

PROVINCIA DI AGRIGENTO
COMUNI DI CAMPOBELLO DI LICATA E LICATA

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI
CAMPOBELLO DI LICATA E LICATA (AG) COMPOSTO DA 9
AEROGENERATORI DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 54 MW



Committente

Edison Rinnovabili S.p.A.

Foro Buonaparte, 31
20121 Milano



Elaborazione

DCC s.r.l.
Development
Consulting
Company

DCC srl - Via Edmondo De Amicis, 15 - 90143
Palermo (PA)
Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. Registro Imprese
CCIAA Palermo ed Enna
C.F. e P.IVA 06948730822 email:
dccsrl2050@gmail.com
Mobile: +39 3666609133

Progettista

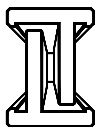
Ing. Leonardo Trubia
Via Leone XIII, 50 - 90020 Castellana Sicula
Tel. 0921 562456
e-mail leotrubia@libero.it

TAVOLA	OGGETTO:
PRORL0027	Relazione Predimensionamento Fondazioni
SCALA: -	NOME FILE: PRORL0027 – Relazione Predimensionamento Fondazioni
	DATA 01 DICEMBRE 2023

Proponente:

Coordinatori:

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	EMISSIONE	01/12/2023	Ing. Leonardo Trubia	DCC S.r.l.	Edison Rinnovabili S.p.A.



STUDIO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. Leonardo TRUBIA

CASTELLANA SICULA (PA) - Via Leone XIII, 50
RESUTTANO (CL) - Via Cappuccini, 11
Tel. e Fax 0921.562456 - e-mail: leotrubia@libero.it

COMUNI DI CAMPOBELLO DI LICATA E LICATA
(LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO)

**OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI
UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA
ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE EOLICA NELLE
CONTRADE CARTELLO, SCONFITTA E LA CATENA DEL
COMUNE DI CAMPOBELLO DI LICATA, COSTITUITO
DA N. 9 AEROGENERATORI E DENOMINATO
"PORTELLA DI NARO"**

**RELAZIONE DI
PREDIMENSIONAMENTO DELLE FONDAZIONI**

Committente:

DCC S.R.L.

Data: Dicembre 2023

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Leonardo TRUBIA



INDICE

1	RELAZIONE TECNICA GENERALE.....	3
1.1	PREMESSA.....	3
1.2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA	4
2	INFORMAZIONI GENERALI SULL'ANALISI SVOLTA	5
2.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2.2	REFERENZE TECNICHE (CAP. 12 D.M. 17.01.2018)	5
2.3	MISURA DELLA SICUREZZA.....	5
2.4	MODELLI DI CALCOLO	6
3	AZIONI SULLA COSTRUZIONE.....	8
3.1	AZIONI AMBIENTALI E NATURALI	8
3.2	DESTINAZIONE D'USO E SOVRACCARICHI PER LE AZIONI ANTROPICHE.....	8
3.3	AZIONE SISMICA.....	10
3.4	AZIONI DOVUTE AL VENTO.....	10
3.5	AZIONI DOVUTE ALLA TEMPERATURA	10
3.6	NEVE.....	10
3.7	AZIONI ANTROPICHE E PESI PROPRI.....	11
3.8	COMBINAZIONI DI CALCOLO	11
3.9	COMBINAZIONI DELLE AZIONI SULLA COSTRUZIONE.....	12
4	TOLLERANZE.....	13
5	DURABILITÀ	14
6	PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO.....	15
7	RELAZIONE AI SENSI DEL CAP. 10.2 DELLE NTC 2018 - ANALISI E VERIFICHE SVOLTE CON L'AUSILIO DI CODICI DI CALCOLO	16
7.1	TIPO DI ANALISI SVOLTA	16
7.2	ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO	17
7.3	VALIDAZIONE DEI CODICI	18
7.4	PRESENTAZIONE SINTETICA DEI RISULTATI	18
7.5	INFORMAZIONI SULL'ELABORAZIONE	20
7.6	GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITÀ'	21
8	RELAZIONE SUI MATERIALI.....	22
8.1	PRESCRIZIONI SUI MATERIALI DA IMPIEGARE NELLE OPERE.....	22
8.1.1	<i>Calcestruzzo cementizio</i>	<i>22</i>
8.1.2	<i>Armatura</i>	<i>22</i>
9	PARAMETRI SISMICI.....	24
10	ANALISI E VERIFICHE	25
10.1	MODELLO GEOMETRICO DELLA STRUTTURA	25
10.2	AZIONI PROVENIENTI DALLA STRUTTURA IN ELEVAZIONE	27
10.3	VERIFICA DELLA STRUTTURA	27
11	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI	33
11.1	RELAZIONE GEOLOGICA.....	33
11.2	CATEGORIA DEL SOTTOSUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE	33
11.3	RELAZIONE GEOTECNICA.....	33
11.3.1	<i>Normativa di riferimento</i>	<i>34</i>

11.3.2	<i>Calcolo plinto rettangolare su pali</i>	34
11.3.3	<i>Pali di fondazione</i>	34
11.3.4	<i>Capacità portante dei pali di fondazione</i>	35
11.3.5	<i>Carico limite orizzontale dei pali di fondazione</i>	36
11.4	VERIFICHE DEL PLINTO E DEI PALI DI FONDAZIONE.....	37
12	TABULATI DI CALCOLO E DISEGNI ESECUTIVI	38

1 RELAZIONE TECNICA GENERALE

1.1 PREMESSA

La presente relazione è parte integrante del progetto definitivo per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 9 aerogeneratori aventi potenza di 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 54 MW, denominato "PORTELLA DI NARO", nei Comuni di Campobello di Licata (AG) e Licata (AG).

Nella presente è illustrato il metodo di calcolo delle fondazioni di una torre rappresentativa del parco eolico, avente un'altezza al mozzo di 105 m, un diametro del rotore di 150 m ed un'altezza massima al top della pala di 180 m.

Le torri saranno realizzate in acciaio, mentre le fondazioni saranno in cemento armato del tipo indiretto, con platea di fondazione su pali, e saranno progettate secondo il D.M. 17/01/2018.

Il progetto tiene conto di quanto riportato nella relazione geologica redatta dal Dott. Geol. Ignazio Giuffrè, allegata al progetto definitivo del parco eolico, ed i parametri geotecnici utilizzati sono quelli in essa riportati, con l'accortezza di operare "a vantaggio di sicurezza", trattandosi di un calcolo di predimensionamento.

I calcoli sono condotti in accordo agli scarichi di fondazione di un aerogeneratore VESTAS EV150 HH105 – 6.0 MW.

Il plinto di fondazione avrà forma circolare ed il collegamento di ogni torre alla fondazione è ottenuto attraverso un anchor cage fornito da VESTAS e composto da tirafondi post-tesi ad alta resistenza, collegati superiormente ed inferiormente con flange annegate nel calcestruzzo.

Per quanto riguarda la progettazione delle fondazioni si è fatto riferimento al documento "FOUNDATION LOADS T966909 – E150-6.0 MW, EnVentus, IECS, 105 m", fornito da Vestas ed alle specifiche Vestas.

Prima della effettiva realizzazione delle opere sarà redatto il progetto esecutivo strutturale che sarà depositato presso gli Uffici del Genio Civile di Agrigento ai sensi dell'art. 93 del D.P.R. n. 380/2001 (ex art. 17 della Legge 02/02/1974, n. 64) e richiesta l'autorizzazione alla realizzazione dei lavori ai sensi dell'art. 94 del D.P.R. n. 380/2001 (ex art. 18 della Legge 02/02/1974, n. 64).

La presente è stata commissionata dalla società DCC Srl.

Nella presente si prendono ad oggetto dello studio le torri **4P**, **5P** e **8P** che ricadono su terreni caratterizzati dai litotipi "Argille" (Fm Terravecchia) e "Argille scagliettate (Argille Brecciate), per come riportato nella Relazione Geologica redatta dal Dott. Geol. Ignazio Giuffrè, che fa parte integrante del presente progetto.

Per una immediata comprensione delle condizioni sismiche, si riporta il seguente riepilogo dei parametri sismici:

RIEPILOGO PARAMETRI SISMICI

Vita Nominale Vn (anni)	50
Classe d'Uso	IV
Coefficiente d'Uso	2,0
Vita Riferimento Vr (anni)	100
Categoria del Suolo	B
Categoria Topografica	T2
Latitudine del sito oggetto di edificazione	37.20783
Longitudine del sito oggetto di edificazione	13.87903

1.2 DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Sarà realizzata una fondazione indiretta a plinto (platea) circolare del diametro di 26,00 m, su n. 18 pali del diametro di 1,20 m e lunghezza di 20,00 m.

Il plinto sarà composto da un anello esterno a sezione tronco conica di altezza variabile tra 150 cm e 310 cm e da un nucleo centrale cilindrico del diametro di 6,00 m e di altezza pari a 3,50 m.

All'interno del nucleo centrale saranno annegati i tiranti di collegamento della torre alle fondazioni, eseguito a mezzo di flange serrate con bulloni.

I pali di fondazione saranno posti ad una distanza di 11,50 m dal centro del plinto e saranno equidistanti tra loro.

Prima della posa dell'armatura del plinto sarà gettato un magrone di fondazione di altezza non inferiore a 15 cm.

Il calcestruzzo utilizzato avrà classe di resistenza C30/37 e classe di esposizione XC4, mentre gli acciai saranno in barre del tipo B450C.

Il plinto sarà ricoperto da uno strato di terreno proveniente dagli scavi, allo scopo di realizzare un appesantimento dello stesso per contrastare le forze ribaltanti scaricate dalla torre.

2 INFORMAZIONI GENERALI SULL'ANALISI SVOLTA

2.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.M 17/01/2018 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni;
- Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018;

2.2 REFERENZE TECNICHE (Cap. 12 D.M. 17.01.2018)

- UNI ENV 1992-1-1 - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 206-1/2001 - Calcestruzzo. Specificazioni, prestazioni, produzione e conformità.
- UNI EN 1993-1-1 - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1995-1 – Costruzioni in legno
- UNI EN 1998-1 – Azioni sismiche e regole sulle costruzioni
- UNI EN 1998-5 – Fondazioni ed opere di sostegno

2.3 MISURA DELLA SICUREZZA

Il metodo di verifica della sicurezza adottato è quello degli Stati Limite (SL) che prevede due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi S.L.U. e gli stati limite di esercizio S.L.E..

La sicurezza viene quindi garantita progettando i vari elementi resistenti in modo da assicurare che la loro resistenza di calcolo sia sempre maggiore della corrispondente domanda in termini di azioni di calcolo.

Le norme precisano che la sicurezza e le prestazioni di una struttura o di una parte di essa devono essere valutate in relazione all'insieme degli stati limite che verosimilmente si possono verificare durante la vita normale.

Prescrivono inoltre che debba essere assicurata una robustezza nei confronti di azioni eccezionali.

Le prestazioni della struttura e la vita nominale sono riportati nei successivi tabulati di calcolo della struttura.

La sicurezza e le prestazioni saranno garantite verificando gli opportuni stati limite definiti di concerto al Committente in funzione dell'utilizzo della struttura, della sua vita nominale e di quanto stabilito dalle norme di cui al D.M. 17/01/2018 e successive modifiche ed integrazioni.

In particolare si è verificata:

- la sicurezza nei riguardi degli stati limite ultimi (S.L.U.) che possono provocare eccessive deformazioni permanenti, crolli parziali o globali, dissesti, che possono compromettere l'incolumità delle persone e/o la perdita di beni, provocare danni ambientali e sociali, mettere fuori servizio l'opera. Per le verifiche sono stati utilizzati i coefficienti parziali relativi alle azioni ed alle resistenze dei materiali in accordo a quanto previsto dal D.M. 17/01/2018 per i vari tipi di materiale. I valori utilizzati sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate;

la sicurezza nei riguardi degli stati limite di esercizio (S.L.E.) che possono limitare nell'uso e nella durata l'utilizzo della struttura per le azioni di esercizio. In particolare di concerto con il committente e coerentemente alle norme tecniche si sono definiti i limiti riportati nell'allegato fascicolo delle calcolazioni;

la sicurezza nei riguardi dello stato limite del danno (S.L.D.) causato da azioni sismiche con opportuni periodi di ritorno definiti di concerto al committente ed alle norme vigenti per le costruzioni in zona sismica;

robustezza nei confronti di opportune azioni accidentali in modo da evitare danni sproporzionati in caso di incendi, urti, esplosioni, errori umani;
Per quanto riguarda le fasi costruttive intermedie la struttura non risulta cimentata in maniera più gravosa della fase finale.

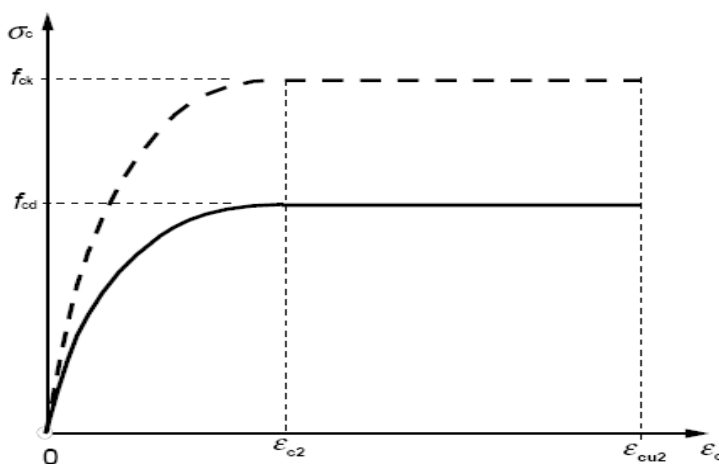
2.4 MODELLI DI CALCOLO

Si sono utilizzati come modelli di calcolo quelli esplicitamente richiamati nel D.M. 17/01/2018.

Per quanto riguarda le azioni sismiche ed in particolare per la determinazione del fattore di struttura, dei dettagli costruttivi e le prestazioni sia agli S.L.U. che allo S.L.D. si fa riferimento al D.M. 17/01/18 e alla Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21 gennaio 2019, n. 7 la quale è stata utilizzata come norma di dettaglio.

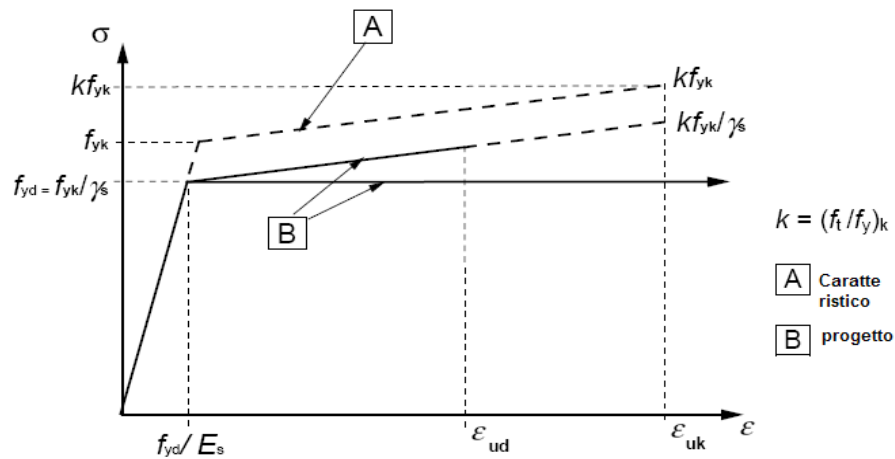
La definizione quantitativa delle prestazioni e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

Per le verifiche sezionali i legami utilizzati sono:



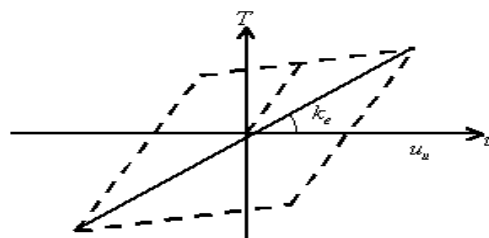
Legame costitutivo di progetto parabolarettangolo per il calcestruzzo.

Il valore ϵ_{cu2} nel caso di analisi non lineari sarà valutato in funzione dell'effettivo grado di confinamento esercitato dalle staffe sul nucleo di calcestruzzo.



Legame costitutivo di progetto elastico perfettamente plastico o incrudente a duttilità limitata per l'acciaio.

- legame rigido plastico per le sezioni in acciaio di classe 1 e 2 e elastico lineare per quelle di classe 3 e 4;
- legame elastico lineare per le sezioni in legno;
- legame elasto-viscoso per gli isolatori.



Legame costitutivo per gli isolatori.

Il modello di calcolo utilizzato risulta rappresentativo della realtà fisica per la configurazione finale anche in funzione delle modalità e sequenze costruttive.

3 AZIONI SULLA COSTRUZIONE

3.1 AZIONI AMBIENTALI E NATURALI

Si è concordato con il committente che le prestazioni attese nei confronti delle azioni sismiche siano verificate agli stati limite, sia di esercizio che ultimi individuati riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti. Gli stati limite di esercizio sono:

- Stato Limite di Operatività (S.L.O.)
- Stato Limite di Danno (S.L.D.)

Gli stati limite ultimi sono:

- Stato Limite di salvaguardia della Vita (S.L.V.)
- Stato Limite di prevenzione del Collasso (S.L.C.)

Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati, sono riportate nella successiva tabella:

Stati Limite P_{VR} :		Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R
Stati limite di esercizio	SLO	81%
	SLD	63%
Stati limite ultimi	SLV	10%
	SLC	5%

Per la definizione delle forme spettrali (spettri elastici e spettri di progetto), in conformità ai dettami del D.M. 17/01/2018 § 3.2.3. sono stati definiti i seguenti termini:

- Vita Nominale del fabbricato;
- Classe d'Uso del fabbricato;
- Categoria del Suolo;
- Coefficiente Topografico;
- Latitudine e Longitudine del sito oggetto di edificazione.

Si è inoltre concordato che le verifiche delle prestazioni saranno effettuate per le azioni derivanti dalla neve, dal vento e dalla temperatura secondo quanto previsto dal cap. 3 del D.M. 17/01/18 e della Circolare Applicativa n. 7 del 21/01/2019, per un periodo di ritorno coerente alla classe della struttura ed alla sua vita utile.

3.2 DESTINAZIONE D'USO E SOVRACCARICHI PER LE AZIONI ANTROPICHE

Per la determinazione dell'entità e della distribuzione spaziale e temporale dei sovraccarichi variabili si farà riferimento alla tabella del D.M. 17/01/2018 in funzione della destinazione d'uso.

I carichi variabili comprendono i carichi legati alla destinazione d'uso dell'opera; i modelli di tali azioni possono essere costituiti da:

- carichi verticali uniformemente distribuiti q_k [kN/m²]

- carichi verticali concentrati
- carichi orizzontali lineari

Qk [kN]
Hk [kN/m]

Tabella 3.1.II – Valori dei carichi d'esercizio per le diverse categorie di edifici

Categ.	Ambienti	q _k [kN/m ²]	Qk [kN]	Hk [kN/m]
A	Ambienti ad uso residenziale Aree per attività domestiche e residenziali; sono compresi in questa categoria i locali di abitazione e relativi servizi, gli alberghi (ad esclusione delle aree soggette ad affollamento), camere di degenza di ospedali	2,00	2,00	1,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	4,00	4,00	2,00
B	Uffici			
	Cat. B1 – Uffici non aperti al pubblico	2,00	2,00	1,00
	Cat. B2 – Uffici aperti al pubblico	3,00	2,00	1,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	4,00	4,00	2,00
C	Ambienti suscettibili di affollamento			
	Cat. C1 Aree con tavoli, quali scuole, caffè, ristoranti, sale per banchetti, lettura e ricevimento	3,00	3,00	1,00
	Cat. C2 Aree con posti a sedere fissi, quali chiese, teatri, cinema, sale per conferenze e attesa, aule universitarie e aule magne	4,00	4,00	2,00
	Cat. C3 Ambienti privi di ostacoli al movimento delle persone, quali musei, sale per esposizioni, aree d'accesso a uffici, ad alberghi e ospedali, ad atri di stazioni ferroviarie	5,00	5,00	3,00
	Cat. C4. Aree con possibile svolgimento di attività fisiche, quali sale da ballo, palestre, palcoscenici	5,00	5,00	3,00
	Cat. C5. Aree suscettibili di grandi affollamenti, quali edifici per eventi pubblici, sale da concerto, palazzetti per lo sport e relative tribune, gradinate e piattaforme ferroviarie	5,00	5,00	3,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	Secondo categoria d'uso servita, con le seguenti limitazioni		
		≥4,00	≥4,00	≥2,00
D	Ambienti ad uso commerciale			
	Cat. D1 Negozi	4,00	4,00	2,00
	Cat. D2 Centri commerciali, mercati, grandi magazzini	5,00	5,00	2,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	Secondo categoria d'uso servita		
E	Aree per immagazzinamento e uso commerciale ed uso industriale			
	Cat. E1 Aree per accumulo di merci e relative aree d'accesso, quali biblioteche, archivi, magazzini, depositi, laboratori manifatturieri	≥ 6,00	7,00	1,00*
	Cat. E2 Ambienti ad uso industriale	da valutarsi caso per caso		
F – G	Rimesse e aree per traffico di veicoli (esclusi i ponti)			
	Cat. F Rimesse, aree per traffico, parcheggio e sosta di veicoli leggeri (peso a pieno carico fino a 30 kN)	2,50	2 x 10,00	1,00**
	Cat. G Aree per traffico e parcheggio di veicoli medi (peso a pieno carico compreso fra 30 kN e 160 kN), quali rampe d'accesso, zone di carico e scarico merci	da valutarsi caso per caso e comunque non minori di		
		5,00	2 x 50,00	1,00**
H-I-K	Coperture			
	Cat. H Coperture accessibili per sola manutenzione e riparazione	0,50	1,20	1,00
	Cat. I Coperture praticabili di ambienti di categoria d'uso compresa fra A e D	secondo categoria di appartenenza		
	Cat. K Coperture per usi speciali, quali impianti, eliporti	da valutarsi caso per caso		

* non comprende le azioni orizzontali eventualmente esercitate dai materiali immagazzinati.

** per i soli parapetti o partizioni nelle zone pedonali. Le azioni sulle barriere esercitate dagli automezzi dovranno essere valutate caso per caso

I valori nominali e/o caratteristici q_k, Qk ed Hk di riferimento sono riportati nella Tab. 3.1.II. delle N.T.C. 2018. In presenza di carichi verticali concentrati Qk essi sono stati applicati su impronte di carico appropriate all'utilizzo ed alla forma dello orizzontamento.

In particolare si considera una forma dell'impronta di carico quadrata pari a 50 x 50 mm, salvo che per le rimesse ed i parcheggi, per i quali i carichi si sono applicano su due impronte di 200 x 200 mm, distanti assialmente di 1,80 m.

3.3 AZIONE SISMICA

Ai fini delle N.T.C. 2018 l'azione sismica è caratterizzata da 3 componenti traslazionali, due orizzontali contrassegnate da X ed Y ed una verticale contrassegnata da Z, da considerare tra di loro indipendenti.

Le componenti possono essere descritte, in funzione del tipo di analisi adottata, mediante una delle seguenti rappresentazioni:

- accelerazione massima attesa in superficie;
- accelerazione massima e relativo spettro di risposta attesi in superficie;
- accelerogramma.

l'azione in superficie è stata assunta come agente su tali piani.

Le due componenti ortogonali indipendenti che descrivono il moto orizzontale sono caratterizzate dallo stesso spettro di risposta. L'accelerazione massima e lo spettro di risposta della componente verticale attesa in superficie sono determinati sulla base dell'accelerazione massima e dello spettro di risposta delle due componenti orizzontali.

In allegato alle N.T.C. 2018, per tutti i siti considerati, sono forniti i valori dei precedenti parametri di pericolosità sismica necessari per la determinazione delle azioni sismiche.

3.4 AZIONI DOVUTE AL VENTO

Le azioni del vento sono state determinate in conformità al §3.3 del D.M. 17/01/18 e della Circolare Applicativa n. 7 del 21/01/2019. Si precisa che tali azioni hanno valenza significativa in caso di strutture di elevata snellezza e con determinate caratteristiche tipologiche come ad esempio le strutture in acciaio.

3.5 AZIONI DOVUTE ALLA TEMPERATURA

E' stato tenuto conto delle variazioni giornaliere e stagionali della temperatura esterna, irraggiamento solare e convezione comportano variazioni della distribuzione di temperatura nei singoli elementi strutturali, con un delta di temperatura di 15° C.

Nel calcolo delle azioni termiche, si è tenuto conto di più fattori, quali le condizioni climatiche del sito, l'esposizione, la massa complessiva della struttura, la eventuale presenza di elementi non strutturali isolanti, le temperature dell'aria esterne (Cfr. § 3.5.2), dell'aria interna (Cfr.§ 3.5.3) e la distribuzione della temperatura negli elementi strutturali (Cfr § 3.5.4) viene assunta in conformità ai dettami delle N.T.C. 2018.

3.6 NEVE

Il carico provocato dalla neve sulle coperture, ove presente, è stato valutato mediante la seguente espressione di normativa:

$$q_s = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t \quad (\text{Cfr. §3.3.7})$$

in cui si ha:

q_s = carico neve sulla copertura;

μ_i = coefficiente di forma della copertura, fornito al (Cfr.§ 3.4.5);

q_{sk} = valore caratteristico di riferimento del carico neve al suolo [kN/m^2], fornito al (Cfr. § 3.4.2) delle N.T.C. 2018
per un periodo di ritorno di 50 anni;
 C_E = coefficiente di esposizione di cui al (Cfr. § 3.4.3);
 C_t = coefficiente termico di cui al (Cfr. § 3.4.4).

3.7 AZIONI ANTROPICHE E PESI PROPRI

Nel caso delle spinte del terrapieno sulle pareti di cantinato (ove questo fosse presente), in sede di valutazione di tali carichi, (a condizione che non ci sia grossa variabilità dei parametri geotecnici dei vari strati così come individuati nella relazione geologica), è stata adottata una sola tipologia di terreno ai soli fini della definizione dei lati di spinta e/o di eventuali sovraccarichi.

3.8 COMBINAZIONI DI CALCOLO

Le combinazioni di calcolo considerate sono quelle previste dal D.M. 17/01/2018 per i vari stati limite e per le varie azioni e tipologie costruttive.

In particolare, ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni per cui si rimanda al § 2.5.3 delle N.T.C. 2018. Queste sono:

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (S.L.U.) (2.5.1);
- Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (S.L.E.) irreversibili, da utilizzarsi nelle verifiche alle tensioni ammissibili di cui al § 2.7 (2.5.2);
- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (S.L.E.) reversibili (2.5.3);
- Combinazione quasi permanente (S.L.E.), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine (2.5.4);
- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E (v. § 3.2 form. 2.5.5);
- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali di progetto Ad (v. § 3.6 form. 2.5.6).

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

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

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} sono dati in § 2.6.1, Tab. 2.6.I.

Nel caso delle costruzioni civili e industriali le verifiche agli stati limite ultimi o di esercizio devono essere effettuate per la combinazione dell'azione sismica con le altre azioni già fornita in § 2.5.3 form. 3.2.16 delle N.T.C. 2018.

Gli effetti dell'azione sismica saranno valutati tenendo conto delle masse associate ai carichi gravitazionali (form. 3.2.17).

I valori dei coefficienti ψ_2 sono riportati nella Tabella 2.5.I..

La struttura deve essere progettata così che il degrado nel corso della sua vita nominale, purché si adotti la normale manutenzione ordinaria, non pregiudichi le sue prestazioni in termini di resistenza, stabilità e funzionalità, portandole al di sotto del livello richiesto dalle presenti norme.

Le misure di protezione contro l'eccessivo degrado devono essere stabilite con riferimento alle previste condizioni ambientali.

La protezione contro l'eccessivo degrado deve essere ottenuta attraverso un'opportuna scelta dei dettagli, dei materiali e delle dimensioni strutturali, con l'eventuale applicazione di sostanz o ricoprimenti protettivi, nonché con l'adozione di altre misure di protezione attiva o passiva.

La definizione quantitativa delle prestazioni e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

3.9 COMBINAZIONI DELLE AZIONI SULLA COSTRUZIONE

Le azioni definite come al § 2.5.1 delle N.T.C. 2018 sono state combinate in accordo a quanto definito al § 2.5.3. applicando i coefficienti di combinazione come di seguito definiti:

Categoria/Azione variabile	ψ_{0j}	ψ_{1j}	ψ_{2j}
Categoria A Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E 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

Tabella 2.5.I – Valori dei coefficienti di combinazione

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} utilizzati nelle calcolazioni sono dati nelle N.T.C. 2018 in § 2.6.1, Tab. 2.6.I.

4 TOLLERANZE

Nelle calcolazioni si è fatto riferimento ai valori nominali delle grandezze geometriche ipotizzando che le tolleranze ammesse in fase di realizzazione siano conformi alle euronorme EN 1992-1991-EN206 - EN 1992-2005:

- Copriferro -5 mm (EC2 4.4.1.3)
- Per dimensioni ≤ 150 mm ± 5 mm
- Per dimensioni ≤ 400 mm ± 15 mm
- Per dimensioni ≥ 2500 mm ± 30 mm

Per i valori intermedi interpolare linearmente.

5 DURABILITÀ

Per garantire la durabilità della struttura sono state prese in considerazione opportuni stati limite di esercizio (S.L.E.) in funzione dell'uso e dell'ambiente in cui la struttura dovrà vivere limitando sia gli stati tensionali che nel caso delle opere in calcestruzzo anche l'ampiezza delle fessure. La definizione quantitativa delle prestazioni, la classe di esposizione e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

Inoltre per garantire la durabilità, così come tutte le prestazioni attese, è necessario che si ponga adeguata cura sia nell'esecuzione che nella manutenzione e gestione della struttura e si utilizzino tutti gli accorgimenti utili alla conservazione delle caratteristiche fisiche e dinamiche dei materiali e delle strutture. La qualità dei materiali e le dimensioni degli elementi sono coerenti con tali obiettivi.

Durante le fasi di costruzione il direttore dei lavori implementerà severe procedure di controllo sulla qualità dei materiali, sulle metodologie di lavorazione e sulla conformità delle opere eseguite al progetto esecutivo nonché alle prescrizioni contenute nelle "Norme Tecniche per le Costruzioni" D.M. 17/01/2018 e relative Istruzioni.

6 PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO

La struttura a collaudo dovrà essere conforme alle tolleranze dimensionali prescritte nella presente relazione, inoltre relativamente alle prestazioni attese esse dovranno essere quelle di cui al § 9 del D.M. 17/01/2018.

Ai fini della verifica delle prestazioni il collaudatore farà riferimento ai valori di tensioni, deformazioni e spostamenti desumibili dall'allegato fascicolo dei calcoli statici per il valore delle le azioni pari a quelle di esercizio.

7 RELAZIONE AI SENSI DEL CAP. 10.2 DELLE NTC 2018 - ANALISI E VERIFICHE SVOLTE CON L'AUSILIO DI CODICI DI CALCOLO

7.1 TIPO DI ANALISI SVOLTA

- Tipo di analisi e motivazione

L'analisi per le combinazioni delle azioni permanenti e variabili è stata condotta in regime elastico lineare.

Per quanto riguarda le azioni sismiche, tenendo conto che per la tipologia strutturale in esame possono essere significativi i modi superiori, si è optato per l'analisi modale con spettro di risposta di progetto e fattore di comportamento. La scelta è stata anche dettata dal fatto che tale tipo di analisi è nelle NTC2018 indicata come l'analisi di riferimento che può essere utilizzata senza limitazione di sorta. Nelle analisi sono state considerate le eccentricità accidentali pari al 5% della dimensione della struttura nella direzione trasversale al sisma.

- Metodo di risoluzione della struttura

La struttura è stata modellata con il metodo degli elementi finiti utilizzando vari elementi di libreria specializzati per schematizzare i vari elementi strutturali.

Per gli elementi strutturali bidimensionali (pareti a taglio, setti, nuclei irrigidenti, piastre o superfici generiche) è stato utilizzato un modello finito a 3 o 4 nodi di tipo shell che modella sia il comportamento membranale (lastra) che flessionale (piastra). Tale elemento finito di tipo isoparametrico è stato modellato con funzioni di forma di tipo polinomiale che rappresentano una soluzione congruente ma non esatta nello spirito del metodo FEM. Per questo tipo di elementi finiti la precisione dei risultati ottenuti dipende dalla forma e densità della MESH. Il metodo è efficiente per il calcolo degli spostamenti nodali ed è sempre rispettoso dell'equilibrio a livello nodale con le azioni esterne.

Nel modello sono stati tenuti in conto i disassamenti tra i vari elementi strutturali schematizzandoli come vincoli cinematici rigidi. La presenza di eventuali orizzontamenti è stata tenuta in conto o con vincoli cinematici rigidi o con modellazione della soletta con elementi SHELL. I vincoli tra i vari elementi strutturali e quelli con il terreno sono stati modellati in maniera congruente al reale comportamento strutturale.

In particolare, il modello di calcolo ha tenuto conto dell'interazione suolo-struttura schematizzando le fondazioni superficiali (con elementi plinto, trave o piastra) come elementi su suolo elastico alla Winkler.

I legami costitutivi utilizzati nelle analisi globali finalizzate al calcolo delle sollecitazioni sono del tipo elastico lineare.

- Metodo di verifica sezionale

Le verifiche sono state condotte con il metodo degli stati limite (SLU e SLE) utilizzando i coefficienti parziali della normativa di cui al DM 17/01/2018.

Le verifiche degli elementi bidimensionali sono state effettuate direttamente sullo stato tensionale ottenuto, per le azioni di tipo statico e di esercizio. Per le azioni dovute al sisma (ed in genere per le azioni che provocano elevata domanda di deformazione anelastica), le verifiche sono state effettuate sulle risultanti (forze e momenti) agenti globalmente su una sezione dell'oggetto strutturale (muro a taglio, trave accoppiamento, etc..)

Per le verifiche sezionali degli elementi in c.a. ed acciaio sono stati utilizzati i seguenti legami:

- Legame parabola rettangolo per il cls
- Legame elastico perfettamente plastico o incrudente a duttilità limitata per l'acciaio

- **Combinazioni di carico adottate**

Le combinazioni di calcolo considerate sono quelle previste dal DM 17/01/2018 per i vari stati limite e per le varie azioni e tipologie costruttive. In particolare, ai fini delle verifiche degli stati limite, sono state considerate le combinazioni delle azioni di cui al § 2.5.3 delle NTC 2018, per i seguenti casi di carico:

SLO	NO
SLD	SI
SLV	SI
SLC	NO
Combinazione Rara	NO
Combinazione frequente	NO
Combinazione quasi permanente	SI
SLU terreno A1 – Approccio 1/ Approccio 2	SI-CON NTC18 SOLO APPROCCIO 2
SLU terreno A2 – Approccio 1	NON PREVISTA DALLE NTC18

- **Motivazione delle combinazioni e dei percorsi di carico**

Il sottoscritto progettista ha verificato che le combinazioni prese in considerazione per il calcolo sono sufficienti a garantire il soddisfacimento delle prestazioni sia per gli stati limite ultimi che per gli stati limite di esercizio.

Le combinazioni considerate ai fini del progetto tengono infatti in conto le azioni derivanti dai pesi propri, dai carichi permanenti, dalle azioni variabili, dalle azioni termiche e dalle azioni sismiche combinate utilizzando i coefficienti parziali previsti dalle NTC 2018 per le prestazioni di SLU ed SLE.

In particolare per le azioni sismiche si sono considerate le azioni derivanti dallo spettro di progetto ridotto del fattore q e le eccentricità accidentali pari al 5%. Inoltre le azioni sismiche sono state combinate spazialmente sommando al sisma della direzione analizzata il 30% delle azioni derivanti dal sisma ortogonale.

7.2 ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO

Produttore	S.T.S. srl
Titolo	CDSWin
Versione	Rel. 2022
Nro Licenza	32232

Ragione sociale completa del produttore del software:

S.T.S. s.r.l. Software Tecnico Scientifico S.r.l.

**Via Tre Torri n°11 – Complesso Tre Torri
95030 Sant'Agata li Battiati (CT).**

- **Affidabilità dei codici utilizzati**

L'affidabilità del codice utilizzato e la sua idoneità al caso in esame, è stata attentamente verificata sia effettuando il raffronto tra casi prova di cui si conoscono i risultati esatti sia esaminando le indicazioni, la documentazione ed i test forniti dal produttore stesso.

La S.T.S. s.r.l., a riprova dell'affidabilità dei risultati ottenuti, fornisce direttamente on-line i test sui casi prova liberamente consultabili all' indirizzo:
<http://www.stsweb.it/area-utenti/test-validazione.html>

7.3 VALIDAZIONE DEI CODICI

L' opera in esame non è di importanza tale da necessitare un calcolo indipendente eseguito con altro software da altro calcolista.

7.4 PRESENTAZIONE SINTETICA DEI RISULTATI

Una sintesi del comportamento della struttura è consegnata nelle tabelle di sintesi dei risultati, riportate in appresso, e nelle rappresentazioni grafiche allegate in coda alla presente relazione in cui sono rappresentate le principali grandezze (deformate, sollecitazioni, etc..) per le parti più sollecitate della struttura in esame.

Tabellina Riassuntiva delle % Massa Eccitata

Il numero dei modi di vibrare considerato (0) ha permesso di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura, per le varie direzioni:

DIREZIONE	% MASSA
X	0
Y	0
Z	NON SELEZIONATA

Tabellina Riassuntiva degli Spostamenti SLO/SLD

Stato limite	Status Verifica
SLO	NON CALCOLATO
SLD	NON CALCOLATO

Tabellina riassuntiva delle verifiche SLU

Tipo di Elemento	Non Verif/Totale	STATUS
Travi c.a. Fondazione	0 su 0	NON PRESENTI
Travi c.a. Elevazione	0 su 0	NON PRESENTI
Pilastrini in c.a.	0 su 0	NON PRESENTI
Shell in c.a.	0 su 0	NON PRESENTI
Piastre in c.a.	0 su 5	VERIFICATO
Aste in Acciaio	0 su 0	NON PRESENTI
Aste in Legno	0 su 0	NON PRESENTI
Zattera Plinti	0 su 18	VERIFICATO
Pali/Micropali (Plinti)	0 su 18	VERIFICATO
Micropali (Travi/Piastre)	0 su 0 Tipologie	NON PRESENTI

Tabellina riassuntiva delle verifiche SLE

Tipo di Elemento	Non Verif/Totale	STATUS
Travi c.a. Fondazione	0 su 0	NON PRESENTI
Travi c.a. Elevazione	0 su 0	NON PRESENTI
Pilastrini in c.a.	0 su 0	NON PRESENTI
Shell in c.a.	0 su 0	NON PRESENTI
Piastre in c.a.	0 su 5	VERIFICATO
Aste in Acciaio	0 su 0	NON PRESENTI

NON PRESENTE				
NON PRESENTE				
NON PRESENTE				
Min. PgaSL/Pga%				

Tabellina riassuntiva verifiche Murature

Tipo Verifica	Non Verif/Totale	Coeff. Sicur. Minimi	STATUS
Maschi – Statiche	0 su 0		NON PRESENTE
Maschi – Sisma Ortog.	0 su 0		NON PRESENTE
Maschi – Sisma Parall.	0 su 0		NON PRESENTE
Architravi	0 su 0		NON PRESENTE
Meccanismi Locali	0 su 0		NON PRESENTE

Tabellina riassuntiva verifiche Murature Armate

Tipo Verifica	Non Verif/Totale	Coeff. Sicur. Minimi	STATUS
Maschi – Statiche	0 su 0		NON PRESENTE
Maschi – Sisma Ortog.	0 su 0		NON PRESENTE
Maschi – Sisma Parall.	0 su 0		NON PRESENTE
Architravi	0 su 0		NON PRESENTE

Tabellina riassuntiva verifiche Pareti CLS Debolmente Armate

Tipo Verifica	Non Verif/Totale	Coeff. Sicur. Minimi	STATUS
Maschi – Statiche	0 su 0		NON PRESENTE
Maschi – Sisma Ortog.	0 su 0		NON PRESENTE
Maschi – Sisma Parall.	0 su 0		NON PRESENTE
Architravi	0 su 0		NON PRESENTE

Tabellina riassuntiva della portanza

	VALORE	STATUS
Sigma Terreno Massima (kg/cm ^q)	1.78	
Coeff. di Sicurezza Portanza Globale	1.05	VERIFICATO
Coeff. di Sicurezza Scorrimento	99.99	VERIFICATO
Cedimento Elastico Massimo (cm)	NON CALCOLATO	
Cedimento Edometrico Massimo (cm)	NON CALCOLATO	
Cedimento Residuo Massimo (cm)	NON CALCOLATO	

Tabellina riassuntiva della Stabilita' Globale della struttura

Numero della combinazione di carico	CARICO CRITICO NON CALCOLATO
Valore del moltiplicatore dei carichi	CARICO CRITICO NON CALCOLATO

7.5 INFORMAZIONI SULL'ELABORAZIONE

Il software e' dotato di propri filtri e controlli di autodiagnostica che intervengono sia durante la fase di definizione del modello sia durante la fase di calcolo vero e proprio.

