386	0	0	0	17.016	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	Icolo n.7 -		4.040	400.004	405.407			0	44.040			0.00	0.00	0.0000	0.0000
Soz ca	· NS Icolo n.8 -	Dic: 2.45	1.812	183.834	185.486	0	0	0	11.013	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Jez. ca		0	453	183.834	184 650	0	0	0	5.441	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	Icolo n.9 -		733	103.034	104.030	U	0	0	3.771	o l	· ·	0,00	0,00	0,0000	0,0000
	. -	0	0	183.834	183.834	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Fondaz	ione murc	o '													
Sez. ca	Icolo n.10	- Dis: 0.00	O(Valle)												
	- 79,77	0	2.821	225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	1	- Dis: 0.09													
Co7. 00	- 19,54	- Dis: 0.19	11.514	225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. Ca	- 11,14	1	20.203	225 023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez ca		- Dis: 0.28		223.023	223.023	U	U	0	U	o l	U	0,00	0,00	0,0000	0,0000
002. 00	7,79		28.885	225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca		- Dis: 0.3											,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
	- 5,99	0	37.564	225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	1	- Dis: 0.4													
	- 4,87	0		225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca		- Dis: 0.5		225 022	225 022	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.0000	0.0000
Soz ca	- 4,10	- Dis: 0.6!	54.902	225.023	225.023	U	0	0	U	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Jez. ca	3,54		63.563	225 023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca		- Dis: 0.74		220.020	220.020			J.	J			0,00	0,00	0,0000	0,0000
	3,12	1	72.219	225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	Icolo n.19	- Dis: 0.00	O(Monte)											
-	- 2,97	0	-253.48	1.002.4		752.772	752.772	0	0	0	0	2,50	2,50	0,1500	0,1500
_			0	14	14										
Sez. ca		- Dis: 0.18		225.023	225 022	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.0000	0.0000
Soz ca	- 1,02	- Dis: 0.3			225.023	U	U	U	U	0	U	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Jez. ca	1,19			225.023	225 023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca		- Dis: 0.54			220.020	Ü		,	J	· ·		0,00	0,00	0,0000	0,0000
	1,43	1	-	225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca	Icolo n.23	- Dis: 0.72	2(Monte)											
-	- 1,69	0	133.301	225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca		- Dis: 0.90	0(Monte)											
C	2,22				225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
sez. ca	1colo n.25 - 3,24	- Dis: 1.08			225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez ca		- Dis: 1.2			220.023	U	U	U	U	U	U	0,00	0,00	0,0000	0,0000
JUL. UA	- 5,97			225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. ca		- Dis: 1.44						•	_		•	2,20	2,30	2,2230	-,
	38,45	0		225.023	225.023	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000

LEGENDA Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

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

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

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

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

Nd+, Nd- Sforzo normale.

Vwp+, VwpContributo acciaio al Taglio ultimo dovuto ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-".

ctg⊕+, ctg⊕ ctg(⊕) utilizzato nel calcolo di Vcc, Vwd e Vwp.

	VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU												LLO SLU		
CS+	CS-	Tx+	Tx-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	Nd+	Nd-	Vwp+	Vwp-	ctg⊕+	ctgΘ	AfTe+	AfTe-
		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]			[cm ² /cm]	[cm ² /cm]

AfTe+, AfTe-

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

INDICE

INFORMAZIONI GENERALIpag.	40
MATERIALIpag.	40
TERRENIpag.	40
CONDIZIONI DI CARICOpag.	40
SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI	40
SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTIpag.	40
SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTIpag.	40
SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTIpag.	40
SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN PRESENZA DI SISMA - COEFFICIENTI	40
<u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA</u> pag.	40
GEOMETRIApag.	40
CARATTERISTICHE MECCANICHE DEGLI STRATI pag.	40
CARICHI DISTRIBUITI SUL TERRAPIENO pag.	40
SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU pag.	40
SPINTE SUL CUNEO ALLO SLUpag.	40
SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLE pag.	40
SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE pag.	40
SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTOpag.	40
SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE pag.	40
TENSIONI SUL TERRENO pag.	40
<u>VERIFICHE DI STABILITA'</u> pag.	40
<u>VERIFICHE A SCORRIMENTO</u> pag.	40

VERIFICHE A RIBALTAMENTOpag	g. 40
VERIFICHE A CARICO LIMITE pag	g. 40
VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLUpag	g. 40
VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLE	g. 40
VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLUpaç	g. 40