In particolare il software è dotato dei seguenti filtri e controlli:

- Filtri per la congruenza geometrica del modello generato
- Controlli a priori sulla presenza di elementi non connessi, interferenze, mesh non congruenti o non adeguate.
- Filtri sulla precisione numerica ottenuta, controlli su labilità o eventuali mal condizionamenti delle matrici, con verifica dell'indice di condizionamento.
- Controlli sulle verifiche sezionali e sui limiti dimensionali per i vari elementi strutturali in funzione della normativa utilizzata.

- Controlli e verifiche sugli esecutivi prodotti.
- Rappresentazioni grafiche di post-processo che consentono di evidenziare eventuali anomalie sfuggite all'autodiagnostica automatica.

In aggiunta ai controlli presenti nel software si sono svolti appositi calcoli su schemi semplificati, che si riportano nel seguito, che hanno consentito di riscontrare la correttezza della modellazione effettuata per la struttura in esame.

7.6 GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITA'

Il software utilizzato ha permesso di modellare analiticamente il comportamento fisico della struttura utilizzando la libreria disponibile di elementi finiti.

Le funzioni di visualizzazione ed interrogazione sul modello hanno consentito di controllare sia la coerenza geometrica che la adeguatezza delle azioni applicate rispetto alla realtà fisica.

Inoltre la visualizzazione ed interrogazione dei risultati ottenuti dall'analisi quali: sollecitazioni, tensioni, deformazioni, spostamenti e reazioni vincolari, hanno permesso un immediato controllo di tali valori con i risultati ottenuti mediante schemi semplificati della struttura stessa.

Si è inoltre riscontrato che le reazioni vincolari sono in equilibrio con i carichi applicati, e che i valori dei taglianti di base delle azioni sismiche sono confrontabili con gli omologhi valori ottenuti da modelli SDOF semplificati.

Sono state inoltre individuate un numero di travi ritenute significative e, per tali elementi, è stata effettuata una apposita verifica a flessione e taglio.

Le sollecitazioni fornite dal solutore per tali travi, per le combinazioni di carico indicate nel tabulato di verifica del CDSWin, sono state validate effettuando gli equilibri alla rotazione e traslazione delle dette travi, secondo quanto meglio descritto nel calcolo semplificato, allegato alla presente relazione.

Si sono infine eseguite le verifiche di tali travi con metodologie semplificate e, confrontandole con le analoghe verifiche prodotte in automatico dal programma, si è potuto riscontrare la congruenza di tali risultati con i valori riportati dal software.

Si è inoltre verificato che tutte le funzioni di controllo ed autodiagnostica del software abbiano dato tutte esito positivo.

Da quanto sopra esposto si può quindi affermare che il calcolo è andato a buon fine e che il modello di calcolo utilizzato è risultato essere rappresentativo della realtà fisica, anche in funzione delle modalità e sequenze costruttive.

8 RELAZIONE SUI MATERIALI

8.1 PRESCRIZIONI SUI MATERIALI DA IMPIEGARE NELLE OPERE

8.1.1 Calcestruzzo cementizio

Le opere in calcestruzzo armato dovranno essere eseguite attenendosi alle prescrizioni delle norme vigenti. Per l'esecuzione delle opere in calcestruzzo armato di fondazione, dovrà essere impiegato un conglomerato avente le seguenti caratteristiche:

- Classe calcestruzzo C30/37
- Classe di esposizione XC4
- Classe di consistenza S4
- cemento Portland o di miscela (tipo pozzolanico in presenza di acque aggressive) 325 con dosaggio minimo 350 kg/m³;
- inerti in quattro classi granulometriche ed in curva granulometrica continua di Bolomey, con diametro massimo degli inerti 20 mm e, comunque, compatibile con l'interfero minimo di progetto; gli inerti non dovranno contenere solfati.

Qualora vengano utilizzati calcestruzzi preconfezionati, le centrali di produzione dovranno essere munite di certificato di idoneità tecnica emesso dall'ICITE (istituto italiano del Certificato di idoneità Tecnica).

Calcestruzzo cementizio C30/37 UNI EN 206-1 (Rck37)
--

SIMBOLO	PARAMETRO	VALORE
Classe		C 30/37
γ_c	Peso specifico	2500 kg/m ³
Mod. El	Modulo elastico	314758 kg/cm ²
Coeff.Poisson	Coefficiente di Poisson a compressione	0,2
R_{ck}	Resistenza caratteristica cubica	370 kg/cm ²
f_{ck}	Resistenza caratteristica cilindrica	300 kg/cm ²
f_{cd}	Resistenza di calcolo	170 kg/cm ²
n	Coefficiente di omogeneizzazione	15
e_{co}	Deformazione limite elastico	0,002
e_{cu}	Deformazione limite ultimo	0,0035

Classe di esposizione ambientale della struttura	XC4
Tipo di controllo	A su provini cubici
Classe di consistenza del getto (abbassamento del cono)	S3-S4
Dimensione massima inerti	25 mm
Copriferro minimo	35 mm

8.1.2 Armatura

Le armature da impiegare dovranno essere in barre ad aderenza migliorata B 450C, con caratteristiche meccaniche e chimiche rispondenti alle norme vigenti.

L'impiego di reti elettrosaldate dovrà essere limitato ai soli casi specificatamente previsti dal progetto esecutivo.

Esse dovranno essere dei tipo a fili nervati e con caratteristiche chimiche e meccaniche tali da consentire, in accordo con le prescrizioni di cui al 17/01/2018, una tensione caratteristica a rottura non inferiore a $f_{tk} > 540 \text{ N/mm}^2$

Tutte le forniture dovranno essere accompagnate dai certificati di origine del produttore, secondo le prescrizioni del D.M. 17/01/2018.

Le barre dovranno avere la superficie priva di ossidazione accentuata e di sostanze estranee che possano pregiudicare l'aderenza al conglomerato e, ove occorra, dovranno essere idoneamente pulite.

Nella lavorazione delle armature le sagomature delle barre dovranno essere eseguite a freddo (ad una temperatura non inferiore a 5°C), almeno per ferri fino al diametro di 30 mm; i raggi di curvatura e gli sviluppi degli ancoraggi dovranno essere quelli indicati dalle norme vigenti ed eventuali ulteriori prescrizioni del progettista.

Il posizionamento delle armature dovrà essere effettuato esattamente come indicato nei disegni esecutivi, curando il rispetto delle giunzioni per sovrapposizione delle barre e degli ancoraggi.

Acciaio ad aderenza migliorata B 450 C	
f_{yk}	4500 kg/cm ² (Tensione caratt. di snervamento)
f_{tk}	5400 kg/cm ² (Tensione caratt. di rottura)
A_s	≥ 7,5 % Allungamento

9 PARAMETRI SISMICI

Per l'esecuzione dei calcoli strutturali si sono adottati i seguenti parametri sismici, meglio specificati nei tabulati di calcolo allegati:

Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	QUARTA
Longitudine Est (Grd)	13,87903	Latitudine Nord (Grd)	37,20783
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,2

Categoria sottosuolo	B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero NSPT30 > 50 nei terreni a grana grossa e $cu_{30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).
Condizioni topografiche	T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
Classe d'uso	IV	Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al DM 5/11/2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo C quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.
Vita Nominale	50	Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale.

Nel calcolo strutturale effettuato non si è eseguita alcuna analisi sismica, poiché le azioni sismiche sono già state considerate dal progettista della struttura in elevazione (torre) e sono quindi già intervenute nella determinazione degli scarichi in fondazione applicati alla sommità del plinto progettato con la presente.

10 ANALISI E VERIFICHE

Le analisi e le verifiche, eseguite secondo il D.M. 17/01/2018, sono svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio e sono ottenute involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

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

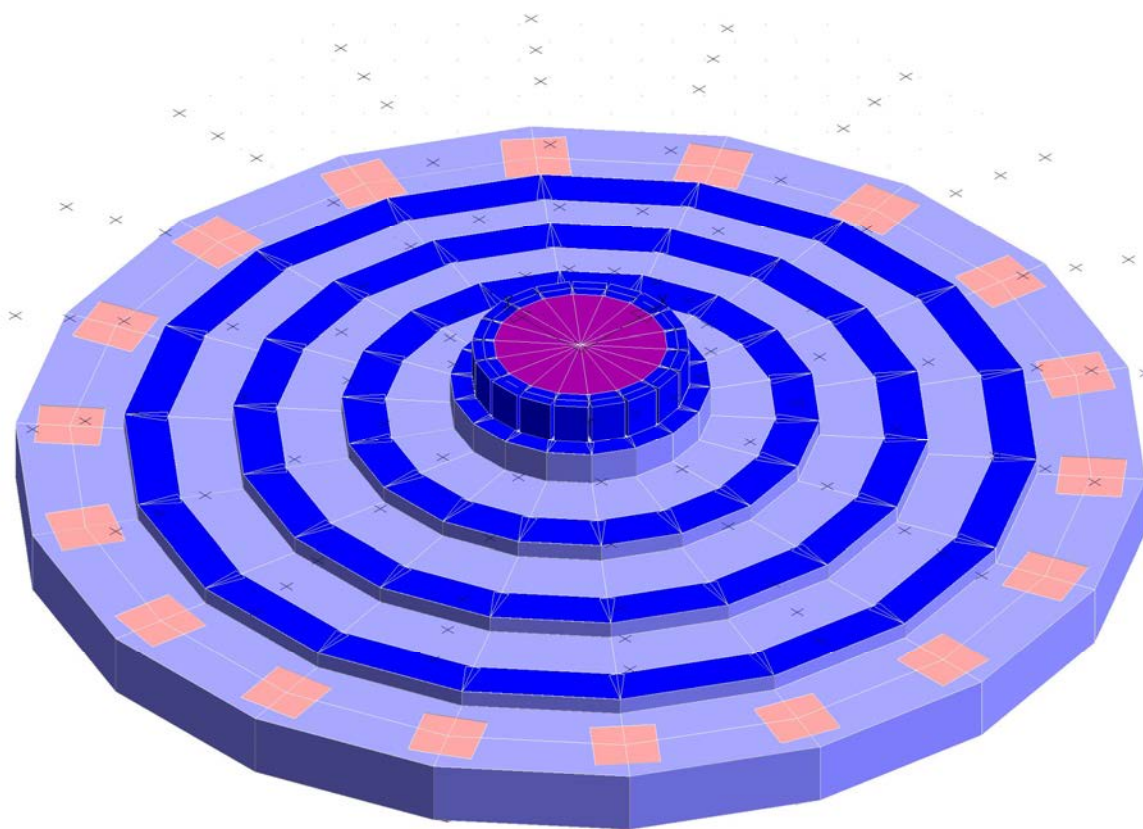
Le verifiche previste dal D.M. 17/01/2018 sono state eseguite dal progettista strutturale della torre in acciaio il quale ha fornito gli scarichi alla base della struttura in elevazione.

Come già detto, quindi, nel calcolo strutturale oggetto della presente non è stata eseguita alcuna analisi sismica, poiché le azioni sismiche sono già state considerate dal progettista della struttura in elevazione (torre) e sono quindi già intervenute nella determinazione degli scarichi in fondazione applicati alla sommità del plinto progettato.

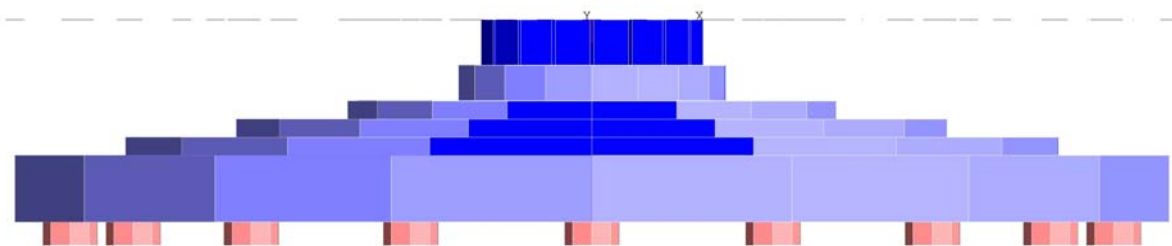
Per ulteriori dettagli, si vedano i tabulati di calcolo allegati alla presente.

10.1 MODELLO GEOMETRICO DELLA STRUTTURA

Lo schema geometrico utilizzato per il calcolo è il seguente:



Vista assometrica dall'alto



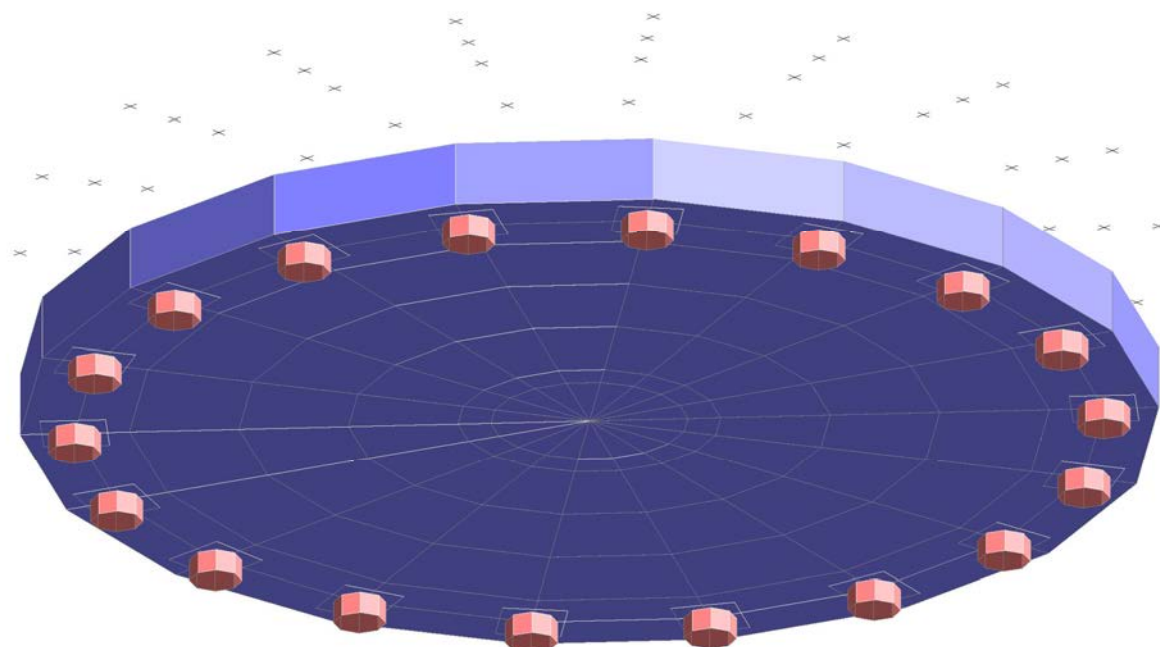
Vista laterale

Il nucleo centrale formato dai setti che formano un cilindro è strutturalmente inesistente, ma serve soltanto a simulare la circonferenza di incastro della torre in acciaio nel plinto di fondazione, al fine di applicare correttamente gli scarichi della torre al plinto, cioè secondo la circonferenza di contatto e non secondo un singolo nodo.

Gli altri setti presenti nel modello geometrico, evidenziati in blu e che formano diversi cilindri a diverse quote, sono anch'essi strutturalmente inesistenti, ma servono soltanto a "collegare" tra di loro le piastre (ciascuna a forma di anello) posizionate alle varie quote.

Tali scarichi sono stati applicati al centro della piastra (anch'essa virtuale) che unisce la sommità dei setti alla quota più alta; in tal modo, i carichi applicati nel nodo centrale della piastra vengono trasmessi al plinto sottostante mediante i setti che simulano la struttura della torre.

Nei tabulati di calcolo allegati alla presente, pertanto, non sono da tenere in considerazione le verifiche riportate per i tutti i setti e per la piastra a quota 3,00 m (piastra a quota 1, elemento 1), poiché gli stessi sono soltanto elementi ausiliari necessari a determinare un modello strutturale quanto più possibile aderente alla realtà.



Vista assometrica dal basso

10.2 AZIONI PROVENIENTI DALLA STRUTTURA IN ELEVAZIONE

Le sollecitazioni massime trasmesse dalla torre alla fondazione sono state estrapolate dalla documentazione messa a disposizione dal committente.

Viene di seguito riportata la tabella con i valori massimi delle sollecitazioni che sono state applicate al modello di calcolo adottato, traducendo nelle coordinate idonee al software con cui si è redatto il presente calcolo quelle riferite al seguente sistema di coordinate cui si riferiscono i carichi forniti dal produttore.

3. Production loads

The production loads are calculated for the main sensors of the foundation. The following loads are calculated.

Char. load Characteristic Extreme (excl. PLF, Load cases sorted without PLF). Only load cases with PLF = 1.35 and 1.50 are included in the evaluation.

Prob.: 1e-2 Load level with an exceedance probability of 1e-2

Prob.: 1e-4 Load level with an exceedance probability of 1e-4

Production loads							
		Char. load	Prob.:1e-2	Prob.:1e-4	Ref		
M _{res}	[kNm]	108300.00	89643.44	95622.76	[3]	[3]	[3]
M _z	[kNm]	-11172.32	-3203.54	-5404.52	[1]	[2]	[3]
F _{res}	[kN]	1033.55	790.14	862.99	[3]	[3]	[3]
F _z	[kN]	-5725.43	-5549.86	-5577.68	[3]	[3]	[3]

Table 3-1 Production loads

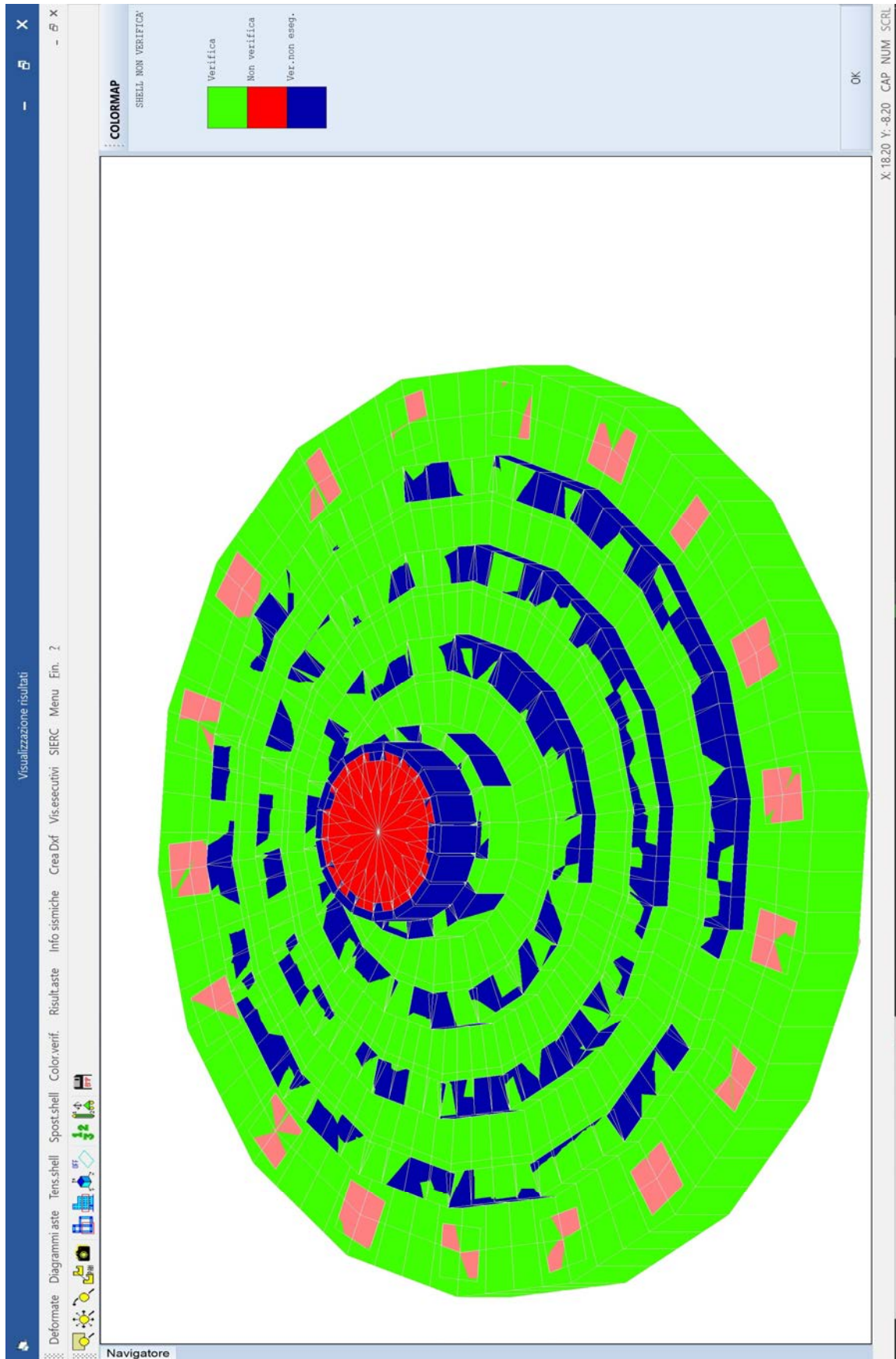
Le azioni sulla fondazione vengono applicate secondo le condizioni di carico tali da essere più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche. In particolare, così come riportato nei tabulati di calcolo, le azioni sono le seguenti:

NODI ALLA QUOTA 3 m																
IDENTIFICAZIONE					RIGIDENZE NODO ESTERNE						CARICHI NODALI CONCENTRATI					
Filo N.ro	Quo N.	D.Quo cm	P. sis	Co di	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
1	1	0	0	A	0	0	0	0	0	0	103,355	0,000	-572,543	0,000	-10830,000	-1117,232

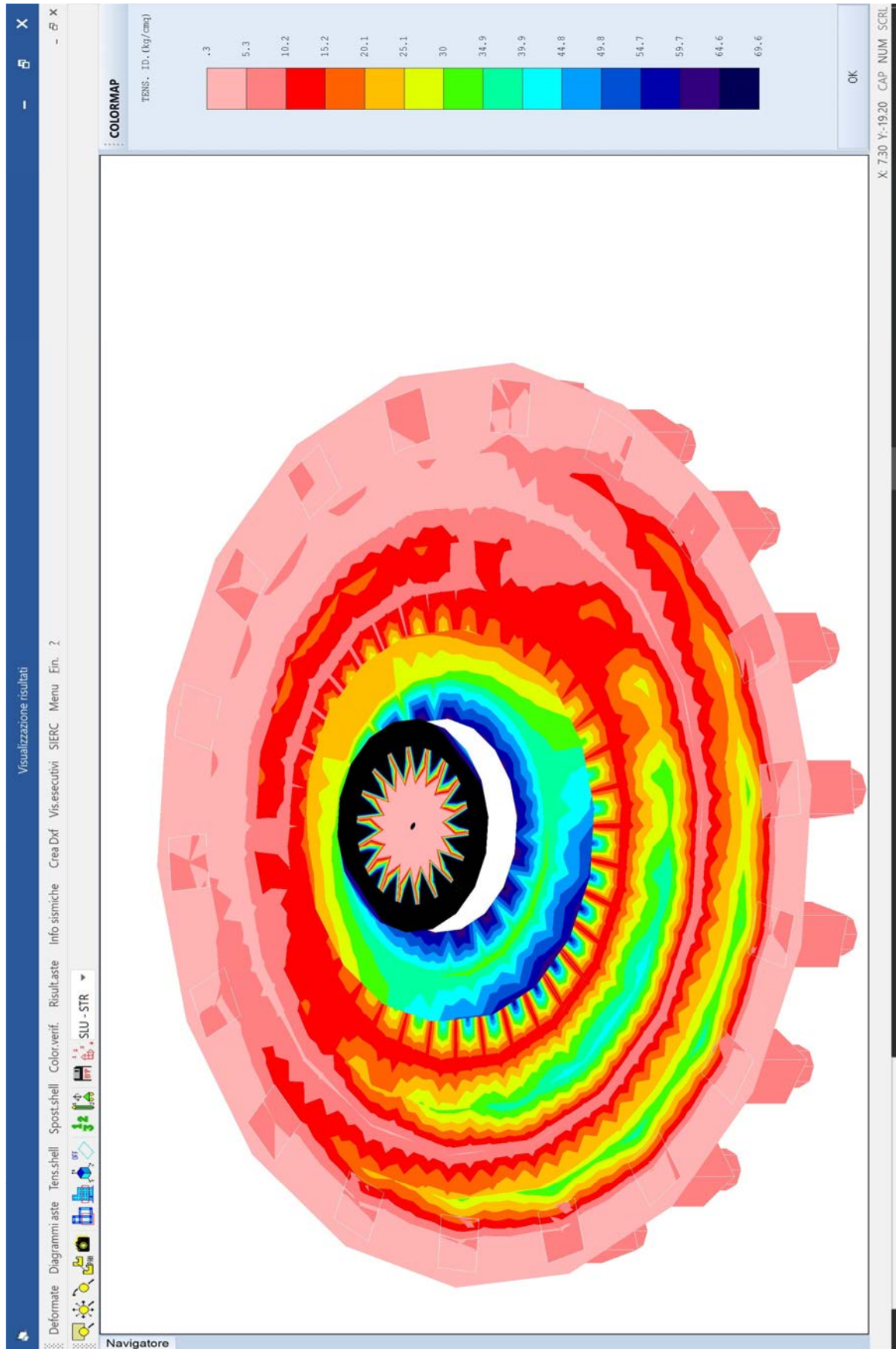
10.3 VERIFICA DELLA STRUTTURA

La struttura è stata verificata con il programma di calcolo CDSwin della STS. Per maggiori dettagli in merito al metodo di calcolo si rimanda agli allegati tabulati di calcolo ove sono riportate le verifiche della struttura (plinto/piastre e pali di fondazione).

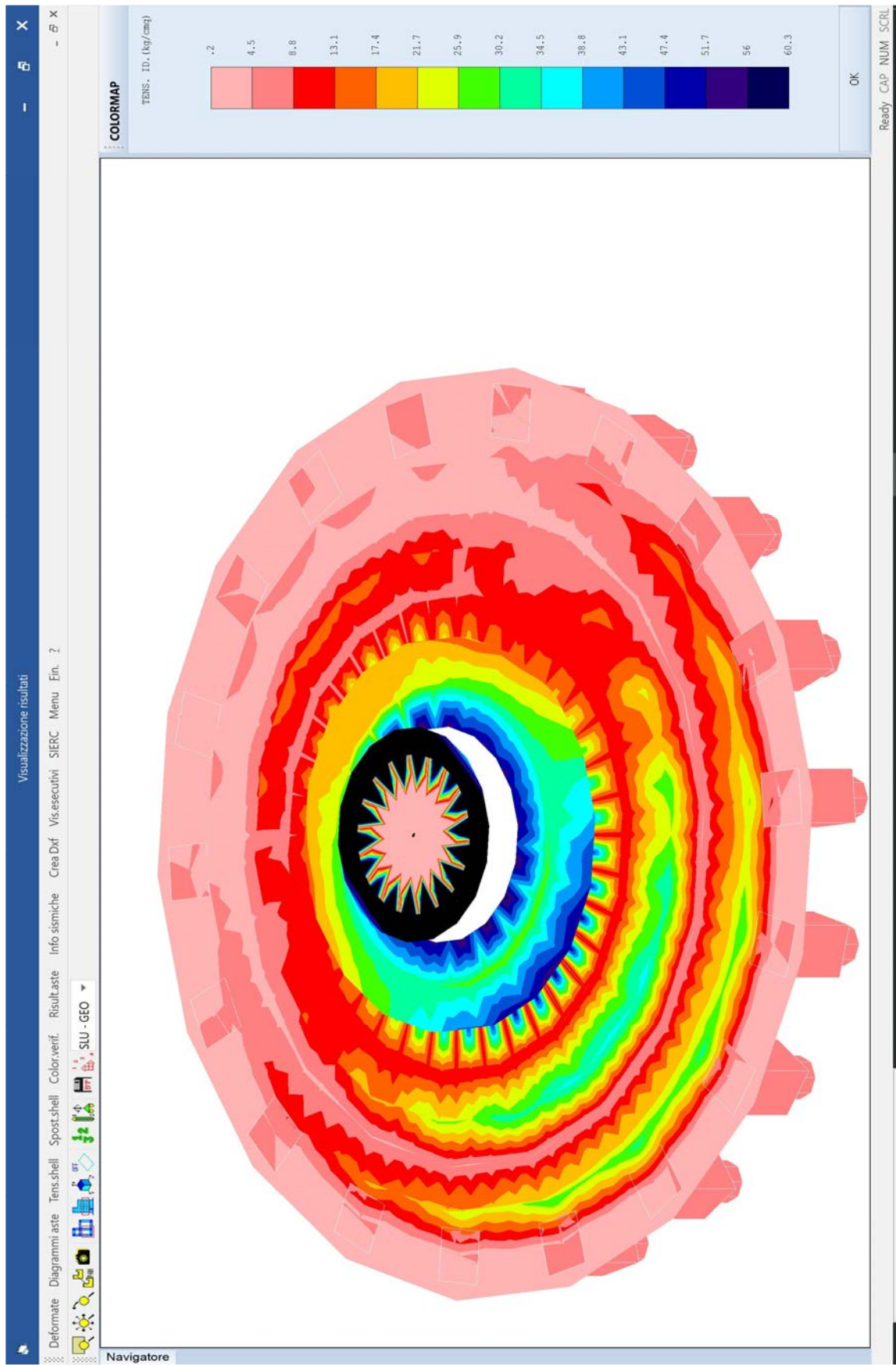
Si riportano di seguito alcuni grafici e diagrammi relativi alle deformazioni ed alle sollecitazioni della struttura nelle condizioni più sfavorevoli.



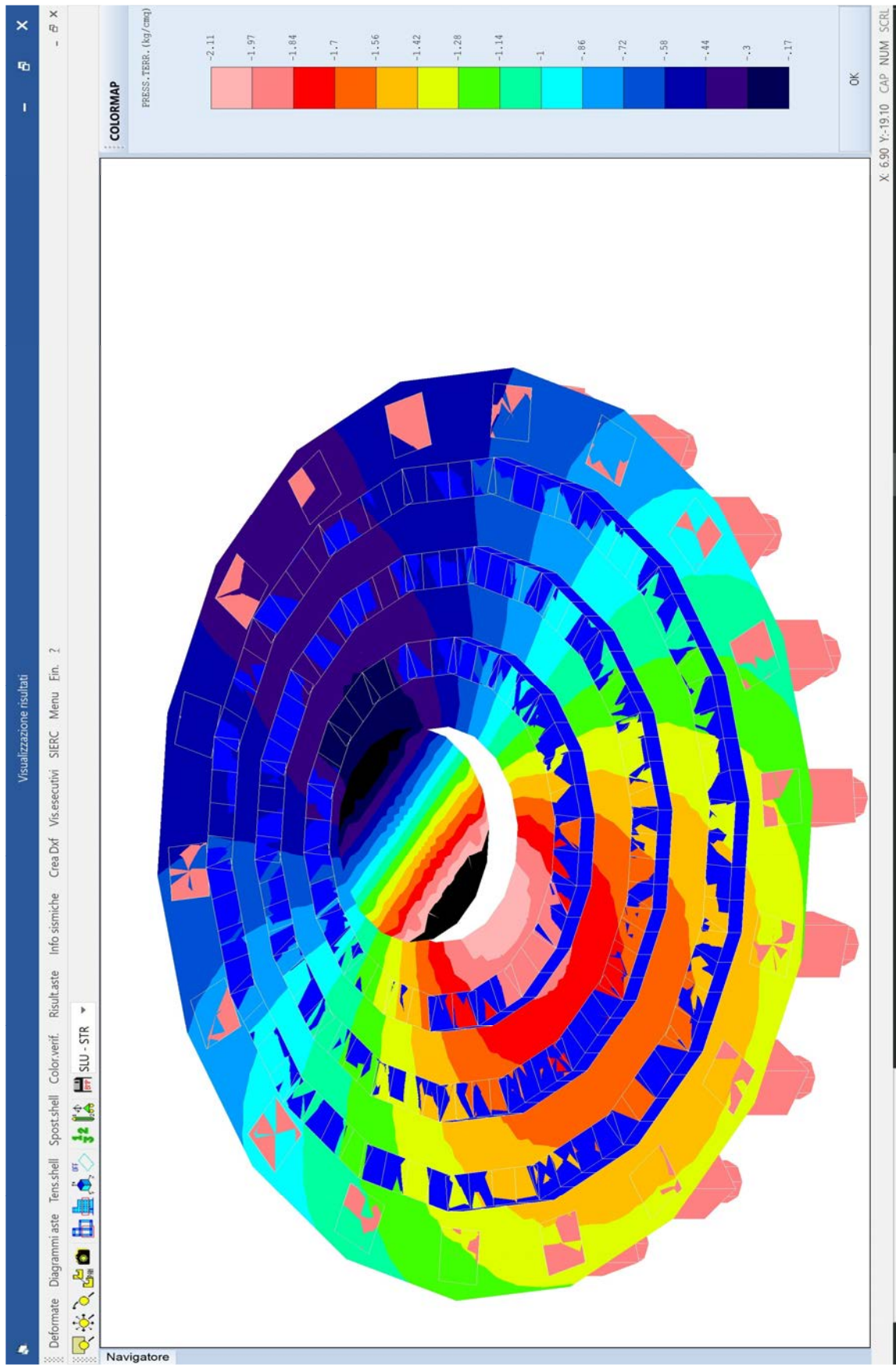
Verifica della piastra



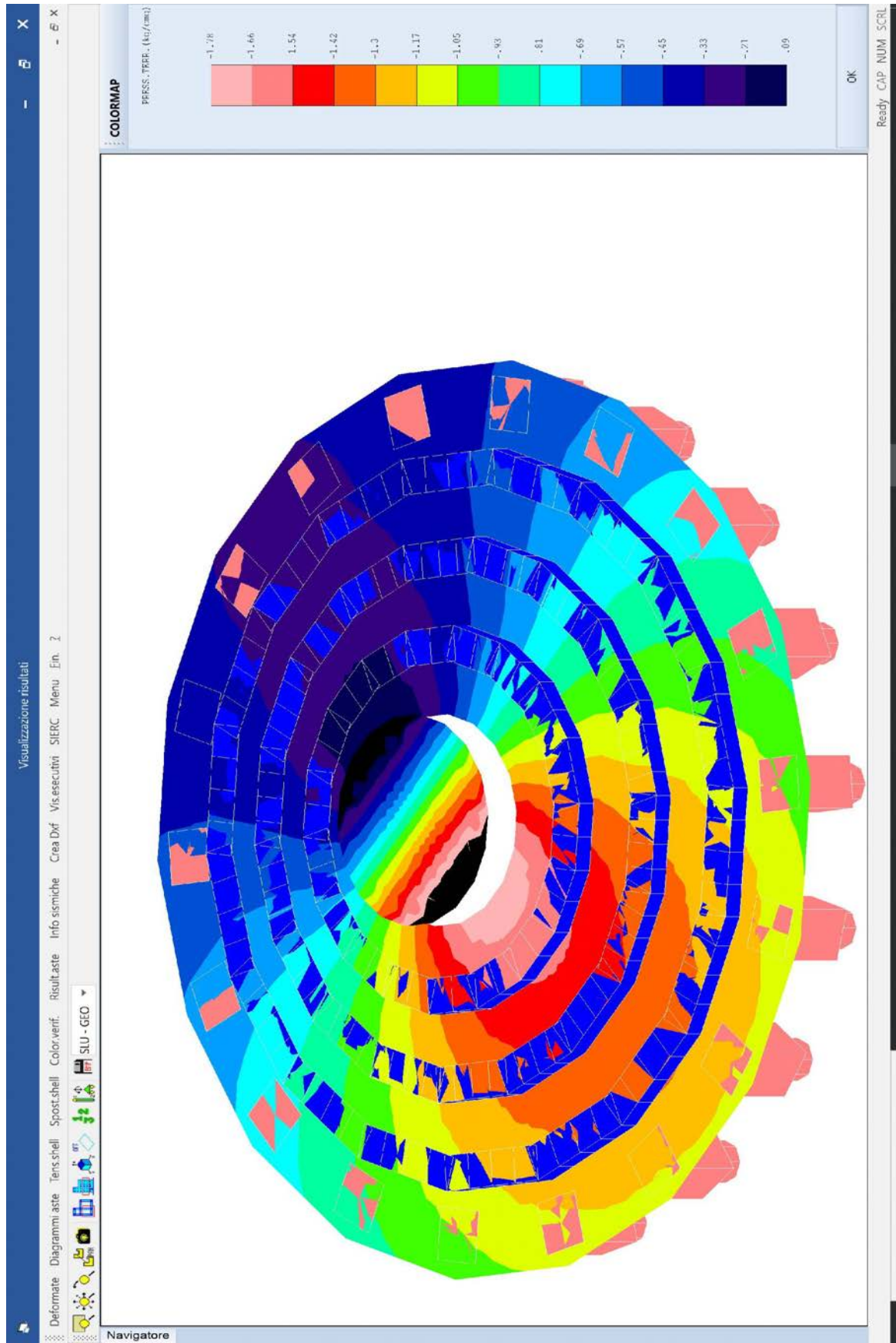
Tensioni ideali nella verifica SLU-STR



Tensioni ideali nella verifica SLU-GEO



Pressioni terreno nella verifica SLU-STR



Pressioni terreno nella verifica SLU-GEO

11 RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

11.1 RELAZIONE GEOLOGICA

Fa parte integrante del presente progetto, la "Relazione geologica" a firma del **Dott. Geol. Ignazio Giuffrè**, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia al n. 1917.

11.2 CATEGORIA DEL SOTTOSUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE

Allo scopo della determinazione delle azioni sismiche come previsto dal DM 17/01/2018 sono state eseguite delle indagini sismiche MASW di cui all'allegata relazione geologica da cui si riportano i principali parametri adottati per il caso in esame.

Categoria sottosuolo	B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero NSPT30 > 50 nei terreni a grana grossa e $c_{u30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).
Condizioni topografiche	T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$

Per quanto riguarda le caratteristiche del terreno di fondazione (Formazione Terravecchia e Argille Brecciate)), si riportano i seguenti parametri relativi alle argille ed alle argille scagliettate, su cui sarà poggiata la piastra di fondazione e che saranno raggiunte dai pali di fondazione in c.a.:

γ Terreno $\gamma_t = 1900$ Kg/mc

ϕ Terreno $\phi = 23^\circ$

Coesione drenata $c' = 0,2$ Kg/cm^q

11.3 RELAZIONE GEOTECNICA

La presente relazione riferisce sulle scelte progettuali in termini di fondazioni e sulle verifiche e calcoli eseguiti al fine di valutare l'idoneità del miglior sistema fondale in relazione ai diversi aspetti progettuali. Infatti, considerata la natura del sito e la sua morfologia, le caratteristiche di rigidità della struttura sovrastante, le dimensioni planimetriche della struttura e l'entità dei carichi trasmessi al terreno, nonché la presenza di terreni di natura limo-argillosa a comportamento coesivo che possono dar luogo a cedimenti differenziali, si è optato per la realizzazione di una fondazione indiretta su pali. Tale scelta, più cautelativa rispetto alle fondazioni dirette, permette di raggiungere margini di sicurezza più elevati in relazione al ribaltamento e allo scorrimento della struttura. Le verifiche tengono conto dei parametri geotecnici e sismici desunti dalle indagini eseguite.

Nei tabulati di calcolo allegati alla presente sono illustrati i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, le verifiche di resistenza degli elementi e le verifiche di portanza relativi alla fondazione realizzata con plinti su pali.

11.3.1 **Normativa di riferimento**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare Applicativa n. 7 del 21/01/2019.

Gli scarichi utilizzati per la verifica delle fondazioni sono stati forniti dal produttore della struttura in elevazione.

Sarà realizzata una fondazione diretta a plinto (platea) circolare del diametro di 26,00 m, su n. 18 pali del diametro di 1,20 m e lunghezza di 20,00 m.

Il plinto sarà composto da un anello esterno a sezione tronco conica di altezza variabile tra 150 cm e 310 cm e da un nucleo centrale cilindrico del diametro di 6,00 m e di altezza pari a 3,50 m.

All'interno del nucleo centrale saranno annegati i tiranti di collegamento della torre alle fondazioni, eseguito a mezzo di flange serrate con bulloni.

I pali di fondazione saranno posti ad una distanza di 11,50 m dal centro del plinto e saranno equidistanti tra loro.

La tipologia di pali di fondazione utilizzata è indicata nei tabulati di calcolo come di tipo 1 – monopalo.

11.3.2 **Calcolo plinto rettangolare su pali**

I plinti rettangolari su pali sono ipotizzati a comportamento perfettamente rigido per quanto riguarda la distribuzione degli sforzi sui pali. La distribuzione e l'entità degli sforzi sui pali è quindi funzione dell'eccentricità risultante di tutti gli sforzi che scaricano in fondazione, compreso il peso proprio del plinto.

Il calcolo dell'armatura del plinto è svolto con procedure semplificate, sufficientemente valide in quanto i plinti di fondazione sono abbastanza tozzi da potere ricondurre il comportamento a piastra a quello di quattro mensole incastrate al piede del pilastro, essendo tale schema in vantaggio di sicurezza rispetto a quello più esatto di piastra.

L'armatura del grigliato di base è ottenuta dal calcolo a flessione semplice, schematizzando l'intero plinto come quattro mensole incastrate al piede del pilastro, caricate dagli sforzi dei pali che scaricano su di esse, secondo la combinazione di carico più gravosa.

La verifica a taglio viene effettuata sempre sulle stesse mensole, su una sezione di riferimento distante dal filo del pilastro (torre) di un tratto pari alla metà dell'altezza massima del plinto. La soddisfazione di tale verifica implica automaticamente la soddisfazione della verifica a punzonamento per lo sforzo normale del pilastro. Una verifica analoga viene effettuata per il punzonamento dei singoli pali. Qualora le tensioni tangenziali massime di lavoro risultino superiori a quelle ammissibili il taglio viene assorbito da armature sagomate per quanto riguarda il pilastro e da staffe di sospensione, disposte tra palo e palo, per quanto riguarda il punzonamento dei pali.

Se la lunghezza della mensola di verifica, misurata da filo del pilastro all'asse del palo più lontano, è inferiore all'altezza massima del plinto, essa si suppone sufficientemente tozza da non richiedere alcuna verifica a taglio e la verifica dell'armatura di base viene effettuata secondo lo schema semplificato di puntone e tirante.

11.3.3 **Pali di fondazione**

I pali di fondazione collegati alla zattera di fondazione risultano sollecitati, oltre che a sforzo normale e a taglio, anche a momento flettente indotto dal taglio. Tali sollecitazioni sono diverse per i pali nelle varie posizioni, per cui la verifica viene ripetuta tutte le volte che è necessario.

Il taglio agente sul palo si ottiene ripartendo l'azione tagliante e torcente complessiva trasmessa al plinto, che si suppone a comportamento rigido. Circa il momento flettente, il calcolo viene effettuato con il metodo degli elementi finiti, utilizzando il modello di trave su suolo alla *Winkler* sottoposta ad una forza tagliante ad un estremo. Nel caso di tratto svettante viene aggiunto un tratto di palo non contrastato dall'azione del terreno. Ai fini del calcolo il palo è suddiviso in tronchi per i quali la costante di *Winkler* varia con la profondità. In mancanza di dati espliciti forniti in input, la costante di *Winkler* viene ricavata con la seguente espressione (cfr. *Bowles Fondazioni*, pag.649):

$$K_w = 40 \cdot (c \cdot N_c + 0,5 \cdot g \cdot l \cdot N_g + g \cdot N_q \cdot z)$$

essendo:

c = coesione
 g = peso specifico efficace
 N_c, N_q, N_g = coefficienti di portanza
 z = ascissa della profondità

La verifica dell'armatura del palo viene effettuata con un calcolo a presso-flessione, per tutte le combinazioni di carico previste e per tutti i pali.

11.3.4 **Capacità portante dei pali di fondazione**

La portanza limite per ciascun palo è calcolata in base alle caratteristiche del terreno dei vari strati attraversati dal palo. E' data dalla somma della portata alla punta e la portata per attrito laterale. I calcoli sono eseguiti secondo le norme *A.G.I.* La formula di seguito riportata è un'estensione di quella classica in quanto tiene conto del fatto che il terreno può presentare strati con caratteristiche differenti. Gli angoli vanno espressi in radianti.

Nel caso di terreni coesivi ($cm > 0$):

$$R_a = \pi \cdot D \cdot l \cdot \alpha \cdot cm$$

$$R_b = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot (9 \cdot cb + \alpha n \cdot l)$$

essendo (esprimendo cm in Kg/cmq):

$$\begin{aligned} \alpha &= 0,9 \text{ per } cm \leq 0,25 \\ \alpha &= 0,8 \text{ per } 0,25 < cm \leq 0,50 \\ \alpha &= 0,6 \text{ per } 0,50 < cm \leq 0,75 \\ \alpha &= 0,4 \text{ per } 0,75 < cm \end{aligned}$$

Nel caso di terreni incoerenti ($cm=0$):

$$R_a = \pi \cdot D \cdot \frac{l}{2} \cdot \sum [K \cdot \tau \cdot h^2 \cdot \tan \phi + 2 \cdot h \cdot \tan \phi \cdot \sum (\tau \cdot h)]$$

essendo:

$$K = \frac{1}{7} \cdot \frac{1 + \sin \phi}{1 - \tan(0,8 \cdot \phi) \cdot (1 - \sin \phi)}$$

con la prima sommatoria estesa a tutti gli strati e la seconda a tutti quelli soprastanti lo strato i -esimo.

$$R_b = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot \alpha n \cdot l \cdot N_q$$

il termine N_q è funzione di ϕ e del rapporto h / D , ricavato per interpolazione lineare in base alla seguente tabella (valida nel caso di D minore o uguale al diametro limite impostato nei dati generali, pari a 60 o 80 cm):

	ϕ_b	0	28	30	32	34	36	38	40	
25	N_q	0	12	17	25	40	58	89	137	per $h / D =$
50	N_q	0	9	14	22	37	56	88	136	per $h / D =$
o in base a quest'altra (per D maggiore del diametro limite):										
	ϕ_b	0	25	30	35	40				
	N_q	0	4,0	10,0	18,8	32,8				per $h / D = 4$
	N_q	0	5,2	8,8	15,2	28,5				per $h / DS = 32$

In presenza di fenomeni di attrito negativo, alla portata laterale va sottratto il seguente termine:

$$R_{neg} = \pi \cdot D \cdot \tau_m \cdot l \cdot Lambe$$

La simbologia usata nella formula precedente è la seguente:

D	= diametro del palo
L	= lunghezza del palo
H	= spessore dello strato di terreno attraversato
Ra	= portanza per attrito laterale
Rb	= portanza alla base
τ	= peso specifico del terreno del singolo strato
τ_m	= peso specifico in media pesata sugli strati
ϕ	= angolo di attrito interno del terreno del singolo strato
cb	= coesione del terreno dello strato di base
cm	= coesione in media pesata sugli strati
$Lambe$	= coefficiente di Lambe per il calcolo dell'attrito negativo

Tale formula si riferisce alla portata del singolo palo isolato; nel caso di pali ravvicinati, si considera un coefficiente riduttivo di gruppo, funzione dell'interasse tra i pali rapportato al diametro. Ai fini del calcolo del coefficiente di sicurezza alla portanza, al carico di esercizio agente sul palo si somma il peso proprio del palo stesso.

11.3.5 **Carico limite orizzontale dei pali di fondazione**

La resistenza limite per ciascun palo è calcolata in base alle caratteristiche del terreno dei vari strati attraversati dal palo. I calcoli sono eseguiti secondo la teoria di Broms. Gli angoli vanno espressi in radianti. In generale la pressione resistente lungo il fusto del palo viene calcolata in base alle due seguenti espressioni, valide per condizioni non drenate e drenate. La resistenza complessiva si ricava integrando tale pressione per la lunghezza del palo, tenendo così conto della presenza di diversi strati. Nei tabulati verrà riportato il valore minimo del carico limite tra condizioni drenata e non drenata. In condizioni non drenate si ha:

$$P_u = 9 \cdot C_u \cdot D$$

Il carico limite si ricava da tale valore della pressione limite, estesa per tutto lo sviluppo del palo con eccezione del tratto iniziale per una lunghezza di 1,5 diametri. In condizioni drenate invece si ha:

$$P = (3 \cdot K_p \cdot g \cdot z + 9 \cdot C) \cdot D$$

Il carico limite si ricava da tale valore della pressione limite, estesa per tutto lo sviluppo del palo. La simbologia usata è la seguente:

D	= diametro del palo
C_u	= coesione non drenata
C	= coesione drenata
K_p	= costante di spinta passiva

g = peso specifico del terreno
 z = profondità

Tali formule si riferiscono alla portata del singolo palo isolato; nel caso di pali ravvicinati, si considera un coefficiente riduttivo di gruppo, funzione dell'interasse tra i pali rapportato al diametro.

11.4 VERIFICHE DEL PLINTO E DEI PALI DI FONDAZIONE

Delle verifiche del plinto (piastra) di fondazione è già stato detto in precedenza.

Nei tabulati di calcolo allegati alla presente sono illustrati anche i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, le verifiche di resistenza degli elementi e le verifiche di portanza relativi ai pali di fondazione (indicati come "plinti su pali" nel modello di calcolo, in questi casi il "plinto" è rappresentativo del nodo in corrispondenza del quale ogni singolo palo di fondazione è incastrato alla piastra grande).

Le tabelle di verifica sono contenute nei tabulati di calcolo allegati alla presente.

12 TABULATI DI CALCOLO E DISEGNI ESECUTIVI

RELAZIONE DI CALCOLO

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni".

• **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

• **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.
- 2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

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

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

• **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

• VERIFICHE

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

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

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

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

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

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

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

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

• DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.

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

TRAVI:

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

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

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

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

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

PILASTRI:

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

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

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

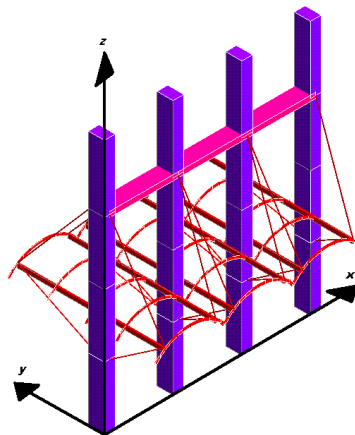
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

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

• SISTEMI DI RIFERIMENTO

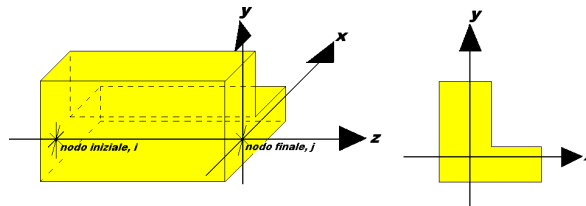
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



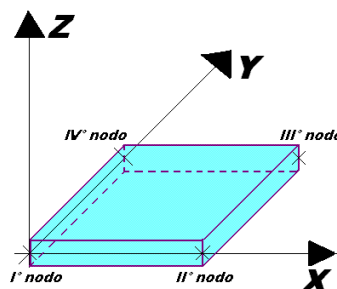
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

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

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

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

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio materiali.

Materiale N.ro	: Numero identificativo del materiale in esame
Densità	: Peso specifico del materiale
Ex / 1E3	: Modulo elastico in direzione x diviso per 1000
Ni.x	: Coefficiente di Poisson in direzione x
Alfa.x	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione x
Ey / 1E3	: Modulo elastico in direzione y diviso per 1000
Ni.y	: Coefficiente di Poisson in direzione y
Alfa.y	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione y
E11 / 1E3	: Elemento della matrice elastica diviso per 1000, 1a riga - 1a colonna
E12 / 1E3	: Elemento della matrice elastica diviso per 1000, 1a riga - 2a colonna
E13 / 1E3	: Elemento della matrice elastica diviso per 1000, 1a riga - 3a colonna
E22 / 1E3	: Elemento della matrice elastica diviso per 1000, 2a riga - 2a colonna
E23 / 1E3	: Elemento della matrice elastica diviso per 1000, 2a riga - 3a colonna
E33 / 1E3	: Elemento della matrice elastica diviso per 1000, 3a riga - 3a colonna

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input dei fili fissi:

- **Filo** : Numero del filo fisso in pianta.
- **Ascissa** : Ascissa.
- **Ordinata** : Ordinata.

Si riporta di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input delle quote di piano:

- **Quota** : Numero identificativo della quota del piano.
- **Altezza** : Altezza dallo spiccatto di fondazione.
- **Tipologia** : Le tipologie previste sono due:

0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

1 = Interpiano, ovvero quota intermedia che ha rilevanza ai fini della geometria strutturale ma la cui massa non viene considerata a questa quota ai fini sismici. I nodi a questa quota hanno spostamenti orizzontali indipendenti.

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'input piastre.

Piastra N.ro	: Numero identificativo della piastra in esame
Filo 1	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il primo spigolo della piastra
Filo 2	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il secondo spigolo della piastra
Filo 3	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il terzo spigolo della piastra
Filo 4	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il quarto spigolo della piastra
Tipo carico	: Numero di archivio delle tipologie di carico
Quota filo 1	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del primo filo fisso
Quota filo 2	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del secondo filo fisso
Quota filo 3	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del terzo filo fisso
Quota filo 4	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del quarto filo fisso
Tipo sezione	: Numero identificativo della sezione della piastra
Spessore	: Spessore della piastra
Kwinkler	: Costante di Winkler del terreno su cui poggia la piastra (zero nel caso di piastre in elevazione)
Tipo mater.	: Numero di archivio dei materiali shell

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei carichi e vincoli nodali.

Filo	: Numero identificativo del filo fisso
Quo N.	: Numero identificativo della quota di riferimento secondo la codifica dell'input quote
D.Quo.	: Delta quota, ovvero scostamento della quota del nodo dalla quota di riferimento
P. Sis	: Piano sismico di appartenenza del nodo in esame. È possibile avere più piani sismici alla stessa quota di impalcato
Codi	: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

I = Incastro
A = Automatico
C = Cerniera sferica
E = Esplicito

Il vincolo di tipo 'A', cioè' automatico, corrisponde ad un tipo di vincolo scelto dal programma in funzione delle varie situazioni strutturali riscontrate. Per valutare quale tipo di vincolo è stato imposto da CDSWin in questi casi è necessario riferirsi ai dati delle successive colonne della presente tabella di stampa

Tx, Ty, Tz	: Valori delle rigidezze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
Rx, Ry, Rz	: Valori delle rigidezze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
Fx, Fy, Fz	: Valori delle forze concentrate applicate al nodo in esame
Mx, My, Mz	: Valori delle coppie concentrate applicate al nodo in esame

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex/1E3 kg/cm ²	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey/1E3 kg/cm ²	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11/1E3 kg/cm ²	E12/1E3 kg/cm ²	E13/1E3 kg/cm ²	E22/1E3 kg/cm ²	E23/1E3 kg/cm ²	E33/1E3 kg/cm ²
1	2500	285	0,20	0,00	285	0,20	0,00	296	59	0	296	0	119
11	2000	53	0,25	1,00	53	0,25	1,00	57	14	0	57	0	21
12	1800	25	0,25	1,00	25	0,25	1,00	27	7	0	27	0	10
13	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
14	1800	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
15	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO

Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	300	100	200	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3	33	
2	0	2560	2000	200	Categ. G	0,7	0,5	0,3		Piazzale
3	0	1920	2000	200	Categ. G	0,7	0,5	0,3		Piazzale
4	0	1280	2000	200	Categ. G	0,7	0,5	0,3		Piazzale
5	0	640	2000	200	Categ. G	0,7	0,5	0,3		Piazzale
6	0	100	600	0	Categ. F	0,7	0,7	0,6		Interno torre

CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIVE					FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless.	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cm ²	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	10	100	C28/35	FeB44k	323082	0,20	2500	AGGR. CX4	SENSIBILE	0,00	3,0	5,2	24	10	80	1	0
3	PILAS	60	100	C25/30	FeB44k	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	SENSIBILE	0,00	2,0	3,6	16	8	70	1	

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO

Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rdc	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cm ²	σcPer --- kg/cm ²	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	280,0	158,0	158,0	4400	4400	3826	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,2	0,0	168,0	126,0	3520				2,0	0,04
3	PILAS	250,0	141,0	141,0	4400	4400	3826	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	150,0	112,0	3520				2,0	0,04

MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT		%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO		
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cm ²	Pois-son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)		
1	100	C20/25	B450C	299619	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	2,0		

MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO

Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rdc	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cm ²	σcPer --- kg/cm ²	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	200,0	113,0	113,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50			0,4	0,3	120,0	90,0	3600					

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI

IDEN		COMPONENTI			PILASTRINI			TRAVETTE			DATI DI CALCOLO					
Mat. N.ro	Tipo Cassero	Classe CLS	Classe Acc.	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Sp.Equiv. cm	Gamma Eq. kg/mq	Riduz Mod.G	Riduz Mod.E	Coprif. cm	Strati Armature	
2	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	16,00	22,80	14,00	10,00	25,00	12,00	433,00	2,20	1,00	2,00	1	
3	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	14,00	22,80	14,00	10,00	25,00	10,60	384,00	2,20	1,00	2,00	1	
4	LegnoBloc	C25/30	B450C	21,00	18,00	25,00	16,00	10,00	25,00	15,12	488,00	2,20	1,00	2,00	1	
5	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	17,50	25,00	14,00	10,00	25,00	12,60	509,00	2,20	1,00	2,00	1	
6	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	11,00	25,00	14,00	10,00	25,00	7,90	495,00	2,20	1,00	2,00	1	
7	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	12,00	22,80	14,00	10,00	25,00	9,00	316,00	2,20	1,00	2,00	1	
8	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	15,00	25,00	14,00	10,00	25,00	11,70	368,00	2,20	1,00	2,00	1	
9	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	18,00	25,00	14,00	10,00	25,00	14,00	445,00	2,20	1,00	2,00	1	
10	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	21,00	25,00	14,00	10,00	25,00	16,40	511,00	2,20	1,00	2,00	1	

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE		
Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²
1	10,00	0,00	Trz/Cmp	2	10,00	0,00	Trz/Cmp				

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA

Massima dimens. dir. X (m)	25,60	Altezza edificio (m)	3,00
Massima dimens. dir. Y (m)	26,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	IV Cu=2.0
Longitudine Est (Grd)	13,87903	Latitudine Nord (Grd)	37,20783

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,20000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	101,00
Accelerazione Ag/g	0,03	Periodo T'c (sec.)	0,28
Fo	2,50	Fv	0,61
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,13
Periodo TC (sec.)	0,40	Periodo TD (sec.)	1,73
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	949,00
Accelerazione Ag/g	0,07	Periodo T'c (sec.)	0,51
Fo	2,63	Fv	0,93
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,21
Periodo TC (sec.)	0,64	Periodo TD (sec.)	1,88
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,90		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,30	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	3,90		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fundament.:	1,30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	0,00	2,25
3	0,77	2,11		4	1,45	1,72
5	1,95	1,13		6	2,22	0,39
7	2,22	-0,39		8	1,95	-1,13
9	1,45	-1,72		10	0,77	-2,11
11	0,00	-2,25		12	-0,77	-2,11
13	-1,45	-1,72		14	-1,95	-1,13
15	-2,22	-0,39		16	-2,22	0,39
17	-1,95	1,13		18	-1,45	1,72
19	-0,77	2,11		20	0,00	3,00
21	1,03	2,82		22	1,93	2,30
23	2,60	1,50		24	2,95	0,52
25	2,95	-0,52		26	2,60	-1,50
27	1,93	-2,30		28	1,03	-2,82
29	0,00	-3,00		30	-1,03	-2,82
31	-1,93	-2,30		32	-2,60	-1,50
33	-2,95	-0,52		34	-2,95	0,52
35	-2,60	1,50		36	-1,93	2,30
37	-1,03	2,82		38	0,00	5,50
39	1,88	5,17		40	3,54	4,21
41	4,76	2,75		42	5,42	0,96
43	5,42	-0,96		44	4,76	-2,75

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
45	3,54	-4,21		46	1,88	-5,17
47	0,00	-5,50		48	-1,88	-5,17
49	-3,54	-4,21		50	-4,76	-2,75
51	-5,42	-0,96		52	-5,42	0,96
53	-4,76	2,75		54	-3,54	4,21
55	-1,88	5,17		56	0,00	8,00
57	2,74	7,52		58	5,14	6,13
59	6,93	4,00		60	7,88	1,39
61	7,88	-1,39		62	6,93	-4,00
63	5,14	-6,13		64	2,74	-7,52
65	0,00	-8,00		66	-2,74	-7,52
67	-5,14	-6,13		68	-6,93	-4,00
69	-7,88	-1,39		70	-7,88	1,39
71	-6,93	4,00		72	-5,14	6,13
73	-2,74	7,52		74	0,00	10,50
75	3,59	9,87		76	6,75	8,04
77	9,09	5,25		78	10,34	1,82
79	10,34	-1,82		80	9,09	-5,25
81	6,75	-8,04		82	3,59	-9,87
83	0,00	-10,50		84	-3,59	-9,87
85	-6,75	-8,04		86	-9,09	-5,25
87	-10,34	-1,82		88	-10,34	1,82
89	-9,09	5,25		90	-6,75	8,04
91	-3,59	9,87		92	0,00	11,75
93	4,02	11,04		94	7,55	9,00
95	10,18	5,88		96	11,57	2,04
97	11,57	-2,04		98	10,18	-5,88
99	7,55	-9,00		100	4,02	-11,04
101	0,00	-11,75		102	-4,02	-11,04
103	-7,55	-9,00		104	-10,18	-5,88
105	-11,57	-2,04		106	-11,57	2,04
107	-10,18	5,88		108	-7,55	9,00
109	-4,02	11,04		110	0,00	13,00
111	4,45	12,22		112	8,36	9,96
113	11,26	6,50		114	12,80	2,26
115	12,80	-2,26		116	11,26	-6,50
117	8,36	-9,96		118	4,45	-12,22
119	0,00	-13,00		120	-4,45	-12,22
121	-8,36	-9,96		122	-11,26	-6,50
123	-12,80	-2,26		124	-12,80	2,26
125	-11,26	6,50		126	-8,36	9,96
127	-4,45	12,22				

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp	
			XY	Alt.				XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra			1	3,00	Piano sismico	NO	NO
2	0,40	Piano Deform.	NO	NO	3	0,80	Piano Deform.	NO	NO
4	1,20	Piano Deform.	NO	NO	5	2,00	Piano Deform.	NO	NO

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m

Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
91	92	74	75	93	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
92	93	75	76	94	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
93	94	76	77	95	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
94	95	77	78	96	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
95	96	78	79	97	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
96	97	79	80	98	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
97	98	80	81	99	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
98	99	81	82	100	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
99	100	82	83	101	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
100	101	83	84	102	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
101	102	84	85	103	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
102	103	85	86	104	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
103	104	86	87	105	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
104	105	87	88	106	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
105	106	88	89	107	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
106	107	89	90	108	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
107	108	90	91	109	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
108	109	91	74	92	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
109	110	92	93	111	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
110	111	93	94	112	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
111	112	94	95	113	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
112	113	95	96	114	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
113	114	96	97	115	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
114	115	97	98	116	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
115	116	98	99	117	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
116	117	99	100	118	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
117	118	100	101	119	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
118	119	101	102	120	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
119	120	102	103	121	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
120	121	103	104	122	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
121	122	104	105	123	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
122	123	105	106	124	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
123	124	106	107	125	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
124	125	107	108	126	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
125	126	108	109	127	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1
126	127	109	92	110	2	0	0	0	0	5	150,0	10,0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 3 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	2	1	3	3	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
2	3	1	4	4	7	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
3	9	1	10	10	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
4	10	1	11	11	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
5	11	1	12	12	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
6	12	1	13	13	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
7	18	1	19	19	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
8	19	1	2	2	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
9	4	1	5	5	6	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
10	5	1	6	6	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
11	6	1	7	7	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
12	7	1	8	8	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
13	8	1	9	9	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
14	13	1	14	14	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
15	14	1	15	15	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
16	15	1	16	16	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
17	16	1	17	17	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1
18	17	1	18	18	3	1	1	1	1	6	50,0	0,0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA .4 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
73	74	56	57	75	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
74	75	57	58	76	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
75	76	58	59	77	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
76	77	59	60	78	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA .4 m

Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
77	78	60	61	79	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
78	79	61	62	80	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
79	80	62	63	81	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
80	81	63	64	82	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
81	82	64	65	83	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
82	83	65	66	84	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
83	84	66	67	85	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
84	85	67	68	86	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
85	86	68	69	87	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
86	87	69	70	88	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
87	88	70	71	89	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
88	89	71	72	90	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
89	90	72	73	91	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1
90	91	73	56	74	3	2	2	2	2	4	190,0	10,0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA .8 m

Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	56	38	39	57	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
2	57	39	40	58	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
3	58	40	41	59	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
4	59	41	42	60	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
5	60	42	43	61	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
6	61	43	44	62	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
7	62	44	45	63	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
8	63	45	46	64	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
9	64	46	47	65	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
10	65	47	48	66	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
11	66	48	49	67	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
12	67	49	50	68	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
13	68	50	51	69	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
14	69	51	52	70	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
15	70	52	53	71	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
16	71	53	54	72	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
17	72	54	55	73	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1
18	73	55	38	56	4	3	3	3	3	3	230,0	10,0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 1.2 m

Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	38	20	21	39	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
2	39	21	22	40	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
3	40	22	23	41	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
4	41	23	24	42	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
5	42	24	25	43	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
6	43	25	26	44	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
7	44	26	27	45	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
8	45	27	28	46	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
9	46	28	29	47	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
10	47	29	30	48	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
11	48	30	31	49	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
12	49	31	32	50	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
13	50	32	33	51	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
14	51	33	34	52	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
15	52	34	35	53	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
16	53	35	36	54	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
17	54	36	37	55	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1
18	55	37	20	38	5	4	4	4	4	2	270,0	10,0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 2 m

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cm	Tipo Mat.
1	2	1	3	3	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
2	3	1	4	4	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
3	4	1	5	5	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
4	5	1	6	6	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
5	6	1	7	7	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
6	7	1	8	8	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
7	8	1	9	9	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
8	9	1	10	10	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
9	10	1	11	11	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
10	11	1	12	12	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
11	12	1	13	13	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
12	13	1	14	14	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
13	14	1	15	15	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
14	15	1	16	16	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
15	16	1	17	17	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
16	17	1	18	18	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
17	18	1	19	19	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
18	19	1	2	2	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
19	20	2	3	21	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
20	21	3	4	22	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
21	22	4	5	23	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
22	23	5	6	24	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
23	24	6	7	25	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
24	25	7	8	26	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
25	26	8	9	27	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
26	27	9	10	28	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
27	28	10	11	29	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
28	29	11	12	30	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
29	30	12	13	31	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
30	31	13	14	32	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
31	32	14	15	33	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
32	33	15	16	34	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
33	34	16	17	35	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
34	35	17	18	36	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
35	36	18	19	37	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1
36	37	19	2	20	6	5	5	5	5	1	350,0	10,0	1

NODI ALLA QUOTA 3 m

IDENTIFICAZIONE					RIGIDENZE NODO ESTERNE						CARICHI NODALI CONCENTRATI					
Filo N.ro	Quo N.	D.Quo cm	P. sis	Co di	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
1	1	0	0	A	0	0	0	0	0	0	103,355	0,000	-572,543	0,000	-10830,000	-1117,232

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,30	1,30
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50
Var.Par.q<30Kn	1,50	1,05
Var.Neve h>1000	1,05	1,50
Var.Par.q>30Kn	1,50	1,05

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Par.q<30Kn	1,00	0,70
Var.Neve h>1000	0,70	1,00
Var.Par.q>30Kn	1,00	0,70

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Par.q<30Kn	0,70	0,60
Var.Neve h>1000	0,20	0,50
Var.Par.q>30Kn	0,50	0,30

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Var.Par.q<30Kn	0,60
Var.Neve h>1000	0,20
Var.Par.q>30Kn	0,30

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Quota N.ro:	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim. N.ro	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ε_{cx} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
ε_{cy} *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
ε_{fx} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
ε_{fy} *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
FpunzLi	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
Apunz	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.52) dell'eurocodice 2
VEd	: Azione di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2
VRd,max	: Resistenza di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ε vengono sostituite con:

Molt.	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
x/d	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro rispettivamente nelle direzioni X e Y

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y	ef x *10000	ef y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	2	0	0	0	-10069	25044	-5801	1	2	15	16	2,1	2,7	1,1	5,3	0,0	0,7	-0,7			
0	1	20	0	0	0	-10065	25071	5800	1	2	15	16	2,1	2,7	1,1	5,3	0,0	0,7	-0,7			
0	1	22	0	0	0	17704	34211	13600	2	2	15	16	2,1	3,6	3,8	7,3	0,0	0,8	-0,8			
0	1	24	0	0	0	36100	33689	18744	2	2	16	16	3,8	3,6	7,7	7,2	0,0	0,9	-0,9			
0	1	26	0	0	0	48214	22693	16305	3	2	16	16	5,1	2,4	10,3	4,8	0,0	1,0	-1,0			
0	1	28	0	0	0	47953	6554	6287	3	1	16	15	5,1	1,4	10,2	1,4	0,0	1,1	-1,1			
0	1	30	0	0	0	47945	6547	-6281	3	1	16	15	5,1	1,4	10,2	1,4	0,0	1,1	-1,1			
0	1	32	0	0	0	48201	22676	-16297	3	2	16	16	5,1	2,4	10,3	4,8	0,0	1,0	-1,0			
0	1	34	0	0	0	36087	33665	-18737	2	2	16	16	3,8	3,6	7,7	7,2	0,0	0,9	-0,9			
0	1	36	0	0	0	17697	34182	-13596	2	2	15	16	2,1	3,6	3,8	7,3	0,0	0,8	-0,8			
0	1	220	0	0	0	12337	28707	-5637	1	2	16	16	1,3	3,1	2,6	6,1	0,0	0,7	-0,7			
0	1	272	0	0	0	12349	28735	5636	1	2	16	16	1,3	3,1	2,6	6,1	0,0	0,7	-0,7			
0	1	274	0	0	0	9730	24436	4435	1	2	15	16	1,0	2,6	2,1	5,2	0,0	0,7	-0,7			
0	1	276	0	0	0	21658	30681	6281	2	2	16	16	2,3	3,3	4,6	6,5	0,0	0,8	-0,8			
0	1	278	0	0	0	27027	36723	10905	2	2	16	16	2,9	3,9	5,8	7,8	0,0	0,8	-0,8			
0	1	280	0	0	0	23575	33360	9621	2	2	16	16	2,5	3,6	5,0	7,1	0,0	0,9	-0,9			
0	1	282	0	0	0	34586	36242	9098	2	2	16	16	3,7	3,9	7,4	7,7	0,0	0,9	-0,9			
0	1	284	0	0	0	41581	37635	13443	2	2	16	16	4,4	4,0	8,9	8,0	0,0	0,9	-0,9			
0	1	286	0	0	0	38355	35847	12661	2	2	16	16	4,1	3,8	8,2	7,6	0,0	1,0	-1,0			
0	1	287	0	0	0	22911	17264	-3548	2	2	16	16	2,4	1,8	4,9	3,7	0,0	1,0	-1,0			
0	1	288	0	0	0	45276	36254	9204	3	2	16	16	4,8	3,9	9,6	7,7	0,0	1,0	-1,0			
0	1	290	0	0	0	50661	31228	11075	3	2	16	16	5,4	3,3	10,8	6,7	0,0	1,0	-1,0			
0	1	292	0	0	0	48690	30926	11072	3	2	16	16	5,2	3,3	10,4	6,6	0,0	1,1	-1,1			
0	1	293	0	0	0	20446	23066	-3457	2	2	16	16	2,2	2,5	4,4	4,9	0,0	1,0	-1,0			
0	1	294	0	0	0	50090	31506	5822	3	2	16	16	5,3	3,4	10,7	6,7	0,0	1,1	-1,1			
0	1	296	0	0	0	50387	21003	4071	3	2	16	16	5,4	2,2	10,7	4,5	0,0	1,1	-1,1			
0	1	298	0	0	0	50203	21543	4637	3	2	16	16	5,3	2,3	10,7	4,6	0,0	1,1	-1,1			
0	1	299	0	0	0	15612	22219	3	1	2	16	16	1,7	2,4	3,3	4,7	0,0	1,0	-1,0			
0	1	300	0	0	0	47378	24956	2	3	2	16	16	5,0	2,7	10,1	5,3	0,0	1,1	-1,1			
0	1	302	0	0	0	50193	21533	-4631	3	2	16	16	5,3	2,3	10,7	4,6	0,0	1,1	-1,1			
0	1	304	0	0	0	50380	20995	-4065	3	2	16	16	5,4	2,2	10,7	4,5	0,0	1,1	-1,1			
0	1	305	0	0	0	20450	23063	3461	2	2	16	16	2,2	2,5	4,4	4,9	0,0	1,0	-1,0			
0	1	306	0	0	0	50079	31493	-5817	3	2	16	16	5,3	3,4	10,7	6,7	0,0	1,1	-1,1			
0	1	308	0	0	0	48675	30908	-11065	3	2	16	16	5,2	3,3	10,4	6,6	0,0	1,1	-1,1			
0	1	310	0	0	0	50649	31211	-11069	3	2	16	16	5,4	3,3	10,8	6,6	0,0	1,0	-1,0			
0	1	311	0	0	0	22909	17252	3548	2	2	16	16	2,4	1,8	4,9	3,7	0,0	1,0	-1,0			
0	1	312	0	0	0	45261	36232	-9199	3	2	16	16	4,8	3,9	9,6	7,7	0,0	1,0	-1,0			
0	1	314	0	0	0	38338	35821	-12655	2	2	16	16	4,1	3,8	8,2	7,6	0,0	1,0	-1,0			
0	1	316	0	0	0	41567	37610	-13437	2	2	16	16	4,4	4,0	8,9	8,0	0,0	0,9	-0,9			
0	1	318	0	0	0	34569	36214	-9095	2	2	16	16	3,7	3,9	7,4	7,7	0,0	0,9	-0,9			
0	1	320	0	0	0	23560	33329	-9617	2	2	16	16	2,5	3,5	5,0	7,1	0,0	0,9	-0,9			
0	1	322	0	0	0	27014	36693	-10902	2	2	16	16	2,9	3,9	5,8	7,8	0,0	0,8	-0,8			
0	1	324	0	0	0	21642	30650	-6280	2	2	16	16	2,3	3,3	4,6	6,5	0,0	0,8	-0,8			
0	1	326	0	0	0	9719	24406	-4435	1	2	15	16	1,0	2,6	2,1	5,2	0,0	0,7	-0,7			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y	ef x *10000	ef y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	200	0	0	0	547709	257960	-339084	1000	21	1000	16	100,0	100,0	100,0	174,7	0,0	-0,9				
1	1	201	0	0	0	-334689	554961	-247385	33	1000	15	1000	257,8	100,0	128,9	100,0	0,0	-0,5				
1	1	204	0	0	0	591074	-306679	161356	1000	33	1000	16	100,0	226,9	100,0	113,4	0,0	0,3				
1	1	206	0	0	0	492728	434990	-396818	29	1000	17	1000	221,3	100,0	300,0	100,0	0,0	0,1				
1	1	209	0	0	0	-528863	-357099	336564	1000	14	1000	17	100,0	228,1	100,0	237,9	0,0	-0,9				
1	1	214	0	0	0	-739401	301831	207686	1000	33	1000	16	100,0	110,9	100,0	221,8	0,0	-2,0				
1	1	215	0	0	0	283183	395436	448964	33	1000	16	1000	101,0	100,0	201,9	100,0	0,0	-1,9				
1	1	869	0	0	0	307306	-162790	-464430	33	13	15	17	114,2	104,0	228,3	100,0	0,0	0,0				
1	1	878	0	0	0	-218362	328200	140656	29	33	18	15	139,5	125,3	69,8	250,5	0,0	-0,7				
1	1	893	0	0	0	-189988	391339	257338	8	1000	16	1000	123,6	100,0	247,3	100,0	0,0	0,1				
1	1	896	0	0	0	609185	-314117	222067	1000	33	1000	15	100,0	235,6	100,0	117,8	0,0	0,3				
1	1	902	0	0	0	684944	-331128	-305565	1000	15	1000	17	100,0	211,6	100,0	198,8	0,0	0,2				
1	1	905	0	0	0	-254369	566185	-316164	10	1000	16	1000	162,5	100,0	241,5	100,0	0,0	0,0				
1	1	906	0	0	0	-685756	302520	-199586	1000	33	1000	16	100,0	111,6	100,0	223,2	0,0	5,4				
1	1	914	0	0	0	-268939	353149	67271	33	1000	17	1000	186,8	100,0	93,4	100,0	0,0	-9,9				
1	1	917	0	0	0	408520	-221314	340063	30	17	17	17	173,6	141,4	261,0	100,0	0,0	-9,4				
1	1	918	0	0	0	1051421	293909	95767	1000	33	1000	16	100,0	106,9	100,0	213,8	0,0	-18,0				

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y	ef x *10000	ef y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
2	1	66	0	0	0	-45061	-73915	-24942	2	3	16	16	7,6	12,4	3,8	6,2	0,0	1,0	-1,0			
2	1	67	0	0	0	-81638	-60447	-31226	3	2	16	16	13,7	10,2	6,9	5,1	0,0	1,0	-1,0			
2	1	68	0	0	0	-89003	-24479	-14120	3	1	16	16	15,0	4,1	7,5	2,1	0,0	1,1	-1,1			
2	1	69	0	0	0	-89001	-24494	14132	3	1	16	16	15,0	4,1	7,5	2,1	0,0	1,1	-1,1			
2	1	70	0	0	0	-81604	-60446	31222	3	2	16	16	13,7	10,2	6,9	5,1	0,0	1,0	-1,0			
2	1	71	0	0	0	-45014																

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kkgm/m	My kkgm/m	Mxy kkgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
2	1	423	0	0	0	-89272	-30776	23031	3	2	16	16	15,0	5,2	7,5	2,6	0,0	1,1	-1,1			
2	1	424	0	0	0	-84877	-31476	26451	3	2	16	16	14,3	5,3	7,1	2,6	0,0	1,1	-1,1			
2	1	425	0	0	0	-82162	-42047	27198	3	2	16	16	13,8	7,1	6,9	3,5	0,0	1,1	-1,1			
2	1	426	0	0	0	-72819	-65466	34839	3	2	16	16	12,2	11,0	6,1	5,5	0,0	1,0	-1,0			
2	1	427	0	0	0	-61962	-61970	33499	2	2	16	16	10,4	10,4	5,2	5,2	0,0	1,0	-1,0			
2	1	428	0	0	0	-53022	-64039	28142	2	2	16	16	8,9	10,8	4,5	5,4	0,0	1,0	-1,0			
2	1	429	0	0	0	-32814	-72468	23178	2	3	16	16	5,5	12,2	2,8	6,1	0,0	0,9	-0,9			
2	1	430	0	0	0	-22347	-62085	18731	1	2	16	16	3,8	10,4	1,9	5,2	0,0	0,9	-0,9			
2	1	437	0	0	0	-14546	36211	-17060	1	2	15	16	2,4	3,0	3,3	6,1	0,0	0,7	-0,7			
2	1	497	0	0	0	-14519	36243	17058	1	2	15	16	2,4	3,0	3,3	6,1	0,0	0,7	-0,7			
2	1	502	0	0	0	33359	30541	17105	2	2	16	16	2,8	2,6	5,6	5,1	0,0	0,8	-0,8			
2	1	504	0	0	0	41876	34943	18107	2	2	16	16	3,5	2,9	7,0	5,9	0,0	0,9	-0,9			
2	1	509	0	0	0	45832	25778	11745	2	1	16	16	3,9	2,2	7,7	4,3	0,0	1,0	-1,0			
2	1	511	0	0	0	50938	28288	11297	2	2	16	16	4,3	2,4	8,6	4,8	0,0	1,0	-1,0			
2	1	516	0	0	0	46920	23673	3713	2	1	16	16	3,9	2,0	7,9	4,0	0,0	1,1	-1,1			
2	1	518	0	0	0	49079	25708	3360	2	1	16	16	4,1	2,2	8,3	4,3	0,0	1,1	-1,1			
2	1	530	0	0	0	44312	32067	9	2	2	16	16	3,7	2,7	7,5	5,4	0,0	1,2	-1,2			
2	1	532	0	0	0	44628	30046	1167	2	2	16	16	3,8	2,5	7,5	5,1	0,0	1,2	-1,2			
2	1	537	0	0	0	45323	28716	553	2	2	16	16	3,8	2,4	7,6	4,8	0,0	1,2	-1,2			
2	1	542	0	0	0	49075	25674	-3352	2	1	16	16	4,1	2,2	8,3	4,3	0,0	1,1	-1,1			
2	1	544	0	0	0	46911	23636	-3708	2	1	16	16	3,9	2,0	7,9	4,0	0,0	1,1	-1,1			
2	1	549	0	0	0	50934	28256	-11299	2	2	16	16	4,3	2,4	8,6	4,8	0,0	1,0	-1,0			
2	1	551	0	0	0	45820	25745	-11748	2	1	16	16	3,9	2,2	7,7	4,3	0,0	1,0	-1,0			
2	1	556	0	0	0	41861	34915	-18113	2	2	16	16	3,5	2,9	7,0	5,9	0,0	0,9	-0,9			
2	1	558	0	0	0	33336	30509	-17109	2	2	16	16	2,8	2,6	5,6	5,1	0,0	0,8	-0,8			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 3 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kkgm/m	My kkgm/m	Mxy kkgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
3	1	102	0	0	0	23830	-121829	-42502	1	3	15	16	5,9	16,9	3,3	8,5	0,0	1,0	-1,0			
3	1	103	0	0	0	-123379	-97542	-63596	3	2	16	16	17,1	13,5	8,6	6,8	0,0	1,1	-1,1			
3	1	104	0	0	0	-142511	18909	-29909	3	1	16	15	19,8	2,7	9,9	2,6	0,0	1,2	-1,2			
3	1	105	0	0	0	-142519	18914	29940	3	1	16	15	19,8	2,7	9,9	2,6	0,0	1,2	-1,2			
3	1	107	0	0	0	23833	-121777	42462	1	3	15	16	5,9	16,9	3,3	8,5	0,0	1,0	-1,0			
3	1	114	0	0	0	-53419	-101555	-22833	2	3	16	16	7,4	14,1	3,7	7,1	0,0	0,3	-0,3			
3	1	119	0	0	0	134883	-67674	50673	3	2	16	16	9,4	9,4	18,7	4,7	0,0	1,0	-1,0			
3	1	122	0	0	0	78997	114762	-20500	2	3	16	16	5,5	8,0	11,0	15,9	0,0	1,3	-1,3			
3	1	123	0	0	0	79084	114794	20570	2	3	16	16	5,5	8,0	11,0	15,9	0,0	1,3	-1,3			
3	1	126	0	0	0	134867	-67776	-50709	3	2	16	16	9,4	9,4	18,7	4,7	0,0	0,9	-0,9			
3	1	593	0	0	0	27690	-118766	-34308	1	3	15	16	3,0	16,5	3,8	8,2	0,0	1,0	-1,0			
3	1	594	0	0	0	-64888	-113871	-52058	2	3	16	16	9,0	15,8	4,5	7,9	0,0	1,1	-1,1			
3	1	595	0	0	0	-86307	-111211	-62654	2	3	16	16	12,0	15,4	6,0	7,7	0,0	1,1	-1,1			
3	1	596	0	0	0	-107730	-112126	-67295	3	3	16	16	15,0	15,6	7,5	7,8	0,0	1,1	-1,1			
3	1	597	0	0	0	-132925	-70110	-57652	3	2	16	16	18,5	9,7	9,2	4,9	0,0	1,2	-1,2			
3	1	598	0	0	0	-140620	38950	-54019	3	1	16	16	19,5	6,9	9,8	5,4	0,0	1,2	-1,2			
3	1	599	0	0	0	-147066	28824	-46313	3	1	16	15	20,4	5,5	10,2	4,0	0,0	1,2	-1,2			
3	1	600	0	0	0	-128717	23732	-12058	3	1	16	15	17,9	1,6	8,9	3,3	0,0	1,2	-1,2			
3	1	602	0	0	0	-128736	23730	12090	3	1	16	15	17,9	1,6	8,9	3,3	0,0	1,2	-1,2			
3	1	603	0	0	0	-147059	28836	46337	3	1	16	15	20,4	5,5	10,2	4,0	0,0	1,2	-1,2			
3	1	604	0	0	0	-140588	38961	54032	3	1	16	16	19,5	6,9	9,8	5,4	0,0	1,2	-1,2			
3	1	605	0	0	0	-132869	-70144	57657	3	2	16	16	18,5	9,7	9,2	4,9	0,0	1,2	-1,2			
3	1	606	0	0	0	-107655	-112133	67280	3	3	16	16	15,0	15,6	7,5	7,8	0,0	1,1	-1,1			
3	1	607	0	0	0	-86220	-111198	62624	2	3	16	16	12,0	15,4	6,0	7,7	0,0	1,1	-1,1			
3	1	608	0	0	0	-64787	-113836	52016	2	3	16	16	9,0	15,8	4,5	7,9	0,0	1,1	-1,1			
3	1	609	0	0	0	27688	-118697	34265	1	3	15	16	3,0	16,5	3,8	8,2	0,0	1,0	-1,0			
3	1	617	0	0	0	-85131	101729	-74658	2	3	16	16	11,8	7,1	8,9	14,1	0,0	0,7	-0,7			
3	1	619	0	0	0	-102821	103554	-69276	3	3	16	16	14,3	7,2	7,1	14,4	0,0	0,7	-0,7			
3	1	675	0	0	0	-102740	103621	69288	3	3	16	16	14,3	7,2	7,1	14,4	0,0	0,7	-0,7			
3	1	677	0	0	0	-85046	101776	74658	2	3	16	16	11,8	7,1	8,9	14,1	0,0	0,7	-0,7			
3	1	684	0	0	0	132338	-73771	62947	3	2	16	16	9,2	10,2	18,4	7,3	0,0	0,9	-0,9			
3	1	687	0	0	0	129503	-67188	40778	3	2	16	16	9,0	9,3	18,0	4,7	0,0	1,0	-1,0			
3	1	689	0	0	0	132797	-44119	24905	3	2	16	16	9,2	6,1	18,4	3,1	0,0	1,0	-1,0			
3	1	696	0	0	0	133767	41271	-25739	3	2	16	16	9,3	2,9	18,6	5,7	0,0	1,2	-1,2			
3	1	703	0	0	0	107840	107386	-34534	3	3	16	16	7,5	7,5	15,0	14,9	0,0	1,3	-1,3			
3	1	705	0	0	0	89356	104336	-27472	2	3	16	16	6,2	7,2	12,4	14,5	0,0	1,3	-1,3			
3	1	710	0	0	0	53390	100713	39	2	3	16	16	3,7	7,0	7,4	14,0	0,0	1,3	-1,3			
3	1	715	0	0	0	89451	104352	27537	2	3	16	16	6,2	7,2	12,4	14,5	0,0	1,3	-1,3			
3	1	717	0	0	0	107925	107368	34589	3	3	16	16	7,5	7,5	15,0	14,9	0,0	1,3	-1,3			
3	1	722	0	0	0	128756	56762	30983	3	2	16	16	8,9	3,9	17,9	7,9	0,0	1,2	-1,2			
3	1	724	0	0	0	133795	41165	25741	3	2	16	16	9,3	2,9	18,6	5,7	0,0	1,2	-1,2			
3	1	731	0	0	0	132813	-44232	-24938	3	2	16	16	9,2	6,1	18,4	3,1	0,0	1,0	-1,0			
3	1	733	0	0	0	129507	-67295	-40813	3	2	16	16	9,0	9,3	18,0	4,7	0,0	1,0	-1,0			
3	1	736	0	0	0	132313	-73857	-62980	3	2	16	16	9,2	10,3	18,4	7,3	0,0	0,9</				

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 4 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s ----- cmq/m	Ay s ----- cmq/m	Ax i ----- cmq/m	Ay i ----- cmq/m	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	770	0	0	0	-403698	-547508	254884	4	5	16	16	47,8	64,8	23,9	32,4	0,0	0,2	-0,2			
4	1	776	0	0	0	-404333	-547232	-255183	4	5	16	16	47,8	64,7	23,9	32,4	0,0	0,2	-0,2			
4	1	779	0	0	0	-642534	-149758	-219358	6	2	16	16	76,0	17,7	38,0	21,7	0,0	0,3	-0,3			
4	1	785	0	0	0	-589767	534086	397725	6	5	16	16	69,8	31,6	34,9	63,2	0,0	0,7	-0,7			
4	1	788	0	0	0	654080	-534811	378995	6	5	16	16	38,7	63,3	77,4	31,6	0,0	0,9	-0,9			
4	1	794	0	0	0	717968	-301029	-272949	6	4	16	16	42,5	35,6	84,9	29,0	0,0	1,3	-1,3			
4	1	797	0	0	0	428553	655422	-289773	5	6	16	16	25,4	38,8	50,7	77,5	0,0	1,4	-1,4			
4	1	800	0	0	0	-21729	556399	256	1	5	15	16	2,6	32,9	1,3	65,8	0,0	1,5	-1,5			
4	1	803	0	0	0	429191	655285	290087	5	6	16	16	25,4	38,8	50,8	77,5	0,0	1,4	-1,4			
4	1	806	0	0	0	718179	-301500	272838	6	4	16	16	42,5	35,7	85,0	28,9	0,0	1,3	-1,3			
4	1	812	0	0	0	653813	-535073	-379267	6	5	16	16	38,7	63,3	77,4	31,7	0,0	0,9	-0,9			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 5 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s ----- cmq/m	Ay s ----- cmq/m	Ax i ----- cmq/m	Ay i ----- cmq/m	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
5	1	176	0	0	0	76925	63276	-9759	1	1	15	15	3,5	2,9	7,0	5,8	0,0	1,8	-1,8			
5	1	184	0	0	0	-134971	-73403	-30421	2	1	16	15	12,3	6,7	6,2	3,3	0,0	0,4	-0,4			
5	1	185	0	0	0	-159801	-78597	-18174	2	1	16	15	14,6	7,2	7,3	3,6	0,0	0,2	-0,2			
5	1	186	0	0	0	-163062	-73184	-2184	2	1	16	15	14,9	6,7	7,4	3,3	0,0	0,1	-0,1			
5	1	187	0	0	0	-172940	-88749	14059	2	1	16	15	15,8	8,1	7,9	4,1	0,0	0,1	-0,1			
5	1	188	0	0	0	-163805	-96945	26899	2	2	16	16	15,0	8,8	7,5	4,4	0,0	0,2	-0,2			
5	1	189	0	0	0	-134706	-90467	34934	2	1	16	15	12,3	8,3	6,1	4,1	0,0	0,4	-0,4			
5	1	190	0	0	0	-92216	-71123	39280	1	1	15	15	8,4	6,5	4,2	3,2	0,0	0,6	-0,6			
5	1	193	0	0	0	140232	80619	35049	2	1	16	15	6,4	3,7	12,8	7,4	0,0	1,3	-1,3			
5	1	194	0	0	0	167753	82393	22251	2	1	16	15	7,7	3,8	15,3	7,5	0,0	1,5	-1,5			
5	1	195	0	0	0	170950	72904	4020	2	1	16	15	7,8	3,3	15,6	6,7	0,0	1,6	-1,6			
5	1	196	0	0	0	180344	87836	-15191	2	1	16	15	8,2	4,0	16,5	8,0	0,0	1,6	-1,6			
5	1	197	0	0	0	171802	100366	-30360	2	2	16	16	7,8	4,6	15,7	9,2	0,0	1,5	-1,5			
5	1	198	0	0	0	140360	97436	-39075	2	2	16	16	6,4	4,4	12,8	8,9	0,0	1,3	-1,3			
5	1	199	0	0	0	93671	79243	-41950	2	1	16	15	4,3	3,6	8,5	7,2	0,0	1,1	-1,1			
5	1	829	0	0	0	-121908	-75442	18528	2	1	16	15	11,1	6,9	5,6	3,4	0,0	0,2	-0,2			
5	1	830	0	0	0	-109424	-71560	19291	2	1	16	15	10,0	6,5	5,0	3,3	0,0	0,4	-0,4			
5	1	832	0	0	0	-108114	-75653	25307	2	1	16	15	9,9	6,9	4,9	3,5	0,0	0,3	-0,3			
5	1	856	0	0	0	117237	70242	-18011	2	1	16	15	5,4	3,2	10,7	6,4	0,0	1,5	-1,5			
5	1	857	0	0	0	104848	66536	-18647	2	1	16	15	4,8	3,0	9,6	6,1	0,0	1,3	-1,3			
5	1	859	0	0	0	103838	70642	-25056	2	1	16	15	4,7	3,2	9,5	6,4	0,0	1,4	-1,4			

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
		FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t'm)	NX (t)	MfY (t'm)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t'm)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t'm)	N (t)
0	1	2	Rara											RaraCls	120,0	4,4	1	-6,9	0,0	11,4	1	17,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	1,2	0,0	16,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	324	1	-6,9	0,0	842	1	17,9	0,0
0	1	20	Perm	0,3	0,00	0	1	1,4	0,0	16,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	4,1	1	-6,4	0,0	10,4	1	16,4	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	4,4	1	-6,9	0,0	11,4	1	17,9	0,0
0	1	22	Freq	0,4	0,00	0	1	1,2	0,0	16,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	324	1	-6,9	0,0	842	1	17,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	1,4	0,0	16,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	4,1	1	-6,4	0,0	10,4	1	16,4	0,0
0	1	24	Rara											RaraCls	120,0	7,9	1	12,4	0,0	15,4	1	24,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	12,1	0,0	22,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	582	1	12,4	0,0	1142	1	24,3	0,0
0	1	26	Perm	0,3	0,00	0	1	12,0	0,0	22,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	7,7	1	12,0	0,0	14,2	1	22,4	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	15,9	1	25,1	0,0	15,0	1	23,7	0,0
0	1	28	Freq	0,4	0,00	0	1	24,2	0,0	22,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1183	1	25,1	0,0	1118	1	23,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	23,8	0,0	22,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	15,1	1	23,8	0,0	14,0	1	22,1	0,0
0	1	30	Rara											RaraCls	120,0	21,2	1	33,6	0,0	10,1	1	15,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	32,2	0,0	15,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1581	1	33,6	0,0	748	1	15,9	0,0
0	1	32	Perm	0,3	0,00	0	1	31,7	0,0	15,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	20,0	1	31,7	0,0	9,6	1	15,0	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	21,0	1	33,3	0,0	3,0	1	-4,7	0,0
0	1	34	Freq	0,4	0,00	0	1	32,0	0,0	4,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1570	1	33,3	0,0	220	1	-4,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	31,6	0,0	4,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	19,9	1	31,6	0,0	2,9	1	4,5	0,0
0	1																						

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																								
			FESSURAZIONI									TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y						
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
2	1	67	Freq	0,4	0,00	0	1	-30,2	0,0	-49,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1175	1	-31,7	0,0	1896	1	-51,2	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-29,6	0,0	-48,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	90,0	12,9	1	-29,6	0,0	21,2	1	-48,8	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	24,4	1	-56,5	0,0	18,1	1	-41,7	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-54,6	0,0	-40,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2092	1	-56,5	0,0	1543	1	-41,7	0,0	0,0
2	1	68	Perm	0,3	0,00	0	1	-53,9	0,0	-39,9	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	23,3	1	-53,9	0,0	17,4	1	-39,9	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	26,5	1	-61,4	0,0	7,5	1	-17,0	0,0	0,0
2	1	69	Freq	0,4	0,00	0	1	-59,5	0,0	-16,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2272	1	-61,4	0,0	630	1	-17,0	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-58,8	0,0	-16,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	90,0	25,4	1	-58,8	0,0	7,1	1	-16,1	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	26,5	1	-61,4	0,0	7,5	1	-17,0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-59,5	0,0	-16,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2272	1	-61,4	0,0	631	1	-17,0	0,0	0,0
2	1	70	Perm	0,3	0,00	0	1	-58,8	0,0	-16,1	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	25,4	1	-58,8	0,0	7,1	1	-16,1	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	26,5	1	-61,4	0,0	7,5	1	-17,0	0,0	0,0
2	1	71	Freq	0,4	0,00	0	1	-54,6	0,0	-40,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2091	1	-56,5	0,0	1543	1	-41,7	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-53,9	0,0	-39,9	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	23,3	1	-53,9	0,0	17,4	1	-39,9	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	13,8	1	-31,7	0,0	22,2	1	-51,2	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-30,1	0,0	-49,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1174	1	-31,7	0,0	1895	1	-51,2	0,0	0,0
2	1	73	Perm	0,3	0,00	0	1	-29,6	0,0	-48,8	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	12,9	1	-29,6	0,0	21,2	1	-48,8	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	6,7	1	15,4	0,0	9,7	1	22,0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	15,2	0,0	21,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	568	1	15,4	0,0	815	1	22,0	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	15,1	0,0	21,3	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	6,6	1	15,1	0,0	9,3	1	21,3	0,0	0,0
2	1	82	Rara											RaraClc	120,0	6,7	1	15,4	0,0	9,7	1	22,0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	15,2	0,0	21,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	569	1	15,4	0,0	816	1	22,0	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	15,2	0,0	21,3	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	6,7	1	15,2	0,0	9,3	1	21,3	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	14,0	1	32,0	0,0	6,3	1	14,3	0,0	0,0
2	1	84	Freq	0,4	0,00	0	1	31,5	0,0	13,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1186	1	32,0	0,0	528	1	14,3	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	31,3	0,0	13,5	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	13,7	1	31,3	0,0	5,9	1	13,5	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	14,0	1	32,0	0,0	6,3	1	14,3	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	31,5	0,0	13,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1185	1	32,0	0,0	527	1	14,3	0,0	0,0
2	1	89	Perm	0,3	0,00	0	1	31,3	0,0	13,4	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	13,7	1	31,3	0,0	5,9	1	13,4	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	7,0	1	-16,1	0,0	18,8	1	-43,3	0,0	0,0
2	1	412	Freq	0,4	0,00	0	1	-15,1	0,0	-41,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	594	1	-16,1	0,0	1604	1	-43,3	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-14,7	0,0	-41,1	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	6,5	1	-14,7	0,0	17,9	1	-41,1	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	10,2	1	-23,2	0,0	21,8	1	-50,3	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-22,0	0,0	-48,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	860	1	-23,2	0,0	1862	1	-50,3	0,0	0,0
2	1	413	Perm	0,3	0,00	0	1	-21,6	0,0	-47,9	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	9,5	1	-21,6	0,0	20,8	1	-47,9	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	16,2	1	-37,1	0,0	19,3	1	-44,4	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-35,6	0,0	-42,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1375	1	-37,1	0,0	1642	1	-44,4	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-35,0	0,0	-42,3	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	15,3	1	-35,0	0,0	18,4	1	-42,3	0,0	0,0
2	1	415	Rara											RaraClc	120,0	18,7	1	-43,1	0,0	18,6	1	-42,8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-41,6	0,0	-41,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1595	1	-43,1	0,0	1585	1	-42,8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-41,0	0,0	-41,1	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	17,8	1	-41,0	0,0	17,9	1	-41,1	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	21,9	1	-50,5	0,0	19,6	1	-45,1	0,0	0,0
2	1	416	Freq	0,4	0,00	0	1	-48,8	0,0	-43,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1868	1	-50,5	0,0	1671	1	-45,1	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-48,2	0,0	-43,3	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	20,9	1	-48,2	0,0	18,8	1	-43,3	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	24,6	1	-56,8	0,0	12,7	1	-29,0	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-55,0	0,0	-28,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2103	1	-56,8	0,0	1074	1	-29,0	0,0	0,0
2	1	417	Perm	0,3	0,00	0	1	-54,3	0,0	-27,8	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	23,5	1	-54,3	0,0	12,2	1	-27,8	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	25,3	1	-58,6	0,0	9,5	1	-21,7	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-56,8	0,0	-21,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2167	1	-58,6	0,0	804	1	-21,7	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-56,2	0,0	-20,9	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	24,3	1	-56,2	0,0	9,1	1	-20,9	0,0	0,0
2	1	418	Rara											RaraClc	120,0	26,6	1	-61,5	0,0	9,3	1	-21,3	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-59,7	0,0	-20,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2277	1	-61,5	0,0	788	1	-21,3	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-59,1	0,0	-20,3	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	25,5	1	-59,1	0,0	8,9	1	-20,3	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	23,4	1	-54,1	0,0	1,8	1	-4,0	0,0	0,0
2	1	422	Freq	0,4	0,00	0	1	-52,5	0,0	-3,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2002	1	-54,1	0,0	147	1	-4,0	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-51,9	0,0	-3,6	0,0	0,000	0,000	RaraClc	90,0	22,5	1	-51,9	0,0	1,6	1	-3,6	0,0	0,0
			Rara											RaraClc	120,0	26,6	1	-61,5	0,0	9,3	1	-21,3	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-59,7	0,0	-20,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2277	1							

S.I.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
2	1	509	Freq	0,4	0,00	0	1	28,0	0,0	23,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1049	1	28,4	0,0	894	1	24,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	27,9	0,0	23,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	12,2	1	27,9	0,0	10,2	1	23,2	0,0
2	1	511	Rara	0,4	0,00	0	1	30,7	0,0	17,4	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	13,6	1	31,2	0,0	7,9	1	18,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	30,5	0,0	17,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1155	1	31,2	0,0	669	1	18,1	0,0
2	1	516	Freq	0,4	0,00	0	1	34,1	0,0	19,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	13,3	1	30,5	0,0	7,5	1	17,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	33,9	0,0	18,8	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	15,1	1	34,6	0,0	8,6	1	19,7	0,0
2	1	518	Rara	0,4	0,00	0	1	32,9	0,0	17,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1282	1	34,6	0,0	730	1	19,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	32,7	0,0	17,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,8	1	33,9	0,0	8,2	1	18,8	0,0
2	1	530	Freq	0,4	0,00	0	1	29,7	0,0	21,4	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	14,0	1	32,1	0,0	7,3	1	16,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	29,5	0,0	21,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1189	1	32,1	0,0	612	1	16,5	0,0
2	1	532	Freq	0,4	0,00	0	1	30,3	0,0	19,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	13,6	1	31,2	0,0	6,9	1	15,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	30,2	0,0	19,1	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	14,6	1	33,6	0,0	7,8	1	17,8	0,0
2	1	537	Rara	0,4	0,00	0	1	32,9	0,0	17,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1242	1	33,6	0,0	660	1	17,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	32,7	0,0	17,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,3	1	32,7	0,0	7,5	1	17,1	0,0
2	1	542	Freq	0,4	0,00	0	1	31,5	0,0	15,9	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	13,3	1	30,4	0,0	9,5	1	21,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	31,2	0,0	15,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1123	1	30,4	0,0	803	1	21,7	0,0
2	1	544	Freq	0,4	0,00	0	1	32,9	0,0	17,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	12,9	1	29,5	0,0	9,4	1	21,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	32,7	0,0	17,1	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	13,3	1	30,5	0,0	8,9	1	20,3	0,0
2	1	549	Freq	0,4	0,00	0	1	30,3	0,0	19,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1129	1	30,5	0,0	750	1	20,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	30,2	0,0	19,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	13,0	1	29,7	0,0	8,8	1	20,0	0,0
2	1	551	Rara	0,4	0,00	0	1	32,9	0,0	17,3	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	13,5	1	30,8	0,0	8,5	1	19,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	32,7	0,0	17,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1140	1	30,8	0,0	717	1	19,4	0,0
2	1	554	Freq	0,4	0,00	0	1	32,9	0,0	17,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	13,2	1	30,2	0,0	8,4	1	19,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	32,7	0,0	17,1	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	14,6	1	33,6	0,0	7,8	1	17,8	0,0
2	1	558	Rara	0,4	0,00	0	1	32,9	0,0	17,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1242	1	33,6	0,0	659	1	17,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	32,7	0,0	17,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,3	1	32,7	0,0	7,5	1	17,1	0,0
2	1	556	Freq	0,4	0,00	0	1	31,5	0,0	15,9	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	14,0	1	32,1	0,0	7,3	1	16,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	31,2	0,0	15,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1189	1	32,1	0,0	611	1	16,5	0,0
2	1	558	Rara	0,4	0,00	0	1	34,1	0,0	19,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	13,6	1	31,2	0,0	6,9	1	15,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	33,9	0,0	18,8	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	15,1	1	34,6	0,0	8,6	1	19,7	0,0
2	1	558	Freq	0,4	0,00	0	1	30,7	0,0	17,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1282	1	34,6	0,0	729	1	19,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	30,5	0,0	17,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,8	1	33,9	0,0	8,2	1	18,8	0,0
2	1	558	Rara	0,4	0,00	0	1	28,0	0,0	23,5	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	13,6	1	31,2	0,0	7,9	1	18,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	27,9	0,0	23,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1155	1	31,2	0,0	668	1	18,1	0,0
2	1	558	Freq	0,4	0,00	0	1	28,0	0,0	23,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	13,3	1	30,5	0,0	7,5	1	17,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	27,9	0,0	23,2	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	12,4	1	28,3	0,0	10,6	1	24,2	0,0
2	1	558	Rara	0,4	0,00	0	1	22,3	0,0	20,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1049	1	28,3	0,0	894	1	24,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	22,2	0,0	20,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	12,2	1	27,9	0,0	10,2	1	23,2	0,0

S.I.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 3 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
3	1	102	Rara	0,4	0,00	0	1	-28,9	0,0	-81,9	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	7,6	1	-29,9	0,0	21,0	1	-83,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-28,5	0,0	-81,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	469	2	15,5	0,0	1273	1	-83,1	0,0
3	1	103	Rara	0,4	0,00	0	1	-83,0	0,0	-65,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	7,3	1	-28,5	0,0	20,6	1	-81,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-82,5	0,0	-65,2	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	21,3	1	-84,2	0,0	16,8	1	-66,3	0,0
3	1	104	Rara	0,4	0,00	0	1	-95,7	0,0	-13,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1292	1	-84,2	0,0	1016	1	-66,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-95,3	0,0	-12,9	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	20,9	1	-82,5	0,0	16,5	1	-65,2	0,0
3	1	105	Rara	0,4	0,00	0	1	-95,7	0,0	-13,1	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	24,5	1	-96,9	0,0	3,8	2	12,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-95,3	0,0	-12,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1486	1	-96,9	0,0	374	2	12,3	0,0
3	1	107	Rara	0,4	0,00	0	1	-28,9	0,0	-81,9	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	24,0	1	-95,3	0,0	3,9	1	12,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-28,5	0,0	-81,4	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	24,5	1	-96,9	0,0	3,8	2	12,3	0,0
3	1	114	Rara	0,4	0,00	0	1	-35,2	0,0	-67,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	114	2	-35,1	0,0	21,7	2	-67,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-35,2	0,0	-67,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	11,5	1	-35,2	0,0	21,8	1	-67,5	0,0
3	1	119	Rara	0,4	0,00	0	1	90,2	0,0	23,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	22,8	1	90,4	0,0	13,7	2	-44,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	90,1	0,0	22,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1386	1	90,4	0,0	1354	2	-44,6	0,0
3	1	122	Rara	0,4	0,00	0	1	53,0	0,0	76,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,8	1	90,1	0,0	13,7	1	-44,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	52,9	0,0	76,6	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	12,7	1	53,2	0,0	18,3	1	76,9	0,0
3	1	123	Rara	0,4	0,00	0	1	53,0	0,0	76,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	813	1	53,2	0,0	1175	1	76,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	53,0	0,0	76,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	12,7	1	52,9	0,0	18,3	1	76,6	0,0
3	1	126	Rara	0,4	0,00	0	1	90,2	0,0	23,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	22,8	1	90,4	0,0	13,7	2	-44,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	90,1	0,0	22,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1386	1	90,4	0,0	1356	2	-44,7	0,0
3	1	593	Rara	0,4	0,00	0	1	-14,7	0,0	-79,9	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,8	1	90,1	0,0	13,7	1	-44,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-14,4	0,0	-79,4	0,0	0,000	0,000	RaraCls	120,0	5,6	2	18,2	0,0	20,5	1	-81,1	0,0
3	1	594	Rara	0,4	0,00	0	1	-43,9	0,0	-76,5	0,0	0,000	0,000	R									

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 3 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	FESSURAZIONI								TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t'm)	NX (t)	MfY (t'm)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t'm)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t'm)	N (t)
3	1	598	Freq	0,4	0,00	0	1	-89,4	0,0	-47,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1389	1	-90,6	0,0	731	1	-47,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-88,9	0,0	-46,9	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,5	1	-88,9	0,0	11,9	1	-46,9	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	24,2	1	-95,7	0,0	8,6	1	-33,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-94,5	0,0	-33,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1468	1	-95,7	0,0	782	2	25,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-94,0	0,0	-33,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	23,7	1	-94,0	0,0	8,5	1	-33,1	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	25,2	1	-100,0	0,0	6,9	1	-27,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-98,8	0,0	-26,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1534	1	-100,0	0,0	576	2	19,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-98,3	0,0	-26,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	24,8	1	-98,3	0,0	6,7	1	-26,3	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,1	1	-87,6	0,0	4,8	2	15,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-86,5	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1343	1	-87,6	0,0	475	2	15,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-86,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	21,8	1	-86,1	0,0	4,9	1	15,8	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,1	1	-87,6	0,0	4,8	2	15,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-86,5	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1343	1	-87,6	0,0	475	2	15,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-86,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	21,8	1	-86,1	0,0	4,9	1	15,8	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	25,2	1	-100,0	0,0	6,9	1	-27,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-98,8	0,0	-26,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1534	1	-100,0	0,0	576	2	19,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-98,3	0,0	-26,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	24,8	1	-98,3	0,0	6,7	1	-26,3	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	24,2	1	-95,7	0,0	8,6	1	-33,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-94,5	0,0	-33,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1467	1	-95,7	0,0	782	2	25,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-94,0	0,0	-33,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	23,7	1	-94,0	0,0	8,5	1	-33,1	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,9	1	-90,6	0,0	12,1	1	-47,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-89,3	0,0	-47,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1389	1	-90,6	0,0	732	1	-47,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-88,9	0,0	-46,9	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,5	1	-88,9	0,0	11,9	1	-46,9	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	18,7	1	-73,7	0,0	19,3	1	-76,2	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-72,5	0,0	-75,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1129	1	-73,7	0,0	1168	1	-76,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-72,1	0,0	-74,9	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	18,3	1	-72,1	0,0	19,0	1	-74,9	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	15,1	1	-59,3	0,0	19,2	1	-75,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-58,2	0,0	-74,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	909	1	-59,3	0,0	1160	1	-75,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-57,8	0,0	-74,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,7	1	-57,8	0,0	18,8	1	-74,3	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	11,4	1	-44,9	0,0	19,6	1	-77,5	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-43,8	0,0	-76,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	689	1	-44,9	0,0	1189	1	-77,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-43,5	0,0	-76,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	11,1	1	-43,5	0,0	19,3	1	-76,1	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	5,6	2	18,2	0,0	20,5	1	-81,1	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-14,7	0,0	-79,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	552	2	18,2	0,0	1243	1	-81,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-14,4	0,0	-79,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	5,7	1	18,4	0,0	20,1	1	-79,4	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	18,3	2	-56,4	0,0	22,1	1	68,3	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	43,0	0,0	68,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1719	2	-56,4	0,0	2082	1	68,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	42,9	0,0	68,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	18,3	1	-56,5	0,0	22,0	1	68,1	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,0	2	-68,1	0,0	22,5	1	69,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	24,1	0,0	69,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2074	2	-68,1	0,0	2121	1	69,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	24,1	0,0	69,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,0	1	-68,2	0,0	22,4	1	69,3	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,0	2	-68,0	0,0	22,5	1	69,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	24,2	0,0	69,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2073	2	-68,0	0,0	2123	1	69,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	24,1	0,0	69,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,0	1	-68,2	0,0	22,4	1	69,3	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	18,3	2	-56,4	0,0	22,1	1	68,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	43,0	0,0	68,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1717	2	-56,4	0,0	2083	1	68,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	43,0	0,0	68,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	18,3	1	-56,5	0,0	22,0	1	68,1	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,4	1	88,6	0,0	14,9	2	-48,7	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	88,4	0,0	35,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1358	1	88,6	0,0	1478	2	-48,7	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	88,3	0,0	35,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,3	1	88,3	0,0	14,9	1	-48,8	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	21,9	1	86,8	0,0	13,6	2	-44,4	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	86,6	0,0	10,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1330	1	86,8	0,0	1347	2	-44,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	86,5	0,0	10,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	21,9	1	86,5	0,0	13,6	1	-44,5	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,5	1	89,1	0,0	8,9	2	-28,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	88,9	0,0	4,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1366	1	89,1	0,0	877	2	-28,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	88,8	0,0	4,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,4	1	88,8	0,0	9,0	1	-29,1	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,6	1	89,6	0,0	7,1	1	27,9	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	89,4	0,0	27,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1374	1	89,6	0,0	428	1	27,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	89,3	0,0	27,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	22,6	1	89,3	0,0	7,1	1	27,6	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	22,0	1	72,4	0,0	21,9	1	72,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	72,2	0,0	71,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2198	1	72,4	0,0	2184	1	72,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	72,1	0,0	71,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	21,9	1	72,1	0,0	21,8	1	71,7	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	18,3	1	60,0	0,0	21,2	1	69,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	59,8	0,0	69,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1822	1	60,0	0,0	2118	1	69,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	59,8	0,0	69,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	18,2	1	59,8	0,0	21,2	1	69,6	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	11,1	1	36,2	0,0	20,6	1	67,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	36,0	0,0	67,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1099	1	36,2	0,0	2050	1	67,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	35,9	0,0	67,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	11,0	1	35,9	0,0	20,5	1	67,3	0,0
			Rara											RaraCls	120,0	18,3	1	60,1	0,0	21,2	1	69,8	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	59,9															

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 4 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	FESSURAZIONI											TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y			
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
4	1	146	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	1	-423,8	0,0	-20,0	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	43,3	2	-423,9	0,0	29,6	1	285,6	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-423,8	0,0	-20,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1854	2	-423,9	0,0	1249	1	285,6	0,0
4	1	149	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	2	-118,7	0,0	-370,7	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	13,6	2	-118,6	0,0	41,6	2	-370,8	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-118,7	0,0	-370,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	524	2	-118,6	0,0	1641	2	-370,8	0,0
4	1	150	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	1	-119,0	0,0	-370,8	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	13,7	1	-119,1	0,0	41,6	2	-370,9	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-119,0	0,0	-370,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	527	1	-119,1	0,0	1641	2	-370,9	0,0
4	1	153	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	1	-423,8	0,0	-20,1	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	43,3	2	-423,8	0,0	29,6	1	286,2	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-423,7	0,0	-20,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1854	2	-423,8	0,0	1251	1	286,2	0,0
4	1	155	Rara																				
			Freq	0,4	0,08	104	1	436,9	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	RaraClc	120,0	44,6	1	437,0	0,0	33,0	2	-319,4	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	436,9	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	RaraFer	3600	1911	1	437,0	0,0	1397	2	-319,4	0,0
4	1	156	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	1	415,4	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	46,4	1	415,6	0,0	28,9	1	-214,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	415,3	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1839	1	415,6	0,0	1827	1	-214,3	0,0
4	1	157	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	1	403,1	0,0	327,4	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	45,1	1	403,1	0,0	36,9	1	327,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	403,1	0,0	327,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1784	1	403,1	0,0	1449	1	327,5	0,0
4	1	158	Rara																				
			Freq	0,4	0,09	104	1	116,5	0,0	439,5	0,0	0,000	1,000	RaraClc	120,0	14,4	1	-105,4	0,0	49,0	1	439,7	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	116,5	0,0	439,5	0,0	0,000	1,000	RaraFer	3600	899	1	-105,4	0,0	1946	1	439,7	0,0
4	1	159	Rara																				
			Freq	0,4	0,09	104	1	116,8	0,0	439,6	0,0	0,000	1,000	RaraClc	120,0	14,4	1	-105,6	0,0	49,0	1	439,8	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	116,8	0,0	439,6	0,0	0,000	1,000	RaraFer	3600	900	1	-105,6	0,0	1947	1	439,8	0,0
4	1	161	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	1	415,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	46,4	1	415,2	0,0	28,9	1	-214,4	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	415,1	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1838	1	415,2	0,0	1828	1	-214,4	0,0
4	1	162	Rara																				
			Freq	0,4	0,08	104	1	437,1	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	RaraClc	120,0	44,6	1	437,2	0,0	33,0	1	-319,7	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	437,1	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	RaraFer	3600	1912	1	437,2	0,0	1398	1	-319,7	0,0
4	1	761	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	1	-392,4	0,0	-174,7	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	40,2	2	-392,6	0,0	36,6	1	356,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-392,4	0,0	-174,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1717	2	-392,6	0,0	1557	1	356,0	0,0
4	1	767	Rara																				
			Freq	0,4	0,08	104	2	-427,2	0,0	-98,9	0,0	1,000	0,000	RaraClc	120,0	47,6	2	-427,3	0,0	16,6	2	121,8	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	-427,2	0,0	-98,9	0,0	1,000	0,000	RaraFer	3600	1891	2	-427,3	0,0	1038	2	121,8	0,0
4	1	770	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	2	-268,8	0,0	-363,3	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	30,4	2	-268,8	0,0	40,8	2	-363,5	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-268,8	0,0	-363,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1189	2	-268,8	0,0	1609	2	-363,5	0,0
4	1	776	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	2	-269,1	0,0	-363,2	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	30,5	1	-269,2	0,0	40,8	2	-363,3	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-269,1	0,0	-363,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1191	1	-269,2	0,0	1608	2	-363,3	0,0
4	1	779	Rara																				
			Freq	0,4	0,08	104	1	-427,2	0,0	-98,5	0,0	1,000	0,000	RaraClc	120,0	47,6	2	-427,3	0,0	16,6	1	122,1	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	-427,2	0,0	-98,5	0,0	1,000	0,000	RaraFer	3600	1891	2	-427,3	0,0	1041	1	122,1	0,0
4	1	785	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	2	-392,2	0,0	-174,8	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	40,2	2	-392,3	0,0	36,6	1	356,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	-392,2	0,0	-174,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1716	2	-392,3	0,0	1557	1	356,0	0,0
4	1	788	Rara																				
			Freq	0,4	0,08	104	1	436,8	0,0	148,3	0,0	1,000	0,000	RaraClc	120,0	44,6	1	437,0	0,0	36,7	1	-356,6	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	436,8	0,0	148,3	0,0	1,000	0,000	RaraFer	3600	1911	1	437,0	0,0	1559	1	-356,6	0,0
4	1	794	Rara																				
			Freq	0,4	0,09	104	1	479,6	0,0	164,4	0,0	1,000	0,000	RaraClc	120,0	53,2	1	479,7	0,0	27,1	1	-200,9	0,0
			Perm	0,3	0,10	104	1	479,6	0,0	164,4	0,0	1,000	0,000	RaraFer	3600	2124	1	479,7	0,0	1712	1	-200,9	0,0
4	1	797	Rara																				
			Freq	0,4	0,09	104	1	286,0	0,0	438,3	0,0	0,000	1,000	RaraClc	120,0	32,3	1	286,0	0,0	48,8	1	438,5	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	286,1	0,0	438,3	0,0	0,000	1,000	RaraFer	3600	1266	1	286,0	0,0	1941	1	438,5	0,0
4	1	800	Rara																				
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	372,0	0,0	0,000	0,000	RaraClc	120,0	2,0	1	-14,8	0,0	41,7	1	372,1	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	372,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	126	1	-14,8	0,0	1647	1	372,1	0,0
4	1	803	Rara																				
			Freq	0,4	0,09	104	1	286,4	0,0	438,2	0,0	0,000	1,000	RaraClc	120,0	32,4	1	286,5	0,0	48,8	1	438,4	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	286,3	0,0	438,2	0,0	0,000	1,000	RaraFer	3600	1267	1	286,5	0,0	1940	1	438,4	0,0
4	1	806	Rara																				
			Freq	0,4	0,09	104	1	479,7	0,0	164,1	0,0	1,000	0,000	RaraClc	120,0	53,2	1	479,8	0,0	27,1	1	-201,2	0,0
			Perm	0,3	0,10	104	1	479,7	0,0	164,1	0,0	1,000	0,000	RaraFer	3600	2124	1	479,8	0,0	1715	1	-201,2	0,0
4	1	812	Rara																				
			Freq	0,4	0,08	104	1	436,7	0,0	148,4	0,0	1,000	0,000	RaraClc	120,0	44,6	1	436,8	0,0	36,7	1	-356,7	0,0
			Perm	0,3	0,09	104	1	436,7	0,0	148,4	0,0	1,000	0,000	RaraFer	3600	1910	1	436,8	0,0	1560	1	-356,7	0,0

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 5 ELEMENTO: 1																				
Quo N.r.	Per N.r.																			

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 5 ELEMENTO: 1																								
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
				Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
5	1	187	Rara												RaraCls	120,0	14,7	2	-115,1	0,0	7,5	1	-58,6	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	-115,1	0,0	-58,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1153	2	-115,1	0,0	587	1	-58,6	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-115,1	0,0	-58,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,7	1	-115,1	0,0	7,5	1	-58,2	0,0	
5	1	188	Rara											RaraCls	120,0	18,9	2	-109,0	0,0	11,2	1	-64,3	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-109,0	0,0	-64,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	2165	2	-109,0	0,0	1276	1	-64,3	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-109,0	0,0	-64,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	18,9	1	-109,0	0,0	11,2	1	-64,1	0,0	
5	1	189	Rara											RaraCls	120,0	15,6	1	-89,5	0,0	10,5	2	-60,1	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-89,5	0,0	-60,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1778	1	-89,5	0,0	1193	2	-60,1	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-89,5	0,0	-60,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	15,6	1	-89,5	0,0	10,5	1	-60,1	0,0	
5	1	190	Rara											RaraCls	120,0	10,7	1	-61,1	0,0	8,3	2	-47,3	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-60,8	0,0	-47,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1212	1	-61,1	0,0	938	2	-47,3	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-60,7	0,0	-47,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	10,6	1	-60,7	0,0	8,3	1	-47,3	0,0	
5	1	193	Rara											RaraCls	120,0	16,3	1	93,8	0,0	9,5	1	53,9	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	93,8	0,0	53,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1862	1	93,8	0,0	1071	1	53,9	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	93,8	0,0	53,9	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	16,3	1	93,8	0,0	9,4	1	53,9	0,0	
5	1	194	Rara											RaraCls	120,0	14,3	1	112,0	0,0	7,1	2	55,3	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	111,9	0,0	55,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1122	1	112,0	0,0	554	2	55,3	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	111,9	0,0	55,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,3	1	111,9	0,0	7,1	1	55,4	0,0	
5	1	195	Rara											RaraCls	120,0	14,6	1	114,1	0,0	6,3	2	49,1	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	114,0	0,0	49,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1144	1	114,1	0,0	492	2	49,1	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	114,0	0,0	49,4	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,6	1	114,0	0,0	6,4	1	49,4	0,0	
5	1	196	Rara											RaraCls	120,0	15,4	1	120,4	0,0	7,6	2	59,1	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	120,4	0,0	59,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1207	1	120,4	0,0	592	2	59,1	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	120,4	0,0	59,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	15,4	1	120,4	0,0	7,6	1	59,5	0,0	
5	1	197	Rara											RaraCls	120,0	14,6	1	114,7	0,0	8,6	2	67,3	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	114,6	0,0	67,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1149	1	114,7	0,0	674	2	67,3	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	114,6	0,0	67,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	14,6	1	114,6	0,0	8,7	1	67,5	0,0	
5	1	198	Rara											RaraCls	120,0	16,3	1	93,8	0,0	11,4	1	65,2	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	93,9	0,0	65,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1863	1	93,8	0,0	1294	1	65,2	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	93,9	0,0	65,2	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	16,4	1	93,9	0,0	11,4	1	65,2	0,0	
5	1	199	Rara											RaraCls	120,0	11,0	2	62,9	0,0	9,3	1	53,0	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	63,1	0,0	53,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1248	2	62,9	0,0	1052	1	53,0	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	63,1	0,0	53,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	11,0	1	63,1	0,0	9,3	1	53,0	0,0	
5	1	829	Rara											RaraCls	120,0	10,4	2	-81,1	0,0	6,4	1	-49,8	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-81,0	0,0	-49,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	812	2	-81,1	0,0	499	1	-49,8	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-81,0	0,0	-49,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	10,4	1	-81,0	0,0	6,4	1	-49,5	0,0	
5	1	830	Rara											RaraCls	120,0	12,7	1	-72,6	0,0	8,3	1	-47,2	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-72,5	0,0	-46,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1442	1	-72,6	0,0	936	1	-47,2	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-72,4	0,0	-46,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	12,7	1	-72,4	0,0	8,2	1	-46,7	0,0	
5	1	832	Rara											RaraCls	120,0	12,6	1	-71,8	0,0	8,8	1	-50,1	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	1	-71,8	0,0	-50,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1426	1	-71,8	0,0	995	1	-50,1	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	-71,7	0,0	-50,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	12,5	1	-71,7	0,0	8,8	1	-50,0	0,0	
5	1	856	Rara											RaraCls	120,0	10,0	1	78,4	0,0	6,1	2	47,3	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	78,4	0,0	47,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	785	1	78,4	0,0	474	2	47,3	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	78,4	0,0	47,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	10,0	1	78,4	0,0	6,1	1	47,6	0,0	
5	1	857	Rara											RaraCls	120,0	12,3	2	70,2	0,0	7,9	2	44,9	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	70,4	0,0	45,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1394	2	70,2	0,0	891	2	44,9	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	70,4	0,0	45,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	12,3	1	70,4	0,0	7,9	1	45,3	0,0	
5	1	859	Rara											RaraCls	120,0	12,1	1	69,5	0,0	8,3	2	47,4	0,0	
			Freq	0,4	0,00	0	2	69,5	0,0	47,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	1379	1	69,5	0,0	941	2	47,4	0,0	
			Perm	0,3	0,00	0	1	69,5	0,0	47,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	12,2	1	69,5	0,0	8,3	1	47,6	0,0	

RELAZIONE DI CALCOLO

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, le verifiche di resistenza degli elementi e le verifiche di portanza relativi ad una fondazione realizzata su plinti.

π **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni".

Gli scarichi utilizzati per la verifica delle fondazioni sono calcolati tenendo conto del principio di gerarchia delle resistenze, secondo quanto prevede la norma al punto 7.2.5.

π **CODIFICA TIPOLOGIE**

CODICE	TIPOLOGIA
1	monopalo
2	bipalo
3	triangolare a tre pali
4	triangolare a quattro pali di cui uno centrale
5	rettangolare a quattro pali
6	rettangolare a cinque pali di cui uno centrale
7	pentagonale a cinque pali
8	pentagonale a sei pali di cui uno centrale
9	rettangolare a sei pali
10	esagonale a sei pali
11	esagonale a sei pali di cui uno centrale
12	rettangolare a nove pali
13	rettangolare diretto o su micropali

• **PALI DI FONDAZIONE**

I pali di fondazione collegati alla zattera di fondazione risultano sollecitati, oltre che a sforzo normale e a taglio, anche a momento flettente indotto dal taglio. Tali sollecitazioni sono diverse per i pali nelle varie posizioni, per cui la verifica viene ripetuta tutte le volte che è necessario.

Il taglio agente sul palo si ottiene ripartendo l'azione tagliante e torcente complessiva trasmessa al plinto, che si suppone a comportamento rigido. Circa il momento flettente, il calcolo viene effettuato con il metodo degli elementi finiti, utilizzando il modello di trave su suolo alla *Winkler* sottoposta ad una forza tagliante ad un estremo. Nel caso di tratto sveltante viene aggiunto un tratto di palo non contrastato dall'azione del terreno. Ai fini del calcolo il palo è suddiviso in tronchi per i quali la costante di *Winkler* varia con la profondità. In mancanza di dati espliciti forniti in input, la costante di *Winkler* viene ricavata con la seguente espressione (cfr. *Bowles Fondazioni*, pag.649):

$$K_w = 40 \cdot (c \cdot N_c + 0,5 \cdot g \cdot l \cdot N_g + g \cdot N_q \cdot z)$$

essendo:

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

c = coesione
 g = peso specifico efficace
 N_c, N_q, N_g = coefficienti di portanza
 z = ascissa della profondità

La verifica dell'armatura del palo viene effettuata con un calcolo a presso-flessione, per tutte le combinazioni di carico previste e per tutti i pali.

□ CAPACITA' PORTANTE DEI PALI DI FONDAZIONE

La portanza limite per ciascun palo è calcolata in base alle caratteristiche del terreno dei vari strati attraversati dal palo. E' data dalla somma della portata alla punta e la portata per attrito laterale. I calcoli sono eseguiti secondo le norme A.G.I. La formula di seguito riportata è un'estensione di quella classica in quanto tiene conto del fatto che il terreno può presentare strati con caratteristiche differenti. Gli angoli vanno espressi in radianti.

Nel caso di terreni coesivi ($cm > 0$):

$$Ra = \pi \cdot D \cdot l \cdot \alpha \cdot cm$$

$$Rb = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot (9 \cdot cb + \pi m \cdot l)$$

essendo (esprimendo cm in Kg/cm²):

$$a = 0,9 \text{ per } cm \leq 0,25$$

$$a = 0,8 \text{ per } 0,25 < cm \leq 0,50$$

$$a = 0,6 \text{ per } 0,50 < cm \leq 0,75$$

$$a = 0,4 \text{ per } 0,75 < cm$$

Nel caso di terreni incoerenti ($cm=0$):

$$Ra = \pi \cdot D \cdot \frac{1}{2} \cdot \sum (K \cdot \tau \cdot h^2 \cdot \operatorname{tg} \phi + K \cdot 2 \cdot h \cdot \operatorname{tg} \phi \cdot \sum (\tau \cdot h))$$

essendo:

$$K = \frac{1}{7} \cdot \frac{1 + \operatorname{sen} \phi}{1 - \operatorname{sen} \phi} \cdot \frac{1}{1 - \tan(0,8 \cdot \phi) \cdot (1 - \operatorname{sen} \phi)}$$

con la prima sommatoria estesa a tutti gli strati e la seconda a tutti quelli soprastanti lo strato i -esimo.

$$Rb = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot \pi m \cdot l \cdot Nq$$

il termine Nq è funzione di f_b e del rapporto h / D , ricavato per interpolazione lineare in base alla seguente tabella (valida nel caso di D minore o uguale al diametro limite impostato nei dati generali, pari a 60 o 80 cm):

f_b	0	28	30	32	34	36	38	40	
Nq	0	12	17	25	40	58	89	137	per $h / D = 25$
Nq	0	9	14	22	37	56	88	136	per $h / D = 50$

o in base a quest'altra (per D maggiore del diametro limite):

f_b	0	25	30	35	40	
Nq	0	4,0	10,0	18,8	32,8	per $h / D = 4$
Nq	0	5,2	8,8	15,2	28,5	per $h / DS = 32$

In presenza di fenomeni di attrito negativo, al carico agente sul palo va aggiunto il seguente termine:

$$R_{neg} = p \cdot D \cdot \tau_m \cdot l \cdot \operatorname{Lambe}$$

La simbologia usata nella formula precedente è la seguente:

D = diametro del palo

L	= lunghezza del palo
H	= spessore dello strato di terreno attraversato
Ra	= portanza per attrito laterale
Rb	= portanza alla base
t	= peso specifico del terreno del singolo strato
tm	= peso specifico in media pesata sugli strati
f	= angolo di attrito interno del terreno del singolo strato
cb	= coesione del terreno dello strato di base
cm	= coesione in media pesata sugli strati
$Lambe$	= coefficiente di Lambe per il calcolo dell'attrito negativo

Tale formula si riferisce alla portata del singolo palo isolato; nel caso di pali ravvicinati, si considera un coefficiente riduttivo di gruppo, funzione dell'interasse tra i pali rapportato al diametro. Ai fini del calcolo del coefficiente di sicurezza alla portanza, al carico di esercizio agente sul palo si somma il peso proprio del palo stesso.

□ CARICO LIMITE ORIZZONTALE DEI PALI DI FONDAZIONE

La resistenza limite per ciascun palo è calcolata in base alle caratteristiche del terreno dei vari strati attraversati dal palo. I calcoli sono eseguiti secondo la teoria di Broms. Gli angoli vanno espressi in radianti. In generale la pressione resistente lungo il fusto del palo viene calcolata in base alle due seguenti espressioni, valide per condizioni non drenate e drenate. La resistenza complessiva si ricava integrando tale pressione per la lunghezza del palo, tenendo così conto della presenza di diversi strati. Nei tabulati verrà riportato il valore minimo del carico limite tra condizioni drenata e non drenata. In condizioni non drenate si ha:

$$Pu = 9 * Cu * D$$

Il carico limite si ricava da tale valore della pressione limite, estesa per tutto lo sviluppo del palo con eccezione del tratto iniziale per una lunghezza di 1,5 diametri. In condizioni drenate invece si ha:

$$P = (3 * Kp * g * z + 9 * C) * D$$

Il carico limite si ricava da tale valore della pressione limite, estesa per tutto lo sviluppo del palo. La simbologia usata è la seguente:

D	= diametro del palo
Cu	= coesione non drenata
C	= coesione drenata
Kp	= costante di spinta passiva
g	= peso specifico del terreno
z	= profondità

Tali formule si riferiscono alla portata del singolo palo isolato; nel caso di pali ravvicinati, si considera un coefficiente riduttivo di gruppo, funzione dell'interasse tra i pali rapportato al diametro.

LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI

• **TIPOLOGIE PLINTI POLIGONALI SU PALI**

Tipologia	: Numero che identifica le caratteristiche generali del plinto: forma e numero di eventuali pali
Tipo	: Numero di archivio di un particolare plinto appartenente ad una certa tipologia
D pali	: Diametro dei pali
L pali	: Lunghezza dei pali
Inter.	: Interasse tra i pali disposti nei vertici del poligono di base
H zatt.	: Altezza della zattera di collegamento dei pali
d zatt.	: Sporgenza della zattera di collegamento dei pali oltre il bordo esterno dei pali
Bicc.	: Numero di archivio dell'eventuale innesto a bicchiere

• **STRATIGRAFIA TERRENO**

CARATTERISTICHE STRATO SUPERFICIALE

Crit.Nro	: Numero del Criterio di Progetto
Affond.	: Altezza della quota del terreno vergine rispetto all'intradosso della fondazione
Ricopr. Falda	: Altezza della quota di terreno definitivo dallo spiccato di fondazione
Fi	: Profondita' della falda a partire dallo spiccato di fondazione.
Ades.	: Angolo di attrito interno in gradi
	: Adesione terreno-plinto

STRATIGRAFIA COMPLETA

Strato Nro	: Numero dello strato
Descrizione	: Descrizione dello strato
Spess.	: Spessore dello strato con caratteristiche omogenee
Fi	: Angolo di attrito interno del terreno in gradi
Fi'	: Angolo di attrito tra terreno e palo in gradi
C'	: Coesione drenata
Cu	: Coesione non drenata
Peso	: Peso specifico del terreno

L'interazione cinematica, dove valutata, palo-terreno è calcolata secondo le Norme NEHRP:

- Per lo strato omogeneo:

$$M(z) = E_p \cdot I_p \cdot \frac{a(z)}{V_s^2}$$

in cui:

- E_p = modulo elastico longitudinale del palo
- I_p = momento di inerzia del palo
- $a(z)$ = accelerazione sismica alla quota z
- V_s = velocità efficace delle onde di taglio dello strato

- Per il cambio strato:

$$M(z) = 0,042 \cdot S \cdot \frac{a}{g} \cdot g1 \cdot h1 \cdot d^3 \cdot \left(\frac{L}{d}\right)^{0,3} \cdot \left(\frac{Ep}{E1}\right)^{0,65} \cdot \left(\frac{Vs2}{Vs1}\right)^{0,5}$$

in cui:

- Ep = modulo elastico longitudinale del palo
- E1 = modulo elastico dello strato superiore
- $S \cdot \frac{a}{g}$ = accelerazione (in frazioni di g) sismica alla superficie
- g1 = peso specifico strato superiore
- h1 = altezza dello strato superiore
- d = diametro del palo
- L = lunghezza del palo
- Vs1;Vs2 = velocità efficaci delle onde di taglio negli strati superiore ed inferiore

I dati relativi all'interazione cinematica palo-terreno, hanno il significato seguente:

Crit. N.ro	: Numero del criterio di progetto
Profond (m)	: Profondità (media) che individua lo strato superiore in cui calcolare il momento per il cambio strato
Vs1 ; Vs2	: Velocità delle onde di taglio negli strati superiore ed inferiore
Vs1/Vs1eff	: Rapporto di decadimento della velocità efficace delle onde Vs2/Vs2eff di taglio del terreno soprastante (1) o sottostante (2) la quota di verifica in condizioni sismiche
Vs	: Velocità delle onde di taglio nello strato omogeneo
Vs/Vseff	: Rapporto di decadimento della velocità efficace delle onde di taglio del terreno nello strato omogeneo

• COORDINATE FILI FISSI

Filo	: Numero del filo fisso
Ascissa	: Ascissa
Ordinata	: Ordinata

• QUOTE DI PIANO E DI FONDAZIONE

Quota	: Numero della quota
Altezza	: Altezza misurata dallo spiccatto della fondazione più bassa
Tipologia	: Le possibilità sono due:

"Piano sismico", ovvero rigido, nel senso che tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di connessione rigida.

"Interpiano", ovvero deformabile, in quanto i nodi a questa quota hanno spostamenti orizzontali indipendenti

- **GEOMETRIA PLINTI**

Filo	: <i>Filo fisso di riferimento</i>
Quota	: <i>Altezza del piano di posa del plinto</i>
Tipolog	: <i>Tipologia del plinto (vedi relazione generale).</i>
Tipo	: <i>Numero di archivio del tipo relativo alla tipologia assegnata</i>
Ecc.X	: <i>Eccentricità misurata lungo la direzione X del sistema di riferimento locale del plinto, del centro del rettangolo massimo di ingombro della sezione del pilastro, rispetto al baricentro della sezione di impronta del plinto</i>
Ecc.Y	: <i>Eccentricità misurata lungo la direzione Y del sistema di riferimento locale del plinto, del centro del rettangolo massimo di ingombro della sezione del pilastro, rispetto al baricentro della sezione di impronta del plinto</i>
Rotaz.	: <i>Rotazione degli assi di riferimento locali del plinto rispetto a quelli della sezione del pilastro, positiva se in senso orario</i>
Zona	: <i>Numero della zona di terreno con particolare stratigrafia su cui è posizionato il plinto</i>

- **SCARICHI IN FONDAZIONE**

Filo	: <i>Numero del filo fisso</i>
Quota	: <i>Quota alla quale si trova il plinto</i>
Condizione di Carico	: <i>Descrizione della condizione di carico alla quale si riferiscono gli scarichi</i>
N	: <i>Carico verticale, positivo se rivolto verso il basso</i>
Mx	: <i>Momento flettente con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento globale</i>
My	: <i>Momento flettente con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento globale</i>
Tx	: <i>Componente lungo la direzione dell'asse X del sistema di riferimento globale del carico orizzontale</i>
Ty	: <i>Componente lungo la direzione dell'asse Y del sistema di riferimento globale del carico orizzontale</i>
Mt	: <i>Momento con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento globale</i>

- **CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE NEI PALI**

Filo N.	: <i>Filo fisso di riferimento</i>
Fila N.	: <i>Fila di pali cui si riferiscono le sollecitazioni</i>
Sez. N.	: <i>Numero della sezione del palo presa in esame</i>
Dist.	: <i>Distanza della sezione di calcolo, misurata a partire dalla testa del palo</i>
Kwin	: <i>Costante di Winkler orizzontale del terreno in corrispondenza del concio compreso tra la sezione di verifica e la precedente</i>
N	: <i>Sforzo normale (sforzo parallelo all'asse) agente sul singolo palo, positivo se di compressione</i>
M	: <i>Momento flettente agente sulla sezione del singolo palo</i>
T	: <i>Taglio massimo (sforzo ortogonale all'asse) agente sulla sezione del singolo palo</i>
Spost.	: <i>Spostamento del palo in corrispondenza dell'ascissa considerata (in direzione ortogonale all'asse)</i>
Press.	: <i>Pressione di contatto del palo con il terreno in corrispondenza dell'ascissa considerata</i>

□ **VERIFICHE DI RESISTENZA PALI E MICROPALI DI FONDAZIONE**

Filo N.	: <i>Filo fisso di riferimento</i>
Sez. N.	: <i>Numero della sezione del palo in corrispondenza della quale viene effettuata la verifica</i>
Dist	: <i>Distanza della sezione di calcolo misurata a partire dalla testa del palo</i>
Cmb	: <i>Combinazione di carico più gravosa per la verifica dei micropali</i>
Cmb fle	: <i>Combinazione di carico più gravosa per la verifica a presso-flessione</i>
Fil fle	: <i>Fila nella quale la verifica a presso-flessione è più gravosa</i>
Nsdu	: <i>Sforzo normale di calcolo (sforzo parallelo all'asse) agente sul singolo palo utilizzato per la verifica a presso-flessione, positivo se di compressione</i>
Msd	: <i>Momento flettente di calcolo agente sul singolo palo utilizzato per la verifica a presso-flessione</i>
Atot	: <i>Area complessiva delle armature della sezione uniformemente distribuite sul perimetro</i>
Nrdu	: <i>Sforzo normale associato al momento resistente ultimo agente sul singolo palo utilizzato per la verifica a presso-flessione, positivo se di compressione</i>
Mrdu	: <i>Momento flettente resistente ultimo sul singolo palo</i>
Cmb tag	: <i>Combinazione di carico più gravosa per la verifica a taglio</i>

Fil tag	: Fila nella quale la verifica a taglio è più gravosa
Vsdu	: Taglio massimo di calcolo (sforzo ortogonale all'asse del palo)
Vrdu	: Taglio resistente ultimo di calcolo per i micropali
Vrdu c	: Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato al calcestruzzo
Vrdu s	: Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato alle staffe
A sta	: Area di staffe necessaria nel concio precedente la sezione
Verifica	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche di resistenza

- VERIFICHE FESSURAZIONE PALI**

Filo N.	: Filo fisso di riferimento
Tipo Comb	: Tipo di combinazione di carico
Cmb fes	: Combinazione di carico più gravosa a fessurazione, tra quelle del tipo considerato
Fil fes	: Fila nella quale la verifica a fessurazione è più gravosa
Sez. fes	: Sezione del palo in cui risulta più gravosa la verifica a fessurazione
N fes	: Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
M fes	: Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
Dist.	: Distanza media tra le fessure in condizioni di esercizio
W ese	: Ampiezza media delle fessure in condizioni di esercizio
W max	: Ampiezza massima limite tra le fessure
Verifica	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche

- VERIFICHE TENSIONI DI ESERCIZIO PALI**

Filo N.	: Filo fisso di riferimento
Tipo Comb	: Tipo di combinazione di carico
Cmb σ	: Combinazione di carico più gravosa per le tensioni nel calcestruzzo, tra quelle del tipo considerato
Fil σ	: Fila nella quale la verifica della tensione nel calcestruzzo è più gravosa
Sez. σ	: Sezione del palo nella quale la verifica della tensione nel calcestruzzo è più gravosa
N σ	: Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
M σ	: Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
σ	: Tensione massima nel calcestruzzo in condizioni di esercizio
σ max	: Tensione massima limite nel calcestruzzo
Cmb σ	: Combinazione di carico più gravosa per le tensioni nell'acciaio, tra quelle del tipo considerato
Fil σ	: Fila nella quale la verifica della tensione nell'acciaio è più gravosa
Sez. σ	: Sezione del palo nella quale la verifica della tensione nell'acciaio è più gravosa
N σ	: Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
M σ	: Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
σ	: Tensione massima nell'acciaio in condizioni di esercizio
σ max	: Tensione massima limite nell'acciaio

Verifica : *Indicazione soddisfacimento delle verifiche*

• **VERIFICHE PUNZONAMENTO PALI O MICROPALI DI FONDAZIONE**

Filo N. : *Filo fisso di riferimento*

Crit N. : *Criterio geotecnico di riferimento*

Diam : *Diametro dei pali*

Spess : *Spessore della zattera di fondazione (lunghezza immersa nel caso di micropali)*

S pun : *Superficie resistente interessata da una eventuale rottura per punzonamento*

Cmb pun : *Combinazione di carico più gravosa a punzonamento*

N punz : *Sforzo di punzonamento ortogonale alla zattera di fondazione, valore massimo tra tutti i pali*

Nrdu : *Sforzo resistente ultimo di punzonamento*

Asos : *Area delle staffe di sospensione necessarie per il punzonamento dei pali (in caso di plinti rettangolari su pali) o area complessiva dei connettori (in caso di micropali)*

Verifica : *Indicazione soddisfacimento della verifica a punzonamento*

N.B.: la verifica a punzonamento dei pali non viene eseguita per i plinti tozzi.

□ **VERIFICHE PORTANZA PALI**

Filo N. : *Filo fisso di riferimento*

Fi : *Diametro del palo*

Int. : *Interasse minimo tra i pali (per alcune tipologie può risultare inferiore al valore assegnato come input)*

Cm ass : *Combinazione di carico più gravosa per la verifica alla portanza per carico assiale*

Qpun : *Carico limite di punta*

Qlat : *Carico limite laterale*

Coef. Grup : *Coefficiente di riduzione della portata assiale per pali disposti in gruppo*

Qlim : *Carico assiale limite, pari alla somma del carico limite di punta e laterale, moltiplicati per il coefficiente di gruppo e divisi per gli eventuali coefficienti parziali*

QEule	: Carico assiale limite di instabilità secondo Eulero. L'assenza del dato indica che non si è eseguito questo tipo di verifica
Qes	: Carico assiale di esercizio agente in testa al palo più sollecitato del plinto, comprensivo di peso proprio del palo e dell'eventuale effetto dell'attrito negativo
Coef. Sic.	: Coefficiente di sicurezza per la portanza assiale del palo, pari al rapporto tra il carico limite e la somma tra il carico assiale di esercizio e il peso proprio del palo più l'eventuale effetto dell'attrito negativo
Cm or	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica alla portanza per carico ortogonale. La mancanza di questo dato e di quelli seguenti indica che non si è eseguito questo tipo di verifica
Qort	: Carico ortogonale massimo
Coef. Grup	: Coefficiente di riduzione della portata ortogonale per pali disposti in gruppo
Qlim	: Carico ortogonale limite, pari al carico ortogonale massimo moltiplicato per il coefficiente di gruppo
Qeso	: Carico ortogonale di esercizio agente in testa al palo più sollecitato del plinto
Coef. Sicu	: Coefficiente di sicurezza per la portanza ortogonale del palo, pari al rapporto tra il carico limite e il carico ortogonale di esercizio
STATUS	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche di portanza
Cmb	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica allo SLD come richiesto al punto 7.11.5.3.2 delle NTC
Qlim	: Carico assiale limite, pari alla somma del carico limite di punta e laterale, moltiplicati per il coefficiente di gruppo e divisi per gli eventuali coefficienti parziali
Qmax SLD	: Carico assiale di esercizio agente in testa al palo più sollecitato del plinto con azione sismica allo SLD, comprensivo di peso proprio del palo e dell'eventuale effetto dell'attrito negativo
Coef Sic.	: Coefficiente di sicurezza per verifica di cui al punto 7.11.5.3.2 delle NTC, pari al rapporto tra il carico limite e il carico assiale massimo agente allo SLD
STATUS	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche di portanza allo SLD
Cmb SLE	: Combinazione di carico SLE rara più gravosa per il carico massimo di esercizio presente in testa al palo, ai fini delle prove di carico su palo pilota
Qmax SLE	: Carico assiale di esercizio agente in testa al palo più sollecitato del plinto, relativamente alle combinazioni di tipo SLE rare

□ **VERIFICHE PORTANZA MICROPALI**

Crit N.	: Criterio geotecnico di riferimento
Tipo Elem	: Tipologia fondazione di collegamento pali
Diam	: Diametro del bulbo
Int.	: Interasse minimo tra i micropali
Cmb ass	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica alla portanza per carico assiale
Qpun	: Carico limite di punta
Qlat	: Carico limite laterale
Coeff Grupp	: Coefficiente di riduzione della portata assiale dei micropali per effetto del gruppo
Qlim	: Carico assiale limite, pari alla somma del carico limite di punta e laterale, moltiplicati per il coefficiente di gruppo e divisi per gli eventuali coefficienti parziali
QEuler	: Carico assiale limite di instabilità secondo Eulero. L'assenza del dato indica che non si è eseguito questo tipo di verifica
Qes	: Carico assiale di esercizio agente in testa al micropalo più sollecitato, comprensivo di peso proprio del palo e dell'eventuale effetto dell'attrito negativo
Coeff. Sicur	: Coefficiente di sicurezza per la portanza assiale del palo, pari al rapporto tra il carico limite e la somma tra il carico assiale di esercizio e il peso proprio del micropalo più l'eventuale effetto dell'attrito negativo
Cmb ort	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica alla portanza per carico ortogonale. La mancanza di questo dato e di quelli seguenti indica che non si è eseguito questo tipo di verifica
Qort	: Carico ortogonale massimo
Coeff Gruppo	: Coefficiente di riduzione della portata ortogonale per micropali per effetto del gruppo
Qlim	: Carico ortogonale limite, pari al carico ortogonale massimo moltiplicato per il coefficiente di gruppo
Qeso	: Carico ortogonale di esercizio agente in testa al micropalo più sollecitato
Coeff. Sicur	: Coefficiente di sicurezza per la portanza ortogonale del micropalo, pari al rapporto tra il carico limite e il carico ortogonale di esercizio
STATUS VERIFICA	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche di portanza
Comb	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica allo SLD come richiesto al punto 7.11.5.3.2 delle NTC
Qlim	: Carico assiale limite, pari alla somma del carico limite di punta e laterale, moltiplicati per il coefficiente di gruppo e divisi per gli eventuali coefficienti parziali
Qmax SLD	: Carico assiale di esercizio agente in testa al micropalo più sollecitato con azione sismica allo SLD, comprensivo di peso proprio del palo e dell'eventuale effetto dell'attrito negativo
Coef Sic.	: Coefficiente di sicurezza per la verifica di cui al punto 7.11.5.3.2 delle NTC, pari al rapporto tra il carico limite e il carico assiale massimo agente allo SLD
STATUS	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche di portanza allo SLD

- Cmb SLE** : *Combinazione di carico SLE rara più gravosa per il carico massimo di esercizio presente in testa al micropalo, ai fini delle prove di carico sul micropalo pilota*
- Qmax SLE** : *Carico assiale di esercizio agente in testa al micropalo più sollecitato, relativamente alle combinazioni di tipo SLE rare*

DATI GENERALI DI CALCOLO			
CRITERI DI CALCOLO PLINTI			
Copriferro minimo netto delle armature	4,0	cm	
Percentuale minima di armatura in zona tesa	0,00	%	
Tipo di superficie interna del bicchiere	LISCIA		
CRITERI DI CALCOLO PALI			
Portanza dei pali calcolata con la teoria di	Norme A.G.I.		
Percentuale minima di armatura totale	0,30	%	
Fattore di vincolo in testa al palo (0=incastro; 1=cerniera)	0,00		
Copriferro minimo netto delle staffe	4,00	cm	
VERIFICHE EFFETTUATE CON IL METODO		DEGLI STATI LIMITE ULTIMI	
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
	TABELLA M1		TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio	1,00		1,25
Peso Specifico	1,00		1,00
Coazione Efficace (c'k)	1,00		1,25
Resist. a taglio NON drenata (cuk)	1,00		1,40
Tipo Approccio	Combinazione Unica: (A1+M1+R3)		
Tipo di fondazione	Su Pali Infissi		
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante			2,30
Scorrimento			1,10
Resist. alla Base			1,15
Resist. Lat. a Compr.			1,15
Resist. Lat. a Traz.			1,25
Carichi Trasversali			1,30
Fattore di correlazione CSI per il calcolo di Rk pali			1,70

CARATTERISTICHE MATERIALI				
CARATTERISTICHE DEL CEMENTO ARMATO				
Classe Calcestruzzo	C30/37		Classe Acciaio	FeB 44 k
Modulo Elastico CLS	328365	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2		Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	300,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	AGGRESS. XC4
Resist. Calcolo 'fcd'	170,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4400,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	170,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4400,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'	3826,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare		mm	Sigma CLS Comb.Rare	180,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm	135,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3520,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc	Peso Spec.CLS Magro	2200 kg/mc
CARATTERISTICHE MATERIALE DEI PALI				
Classe Calcestruzzo	C30/37		Classe Acciaio	FeB 44 k
Modulo Elastico CLS	328365	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2		Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	300,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	AGGRESS. XC4
Resist. Calcolo 'fcd'	170,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4400,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	170,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4400,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'	3826,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare		mm	Sigma CLS Comb.Rare	180,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm	135,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3520,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc		

ARCHIVIO PLINTI POLIG. SU PALI							
PLINTI POLIGONALI SU PALI							
Tipologia	Tipo	D pali	L pali	Inter.	H zatt.	d zatt.	Bicc.

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

N.ro	N.ro	(cm)	(m)	(cm)	(cm)	(cm)	N.ro
1	1	120	20,0	0	150	15	0

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE		
Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²
1	10,00	0,00	Trz/Cmp	2	10,00	0,00	Trz/Cmp				

CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE

Crit. N.ro	STRATO SUPERFICIALE					COLONNA STRATIGRAFICA								
	Affond. (m)	Ricopr. (m)	Falda m	Fi Grd	Ades. Kg/cm ²	Strato N.ro	Descrizione	Spess. m	Fi Grd	Fi' Grd	C' Kg/cm ²	Cu kg/cm ²	Peso kg/mc	Coeff. Lambe
1	3,50	0,00		15,0	0,00	1	Argille alterate Argille di substrato	10,0 50,0	23,0 25,0	15,3 16,7	0,80 1,30	1,40 1,50	1900 2000	0,00 0,00
2	3,50	0,00		15,0	0,00	1	Argille	50,0	23,0	15,3	0,20	0,00	1900	0,00

CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE

IDEN	FONDAZIONI SU PALI - INTERAZIONE CINEMATICA							
Crit N.ro	Profond (m)	Vs1 (m/s)	Vs2 (m/s)	Vs1eff/Vs1	Vs2eff/Vs2	Numero Picchi	Vs (m/s)	Vseff./Vs
1	6,00	150,00	250,00	0,70	0,70	19	357,00	0,70
2	6,00	150,00	250,00	0,70	0,70	19	357,00	0,70

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m	Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00	2	0,00	2,25
3	0,77	2,11	4	1,45	1,72
5	1,95	1,13	6	2,22	0,39
7	2,22	-0,39	8	1,95	-1,13
9	1,45	-1,72	10	0,77	-2,11
11	0,00	-2,25	12	-0,77	-2,11
13	-1,45	-1,72	14	-1,95	-1,13
15	-2,22	-0,39	16	-2,22	0,39
17	-1,95	1,13	18	-1,45	1,72
19	-0,77	2,11	20	0,00	3,00
21	1,03	2,82	22	1,93	2,30
23	2,60	1,50	24	2,95	0,52
25	2,95	-0,52	26	2,60	-1,50
27	1,93	-2,30	28	1,03	-2,82
29	0,00	-3,00	30	-1,03	-2,82
31	-1,93	-2,30	32	-2,60	-1,50
33	-2,95	-0,52	34	-2,95	0,52
35	-2,60	1,50	36	-1,93	2,30
37	-1,03	2,82	38	0,00	5,50
39	1,88	5,17	40	3,54	4,21
41	4,76	2,75	42	5,42	0,96
43	5,42	-0,96	44	4,76	-2,75
45	3,54	-4,21	46	1,88	-5,17
47	0,00	-5,50	48	-1,88	-5,17
49	-3,54	-4,21	50	-4,76	-2,75
51	-5,42	-0,96	52	-5,42	0,96
53	-4,76	2,75	54	-3,54	4,21
55	-1,88	5,17	56	0,00	8,00
57	2,74	7,52	58	5,14	6,13
59	6,93	4,00	60	7,88	1,39
61	7,88	-1,39	62	6,93	-4,00
63	5,14	-6,13	64	2,74	-7,52
65	0,00	-8,00	66	-2,74	-7,52
67	-5,14	-6,13	68	-6,93	-4,00

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
69	-7,88	-1,39		70	-7,88	1,39
71	-6,93	4,00		72	-5,14	6,13
73	-2,74	7,52		74	0,00	10,50
75	3,59	9,87		76	6,75	8,04
77	9,09	5,25		78	10,34	1,82
79	10,34	-1,82		80	9,09	-5,25
81	6,75	-8,04		82	3,59	-9,87
83	0,00	-10,50		84	-3,59	-9,87
85	-6,75	-8,04		86	-9,09	-5,25
87	-10,34	-1,82		88	-10,34	1,82
89	-9,09	5,25		90	-6,75	8,04
91	-3,59	9,87		92	0,00	11,75
93	4,02	11,04		94	7,55	9,00
95	10,18	5,88		96	11,57	2,04
97	11,57	-2,04		98	10,18	-5,88
99	7,55	-9,00		100	4,02	-11,04
101	0,00	-11,75		102	-4,02	-11,04
103	-7,55	-9,00		104	-10,18	-5,88
105	-11,57	-2,04		106	-11,57	2,04
107	-10,18	5,88		108	-7,55	9,00
109	-4,02	11,04		110	0,00	13,00
111	4,45	12,22		112	8,36	9,96
113	11,26	6,50		114	12,80	2,26
115	12,80	-2,26		116	11,26	-6,50
117	8,36	-9,96		118	4,45	-12,22
119	0,00	-13,00		120	-4,45	-12,22
121	-8,36	-9,96		122	-11,26	-6,50
123	-12,80	-2,26		124	-12,80	2,26
125	-11,26	6,50		126	-8,36	9,96
127	-4,45	12,22				

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp	
			XY	Alt.				XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra			1	3,00	Piano sismico	NO	NO
2	0,40	Piano Deform.	NO	NO	3	0,80	Piano Deform.	NO	NO
4	1,20	Piano Deform.	NO	NO	5	2,00	Piano Deform.	NO	NO

DATI DI INPUT PLINTI

GEOMETRIA PLINTI

Filo N.ro	Quota (m)	Tipolog N.ro	Tipo N.ro	Rotaz. (grd)	Zona N.ro	Tr.sv. (cm)
92	0,00	1	1	0	2	0
93	0,00	1	1	20	2	0
94	0,00	1	1	40	2	0
95	0,00	1	1	60	2	0
96	0,00	1	1	80	2	0
97	0,00	1	1	-80	2	0
98	0,00	1	1	-60	2	0
99	0,00	1	1	-40	2	0
100	0,00	1	1	-20	2	0
101	0,00	1	1	0	2	0
102	0,00	1	1	20	2	0
103	0,00	1	1	40	2	0
104	0,00	1	1	60	2	0
105	0,00	1	1	80	2	0
106	0,00	1	1	-80	2	0
107	0,00	1	1	-60	2	0

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

DATI DI INPUT PLINTI

GEOMETRIA PLINTI						
Filo N.ro	Quota (m)	Tipolog N.ro	Tipo N.ro	Rotaz. (grd)	Zona N.ro	Tr.sv. (cm)
108	0,00	1	1	-40	2	0
109	0,00	1	1	-20	2	0

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,30	1,30
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50
Var.Par.q<30Kn	1,50	1,05
Var.Neve h>1000	1,05	1,50
Var.Par.q>30Kn	1,50	1,05

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A2

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,30	1,30
Var.Par.q<30Kn	1,30	0,91
Var.Neve h>1000	0,91	1,30
Var.Par.q>30Kn	1,30	0,91

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Par.q<30Kn	1,00	0,70
Var.Neve h>1000	0,70	1,00
Var.Par.q>30Kn	1,00	0,70

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Par.q<30Kn	0,70	0,60
Var.Neve h>1000	0,20	0,50
Var.Par.q>30Kn	0,50	0,30

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Par.q<30Kn	0,60
Var.Neve h>1000	0,20
Var.Par.q>30Kn	0,30

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
92	0,00	PESO PROPRIO	46738	3981	0	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	23569	1385	-5733	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	252	37	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1713	92	0	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17135	919	-2	0	0	0
93	0,00	PESO PROPRIO	46737	3741	-1362	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	7869	-2569	-4798	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	253	35	-13	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1713	86	-32	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17130	863	-315	0	0	0
94	0,00	PESO PROPRIO	46737	3050	-2559	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	-5936	-4868	-1647	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	254	29	-24	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1713	70	-59	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17129	703	-590	0	0	0
95	0,00	PESO PROPRIO	46737	1991	-3448	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	-16180	-4520	2100	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	254	19	-33	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1713	46	-80	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17130	460	-795	0	0	0

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

SCARICHI SUI PLINTI								
SCARICHI IN FONDAZIONE								
Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
96	0,00	PESO PROPRIO	46737	692	-3921	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	-21628	-1817	4582	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	253	6	-37	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1713	16	-90	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17134	162	-905	0	0	0
97	0,00	PESO PROPRIO	46737	-692	-3921	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	-21624	1820	4581	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	252	-7	-37	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1714	-16	-91	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17140	-157	-906	0	0	0
98	0,00	PESO PROPRIO	46737	-1991	-3448	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	-16167	4522	2097	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	251	-19	-32	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1715	-46	-80	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17148	-458	-799	0	0	0
99	0,00	PESO PROPRIO	46737	-3050	-2559	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	-5917	4867	-1650	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	250	-29	-24	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1716	-70	-59	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17156	-705	-595	0	0	0
100	0,00	PESO PROPRIO	46737	-3741	-1362	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	7891	2566	-4800	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	249	-35	-12	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1716	-87	-32	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17163	-867	-318	0	0	0
101	0,00	PESO PROPRIO	46738	-3981	0	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	23591	-1388	-5733	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	248	-37	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1717	-92	0	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17168	-924	-2	0	0	0
102	0,00	PESO PROPRIO	46737	-3741	1362	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	39289	-5175	-3849	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	247	-34	13	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1717	-87	32	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17171	-869	315	0	0	0
103	0,00	PESO PROPRIO	46737	-3050	2559	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	53094	-6993	135	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	247	-28	24	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1717	-71	59	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17173	-708	594	0	0	0
104	0,00	PESO PROPRIO	46737	-1991	3448	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	63338	-5907	4502	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	247	-18	32	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1717	-46	80	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17171	-461	801	0	0	0
105	0,00	PESO PROPRIO	46737	-692	3921	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	68787	-2299	7313	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	247	-7	36	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1717	-16	91	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17168	-159	910	0	0	0
106	0,00	PESO PROPRIO	46737	692	3921	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	68784	2302	7312	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	248	6	36	0	0	0

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

SCARICHI SUI PLINTI								
SCARICHI IN FONDAZIONE								
Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Neve h>1000	1716	16	91	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17163	162	909	0	0	0
107	0,00	PESO PROPRIO	46737	1991	3448	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	63328	5909	4499	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	249	18	32	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1716	46	80	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17156	463	797	0	0	0
108	0,00	PESO PROPRIO	46737	3050	2559	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	53078	6992	133	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	250	28	24	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1715	71	59	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17149	707	590	0	0	0
109	0,00	PESO PROPRIO	46737	3741	1362	0	0	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	39269	5172	-3851	0	0	0
		Var.Par.q<30Kn	251	35	13	0	0	0
		Var.Neve h>1000	1714	87	31	0	0	0
		Var.Par.q>30Kn	17141	865	312	0	0	0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
92	1	1	150	5,5	134961	12295	0	0,23	0,1
		2	250	5,5	130381	11670	-1132	0,12	0,1
		3	350	10,5	124557	9943	-2171	0,05	0,1
		4	450	15,5	117490	7468	-2648	0,01	0,0
		5	550	20,5	109179	4841	-2522	0,01	0,0
		6	650	25,5	99625	2572	-1988	0,02	0,0
		7	750	30,5	88828	934	-1303	0,02	0,1
		8	850	35,5	76787	-37	-675	0,01	0,0
		9	950	40,5	63502	-463	-218	0,01	0,0
		10	1050	45,5	48974	-531	46	0,00	0,0
		11	1150	50,5	33203	-421	151	0,00	0,0
		12	1250	55,5	16188	-262	156	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-124	115	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-34	66	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	27	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	24	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	21	-7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
93	1	1	150	5,5	111405	9803	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	106824	9305	-903	0,10	0,1
		3	350	10,5	101001	7927	-1731	0,04	0,0

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		4	450	15,5	93934	5954	-2111	0,01	0,0
		5	550	20,5	85623	3860	-2011	0,01	0,0
		6	650	25,5	76069	2051	-1585	0,02	0,0
		7	750	30,5	65272	744	-1039	0,01	0,0
		8	850	35,5	53231	-30	-538	0,01	0,0
		9	950	40,5	39946	-369	-174	0,01	0,0
		10	1050	45,5	25418	-424	36	0,00	0,0
		11	1150	50,5	9647	-336	121	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-209	125	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-99	92	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-27	52	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	8	21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	19	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	17	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	11	-7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
94	1	1	150	5,5	90695	7119	0	0,13	0,1
		2	250	5,5	86115	6757	-656	0,07	0,0
		3	350	10,5	80292	5757	-1257	0,03	0,0
		4	450	15,5	73224	4323	-1533	0,00	0,0
		5	550	20,5	64914	2803	-1460	0,01	0,0
		6	650	25,5	55360	1489	-1151	0,01	0,0
		7	750	30,5	44562	540	-754	0,01	0,0
		8	850	35,5	32521	-21	-391	0,01	0,0
		9	950	40,5	19237	-268	-126	0,00	0,0
		10	1050	45,5	4709	-308	26	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-244	88	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-151	91	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-72	67	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-20	38	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	6	15	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	14	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	12	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	8	-5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	3	-4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
95	1	1	150	5,5	75331	4337	0	0,08	0,0
		2	250	5,5	70751	4116	-399	0,04	0,0
		3	350	10,5	64927	3507	-766	0,02	0,0
		4	450	15,5	57860	2634	-934	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		5	550	20,5	49550	1708	-890	0,00	0,0
		6	650	25,5	39996	907	-701	0,01	0,0
		7	750	30,5	29198	329	-460	0,01	0,0
		8	850	35,5	17157	-13	-238	0,00	0,0
		9	950	40,5	3873	-163	-77	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-187	16	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-149	53	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-92	55	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-44	41	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-12	23	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	4	9	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	8	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	7	-2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	5	-3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	2	-2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
96	1	1	150	5,5	67164	-1581	0	0,03	0,0
		2	250	5,5	62584	-1501	146	0,02	0,0
		3	350	10,5	56760	-1279	279	0,01	0,0
		4	450	15,5	49693	-960	341	0,00	0,0
		5	550	20,5	41383	-623	324	0,00	0,0
		6	650	25,5	31829	-331	256	0,00	0,0
		7	750	30,5	21031	-120	168	0,00	0,0
		8	850	35,5	8990	5	87	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	60	28	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	68	-6	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	54	-19	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	34	-20	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	16	-15	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	4	-8	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-1	-3	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-3	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-3	1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-2	1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
97	1	1	150	5,5	67180	1591	0	0,03	0,0
		2	250	5,5	62600	1510	-147	0,02	0,0
		3	350	10,5	56776	1286	-281	0,01	0,0
		4	450	15,5	49709	966	-343	0,00	0,0
		5	550	20,5	41398	626	-326	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		6	650	25,5	31844	333	-257	0,00	0,0
		7	750	30,5	21047	121	-169	0,00	0,0
		8	850	35,5	9006	-5	-87	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-60	-28	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-69	6	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-55	20	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-34	20	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-16	15	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-4	8	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	1	3	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	3	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	3	-1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	2	-1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
98	1	1	150	5,5	75375	-4347	0	0,08	0,0
		2	250	5,5	70795	-4126	400	0,04	0,0
		3	350	10,5	64972	-3515	768	0,02	0,0
		4	450	15,5	57905	-2640	936	0,00	0,0
		5	550	20,5	49594	-1711	892	0,00	0,0
		6	650	25,5	40040	-909	703	0,01	0,0
		7	750	30,5	29242	-330	461	0,01	0,0
		8	850	35,5	17201	13	239	0,00	0,0
		9	950	40,5	3917	164	77	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	188	-16	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	149	-53	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	92	-55	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	44	-41	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	12	-23	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-4	-9	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-8	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-7	2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-5	3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-2	2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
99	1	1	150	5,5	90762	-7128	0	0,13	0,1
		2	250	5,5	86181	-6765	656	0,07	0,0
		3	350	10,5	80358	-5764	1259	0,03	0,0
		4	450	15,5	73291	-4329	1535	0,00	0,0
		5	550	20,5	64980	-2807	1462	0,01	0,0
		6	650	25,5	55426	-1491	1152	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		7	750	30,5	44629	-541	755	0,01	0,0
		8	850	35,5	32588	22	391	0,01	0,0
		9	950	40,5	19303	268	126	0,00	0,0
		10	1050	45,5	4775	308	-26	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	244	-88	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	152	-91	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	72	-67	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	20	-38	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-6	-15	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-14	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-12	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-8	5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-3	4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
100	1	1	150	5,5	111483	-9811	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	106903	-9313	904	0,10	0,1
		3	350	10,5	101080	-7934	1732	0,04	0,0
		4	450	15,5	94012	-5959	2113	0,01	0,0
		5	550	20,5	85702	-3863	2013	0,01	0,0
		6	650	25,5	76148	-2052	1586	0,02	0,0
		7	750	30,5	65350	-745	1040	0,01	0,0
		8	850	35,5	53309	30	539	0,01	0,0
		9	950	40,5	40025	369	174	0,01	0,0
		10	1050	45,5	25497	424	-36	0,00	0,0
		11	1150	50,5	9725	336	-121	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	209	-125	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	99	-92	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	27	-52	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-8	-21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-19	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-17	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-11	7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
101	1	1	150	5,5	135042	-12302	0	0,23	0,1
		2	250	5,5	130461	-11677	1133	0,12	0,1
		3	350	10,5	124638	-9949	2172	0,05	0,1
		4	450	15,5	117571	-7472	2650	0,01	0,0
		5	550	20,5	109260	-4844	2524	0,01	0,0
		6	650	25,5	99706	-2574	1989	0,02	0,0
		7	750	30,5	88908	-934	1304	0,02	0,1

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		8	850	35,5	76867	37	676	0,01	0,0
		9	950	40,5	63583	463	218	0,01	0,0
		10	1050	45,5	49055	532	-46	0,00	0,0
		11	1150	50,5	33284	422	-151	0,00	0,0
		12	1250	55,5	16269	262	-156	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	124	-115	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	34	-66	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-27	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-24	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-21	7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
102	1	1	150	5,5	158592	-14495	0	0,27	0,1
		2	250	5,5	154012	-13758	1335	0,14	0,1
		3	350	10,5	148189	-11722	2560	0,06	0,1
		4	450	15,5	141121	-8804	3122	0,01	0,0
		5	550	20,5	132811	-5707	2973	0,02	0,0
		6	650	25,5	123257	-3032	2344	0,02	0,1
		7	750	30,5	112459	-1101	1536	0,02	0,1
		8	850	35,5	100418	44	796	0,01	0,1
		9	950	40,5	87134	546	257	0,01	0,0
		10	1050	45,5	72606	627	-54	0,00	0,0
		11	1150	50,5	56834	497	-178	0,00	0,0
		12	1250	55,5	39819	308	-184	0,00	0,0
		13	1350	60,5	21561	146	-136	0,00	0,0
		14	1450	65,5	2059	40	-77	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-12	-31	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-28	-4	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-25	8	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-16	10	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-7	7	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-2	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
103	1	1	150	5,5	179300	-16273	0	0,30	0,2
		2	250	5,5	174720	-15446	1499	0,16	0,1
		3	350	10,5	168897	-13160	2874	0,06	0,1
		4	450	15,5	161830	-9883	3505	0,01	0,0
		5	550	20,5	153519	-6407	3338	0,02	0,0
		6	650	25,5	143965	-3404	2631	0,03	0,1
		7	750	30,5	133167	-1236	1724	0,02	0,1
		8	850	35,5	121126	49	894	0,02	0,1

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		9	950	40,5	107842	613	289	0,01	0,0
		10	1050	45,5	93314	703	-60	0,00	0,0
		11	1150	50,5	77542	558	-200	0,00	0,0
		12	1250	55,5	60528	346	-207	0,00	0,0
		13	1350	60,5	42269	164	-153	0,00	0,0
		14	1450	65,5	22767	45	-87	0,00	0,0
		15	1550	70,5	2022	-14	-35	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-32	-4	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-28	9	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-17	11	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-8	8	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-2	4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
104	1	1	150	5,5	194664	-17527	0	0,33	0,2
		2	250	5,5	190084	-16637	1614	0,17	0,1
		3	350	10,5	184261	-14174	3095	0,07	0,1
		4	450	15,5	177193	-10645	3775	0,01	0,0
		5	550	20,5	168883	-6901	3595	0,02	0,0
		6	650	25,5	159329	-3667	2834	0,03	0,1
		7	750	30,5	148531	-1331	1857	0,02	0,1
		8	850	35,5	136490	53	963	0,02	0,1
		9	950	40,5	123206	660	311	0,01	0,0
		10	1050	45,5	108678	758	-65	0,00	0,0
		11	1150	50,5	92906	601	-216	0,00	0,0
		12	1250	55,5	75891	373	-223	0,00	0,0
		13	1350	60,5	57633	177	-164	0,00	0,0
		14	1450	65,5	38131	49	-94	0,00	0,0
		15	1550	70,5	17386	-15	-38	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-34	-5	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-30	10	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-19	12	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-8	9	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-2	4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
105	1	1	150	5,5	202833	-18178	0	0,34	0,2
		2	250	5,5	198253	-17254	1674	0,18	0,1
		3	350	10,5	192429	-14700	3210	0,07	0,1
		4	450	15,5	185362	-11040	3915	0,01	0,0
		5	550	20,5	177051	-7157	3729	0,02	0,0
		6	650	25,5	167497	-3802	2939	0,03	0,1
		7	750	30,5	156700	-1380	1926	0,03	0,1
		8	850	35,5	144659	55	998	0,02	0,1
		9	950	40,5	131374	684	322	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		10	1050	45,5	116846	786	-67	0,00	0,0
		11	1150	50,5	101075	623	-224	0,00	0,0
		12	1250	55,5	84060	387	-231	0,00	0,0
		13	1350	60,5	65802	183	-171	0,00	0,0
		14	1450	65,5	46300	51	-97	0,00	0,0
		15	1550	70,5	25554	-15	-39	0,00	0,0
		16	1650	75,5	3565	-35	-5	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-31	10	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-19	12	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-9	9	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-2	4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
106	1	1	150	5,5	202820	18177	0	0,34	0,2
		2	250	5,5	198240	17253	-1674	0,18	0,1
		3	350	10,5	192417	14699	-3210	0,07	0,1
		4	450	15,5	185350	11039	-3915	0,01	0,0
		5	550	20,5	177039	7157	-3729	0,02	0,0
		6	650	25,5	167485	3802	-2939	0,03	0,1
		7	750	30,5	156687	1380	-1926	0,03	0,1
		8	850	35,5	144646	-55	-998	0,02	0,1
		9	950	40,5	131362	-684	-322	0,01	0,0
		10	1050	45,5	116834	-786	67	0,00	0,0
		11	1150	50,5	101062	-623	224	0,00	0,0
		12	1250	55,5	84047	-387	231	0,00	0,0
		13	1350	60,5	65789	-183	170	0,00	0,0
		14	1450	65,5	46287	-51	97	0,00	0,0
		15	1550	70,5	25542	15	39	0,00	0,0
		16	1650	75,5	3553	35	5	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	31	-10	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	19	-12	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	9	-9	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	2	-4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
107	1	1	150	5,5	194628	17525	0	0,32	0,2
		2	250	5,5	190048	16634	-1614	0,17	0,1
		3	350	10,5	184224	14172	-3094	0,07	0,1
		4	450	15,5	177157	10643	-3774	0,01	0,0
		5	550	20,5	168846	6900	-3595	0,02	0,0
		6	650	25,5	159292	3666	-2833	0,03	0,1
		7	750	30,5	148495	1331	-1857	0,02	0,1
		8	850	35,5	136454	-53	-963	0,02	0,1
		9	950	40,5	123169	-660	-311	0,01	0,0
		10	1050	45,5	108641	-757	65	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		11	1150	50,5	92870	-601	216	0,00	0,0
		12	1250	55,5	75855	-373	223	0,00	0,0
		13	1350	60,5	57596	-177	164	0,00	0,0
		14	1450	65,5	38095	-49	94	0,00	0,0
		15	1550	70,5	17349	15	38	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	34	5	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	30	-10	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	19	-12	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	8	-9	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	2	-4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
108	1	1	150	5,5	179243	16268	0	0,30	0,2
		2	250	5,5	174663	15441	-1498	0,16	0,1
		3	350	10,5	168839	13156	-2873	0,06	0,1
		4	450	15,5	161772	9881	-3504	0,01	0,0
		5	550	20,5	153462	6406	-3337	0,02	0,0
		6	650	25,5	143907	3403	-2630	0,03	0,1
		7	750	30,5	133110	1235	-1724	0,02	0,1
		8	850	35,5	121069	-49	-894	0,02	0,1
		9	950	40,5	107784	-612	-289	0,01	0,0
		10	1050	45,5	93256	-703	60	0,00	0,0
		11	1150	50,5	77485	-557	200	0,00	0,0
		12	1250	55,5	60470	-346	207	0,00	0,0
		13	1350	60,5	42212	-164	153	0,00	0,0
		14	1450	65,5	22710	-45	87	0,00	0,0
		15	1550	70,5	1964	14	35	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	32	4	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	28	-9	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	17	-11	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	8	-8	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	2	-4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
109	1	1	150	5,5	158519	14489	0	0,27	0,1
		2	250	5,5	153939	13753	-1334	0,14	0,1
		3	350	10,5	148116	11717	-2558	0,06	0,1
		4	450	15,5	141048	8800	-3120	0,01	0,0
		5	550	20,5	132738	5705	-2972	0,02	0,0
		6	650	25,5	123184	3031	-2343	0,02	0,1
		7	750	30,5	112386	1100	-1535	0,02	0,1
		8	850	35,5	100345	-44	-796	0,01	0,1
		9	950	40,5	87061	-545	-257	0,01	0,0
		10	1050	45,5	72533	-626	54	0,00	0,0
		11	1150	50,5	56761	-496	178	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		12	1250	55,5	39746	-308	184	0,00	0,0
		13	1350	60,5	21488	-146	136	0,00	0,0
		14	1450	65,5	1986	-40	77	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	12	31	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	28	4	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	25	-8	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	16	-10	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	7	-7	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	2	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
92	1	1	150	5,5	127908	12020	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	123328	11409	-1107	0,12	0,1
		3	350	10,5	117504	9720	-2122	0,05	0,1
		4	450	15,5	110437	7300	-2589	0,01	0,0
		5	550	20,5	102126	4733	-2466	0,01	0,0
		6	650	25,5	92572	2514	-1943	0,02	0,0
		7	750	30,5	81775	913	-1274	0,02	0,1
		8	850	35,5	69734	-36	-660	0,01	0,0
		9	950	40,5	56449	-452	-213	0,01	0,0
		10	1050	45,5	41921	-520	45	0,00	0,0
		11	1150	50,5	26150	-412	148	0,00	0,0
		12	1250	55,5	9135	-256	153	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-121	113	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-33	64	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	23	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	21	-7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
93	1	1	150	5,5	104353	9588	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	99773	9101	-883	0,09	0,1
		3	350	10,5	93949	7754	-1693	0,04	0,0
		4	450	15,5	86882	5823	-2065	0,01	0,0
		5	550	20,5	78572	3775	-1967	0,01	0,0
		6	650	25,5	69017	2006	-1550	0,02	0,0
		7	750	30,5	58220	728	-1016	0,01	0,0
		8	850	35,5	46179	-29	-527	0,01	0,0
		9	950	40,5	32894	-361	-170	0,01	0,0
		10	1050	45,5	18366	-414	36	0,00	0,0
		11	1150	50,5	2595	-329	118	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-204	122	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		13	1350	60,5	0	-97	90	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-27	51	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	8	21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	19	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	16	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	10	-6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
94	1	1	150	5,5	83644	6980	0	0,13	0,1
		2	250	5,5	79064	6626	-643	0,07	0,0
		3	350	10,5	73240	5645	-1233	0,03	0,0
		4	450	15,5	66173	4239	-1503	0,00	0,0
		5	550	20,5	57863	2748	-1432	0,01	0,0
		6	650	25,5	48309	1460	-1129	0,01	0,0
		7	750	30,5	37511	530	-740	0,01	0,0
		8	850	35,5	25470	-21	-383	0,01	0,0
		9	950	40,5	12186	-263	-124	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-302	26	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-239	86	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-149	89	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-70	65	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-19	37	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	6	15	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	14	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	12	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	7	-5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	3	-3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
95	1	1	150	5,5	68279	4302	0	0,08	0,0
		2	250	5,5	63699	4083	-396	0,04	0,0
		3	350	10,5	57876	3479	-760	0,02	0,0
		4	450	15,5	50808	2613	-926	0,00	0,0
		5	550	20,5	42498	1694	-882	0,00	0,0
		6	650	25,5	32944	900	-695	0,01	0,0
		7	750	30,5	22146	327	-456	0,01	0,0
		8	850	35,5	10105	-13	-236	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-162	-76	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-186	16	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-147	53	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-92	55	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-43	40	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		14	1450	65,5	0	-12	23	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	4	9	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	8	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	7	-2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	5	-3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	2	-2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
96	1	1	150	5,5	60111	-1752	0	0,03	0,0
		2	250	5,5	55531	-1663	161	0,02	0,0
		3	350	10,5	49707	-1417	309	0,01	0,0
		4	450	15,5	42640	-1064	377	0,00	0,0
		5	550	20,5	34329	-690	359	0,00	0,0
		6	650	25,5	24775	-366	283	0,00	0,0
		7	750	30,5	13978	-133	186	0,00	0,0
		8	850	35,5	1937	5	96	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	66	31	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	76	-7	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	60	-22	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	37	-22	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	18	-16	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	5	-9	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-1	-4	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-3	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-3	1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-2	1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
97	1	1	150	5,5	60124	1759	0	0,03	0,0
		2	250	5,5	55544	1669	-162	0,02	0,0
		3	350	10,5	49720	1422	-311	0,01	0,0
		4	450	15,5	42653	1068	-379	0,00	0,0
		5	550	20,5	34343	693	-361	0,00	0,0
		6	650	25,5	24789	368	-284	0,00	0,0
		7	750	30,5	13991	134	-186	0,00	0,0
		8	850	35,5	1950	-5	-97	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-66	-31	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-76	7	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-60	22	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-37	22	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-18	16	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-5	9	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		15	1550	70,5	0	1	4	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	3	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	3	-1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	2	-1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
98	1	1	150	5,5	68317	-4310	0	0,08	0,0
		2	250	5,5	63737	-4091	397	0,04	0,0
		3	350	10,5	57914	-3485	761	0,02	0,0
		4	450	15,5	50846	-2617	928	0,00	0,0
		5	550	20,5	42536	-1697	884	0,00	0,0
		6	650	25,5	32982	-902	697	0,01	0,0
		7	750	30,5	22184	-327	457	0,01	0,0
		8	850	35,5	10143	13	237	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	162	76	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	186	-16	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	148	-53	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	92	-55	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	43	-40	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	12	-23	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-4	-9	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-8	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-7	2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-5	3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-2	2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
99	1	1	150	5,5	83701	-6988	0	0,13	0,1
		2	250	5,5	79121	-6633	644	0,07	0,0
		3	350	10,5	73297	-5651	1234	0,03	0,0
		4	450	15,5	66230	-4244	1505	0,00	0,0
		5	550	20,5	57920	-2751	1433	0,01	0,0
		6	650	25,5	48365	-1462	1130	0,01	0,0
		7	750	30,5	37568	-531	740	0,01	0,0
		8	850	35,5	25527	21	384	0,01	0,0
		9	950	40,5	12242	263	124	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	302	-26	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	239	-86	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	149	-89	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	71	-66	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	19	-37	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-6	-15	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		16	1650	75,5	0	-14	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-12	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-7	5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-3	3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
100	1	1	150	5,5	104420	-9595	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	99840	-9107	884	0,09	0,1
		3	350	10,5	94017	-7759	1694	0,04	0,0
		4	450	15,5	86950	-5827	2066	0,01	0,0
		5	550	20,5	78639	-3778	1968	0,01	0,0
		6	650	25,5	69085	-2007	1551	0,02	0,0
		7	750	30,5	58287	-729	1017	0,01	0,0
		8	850	35,5	46246	29	527	0,01	0,0
		9	950	40,5	32962	361	170	0,01	0,0
		10	1050	45,5	18434	415	-36	0,00	0,0
		11	1150	50,5	2662	329	-118	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	204	-122	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	97	-90	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	27	-51	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-8	-21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-19	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-17	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-10	6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
101	1	1	150	5,5	127977	-12026	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	123397	-11415	1108	0,12	0,1
		3	350	10,5	117573	-9725	2124	0,05	0,1
		4	450	15,5	110506	-7304	2590	0,01	0,0
		5	550	20,5	102195	-4735	2467	0,01	0,0
		6	650	25,5	92641	-2516	1944	0,02	0,0
		7	750	30,5	81844	-913	1274	0,02	0,1
		8	850	35,5	69803	36	661	0,01	0,0
		9	950	40,5	56518	453	213	0,01	0,0
		10	1050	45,5	41990	520	-45	0,00	0,0
		11	1150	50,5	26219	412	-148	0,00	0,0
		12	1250	55,5	9204	256	-153	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	121	-113	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	33	-64	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-23	-3	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		17	1750	80,5	0	-21	7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
102	1	1	150	5,5	151527	-14172	0	0,26	0,1
		2	250	5,5	146946	-13452	1305	0,14	0,1
		3	350	10,5	141123	-11461	2503	0,06	0,1
		4	450	15,5	134056	-8607	3052	0,01	0,0
		5	550	20,5	125745	-5580	2907	0,02	0,0
		6	650	25,5	116191	-2965	2291	0,02	0,1
		7	750	30,5	105393	-1076	1502	0,02	0,1
		8	850	35,5	93352	43	778	0,01	0,0
		9	950	40,5	80068	533	251	0,01	0,0
		10	1050	45,5	65540	613	-53	0,00	0,0
		11	1150	50,5	49769	486	-174	0,00	0,0
		12	1250	55,5	32754	302	-180	0,00	0,0
		13	1350	60,5	14495	143	-133	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	39	-76	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-12	-31	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-27	-4	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-24	8	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-15	10	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-7	7	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-2	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
103	1	1	150	5,5	172234	-15916	0	0,30	0,2
		2	250	5,5	167654	-15107	1466	0,16	0,1
		3	350	10,5	161831	-12871	2811	0,06	0,1
		4	450	15,5	154764	-9667	3428	0,01	0,0
		5	550	20,5	146453	-6267	3265	0,02	0,0
		6	650	25,5	136899	-3329	2573	0,03	0,1
		7	750	30,5	126101	-1208	1687	0,02	0,1
		8	850	35,5	114060	48	874	0,02	0,1
		9	950	40,5	100776	599	282	0,01	0,0
		10	1050	45,5	86248	688	-59	0,00	0,0
		11	1150	50,5	70476	545	-196	0,00	0,0
		12	1250	55,5	53461	339	-202	0,00	0,0
		13	1350	60,5	35203	161	-149	0,00	0,0
		14	1450	65,5	15701	44	-85	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-13	-34	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-31	-4	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-27	9	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		18	1850	85,5	0	-17	11	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-8	8	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-2	4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
104	1	1	150	5,5	187599	-17149	0	0,32	0,2
		2	250	5,5	183019	-16277	1579	0,17	0,1
		3	350	10,5	177195	-13868	3028	0,07	0,1
		4	450	15,5	170128	-10415	3693	0,01	0,0
		5	550	20,5	161817	-6752	3518	0,02	0,0
		6	650	25,5	152263	-3587	2773	0,03	0,1
		7	750	30,5	141466	-1302	1817	0,02	0,1
		8	850	35,5	129425	52	942	0,02	0,1
		9	950	40,5	116140	646	304	0,01	0,0
		10	1050	45,5	101612	741	-64	0,00	0,0
		11	1150	50,5	85841	588	-211	0,00	0,0
		12	1250	55,5	68826	365	-218	0,00	0,0
		13	1350	60,5	50567	173	-161	0,00	0,0
		14	1450	65,5	31066	48	-92	0,00	0,0
		15	1550	70,5	10320	-14	-37	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-33	-5	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-29	9	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-18	12	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-8	8	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-2	4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
105	1	1	150	5,5	195769	-17788	0	0,33	0,2
		2	250	5,5	191188	-16884	1638	0,18	0,1
		3	350	10,5	185365	-14385	3141	0,07	0,1
		4	450	15,5	178298	-10804	3831	0,01	0,0
		5	550	20,5	169987	-7004	3649	0,02	0,0
		6	650	25,5	160433	-3721	2876	0,03	0,1
		7	750	30,5	149635	-1351	1885	0,02	0,1
		8	850	35,5	137594	54	977	0,02	0,1
		9	950	40,5	124310	670	316	0,01	0,0
		10	1050	45,5	109782	769	-66	0,00	0,0
		11	1150	50,5	94011	610	-219	0,00	0,0
		12	1250	55,5	76996	378	-226	0,00	0,0
		13	1350	60,5	58737	179	-167	0,00	0,0
		14	1450	65,5	39235	50	-95	0,00	0,0
		15	1550	70,5	18490	-15	-38	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-34	-5	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-31	10	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-19	12	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		19	1950	90,5	0	-8	9	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-2	4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
106	1	1	150	5,5	195758	17787	0	0,33	0,2
		2	250	5,5	191178	16883	-1638	0,18	0,1
		3	350	10,5	185354	14384	-3141	0,07	0,1
		4	450	15,5	178287	10803	-3831	0,01	0,0
		5	550	20,5	169976	7004	-3649	0,02	0,0
		6	650	25,5	160422	3721	-2876	0,03	0,1
		7	750	30,5	149625	1351	-1885	0,02	0,1
		8	850	35,5	137584	-54	-977	0,02	0,1
		9	950	40,5	124299	-670	-316	0,01	0,0
		10	1050	45,5	109771	-769	66	0,00	0,0
		11	1150	50,5	94000	-610	219	0,00	0,0
		12	1250	55,5	76985	-378	226	0,00	0,0
		13	1350	60,5	58726	-179	167	0,00	0,0
		14	1450	65,5	39225	-50	95	0,00	0,0
		15	1550	70,5	18479	15	38	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	34	5	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	31	-10	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	19	-12	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	8	-9	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	2	-4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
107	1	1	150	5,5	187568	17146	0	0,32	0,2
		2	250	5,5	182987	16275	-1579	0,17	0,1
		3	350	10,5	177164	13866	-3028	0,07	0,1
		4	450	15,5	170097	10414	-3693	0,01	0,0
		5	550	20,5	161786	6751	-3517	0,02	0,0
		6	650	25,5	152232	3587	-2772	0,03	0,1
		7	750	30,5	141434	1302	-1817	0,02	0,1
		8	850	35,5	129393	-52	-942	0,02	0,1
		9	950	40,5	116109	-645	-304	0,01	0,0
		10	1050	45,5	101581	-741	64	0,00	0,0
		11	1150	50,5	85810	-588	211	0,00	0,0
		12	1250	55,5	68795	-365	218	0,00	0,0
		13	1350	60,5	50536	-173	161	0,00	0,0
		14	1450	65,5	31034	-48	92	0,00	0,0
		15	1550	70,5	10289	14	37	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	33	5	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	29	-9	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	18	-12	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	8	-8	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		20	2050	98,0	0	2	-4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
108	1	1	150	5,5	172185	15912	0	0,30	0,2
		2	250	5,5	167605	15104	-1466	0,16	0,1
		3	350	10,5	161782	12868	-2810	0,06	0,1
		4	450	15,5	154714	9664	-3427	0,01	0,0
		5	550	20,5	146404	6265	-3264	0,02	0,0
		6	650	25,5	136850	3329	-2573	0,03	0,1
		7	750	30,5	126052	1208	-1686	0,02	0,1
		8	850	35,5	114011	-48	-874	0,02	0,1
		9	950	40,5	100727	-599	-282	0,01	0,0
		10	1050	45,5	86199	-688	59	0,00	0,0
		11	1150	50,5	70427	-545	196	0,00	0,0
		12	1250	55,5	53412	-339	202	0,00	0,0
		13	1350	60,5	35154	-161	149	0,00	0,0
		14	1450	65,5	15652	-44	85	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	13	34	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	31	4	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	27	-9	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	17	-11	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	8	-8	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	2	-4	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
109	1	1	150	5,5	151464	14167	0	0,26	0,1
		2	250	5,5	146884	13447	-1305	0,14	0,1
		3	350	10,5	141060	11457	-2502	0,06	0,1
		4	450	15,5	133993	8604	-3051	0,01	0,0
		5	550	20,5	125683	5578	-2906	0,02	0,0
		6	650	25,5	116129	2964	-2291	0,02	0,1
		7	750	30,5	105331	1076	-1501	0,02	0,1
		8	850	35,5	93290	-43	-778	0,01	0,0
		9	950	40,5	80006	-533	-251	0,01	0,0
		10	1050	45,5	65478	-612	53	0,00	0,0
		11	1150	50,5	49706	-485	174	0,00	0,0
		12	1250	55,5	32691	-301	180	0,00	0,0
		13	1350	60,5	14433	-143	133	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-39	76	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	12	31	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	27	4	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	24	-8	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	15	-10	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	7	-7	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	2	-3	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione di calcolo Tab. A1 - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
92	1	1	150	5,5	97331	8584	0	0,16	0,1
		2	250	5,5	92750	8148	-791	0,08	0,0
		3	350	10,5	86927	6942	-1516	0,03	0,0
		4	450	15,5	79860	5214	-1849	0,00	0,0
		5	550	20,5	71549	3380	-1761	0,01	0,0
		6	650	25,5	61995	1796	-1388	0,01	0,0
		7	750	30,5	51198	652	-910	0,01	0,0
		8	850	35,5	39157	-26	-471	0,01	0,0
		9	950	40,5	25872	-323	-152	0,00	0,0
		10	1050	45,5	11344	-371	32	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-294	106	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-183	109	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-87	81	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-24	46	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	7	19	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	17	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	15	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	9	-6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	4	-4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
93	1	1	150	5,5	81626	6850	0	0,13	0,1
		2	250	5,5	77046	6502	-631	0,07	0,0
		3	350	10,5	71223	5539	-1210	0,03	0,0
		4	450	15,5	64156	4160	-1475	0,00	0,0
		5	550	20,5	55845	2697	-1405	0,01	0,0
		6	650	25,5	46291	1433	-1107	0,01	0,0
		7	750	30,5	35493	520	-726	0,01	0,0
		8	850	35,5	23452	-21	-376	0,01	0,0
		9	950	40,5	10168	-258	-122	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-296	25	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-235	84	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-146	87	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-69	64	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-19	37	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	6	15	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	13	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	12	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	7	-5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	3	-3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
94	1	1	150	5,5	67820	4971	0	0,09	0,1
		2	250	5,5	63240	4719	-458	0,05	0,0
		3	350	10,5	57416	4020	-878	0,02	0,0
		4	450	15,5	50349	3019	-1071	0,00	0,0
		5	550	20,5	42039	1957	-1020	0,01	0,0
		6	650	25,5	32485	1040	-804	0,01	0,0
		7	750	30,5	21687	377	-527	0,01	0,0
		8	850	35,5	9646	-15	-273	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-187	-88	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-215	18	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-170	61	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-106	63	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-50	47	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-14	27	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	4	11	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	10	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	9	-3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	5	-3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	2	-2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
95	1	1	150	5,5	57577	3010	0	0,06	0,0
		2	250	5,5	52997	2857	-277	0,03	0,0
		3	350	10,5	47174	2434	-531	0,01	0,0
		4	450	15,5	40106	1828	-648	0,00	0,0
		5	550	20,5	31796	1185	-617	0,00	0,0
		6	650	25,5	22242	630	-487	0,00	0,0
		7	750	30,5	11444	229	-319	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-9	-165	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-113	-53	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-130	11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-103	37	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-64	38	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-30	28	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-8	16	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	3	6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	6	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	5	-2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	3	-2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
96	1	1	150	5,5	52133	1008	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	47552	956	-93	0,01	0,0
		3	350	10,5	41729	815	-178	0,00	0,0
		4	450	15,5	34662	612	-217	0,00	0,0
		5	550	20,5	26351	397	-207	0,00	0,0
		6	650	25,5	16797	211	-163	0,00	0,0
		7	750	30,5	6000	76	-107	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-3	-55	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-38	-18	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-44	4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-35	12	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-21	13	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-10	9	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-3	5	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	1	2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	2	-1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	1	-1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	0	0	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
97	1	1	150	5,5	52143	-1015	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	47563	-963	93	0,01	0,0
		3	350	10,5	41739	-821	179	0,00	0,0
		4	450	15,5	34672	-616	219	0,00	0,0
		5	550	20,5	26362	-400	208	0,00	0,0
		6	650	25,5	16807	-212	164	0,00	0,0
		7	750	30,5	6010	-77	108	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	3	56	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	38	18	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	44	-4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	35	-12	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	22	-13	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	10	-10	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	3	-5	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-1	-2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-2	1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-1	1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	0	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
98	1	1	150	5,5	57607	-3017	0	0,06	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		2	250	5,5	53027	-2863	278	0,03	0,0
		3	350	10,5	47203	-2440	533	0,01	0,0
		4	450	15,5	40136	-1832	650	0,00	0,0
		5	550	20,5	31825	-1188	619	0,00	0,0
		6	650	25,5	22271	-631	488	0,00	0,0
		7	750	30,5	11474	-229	320	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	9	166	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	114	54	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	130	-11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	103	-37	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	64	-38	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	30	-28	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	8	-16	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-3	-7	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-6	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-5	2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-3	2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
99	1	1	150	5,5	67864	-4978	0	0,09	0,1
		2	250	5,5	63284	-4725	458	0,05	0,0
		3	350	10,5	57461	-4026	879	0,02	0,0
		4	450	15,5	50393	-3023	1072	0,00	0,0
		5	550	20,5	42083	-1960	1021	0,01	0,0
		6	650	25,5	32529	-1041	805	0,01	0,0
		7	750	30,5	21731	-378	527	0,01	0,0
		8	850	35,5	9690	15	273	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	187	88	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	215	-18	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	171	-61	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	106	-63	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	50	-47	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	14	-27	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-4	-11	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-10	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-9	3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-5	3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-2	2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
100	1	1	150	5,5	81679	-6856	0	0,13	0,1
		2	250	5,5	77099	-6507	631	0,07	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		3	350	10,5	71275	-5544	1211	0,03	0,0
		4	450	15,5	64208	-4164	1476	0,00	0,0
		5	550	20,5	55897	-2699	1406	0,01	0,0
		6	650	25,5	46343	-1434	1108	0,01	0,0
		7	750	30,5	35546	-521	726	0,01	0,0
		8	850	35,5	23505	21	377	0,01	0,0
		9	950	40,5	10220	258	122	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	296	-25	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	235	-84	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	146	-87	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	69	-64	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	19	-37	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-6	-15	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-13	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-12	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-7	5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-3	3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
101	1	1	150	5,5	97384	-8589	0	0,16	0,1
		2	250	5,5	92804	-8153	791	0,08	0,0
		3	350	10,5	86981	-6946	1517	0,03	0,0
		4	450	15,5	79914	-5217	1850	0,00	0,0
		5	550	20,5	71603	-3382	1762	0,01	0,0
		6	650	25,5	62049	-1797	1389	0,01	0,0
		7	750	30,5	51251	-652	910	0,01	0,0
		8	850	35,5	39210	26	472	0,01	0,0
		9	950	40,5	25926	323	152	0,00	0,0
		10	1050	45,5	11398	371	-32	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	294	-106	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	183	-109	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	87	-81	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	24	-46	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-7	-19	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-17	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-15	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-9	6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-4	4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
102	1	1	150	5,5	113085	-10108	0	0,19	0,1
		2	250	5,5	108505	-9595	931	0,10	0,1
		3	350	10,5	102681	-8174	1785	0,04	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		4	450	15,5	95614	-6139	2177	0,01	0,0
		5	550	20,5	87303	-3980	2074	0,01	0,0
		6	650	25,5	77749	-2115	1634	0,02	0,0
		7	750	30,5	66952	-768	1071	0,01	0,0
		8	850	35,5	54911	31	555	0,01	0,0
		9	950	40,5	41626	381	179	0,01	0,0
		10	1050	45,5	27098	437	-38	0,00	0,0
		11	1150	50,5	11327	346	-124	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	215	-129	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	102	-95	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	28	-54	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-9	-22	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-20	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-17	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-11	7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
103	1	1	150	5,5	126890	-11336	0	0,21	0,1
		2	250	5,5	122310	-10760	1044	0,11	0,1
		3	350	10,5	116486	-9167	2002	0,05	0,0
		4	450	15,5	109419	-6885	2441	0,01	0,0
		5	550	20,5	101109	-4464	2325	0,01	0,0
		6	650	25,5	91555	-2371	1833	0,02	0,0
		7	750	30,5	80757	-861	1201	0,02	0,0
		8	850	35,5	68716	34	623	0,01	0,0
		9	950	40,5	55432	427	201	0,01	0,0
		10	1050	45,5	40904	490	-42	0,00	0,0
		11	1150	50,5	25132	388	-139	0,00	0,0
		12	1250	55,5	8117	241	-144	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	114	-106	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	32	-61	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-24	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-22	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-19	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-12	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
104	1	1	150	5,5	137133	-12200	0	0,23	0,1
		2	250	5,5	132553	-11580	1124	0,12	0,1
		3	350	10,5	126729	-9866	2154	0,05	0,1
		4	450	15,5	119662	-7410	2628	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		5	550	20,5	111351	-4804	2503	0,01	0,0
		6	650	25,5	101797	-2552	1973	0,02	0,0
		7	750	30,5	91000	-926	1293	0,02	0,1
		8	850	35,5	78959	37	670	0,01	0,0
		9	950	40,5	65674	459	216	0,01	0,0
		10	1050	45,5	51146	527	-45	0,00	0,0
		11	1150	50,5	35375	418	-150	0,00	0,0
		12	1250	55,5	18360	260	-155	0,00	0,0
		13	1350	60,5	101	123	-114	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	34	-65	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-24	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-21	7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
105	1	1	150	5,5	142578	-12648	0	0,23	0,1
		2	250	5,5	137998	-12005	1165	0,12	0,1
		3	350	10,5	132175	-10228	2233	0,05	0,1
		4	450	15,5	125108	-7681	2724	0,01	0,0
		5	550	20,5	116797	-4980	2594	0,01	0,0
		6	650	25,5	107243	-2646	2045	0,02	0,1
		7	750	30,5	96445	-960	1340	0,02	0,1
		8	850	35,5	84404	38	695	0,01	0,0
		9	950	40,5	71120	476	224	0,01	0,0
		10	1050	45,5	56592	547	-47	0,00	0,0
		11	1150	50,5	40820	433	-156	0,00	0,0
		12	1250	55,5	23806	269	-161	0,00	0,0
		13	1350	60,5	5547	128	-119	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	35	-68	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-11	-27	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-25	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-22	7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-14	9	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
106	1	1	150	5,5	142570	12647	0	0,23	0,1
		2	250	5,5	137990	12004	-1165	0,12	0,1
		3	350	10,5	132166	10227	-2233	0,05	0,1
		4	450	15,5	125099	7681	-2724	0,01	0,0
		5	550	20,5	116789	4980	-2594	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		6	650	25,5	107235	2646	-2045	0,02	0,1
		7	750	30,5	96437	960	-1340	0,02	0,1
		8	850	35,5	84396	-38	-695	0,01	0,0
		9	950	40,5	71112	-476	-224	0,01	0,0
		10	1050	45,5	56584	-547	47	0,00	0,0
		11	1150	50,5	40812	-433	156	0,00	0,0
		12	1250	55,5	23797	-269	161	0,00	0,0
		13	1350	60,5	5539	-128	119	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-35	68	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	11	27	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	25	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	22	-7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	14	-9	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
107	1	1	150	5,5	137108	12198	0	0,23	0,1
		2	250	5,5	132528	11578	-1123	0,12	0,1
		3	350	10,5	126705	9864	-2154	0,05	0,1
		4	450	15,5	119638	7409	-2627	0,01	0,0
		5	550	20,5	111327	4803	-2502	0,01	0,0
		6	650	25,5	101773	2552	-1972	0,02	0,0
		7	750	30,5	90975	926	-1293	0,02	0,1
		8	850	35,5	78934	-37	-670	0,01	0,0
		9	950	40,5	65650	-459	-216	0,01	0,0
		10	1050	45,5	51122	-527	45	0,00	0,0
		11	1150	50,5	35350	-418	150	0,00	0,0
		12	1250	55,5	18336	-260	155	0,00	0,0
		13	1350	60,5	77	-123	114	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-34	65	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	24	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	21	-7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
108	1	1	150	5,5	126852	11333	0	0,21	0,1
		2	250	5,5	122272	10757	-1044	0,11	0,1
		3	350	10,5	116448	9165	-2001	0,05	0,0
		4	450	15,5	109381	6883	-2441	0,01	0,0
		5	550	20,5	101070	4462	-2325	0,01	0,0
		6	650	25,5	91516	2371	-1832	0,02	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		7	750	30,5	80719	860	-1201	0,02	0,0
		8	850	35,5	68678	-34	-622	0,01	0,0
		9	950	40,5	55393	-427	-201	0,01	0,0
		10	1050	45,5	40865	-490	42	0,00	0,0
		11	1150	50,5	25094	-388	139	0,00	0,0
		12	1250	55,5	8079	-241	144	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-114	106	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-32	61	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	24	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	22	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	19	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	12	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
109	1	1	150	5,5	113036	10104	0	0,19	0,1
		2	250	5,5	108456	9591	-931	0,10	0,1
		3	350	10,5	102632	8171	-1784	0,04	0,0
		4	450	15,5	95565	6137	-2176	0,01	0,0
		5	550	20,5	87255	3978	-2073	0,01	0,0
		6	650	25,5	77701	2114	-1634	0,02	0,0
		7	750	30,5	66903	767	-1071	0,01	0,0
		8	850	35,5	54862	-30	-555	0,01	0,0
		9	950	40,5	41578	-380	-179	0,01	0,0
		10	1050	45,5	27050	-437	37	0,00	0,0
		11	1150	50,5	11278	-346	124	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-215	129	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-102	95	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-28	54	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	9	22	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	20	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	17	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	11	-7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
92	1	1	150	5,5	92629	8393	0	0,16	0,1
		2	250	5,5	88048	7966	-773	0,08	0,0
		3	350	10,5	82225	6787	-1482	0,03	0,0
		4	450	15,5	75158	5097	-1807	0,00	0,0
		5	550	20,5	66847	3305	-1722	0,01	0,0
		6	650	25,5	57293	1756	-1357	0,01	0,0
		7	750	30,5	46495	637	-889	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		8	850	35,5	34454	-25	-461	0,01	0,0
		9	950	40,5	21170	-316	-149	0,00	0,0
		10	1050	45,5	6642	-363	31	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-288	103	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-179	107	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-85	79	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-23	45	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	7	18	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	16	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	14	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	9	-6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	4	-4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
93	1	1	150	5,5	76925	6693	0	0,12	0,1
		2	250	5,5	72345	6352	-616	0,07	0,0
		3	350	10,5	66522	5412	-1182	0,03	0,0
		4	450	15,5	59454	4065	-1441	0,00	0,0
		5	550	20,5	51144	2635	-1373	0,01	0,0
		6	650	25,5	41590	1400	-1082	0,01	0,0
		7	750	30,5	30792	508	-709	0,01	0,0
		8	850	35,5	18751	-20	-368	0,01	0,0
		9	950	40,5	5467	-252	-119	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-289	25	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-229	82	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-142	85	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-68	63	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-19	36	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	6	14	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	13	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	12	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	7	-5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	3	-3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
94	1	1	150	5,5	63119	4855	0	0,09	0,0
		2	250	5,5	58539	4609	-447	0,05	0,0
		3	350	10,5	52716	3926	-857	0,02	0,0
		4	450	15,5	45649	2949	-1046	0,00	0,0
		5	550	20,5	37338	1912	-996	0,01	0,0
		6	650	25,5	27784	1016	-785	0,01	0,0
		7	750	30,5	16986	369	-514	0,01	0,0
		8	850	35,5	4945	-15	-267	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		9	950	40,5	0	-183	-86	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-210	18	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-166	60	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-103	62	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-49	46	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-14	26	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	4	10	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	9	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	8	-3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	5	-3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	2	-2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
95	1	1	150	5,5	52876	2941	0	0,05	0,0
		2	250	5,5	48296	2791	-271	0,03	0,0
		3	350	10,5	42472	2378	-519	0,01	0,0
		4	450	15,5	35405	1786	-633	0,00	0,0
		5	550	20,5	27095	1158	-603	0,00	0,0
		6	650	25,5	17541	615	-475	0,00	0,0
		7	750	30,5	6743	223	-312	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-9	-162	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-111	-52	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-127	11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-101	36	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-63	37	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-30	28	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-8	16	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	2	6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	6	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	5	-2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	3	-2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
96	1	1	150	5,5	47430	-996	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	42850	-946	92	0,01	0,0
		3	350	10,5	37027	-806	176	0,00	0,0
		4	450	15,5	29960	-605	215	0,00	0,0
		5	550	20,5	21649	-392	204	0,00	0,0
		6	650	25,5	12095	-208	161	0,00	0,0
		7	750	30,5	1297	-76	106	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	3	55	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	38	18	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		10	1050	45,5	0	43	-4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	34	-12	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	21	-13	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	10	-9	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	3	-5	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-1	-2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-2	1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-1	1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	0	0	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
97	1	1	150	5,5	47439	1002	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	42859	951	-92	0,01	0,0
		3	350	10,5	37036	811	-177	0,00	0,0
		4	450	15,5	29968	609	-216	0,00	0,0
		5	550	20,5	21658	395	-206	0,00	0,0
		6	650	25,5	12104	210	-162	0,00	0,0
		7	750	30,5	1306	76	-106	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-3	-55	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-38	-18	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-43	4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-34	12	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-21	13	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-10	9	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-3	5	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	1	2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	2	-1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	1	-1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	0	0	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
98	1	1	150	5,5	52901	-2947	0	0,05	0,0
		2	250	5,5	48321	-2797	271	0,03	0,0
		3	350	10,5	42498	-2383	520	0,01	0,0
		4	450	15,5	35431	-1790	635	0,00	0,0
		5	550	20,5	27120	-1160	604	0,00	0,0
		6	650	25,5	17566	-616	476	0,00	0,0
		7	750	30,5	6768	-224	312	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	9	162	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	111	52	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	127	-11	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		11	1150	50,5	0	101	-36	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	63	-37	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	30	-28	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	8	-16	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-2	-6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-6	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-5	2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-3	2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
99	1	1	150	5,5	63157	-4861	0	0,09	0,0
		2	250	5,5	58577	-4614	448	0,05	0,0
		3	350	10,5	52753	-3931	858	0,02	0,0
		4	450	15,5	45686	-2952	1047	0,00	0,0
		5	550	20,5	37376	-1914	997	0,01	0,0
		6	650	25,5	27822	-1017	786	0,01	0,0
		7	750	30,5	17024	-369	515	0,01	0,0
		8	850	35,5	4983	15	267	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	183	86	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	210	-18	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	167	-60	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	103	-62	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	49	-46	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	14	-26	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-4	-10	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-9	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-8	3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-5	3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-2	2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
100	1	1	150	5,5	76970	-6697	0	0,12	0,1
		2	250	5,5	72390	-6357	617	0,07	0,0
		3	350	10,5	66566	-5416	1183	0,03	0,0
		4	450	15,5	59499	-4068	1442	0,00	0,0
		5	550	20,5	51189	-2637	1374	0,01	0,0
		6	650	25,5	41635	-1401	1083	0,01	0,0
		7	750	30,5	30837	-509	710	0,01	0,0
		8	850	35,5	18796	20	368	0,01	0,0
		9	950	40,5	5512	252	119	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	289	-25	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	229	-82	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		12	1250	55,5	0	142	-85	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	68	-63	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	19	-36	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-6	-14	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-13	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-12	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-7	5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-3	3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
101	1	1	150	5,5	92675	-8397	0	0,16	0,1
		2	250	5,5	88094	-7970	773	0,08	0,0
		3	350	10,5	82271	-6790	1483	0,03	0,0
		4	450	15,5	75204	-5100	1808	0,00	0,0
		5	550	20,5	66893	-3306	1722	0,01	0,0
		6	650	25,5	57339	-1757	1358	0,01	0,0
		7	750	30,5	46541	-638	890	0,01	0,0
		8	850	35,5	34500	25	461	0,01	0,0
		9	950	40,5	21216	316	149	0,00	0,0
		10	1050	45,5	6688	363	-31	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	288	-103	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	179	-107	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	85	-79	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	23	-45	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-7	-18	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-16	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-14	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-9	6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-4	4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
102	1	1	150	5,5	108374	-9889	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	103794	-9386	911	0,10	0,1
		3	350	10,5	97971	-7997	1746	0,04	0,0
		4	450	15,5	90903	-6006	2130	0,01	0,0
		5	550	20,5	82593	-3894	2028	0,01	0,0
		6	650	25,5	73039	-2069	1599	0,02	0,0
		7	750	30,5	62241	-751	1048	0,01	0,0
		8	850	35,5	50200	30	543	0,01	0,0
		9	950	40,5	36916	372	175	0,01	0,0
		10	1050	45,5	22388	427	-37	0,00	0,0
		11	1150	50,5	6616	339	-122	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	210	-126	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		13	1350	60,5	0	100	-93	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	28	-53	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-8	-21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-19	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-17	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-11	7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
103	1	1	150	5,5	122180	-11096	0	0,21	0,1
		2	250	5,5	117599	-10532	1022	0,11	0,1
		3	350	10,5	111776	-8973	1959	0,04	0,0
		4	450	15,5	104709	-6739	2390	0,01	0,0
		5	550	20,5	96398	-4369	2276	0,01	0,0
		6	650	25,5	86844	-2321	1794	0,02	0,0
		7	750	30,5	76046	-843	1176	0,02	0,0
		8	850	35,5	64005	33	609	0,01	0,0
		9	950	40,5	50721	418	197	0,01	0,0
		10	1050	45,5	36193	480	-41	0,00	0,0
		11	1150	50,5	20422	380	-136	0,00	0,0
		12	1250	55,5	3407	236	-141	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	112	-104	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	31	-59	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-9	-24	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-22	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-19	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-12	7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
104	1	1	150	5,5	132422	-11947	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	127842	-11340	1100	0,12	0,1
		3	350	10,5	122019	-9661	2110	0,05	0,1
		4	450	15,5	114952	-7256	2573	0,01	0,0
		5	550	20,5	106641	-4704	2451	0,01	0,0
		6	650	25,5	97087	-2499	1932	0,02	0,0
		7	750	30,5	86289	-907	1266	0,02	0,1
		8	850	35,5	74248	36	656	0,01	0,0
		9	950	40,5	60964	450	212	0,01	0,0
		10	1050	45,5	46436	516	-44	0,00	0,0
		11	1150	50,5	30664	409	-147	0,00	0,0
		12	1250	55,5	13649	254	-152	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	121	-112	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		14	1450	65,5	0	33	-64	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-23	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-21	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
105	1	1	150	5,5	137869	-12388	0	0,23	0,1
		2	250	5,5	133289	-11758	1141	0,12	0,1
		3	350	10,5	127465	-10018	2187	0,05	0,1
		4	450	15,5	120398	-7524	2668	0,01	0,0
		5	550	20,5	112087	-4878	2541	0,01	0,0
		6	650	25,5	102533	-2591	2003	0,02	0,0
		7	750	30,5	91736	-941	1313	0,02	0,1
		8	850	35,5	79695	37	680	0,01	0,0
		9	950	40,5	66410	466	220	0,01	0,0
		10	1050	45,5	51882	535	-46	0,00	0,0
		11	1150	50,5	36111	424	-152	0,00	0,0
		12	1250	55,5	19096	264	-158	0,00	0,0
		13	1350	60,5	838	125	-116	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	34	-66	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-27	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-24	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-21	7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
106	1	1	150	5,5	137862	12387	0	0,23	0,1
		2	250	5,5	133282	11758	-1141	0,12	0,1
		3	350	10,5	127458	10017	-2187	0,05	0,1
		4	450	15,5	120391	7523	-2668	0,01	0,0
		5	550	20,5	112080	4877	-2541	0,01	0,0
		6	650	25,5	102526	2591	-2003	0,02	0,0
		7	750	30,5	91729	941	-1313	0,02	0,1
		8	850	35,5	79688	-37	-680	0,01	0,0
		9	950	40,5	66403	-466	-220	0,01	0,0
		10	1050	45,5	51875	-535	46	0,00	0,0
		11	1150	50,5	36104	-424	152	0,00	0,0
		12	1250	55,5	19089	-264	158	0,00	0,0
		13	1350	60,5	830	-125	116	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-34	66	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		15	1550	70,5	0	10	27	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	24	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	21	-7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
107	1	1	150	5,5	132402	11946	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	127821	11338	-1100	0,12	0,1
		3	350	10,5	121998	9660	-2109	0,05	0,1
		4	450	15,5	114931	7255	-2573	0,01	0,0
		5	550	20,5	106620	4703	-2450	0,01	0,0
		6	650	25,5	97066	2499	-1931	0,02	0,0
		7	750	30,5	86269	907	-1266	0,02	0,1
		8	850	35,5	74228	-36	-656	0,01	0,0
		9	950	40,5	60943	-450	-212	0,01	0,0
		10	1050	45,5	46415	-516	44	0,00	0,0
		11	1150	50,5	30644	-409	147	0,00	0,0
		12	1250	55,5	13629	-254	152	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-121	112	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-33	64	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	23	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	21	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
108	1	1	150	5,5	122147	11094	0	0,21	0,1
		2	250	5,5	117567	10530	-1022	0,11	0,1
		3	350	10,5	111743	8971	-1959	0,04	0,0
		4	450	15,5	104676	6738	-2389	0,01	0,0
		5	550	20,5	96365	4368	-2276	0,01	0,0
		6	650	25,5	86811	2321	-1794	0,02	0,0
		7	750	30,5	76014	842	-1176	0,02	0,0
		8	850	35,5	63973	-33	-609	0,01	0,0
		9	950	40,5	50688	-418	-197	0,01	0,0
		10	1050	45,5	36160	-480	41	0,00	0,0
		11	1150	50,5	20389	-380	136	0,00	0,0
		12	1250	55,5	3374	-236	141	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-112	104	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-31	59	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	9	24	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		16	1650	75,5	0	21	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	19	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	12	-7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Rara					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
109	1	1	150	5,5	108333	9885	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	103753	9383	-910	0,10	0,1
		3	350	10,5	97929	7994	-1746	0,04	0,0
		4	450	15,5	90862	6004	-2129	0,01	0,0
		5	550	20,5	82551	3892	-2028	0,01	0,0
		6	650	25,5	72997	2068	-1598	0,02	0,0
		7	750	30,5	62200	751	-1047	0,01	0,0
		8	850	35,5	50159	-30	-543	0,01	0,0
		9	950	40,5	36874	-372	-175	0,01	0,0
		10	1050	45,5	22346	-427	37	0,00	0,0
		11	1150	50,5	6575	-339	122	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-210	126	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-100	93	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-28	53	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	8	21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	19	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	17	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	11	-7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
92	1	1	150	5,5	87831	8206	0	0,15	0,1
		2	250	5,5	83251	7789	-756	0,08	0,0
		3	350	10,5	77427	6636	-1449	0,03	0,0
		4	450	15,5	70360	4984	-1767	0,00	0,0
		5	550	20,5	62049	3231	-1683	0,01	0,0
		6	650	25,5	52495	1717	-1327	0,01	0,0
		7	750	30,5	41698	623	-870	0,01	0,0
		8	850	35,5	29657	-25	-451	0,01	0,0
		9	950	40,5	16372	-309	-146	0,00	0,0
		10	1050	45,5	1844	-355	30	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-281	101	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-175	104	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-83	77	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-23	44	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	7	18	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	16	2	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		17	1750	80,5	0	14	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	9	-6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	4	-4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
93	1	1	150	5,5	72129	6543	0	0,12	0,1
		2	250	5,5	67549	6211	-603	0,06	0,0
		3	350	10,5	61725	5291	-1155	0,03	0,0
		4	450	15,5	54658	3974	-1409	0,00	0,0
		5	550	20,5	46347	2576	-1342	0,01	0,0
		6	650	25,5	36793	1369	-1058	0,01	0,0
		7	750	30,5	25996	497	-693	0,01	0,0
		8	850	35,5	13955	-20	-359	0,01	0,0
		9	950	40,5	670	-246	-116	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-283	24	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-224	80	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-139	83	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-66	61	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-18	35	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	6	14	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	13	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	11	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	7	-4	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	3	-3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
94	1	1	150	5,5	58323	4751	0	0,09	0,0
		2	250	5,5	53743	4510	-438	0,05	0,0
		3	350	10,5	47920	3842	-839	0,02	0,0
		4	450	15,5	40853	2886	-1023	0,00	0,0
		5	550	20,5	32542	1871	-975	0,01	0,0
		6	650	25,5	22988	994	-768	0,01	0,0
		7	750	30,5	12190	361	-503	0,01	0,0
		8	850	35,5	149	-14	-261	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-179	-84	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-205	18	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-163	58	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-101	60	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-48	45	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-13	25	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	4	10	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	9	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	8	-3	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		18	1850	85,5	0	5	-3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	2	-2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
95	1	1	150	5,5	48080	2894	0	0,05	0,0
		2	250	5,5	43500	2747	-267	0,03	0,0
		3	350	10,5	37676	2340	-511	0,01	0,0
		4	450	15,5	30609	1757	-623	0,00	0,0
		5	550	20,5	22298	1139	-594	0,00	0,0
		6	650	25,5	12744	605	-468	0,00	0,0
		7	750	30,5	1947	220	-307	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-9	-159	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-109	-51	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-125	11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-99	36	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-62	37	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-29	27	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-8	15	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	2	6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	6	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	5	-2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	3	-2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
96	1	1	150	5,5	42633	-1050	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	38053	-997	97	0,01	0,0
		3	350	10,5	32229	-849	185	0,00	0,0
		4	450	15,5	25162	-638	226	0,00	0,0
		5	550	20,5	16851	-414	215	0,00	0,0
		6	650	25,5	7297	-220	170	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	-80	111	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	3	58	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	40	19	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	45	-4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	36	-13	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	22	-13	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	11	-10	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	3	-6	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-1	-2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-2	1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-1	1	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cmq
		19	1950	90,5	0	0	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cmq
97	1	1	150	5,5	42640	1055	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	38060	1001	-97	0,01	0,0
		3	350	10,5	32236	853	-186	0,00	0,0
		4	450	15,5	25169	641	-227	0,00	0,0
		5	550	20,5	16859	415	-216	0,00	0,0
		6	650	25,5	7305	221	-171	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	80	-112	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-3	-58	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-40	-19	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-46	4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-36	13	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-22	13	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-11	10	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-3	6	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	1	2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	2	-1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	1	-1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cmq
98	1	1	150	5,5	48100	-2898	0	0,05	0,0
		2	250	5,5	43520	-2751	267	0,03	0,0
		3	350	10,5	37696	-2344	512	0,01	0,0
		4	450	15,5	30629	-1760	624	0,00	0,0
		5	550	20,5	22319	-1141	595	0,00	0,0
		6	650	25,5	12764	-606	469	0,00	0,0
		7	750	30,5	1967	-220	307	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	9	159	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	109	51	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	125	-11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	99	-36	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	62	-37	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	29	-27	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	8	-15	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-2	-6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-6	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-5	2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-3	2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		20	2050	98,0	0	0	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
99	1	1	150	5,5	58354	-4755	0	0,09	0,0
		2	250	5,5	53773	-4514	438	0,05	0,0
		3	350	10,5	47950	-3846	840	0,02	0,0
		4	450	15,5	40883	-2888	1024	0,00	0,0
		5	550	20,5	32572	-1872	975	0,01	0,0
		6	650	25,5	23018	-995	769	0,01	0,0
		7	750	30,5	12221	-361	504	0,01	0,0
		8	850	35,5	180	14	261	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	179	84	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	206	-18	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	163	-58	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	101	-60	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	48	-45	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	13	-25	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-4	-10	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-9	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-8	3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-5	3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-2	2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
100	1	1	150	5,5	72165	-6547	0	0,12	0,1
		2	250	5,5	67585	-6214	603	0,06	0,0
		3	350	10,5	61761	-5294	1156	0,03	0,0
		4	450	15,5	54694	-3976	1410	0,00	0,0
		5	550	20,5	46383	-2578	1343	0,01	0,0
		6	650	25,5	36829	-1370	1058	0,01	0,0
		7	750	30,5	26032	-497	694	0,01	0,0
		8	850	35,5	13991	20	360	0,01	0,0
		9	950	40,5	706	246	116	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	283	-24	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	224	-81	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	139	-83	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	66	-61	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	18	-35	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-6	-14	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-13	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-11	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-7	4	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-3	3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cmq
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cmq
101	1	1	150	5,5	87867	-8210	0	0,15	0,1
		2	250	5,5	83287	-7792	756	0,08	0,0
		3	350	10,5	77464	-6639	1450	0,03	0,0
		4	450	15,5	70397	-4986	1768	0,00	0,0
		5	550	20,5	62086	-3232	1684	0,01	0,0
		6	650	25,5	52532	-1717	1327	0,01	0,0
		7	750	30,5	41734	-623	870	0,01	0,0
		8	850	35,5	29693	25	451	0,01	0,0
		9	950	40,5	16409	309	146	0,00	0,0
		10	1050	45,5	1881	355	-30	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	281	-101	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	175	-104	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	83	-77	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	23	-44	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-7	-18	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-16	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-14	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-9	6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-4	4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cmq
102	1	1	150	5,5	103566	-9673	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	98986	-9181	891	0,10	0,1
		3	350	10,5	93163	-7822	1708	0,04	0,0
		4	450	15,5	86095	-5875	2083	0,01	0,0
		5	550	20,5	77785	-3809	1984	0,01	0,0
		6	650	25,5	68231	-2023	1564	0,02	0,0
		7	750	30,5	57433	-734	1025	0,01	0,0
		8	850	35,5	45392	29	531	0,01	0,0
		9	950	40,5	32108	364	172	0,01	0,0
		10	1050	45,5	17580	418	-36	0,00	0,0
		11	1150	50,5	1808	331	-119	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	206	-123	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	98	-91	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	27	-52	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-8	-21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-19	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-17	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-10	7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
103	1	1	150	5,5	117371	-10859	0	0,20	0,1
		2	250	5,5	112791	-10307	1000	0,11	0,1
		3	350	10,5	106967	-8782	1917	0,04	0,0
		4	450	15,5	99900	-6595	2339	0,01	0,0
		5	550	20,5	91590	-4276	2228	0,01	0,0
		6	650	25,5	82036	-2272	1756	0,02	0,0
		7	750	30,5	71238	-825	1151	0,02	0,0
		8	850	35,5	59197	33	596	0,01	0,0
		9	950	40,5	45913	409	193	0,01	0,0
		10	1050	45,5	31385	469	-40	0,00	0,0
		11	1150	50,5	15613	372	-134	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	231	-138	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	110	-102	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	30	-58	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-9	-23	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-21	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-19	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-12	7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
104	1	1	150	5,5	127614	-11696	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	123034	-11102	1077	0,12	0,1
		3	350	10,5	117211	-9458	2065	0,05	0,0
		4	450	15,5	110144	-7104	2519	0,01	0,0
		5	550	20,5	101833	-4605	2399	0,01	0,0
		6	650	25,5	92279	-2447	1891	0,02	0,0
		7	750	30,5	81481	-888	1239	0,02	0,0
		8	850	35,5	69440	35	642	0,01	0,0
		9	950	40,5	56156	440	208	0,01	0,0
		10	1050	45,5	41628	506	-43	0,00	0,0
		11	1150	50,5	25856	401	-144	0,00	0,0
		12	1250	55,5	8841	249	-149	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	118	-110	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	33	-62	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-25	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-23	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-20	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
105	1	1	150	5,5	133062	-12130	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	128482	-11514	1117	0,12	0,1
		3	350	10,5	122658	-9809	2142	0,05	0,1
		4	450	15,5	115591	-7367	2612	0,01	0,0
		5	550	20,5	107280	-4776	2488	0,01	0,0
		6	650	25,5	97726	-2537	1961	0,02	0,0
		7	750	30,5	86929	-921	1285	0,02	0,1
		8	850	35,5	74888	37	666	0,01	0,0
		9	950	40,5	61603	457	215	0,01	0,0
		10	1050	45,5	47075	524	-45	0,00	0,0
		11	1150	50,5	31304	416	-149	0,00	0,0
		12	1250	55,5	14289	258	-154	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	122	-114	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	34	-65	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-24	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-21	7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
106	1	1	150	5,5	133056	12130	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	128476	11513	-1117	0,12	0,1
		3	350	10,5	122652	9809	-2142	0,05	0,1
		4	450	15,5	115585	7367	-2612	0,01	0,0
		5	550	20,5	107275	4776	-2488	0,01	0,0
		6	650	25,5	97721	2537	-1961	0,02	0,0
		7	750	30,5	86923	921	-1285	0,02	0,1
		8	850	35,5	74882	-37	-666	0,01	0,0
		9	950	40,5	61598	-457	-215	0,01	0,0
		10	1050	45,5	47070	-524	45	0,00	0,0
		11	1150	50,5	31298	-416	149	0,00	0,0
		12	1250	55,5	14283	-258	154	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-122	114	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-34	65	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	24	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	21	-7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
107	1	1	150	5,5	127598	11695	0	0,22	0,1

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		2	250	5,5	123018	11100	-1077	0,12	0,1
		3	350	10,5	117194	9457	-2065	0,05	0,0
		4	450	15,5	110127	7103	-2519	0,01	0,0
		5	550	20,5	101816	4605	-2399	0,01	0,0
		6	650	25,5	92262	2446	-1891	0,02	0,0
		7	750	30,5	81465	888	-1239	0,02	0,0
		8	850	35,5	69424	-35	-642	0,01	0,0
		9	950	40,5	56139	-440	-207	0,01	0,0
		10	1050	45,5	41611	-505	43	0,00	0,0
		11	1150	50,5	25840	-401	144	0,00	0,0
		12	1250	55,5	8825	-249	149	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-118	110	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-33	62	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	25	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	23	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	20	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
108	1	1	150	5,5	117345	10857	0	0,20	0,1
		2	250	5,5	112765	10305	-1000	0,11	0,1
		3	350	10,5	106941	8780	-1917	0,04	0,0
		4	450	15,5	99874	6594	-2338	0,01	0,0
		5	550	20,5	91564	4275	-2227	0,01	0,0
		6	650	25,5	82010	2271	-1755	0,02	0,0
		7	750	30,5	71212	824	-1150	0,02	0,0
		8	850	35,5	59171	-33	-596	0,01	0,0
		9	950	40,5	45887	-409	-193	0,01	0,0
		10	1050	45,5	31359	-469	40	0,00	0,0
		11	1150	50,5	15587	-372	134	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-231	138	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-110	102	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-30	58	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	9	23	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	21	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	19	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	12	-7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
109	1	1	150	5,5	103533	9670	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	98953	9178	-891	0,10	0,1

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 1				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		3	350	10,5	93129	7820	-1708	0,04	0,0
		4	450	15,5	86062	5873	-2083	0,01	0,0
		5	550	20,5	77752	3808	-1984	0,01	0,0
		6	650	25,5	68198	2023	-1563	0,02	0,0
		7	750	30,5	57400	734	-1025	0,01	0,0
		8	850	35,5	45359	-29	-531	0,01	0,0
		9	950	40,5	32075	-364	-172	0,01	0,0
		10	1050	45,5	17547	-418	36	0,00	0,0
		11	1150	50,5	1775	-331	119	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-206	123	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-98	91	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-27	52	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	8	21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	19	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	17	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	10	-7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
92	1	1	150	5,5	84893	8092	0	0,15	0,1
		2	250	5,5	80313	7681	-745	0,08	0,0
		3	350	10,5	74489	6544	-1429	0,03	0,0
		4	450	15,5	67422	4915	-1743	0,00	0,0
		5	550	20,5	59111	3186	-1660	0,01	0,0
		6	650	25,5	49557	1693	-1308	0,01	0,0
		7	750	30,5	38760	614	-857	0,01	0,0
		8	850	35,5	26719	-24	-444	0,01	0,0
		9	950	40,5	13434	-305	-144	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-350	30	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-277	100	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-172	103	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-82	76	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-23	43	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	7	17	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	16	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	14	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	9	-5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	4	-4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
93	1	1	150	5,5	69191	6454	0	0,12	0,1
		2	250	5,5	64611	6126	-594	0,06	0,0
		3	350	10,5	58788	5219	-1140	0,03	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		4	450	15,5	51721	3920	-1390	0,00	0,0
		5	550	20,5	43410	2541	-1324	0,01	0,0
		6	650	25,5	33856	1350	-1043	0,01	0,0
		7	750	30,5	23058	490	-684	0,01	0,0
		8	850	35,5	11017	-19	-354	0,01	0,0
		9	950	40,5	0	-243	-114	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-279	24	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-221	79	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-137	82	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-65	61	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-18	34	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	5	14	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	13	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	11	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	7	-4	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	3	-3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
94	1	1	150	5,5	55386	4692	0	0,09	0,0
		2	250	5,5	50806	4454	-432	0,05	0,0
		3	350	10,5	44982	3795	-829	0,02	0,0
		4	450	15,5	37915	2850	-1011	0,00	0,0
		5	550	20,5	29605	1848	-963	0,01	0,0
		6	650	25,5	20051	982	-759	0,01	0,0
		7	750	30,5	9253	356	-497	0,01	0,0
		8	850	35,5	0	-14	-258	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-177	-83	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-203	17	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-161	58	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-100	60	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-47	44	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-13	25	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	4	10	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	9	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	8	-3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	5	-3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	2	-2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
95	1	1	150	5,5	45142	2876	0	0,05	0,0
		2	250	5,5	40562	2730	-265	0,03	0,0
		3	350	10,5	34739	2325	-508	0,01	0,0
		4	450	15,5	27671	1747	-619	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		5	550	20,5	19361	1132	-590	0,00	0,0
		6	650	25,5	9807	602	-465	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	218	-305	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-9	-158	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-108	-51	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-124	11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-99	35	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-61	37	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-29	27	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-8	15	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	2	6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	6	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	5	-2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	3	-2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
96	1	1	150	5,5	39695	-1113	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	35115	-1056	103	0,01	0,0
		3	350	10,5	29291	-900	197	0,00	0,0
		4	450	15,5	22224	-676	240	0,00	0,0
		5	550	20,5	13913	-438	228	0,00	0,0
		6	650	25,5	4359	-233	180	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	-85	118	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	3	61	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	42	20	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	48	-4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	38	-14	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	24	-14	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	11	-10	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	3	-6	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-1	-2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-2	1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-1	1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
97	1	1	150	5,5	39701	1116	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	35121	1060	-103	0,01	0,0
		3	350	10,5	29297	903	-197	0,00	0,0
		4	450	15,5	22230	678	-240	0,00	0,0
		5	550	20,5	13919	440	-229	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		6	650	25,5	4365	234	-181	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	85	-118	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-3	-61	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-42	-20	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-48	4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-38	14	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-24	14	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-11	10	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-3	6	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	1	2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	2	-1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	1	-1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
98	1	1	150	5,5	45160	-2879	0	0,05	0,0
		2	250	5,5	40580	-2733	265	0,03	0,0
		3	350	10,5	34756	-2329	508	0,01	0,0
		4	450	15,5	27689	-1749	620	0,00	0,0
		5	550	20,5	19378	-1134	591	0,00	0,0
		6	650	25,5	9824	-602	466	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	-219	305	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	9	158	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	108	51	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	124	-11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	99	-35	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	61	-37	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	29	-27	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	8	-15	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-2	-6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-6	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-5	2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-3	2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
99	1	1	150	5,5	55412	-4696	0	0,09	0,0
		2	250	5,5	50832	-4457	432	0,05	0,0
		3	350	10,5	45008	-3798	829	0,02	0,0
		4	450	15,5	37941	-2852	1011	0,00	0,0
		5	550	20,5	29631	-1849	963	0,01	0,0
		6	650	25,5	20077	-982	759	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		7	750	30,5	9279	-357	498	0,01	0,0
		8	850	35,5	0	14	258	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	177	83	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	203	-17	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	161	-58	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	100	-60	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	47	-44	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	13	-25	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-4	-10	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-9	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-8	3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-5	3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-2	2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
100	1	1	150	5,5	69222	-6457	0	0,12	0,1
		2	250	5,5	64642	-6128	595	0,06	0,0
		3	350	10,5	58818	-5221	1140	0,03	0,0
		4	450	15,5	51751	-3921	1391	0,00	0,0
		5	550	20,5	43441	-2542	1324	0,01	0,0
		6	650	25,5	33887	-1351	1044	0,01	0,0
		7	750	30,5	23089	-490	684	0,01	0,0
		8	850	35,5	11048	19	355	0,01	0,0
		9	950	40,5	0	243	115	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	279	-24	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	221	-79	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	137	-82	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	65	-61	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	18	-34	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-5	-14	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-13	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-11	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-7	4	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-3	3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
101	1	1	150	5,5	84924	-8095	0	0,15	0,1
		2	250	5,5	80344	-7684	746	0,08	0,0
		3	350	10,5	74520	-6546	1429	0,03	0,0
		4	450	15,5	67453	-4917	1743	0,00	0,0
		5	550	20,5	59143	-3187	1661	0,01	0,0
		6	650	25,5	49589	-1693	1309	0,01	0,0
		7	750	30,5	38791	-615	858	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		8	850	35,5	26750	24	445	0,01	0,0
		9	950	40,5	13465	305	144	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	350	-30	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	277	-100	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	172	-103	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	82	-76	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	23	-43	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-7	-17	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-16	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-14	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-9	5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-4	4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
102	1	1	150	5,5	100622	-9540	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	96042	-9055	879	0,09	0,1
		3	350	10,5	90219	-7714	1684	0,04	0,0
		4	450	15,5	83152	-5794	2054	0,01	0,0
		5	550	20,5	74841	-3756	1957	0,01	0,0
		6	650	25,5	65287	-1996	1542	0,02	0,0
		7	750	30,5	54489	-724	1011	0,01	0,0
		8	850	35,5	42448	29	524	0,01	0,0
		9	950	40,5	29164	359	169	0,01	0,0
		10	1050	45,5	14636	412	-35	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	327	-117	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	203	-121	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	96	-89	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	27	-51	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-8	-21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-18	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-16	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-10	6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
103	1	1	150	5,5	114427	-10712	0	0,20	0,1
		2	250	5,5	109847	-10168	987	0,11	0,1
		3	350	10,5	104023	-8663	1892	0,04	0,0
		4	450	15,5	96956	-6506	2307	0,01	0,0
		5	550	20,5	88646	-4218	2197	0,01	0,0
		6	650	25,5	79092	-2241	1732	0,02	0,0
		7	750	30,5	68294	-813	1135	0,01	0,0
		8	850	35,5	56253	32	588	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		9	950	40,5	42969	403	190	0,01	0,0
		10	1050	45,5	28441	463	-40	0,00	0,0
		11	1150	50,5	12669	367	-132	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	228	-136	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	108	-100	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	30	-57	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-9	-23	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-21	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-18	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-11	7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
104	1	1	150	5,5	124671	-11540	0	0,21	0,1
		2	250	5,5	120090	-10954	1063	0,11	0,1
		3	350	10,5	114267	-9332	2038	0,05	0,0
		4	450	15,5	107200	-7009	2485	0,01	0,0
		5	550	20,5	98889	-4544	2367	0,01	0,0
		6	650	25,5	89335	-2414	1866	0,02	0,0
		7	750	30,5	78537	-876	1223	0,02	0,0
		8	850	35,5	66496	35	634	0,01	0,0
		9	950	40,5	53212	434	205	0,01	0,0
		10	1050	45,5	38684	499	-43	0,00	0,0
		11	1150	50,5	22913	395	-142	0,00	0,0
		12	1250	55,5	5898	246	-147	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	116	-108	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	32	-62	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-25	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-22	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-20	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-12	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
105	1	1	150	5,5	130119	-11970	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	125538	-11362	1102	0,12	0,1
		3	350	10,5	119715	-9680	2114	0,05	0,1
		4	450	15,5	112648	-7270	2578	0,01	0,0
		5	550	20,5	104337	-4713	2455	0,01	0,0
		6	650	25,5	94783	-2504	1935	0,02	0,0
		7	750	30,5	83985	-909	1268	0,02	0,1
		8	850	35,5	71944	36	657	0,01	0,0
		9	950	40,5	58660	451	212	0,01	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		10	1050	45,5	44132	517	-44	0,00	0,0
		11	1150	50,5	28361	410	-147	0,00	0,0
		12	1250	55,5	11346	255	-152	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	121	-112	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	33	-64	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-23	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-21	7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
106	1	1	150	5,5	130114	11970	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	125534	11361	-1102	0,12	0,1
		3	350	10,5	119710	9679	-2114	0,05	0,1
		4	450	15,5	112643	7270	-2578	0,01	0,0
		5	550	20,5	104332	4713	-2455	0,01	0,0
		6	650	25,5	94778	2504	-1935	0,02	0,0
		7	750	30,5	83981	909	-1268	0,02	0,1
		8	850	35,5	71940	-36	-657	0,01	0,0
		9	950	40,5	58655	-451	-212	0,01	0,0
		10	1050	45,5	44127	-517	44	0,00	0,0
		11	1150	50,5	28356	-410	147	0,00	0,0
		12	1250	55,5	11341	-255	152	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-121	112	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-33	64	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	23	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	21	-7	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
107	1	1	150	5,5	124656	11539	0	0,21	0,1
		2	250	5,5	120076	10953	-1063	0,11	0,1
		3	350	10,5	114253	9332	-2038	0,05	0,0
		4	450	15,5	107186	7008	-2485	0,01	0,0
		5	550	20,5	98875	4544	-2367	0,01	0,0
		6	650	25,5	89321	2414	-1866	0,02	0,0
		7	750	30,5	78523	876	-1223	0,02	0,0
		8	850	35,5	66482	-35	-634	0,01	0,0
		9	950	40,5	53198	-434	-205	0,01	0,0
		10	1050	45,5	38670	-499	43	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		11	1150	50,5	22898	-395	142	0,00	0,0
		12	1250	55,5	5884	-246	147	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-116	108	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-32	62	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	25	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	22	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	20	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	12	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
108	1	1	150	5,5	114405	10711	0	0,20	0,1
		2	250	5,5	109825	10166	-986	0,11	0,1
		3	350	10,5	104001	8661	-1891	0,04	0,0
		4	450	15,5	96934	6505	-2307	0,01	0,0
		5	550	20,5	88624	4217	-2197	0,01	0,0
		6	650	25,5	79069	2240	-1732	0,02	0,0
		7	750	30,5	68272	813	-1135	0,01	0,0
		8	850	35,5	56231	-32	-588	0,01	0,0
		9	950	40,5	42946	-403	-190	0,01	0,0
		10	1050	45,5	28418	-463	40	0,00	0,0
		11	1150	50,5	12647	-367	132	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-228	136	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-108	100	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-30	57	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	9	23	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	21	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	18	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	11	-7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente					- Combinazione Numero: 2				
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
109	1	1	150	5,5	100594	9537	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	96014	9052	-878	0,09	0,1
		3	350	10,5	90190	7713	-1684	0,04	0,0
		4	450	15,5	83123	5792	-2054	0,01	0,0
		5	550	20,5	74813	3755	-1956	0,01	0,0
		6	650	25,5	65259	1995	-1542	0,02	0,0
		7	750	30,5	54461	724	-1011	0,01	0,0
		8	850	35,5	42420	-29	-524	0,01	0,0
		9	950	40,5	29136	-359	-169	0,01	0,0
		10	1050	45,5	14608	-412	35	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-327	117	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Frequente - Combinazione Numero: 2									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		12	1250	55,5	0	-203	121	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-96	89	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-27	51	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	8	21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	18	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	16	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	10	-6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
92	1	1	150	5,5	84379	8073	0	0,15	0,1
		2	250	5,5	79799	7663	-744	0,08	0,0
		3	350	10,5	73975	6528	-1426	0,03	0,0
		4	450	15,5	66908	4903	-1739	0,00	0,0
		5	550	20,5	58597	3179	-1656	0,01	0,0
		6	650	25,5	49043	1689	-1305	0,01	0,0
		7	750	30,5	38246	613	-855	0,01	0,0
		8	850	35,5	26205	-24	-443	0,01	0,0
		9	950	40,5	12920	-304	-143	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-349	30	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-277	99	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-172	103	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-81	76	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-22	43	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	7	17	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	16	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	14	-4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	9	-5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	4	-4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
93	1	1	150	5,5	68678	6438	0	0,12	0,1
		2	250	5,5	64097	6111	-593	0,06	0,0
		3	350	10,5	58274	5207	-1137	0,03	0,0
		4	450	15,5	51207	3910	-1387	0,00	0,0
		5	550	20,5	42896	2535	-1321	0,01	0,0
		6	650	25,5	33342	1347	-1041	0,01	0,0
		7	750	30,5	22544	489	-682	0,01	0,0
		8	850	35,5	10503	-19	-354	0,01	0,0
		9	950	40,5	0	-242	-114	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-278	24	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-221	79	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-137	82	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		13	1350	60,5	0	-65	60	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-18	34	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	5	14	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	12	2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	11	-3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	7	-4	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	3	-3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
94	1	1	150	5,5	54872	4683	0	0,09	0,0
		2	250	5,5	50292	4445	-431	0,05	0,0
		3	350	10,5	44469	3787	-827	0,02	0,0
		4	450	15,5	37401	2844	-1009	0,00	0,0
		5	550	20,5	29091	1844	-961	0,01	0,0
		6	650	25,5	19537	980	-757	0,01	0,0
		7	750	30,5	8739	356	-496	0,01	0,0
		8	850	35,5	0	-14	-257	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-176	-83	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-202	17	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-160	58	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-100	60	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-47	44	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-13	25	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	4	10	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	9	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	8	-3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	5	-3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	2	-2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
95	1	1	150	5,5	44628	2873	0	0,05	0,0
		2	250	5,5	40048	2727	-265	0,03	0,0
		3	350	10,5	34225	2324	-507	0,01	0,0
		4	450	15,5	27158	1745	-619	0,00	0,0
		5	550	20,5	18847	1131	-589	0,00	0,0
		6	650	25,5	9293	601	-465	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	218	-304	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-9	-158	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-108	-51	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-124	11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-98	35	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-61	37	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-29	27	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		14	1450	65,5	0	-8	15	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	2	6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	6	1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	5	-2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	3	-2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	-1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
96	1	1	150	5,5	39181	-1126	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	34601	-1069	104	0,01	0,0
		3	350	10,5	28777	-910	199	0,00	0,0
		4	450	15,5	21710	-684	242	0,00	0,0
		5	550	20,5	13399	-443	231	0,00	0,0
		6	650	25,5	3845	-235	182	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	-85	119	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	3	62	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	42	20	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	49	-4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	39	-14	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	24	-14	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	11	-11	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	3	-6	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-1	-2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-2	1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-1	1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
97	1	1	150	5,5	39187	1129	0	0,02	0,0
		2	250	5,5	34607	1072	-104	0,01	0,0
		3	350	10,5	28783	913	-199	0,00	0,0
		4	450	15,5	21716	686	-243	0,00	0,0
		5	550	20,5	13405	445	-232	0,00	0,0
		6	650	25,5	3851	236	-183	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	86	-120	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	-3	-62	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	-43	-20	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	-49	4	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-39	14	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-24	14	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-11	11	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-3	6	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		15	1550	70,5	0	1	2	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	2	0	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	2	-1	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	1	-1	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	1	-1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	0	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
98	1	1	150	5,5	44645	-2877	0	0,05	0,0
		2	250	5,5	40065	-2731	265	0,03	0,0
		3	350	10,5	34242	-2327	508	0,01	0,0
		4	450	15,5	27174	-1747	620	0,00	0,0
		5	550	20,5	18864	-1133	590	0,00	0,0
		6	650	25,5	9310	-602	465	0,00	0,0
		7	750	30,5	0	-218	305	0,00	0,0
		8	850	35,5	0	9	158	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	108	51	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	124	-11	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	99	-35	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	61	-37	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	29	-27	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	8	-15	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-2	-6	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-6	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-5	2	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-3	2	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-1	1	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	0	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
99	1	1	150	5,5	54897	-4686	0	0,09	0,0
		2	250	5,5	50317	-4448	432	0,05	0,0
		3	350	10,5	44494	-3790	827	0,02	0,0
		4	450	15,5	37427	-2846	1009	0,00	0,0
		5	550	20,5	29116	-1845	961	0,01	0,0
		6	650	25,5	19562	-980	758	0,01	0,0
		7	750	30,5	8764	-356	497	0,01	0,0
		8	850	35,5	0	14	257	0,00	0,0
		9	950	40,5	0	176	83	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	203	-17	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	161	-58	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	100	-60	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	47	-44	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	13	-25	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-4	-10	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		16	1650	75,5	0	-9	-1	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-8	3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-5	3	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-2	2	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
100	1	1	150	5,5	68707	-6441	0	0,12	0,1
		2	250	5,5	64127	-6114	593	0,06	0,0
		3	350	10,5	58303	-5209	1137	0,03	0,0
		4	450	15,5	51236	-3912	1387	0,00	0,0
		5	550	20,5	42926	-2536	1321	0,01	0,0
		6	650	25,5	33372	-1347	1041	0,01	0,0
		7	750	30,5	22574	-489	683	0,01	0,0
		8	850	35,5	10533	19	354	0,01	0,0
		9	950	40,5	0	242	114	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	278	-24	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	221	-79	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	137	-82	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	65	-60	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	18	-34	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-5	-14	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-12	-2	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-11	3	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-7	4	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-3	3	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	1	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
101	1	1	150	5,5	84409	-8075	0	0,15	0,1
		2	250	5,5	79829	-7665	744	0,08	0,0
		3	350	10,5	74005	-6530	1426	0,03	0,0
		4	450	15,5	66938	-4905	1739	0,00	0,0
		5	550	20,5	58628	-3180	1657	0,01	0,0
		6	650	25,5	49073	-1689	1306	0,01	0,0
		7	750	30,5	38276	-613	856	0,01	0,0
		8	850	35,5	26235	24	444	0,01	0,0
		9	950	40,5	12950	304	143	0,00	0,0
		10	1050	45,5	0	349	-30	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	277	-99	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	172	-103	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	81	-76	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	22	-43	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-7	-17	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-16	-2	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		17	1750	80,5	0	-14	4	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-9	5	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-4	4	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
102	1	1	150	5,5	100107	-9517	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	95527	-9033	876	0,09	0,1
		3	350	10,5	89703	-7696	1680	0,04	0,0
		4	450	15,5	82636	-5780	2050	0,01	0,0
		5	550	20,5	74326	-3747	1952	0,01	0,0
		6	650	25,5	64772	-1991	1539	0,02	0,0
		7	750	30,5	53974	-723	1008	0,01	0,0
		8	850	35,5	41933	29	523	0,01	0,0
		9	950	40,5	28649	358	169	0,01	0,0
		10	1050	45,5	14121	411	-35	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	326	-117	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	202	-121	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	96	-89	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	26	-51	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-8	-21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-18	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-16	5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-10	6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
103	1	1	150	5,5	113912	-10687	0	0,20	0,1
		2	250	5,5	109332	-10144	984	0,11	0,1
		3	350	10,5	103508	-8642	1887	0,04	0,0
		4	450	15,5	96441	-6491	2302	0,01	0,0
		5	550	20,5	88130	-4208	2192	0,01	0,0
		6	650	25,5	78576	-2236	1728	0,02	0,0
		7	750	30,5	67779	-811	1132	0,01	0,0
		8	850	35,5	55738	32	587	0,01	0,0
		9	950	40,5	42453	402	190	0,01	0,0
		10	1050	45,5	27925	462	-40	0,00	0,0
		11	1150	50,5	12154	366	-131	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	227	-136	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	108	-100	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	30	-57	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-9	-23	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-21	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-18	6	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		18	1850	85,5	0	-11	7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
104	1	1	150	5,5	124155	-11514	0	0,21	0,1
		2	250	5,5	119575	-10928	1060	0,11	0,1
		3	350	10,5	113752	-9311	2033	0,05	0,0
		4	450	15,5	106685	-6993	2480	0,01	0,0
		5	550	20,5	98374	-4533	2362	0,01	0,0
		6	650	25,5	88820	-2408	1861	0,02	0,0
		7	750	30,5	78022	-874	1220	0,02	0,0
		8	850	35,5	65981	35	632	0,01	0,0
		9	950	40,5	52697	433	204	0,01	0,0
		10	1050	45,5	38169	498	-43	0,00	0,0
		11	1150	50,5	22397	395	-142	0,00	0,0
		12	1250	55,5	5382	245	-146	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	116	-108	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	32	-61	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-25	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-22	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-20	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-12	8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	-5	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
105	1	1	150	5,5	129603	-11942	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	125023	-11335	1100	0,12	0,1
		3	350	10,5	119200	-9657	2109	0,05	0,1
		4	450	15,5	112133	-7253	2572	0,01	0,0
		5	550	20,5	103822	-4702	2450	0,01	0,0
		6	650	25,5	94268	-2498	1931	0,02	0,0
		7	750	30,5	83470	-907	1265	0,02	0,1
		8	850	35,5	71429	36	656	0,01	0,0
		9	950	40,5	58145	450	212	0,01	0,0
		10	1050	45,5	43617	516	-44	0,00	0,0
		11	1150	50,5	27845	409	-147	0,00	0,0
		12	1250	55,5	10831	254	-152	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	120	-112	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	33	-64	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	-10	-26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	-23	-3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	-21	6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	-13	8	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		19	1950	90,5	0	-6	6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	-1	3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
106	1	1	150	5,5	129599	11942	0	0,22	0,1
		2	250	5,5	125019	11335	-1100	0,12	0,1
		3	350	10,5	119195	9657	-2109	0,05	0,1
		4	450	15,5	112128	7253	-2572	0,01	0,0
		5	550	20,5	103817	4702	-2450	0,01	0,0
		6	650	25,5	94263	2498	-1931	0,02	0,0
		7	750	30,5	83466	907	-1265	0,02	0,1
		8	850	35,5	71425	-36	-656	0,01	0,0
		9	950	40,5	58140	-450	-212	0,01	0,0
		10	1050	45,5	43612	-516	44	0,00	0,0
		11	1150	50,5	27841	-409	147	0,00	0,0
		12	1250	55,5	10826	-254	152	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-120	112	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-33	64	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	26	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	23	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	21	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	13	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	6	-6	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
107	1	1	150	5,5	124142	11513	0	0,21	0,1
		2	250	5,5	119562	10927	-1060	0,11	0,1
		3	350	10,5	113738	9310	-2033	0,05	0,0
		4	450	15,5	106671	6992	-2479	0,01	0,0
		5	550	20,5	98360	4533	-2362	0,01	0,0
		6	650	25,5	88806	2408	-1861	0,02	0,0
		7	750	30,5	78009	874	-1220	0,02	0,0
		8	850	35,5	65968	-35	-632	0,01	0,0
		9	950	40,5	52683	-433	-204	0,01	0,0
		10	1050	45,5	38155	-498	43	0,00	0,0
		11	1150	50,5	22384	-394	142	0,00	0,0
		12	1250	55,5	5369	-245	146	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-116	108	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-32	61	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	10	25	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	22	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	20	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	12	-8	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-6	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
		20	2050	98,0	0	1	-3	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
108	1	1	150	5,5	113890	10685	0	0,20	0,1
		2	250	5,5	109310	10142	-984	0,11	0,1
		3	350	10,5	103487	8641	-1887	0,04	0,0
		4	450	15,5	96420	6490	-2301	0,01	0,0
		5	550	20,5	88109	4207	-2192	0,01	0,0
		6	650	25,5	78555	2235	-1728	0,02	0,0
		7	750	30,5	67757	811	-1132	0,01	0,0
		8	850	35,5	55716	-32	-587	0,01	0,0
		9	950	40,5	42432	-402	-190	0,01	0,0
		10	1050	45,5	27904	-462	40	0,00	0,0
		11	1150	50,5	12132	-366	131	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-227	136	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-108	100	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-30	57	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	9	23	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	21	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	18	-6	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	11	-7	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI									
Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1									
Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cm ²	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cm ²
109	1	1	150	5,5	100080	9514	0	0,18	0,1
		2	250	5,5	95500	9031	-876	0,09	0,1
		3	350	10,5	89676	7694	-1680	0,04	0,0
		4	450	15,5	82609	5779	-2049	0,01	0,0
		5	550	20,5	74298	3746	-1952	0,01	0,0
		6	650	25,5	64744	1990	-1538	0,02	0,0
		7	750	30,5	53947	722	-1008	0,01	0,0
		8	850	35,5	41906	-29	-523	0,01	0,0
		9	950	40,5	28621	-358	-169	0,01	0,0
		10	1050	45,5	14093	-411	35	0,00	0,0
		11	1150	50,5	0	-326	117	0,00	0,0
		12	1250	55,5	0	-202	121	0,00	0,0
		13	1350	60,5	0	-96	89	0,00	0,0
		14	1450	65,5	0	-26	51	0,00	0,0
		15	1550	70,5	0	8	21	0,00	0,0
		16	1650	75,5	0	18	3	0,00	0,0
		17	1750	80,5	0	16	-5	0,00	0,0
		18	1850	85,5	0	10	-6	0,00	0,0
		19	1950	90,5	0	5	-5	0,00	0,0
		20	2050	98,0	0	1	-2	0,00	0,0

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

SOLLECITAZIONI PALI/MICROPALI

Combinazione Quasi Permanenti - Combinazione Numero: 1

Plinto N.	Fila N.	Sez. N.	Dist. cm	Kwin Kg/cmc	N Kg	M Kgm	T Kg	Spost. mm	Press. Kg/cmq
		21	2150	98,0	0	0	0	0,00	0,0

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
92	1	150	2	1	127908	12020	113,1	127908	248970	1	1	0	299482	25856	3,0	OK
92	2	250	2	1	123328	11409	113,1	123328	247707	1	1	1472	298813	25856	3,0	OK
92	3	350	2	1	117504	9720	113,1	117504	246095	1	1	2822	297963	25856	3,0	OK
92	4	450	2	1	110437	7300	113,1	110437	244131	1	1	3442	296931	25856	3,0	OK
92	5	550	2	1	102126	4733	113,1	102126	241826	1	1	3279	295717	25856	3,0	OK
92	6	650	2	1	92572	2514	113,1	92572	239213	1	1	2584	294321	25856	3,0	OK
92	7	750	2	1	81775	913	113,1	81775	236181	1	1	1694	292745	25856	3,0	OK
92	8	850	2	1	69734	36	113,1	69734	232780	1	1	878	290986	25856	3,0	OK
92	9	950	2	1	56449	452	113,1	56449	228621	1	1	284	289046	25856	3,0	OK
92	10	1050	2	1	41921	520	33,9	41921	87114	1	1	59	286924	25856	3,0	OK
92	11	1150	2	1	26150	412	33,9	26150	79828	1	1	197	284621	25856	3,0	OK
92	12	1250	2	1	9135	256	33,9	9135	71602	1	1	203	282136	25856	3,0	OK
92	13	1350	1	1	0	124	33,9	0	67021	1	1	150	280801	25856	3,0	OK
92	14	1450	1	1	0	34	33,9	0	67021	1	1	85	280801	25856	3,0	OK
92	15	1550	1	1	0	10	33,9	0	67021	1	1	34	280801	25856	3,0	OK
92	16	1650	1	1	0	24	33,9	0	67021	1	1	4	280801	25856	3,0	OK
92	17	1750	1	1	0	21	33,9	0	67021	1	1	9	280801	25856	3,0	OK
92	18	1850	1	1	0	13	33,9	0	67021	1	1	11	280801	25856	3,0	OK
92	19	1950	1	1	0	6	33,9	0	67021	1	1	8	280801	25856	3,0	OK
92	20	2050	1	1	0	1	33,9	0	67021	1	1	4	280801	25856	3,0	OK
92	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
93	1	150	2	1	104353	9588	113,1	104353	242437	1	1	0	296042	25856	3,0	OK
93	2	250	2	1	99773	9101	113,1	99773	241173	1	1	1174	295373	25856	3,0	OK
93	3	350	2	1	93949	7754	113,1	93949	239595	1	1	2250	294523	25856	3,0	OK
93	4	450	2	1	86882	5823	113,1	86882	237624	1	1	2745	293490	25856	3,0	OK
93	5	550	2	1	78572	3775	113,1	78572	235278	1	1	2614	292277	25856	3,0	OK
93	6	650	2	1	69017	2006	113,1	69017	232577	1	1	2060	290881	25856	3,0	OK
93	7	750	2	1	58220	728	113,1	58220	229191	1	1	1350	289304	25856	3,0	OK
93	8	850	2	1	46179	29	113,1	46179	225291	1	1	700	287546	25856	3,0	OK
93	9	950	2	1	32894	361	113,1	32894	220926	1	1	226	285606	25856	3,0	OK
93	10	1050	2	1	18366	414	33,9	18366	76153	1	1	47	283484	25856	3,0	OK
93	11	1150	2	1	2595	329	33,9	2595	68324	1	1	157	281180	25856	3,0	OK
93	12	1250	1	1	0	209	33,9	0	67021	1	1	162	280801	25856	3,0	OK
93	13	1350	1	1	0	99	33,9	0	67021	1	1	120	280801	25856	3,0	OK
93	14	1450	1	1	0	27	33,9	0	67021	1	1	68	280801	25856	3,0	OK
93	15	1550	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	27	280801	25856	3,0	OK
93	16	1650	1	1	0	19	33,9	0	67021	1	1	3	280801	25856	3,0	OK
93	17	1750	1	1	0	17	33,9	0	67021	1	1	7	280801	25856	3,0	OK
93	18	1850	1	1	0	11	33,9	0	67021	1	1	9	280801	25856	3,0	OK
93	19	1950	1	1	0	5	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
93	20	2050	1	1	0	1	33,9	0	67021	1	1	3	280801	25856	3,0	OK
93	21	2150	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
94	1	150	2	1	83644	6980	113,1	83644	236718	2	1	0	293018	25856	3,0	OK
94	2	250	2	1	79064	6626	113,1	79064	235417	1	1	852	292349	25856	3,0	OK
94	3	350	2	1	73240	5645	113,1	73240	233773	1	1	1634	291498	25856	3,0	OK
94	4	450	2	1	66173	4239	113,1	66173	231770	1	1	1993	290466	25856	3,0	OK
94	5	550	2	1	57863	2748	113,1	57863	229076	1	1	1898	289252	25856	3,0	OK
94	6	650	2	1	48309	1460	113,1	48309	225984	1	1	1496	287857	25856	3,0	OK
94	7	750	2	1	37511	530	113,1	37511	222451	1	1	981	286280	25856	3,0	OK
94	8	850	2	1	25470	21	113,1	25470	218453	1	1	508	284521	25856	3,0	OK
94	9	950	2	1	12186	263	113,1	12186	213959	1	1	164	282581	25856	3,0	OK
94	10	1050	2	1	0	302	33,9	0	67021	1	1	34	280801	25856	3,0	OK
94	11	1150	1	1	0	244	33,9	0	67021	1	1	114	280801	25856	3,0	OK
94	12	1250	1	1	0	151	33,9	0	67021	1	1	118	280801	25856	3,0	OK
94	13	1350	1	1	0	72	33,9	0	67021	1	1	87	280801	25856	3,0	OK
94	14	1450	1	1	0	20	33,9	0	67021	1	1	49	280801	25856	3,0	OK
94	15	1550	1	1	0	6	33,9	0	67021	1	1	20	280801	25856	3,0	OK
94	16	1650	1	1	0	14	33,9	0	67021	1	1	2	280801	25856	3,0	OK
94	17	1750	1	1	0	12	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

VERIFICHE PALI																	
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																	
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																	
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica	
94	18	1850	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK	
94	19	1950	1	1	0	3	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK	
94	20	2050	1	1	0	1	33,9	0	67021	1	1	2	280801	25856	3,0	OK	
94	21	2150	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK	

VERIFICHE PALI																	
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																	
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																	
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica	
95	1	150	2	1	68279	4302	113,1	68279	232368	1	1	0	290774	25856	3,0	OK	
95	2	250	2	1	63699	4083	113,1	63699	230948	1	1	519	290105	25856	3,0	OK	
95	3	350	2	1	57876	3479	113,1	57876	229080	1	1	995	289254	25856	3,0	OK	
95	4	450	2	1	50808	2613	113,1	50808	226797	1	1	1214	288222	25856	3,0	OK	
95	5	550	2	1	42498	1694	113,1	42498	224088	1	1	1156	287008	25856	3,0	OK	
95	6	650	2	1	32944	900	113,1	32944	220942	1	1	911	285613	25856	3,0	OK	
95	7	750	2	1	22146	327	113,1	22146	217338	1	1	597	284036	25856	3,0	OK	
95	8	850	2	1	10105	13	113,1	10105	213246	1	1	310	282277	25856	3,0	OK	
95	9	950	2	1	0	162	113,1	0	209338	1	1	100	280801	25856	3,0	OK	
95	10	1050	1	1	0	187	33,9	0	67021	1	1	21	280801	25856	3,0	OK	
95	11	1150	1	1	0	149	33,9	0	67021	1	1	69	280801	25856	3,0	OK	
95	12	1250	1	1	0	92	33,9	0	67021	1	1	72	280801	25856	3,0	OK	
95	13	1350	1	1	0	44	33,9	0	67021	1	1	53	280801	25856	3,0	OK	
95	14	1450	1	1	0	12	33,9	0	67021	1	1	30	280801	25856	3,0	OK	
95	15	1550	1	1	0	4	33,9	0	67021	1	1	12	280801	25856	3,0	OK	
95	16	1650	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	1	280801	25856	3,0	OK	
95	17	1750	1	1	0	7	33,9	0	67021	1	1	3	280801	25856	3,0	OK	
95	18	1850	1	1	0	5	33,9	0	67021	1	1	4	280801	25856	3,0	OK	
95	19	1950	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	3	280801	25856	3,0	OK	
95	20	2050	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	1	280801	25856	3,0	OK	
95	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	0	280801	25856	3,0	OK	

VERIFICHE PALI																	
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																	
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																	
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica	
96	1	150	2	1	60111	1752	113,1	60111	229799	2	1	0	289581	25856	3,0	OK	
96	2	250	2	1	55531	1663	113,1	55531	228325	2	1	210	288912	25856	3,0	OK	
96	3	350	2	1	49707	1417	113,1	49707	226439	2	1	402	288061	25856	3,0	OK	
96	4	450	2	1	42640	1064	113,1	42640	224135	2	1	490	287029	25856	3,0	OK	
96	5	550	2	1	34329	690	113,1	34329	221401	2	1	467	285815	25856	3,0	OK	
96	6	650	2	1	24775	366	113,1	24775	218220	2	1	368	284420	25856	3,0	OK	
96	7	750	2	1	13978	133	113,1	13978	214572	2	1	241	282843	25856	3,0	OK	
96	8	850	2	1	1937	5	113,1	1937	210101	2	1	125	281084	25856	3,0	OK	
96	9	950	2	1	0	66	113,1	0	209338	2	1	40	280801	25856	3,0	OK	
96	10	1050	2	1	0	76	33,9	0	67021	2	1	8	280801	25856	3,0	OK	
96	11	1150	2	1	0	60	33,9	0	67021	2	1	28	280801	25856	3,0	OK	
96	12	1250	2	1	0	37	33,9	0	67021	2	1	29	280801	25856	3,0	OK	
96	13	1350	2	1	0	18	33,9	0	67021	2	1	21	280801	25856	3,0	OK	
96	14	1450	2	1	0	5	33,9	0	67021	2	1	12	280801	25856	3,0	OK	
96	15	1550	2	1	0	1	33,9	0	67021	2	1	5	280801	25856	3,0	OK	
96	16	1650	2	1	0	3	33,9	0	67021	2	1	1	280801	25856	3,0	OK	
96	17	1750	2	1	0	3	33,9	0	67021	2	1	1	280801	25856	3,0	OK	
96	18	1850	2	1	0	2	33,9	0	67021	2	1	2	280801	25856	3,0	OK	
96	19	1950	2	1	0	1	33,9	0	67021	2	1	1	280801	25856	3,0	OK	
96	20	2050	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	1	280801	25856	3,0	OK	
96	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK	

VERIFICHE PALI																	
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																	
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																	
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica	
97	1	150	2	1	60124	1759	113,1	60124	229803	2	1	0	289582	25856	3,0	OK	
97	2	250	2	1	55544	1669	113,1	55544	228329	2	1	211	288914	25856	3,0	OK	
97	3	350	2	1	49720	1422	113,1	49720	226443	2	1	404	288063	25856	3,0	OK	
97	4	450	2	1	42653	1068	113,1	42653	224139	2	1	492	287031	25856	3,0	OK	
97	5	550	2	1	34343	693	113,1	34343	221406	2	1	469	285817	25856	3,0	OK	
97	6	650	2	1	24789	368	113,1	24789	218225	2	1	370	284422	25856	3,0	OK	
97	7	750	2	1	13991	134	113,1	13991	214576	2	1	242	282845	25856	3,0	OK	
97	8	850	2	1	1950	5	113,1	1950	210106	2	1	126	281086	25856	3,0	OK	
97	9	950	2	1	0	66	113,1	0	209338	2	1	41	280801	25856	3,0	OK	
97	10	1050	2	1	0	76	33,9	0	67021	2	1	8	280801	25856	3,0	OK	
97	11	1150	2	1	0	60	33,9	0	67021	2	1	28	280801	25856	3,0	OK	
97	12	1250	2	1	0	37	33,9	0	67021	2	1	29	280801	25856	3,0	OK	
97	13	1350	2	1	0	18	33,9	0	67021	2	1	21	280801	25856	3,0	OK	
97	14	1450	2	1	0	5	33,9	0	67021	2	1	12	280801	25856	3,0	OK	
97	15	1550	2	1	0	1	33,9	0	67021	2	1	5	280801	25856	3,0	OK	
97	16	1650	2	1	0	3	33,9	0	67021	2	1	1	280801	25856	3,0	OK	
97	17	1750	2	1	0	3	33,9	0	67021	2	1	1	280801	25856	3,0	OK	

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
97	18	1850	2	1	0	2	33,9	0	67021	2	1	2	280801	25856	3,0	OK
97	19	1950	2	1	0	1	33,9	0	67021	2	1	1	280801	25856	3,0	OK
97	20	2050	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	1	280801	25856	3,0	OK
97	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
98	1	150	2	1	68317	4310	113,1	68317	232379	2	1	0	290779	25856	3,0	OK
98	2	250	2	1	63737	4091	113,1	63737	230960	1	1	520	290110	25856	3,0	OK
98	3	350	2	1	57914	3485	113,1	57914	229092	1	1	998	289260	25856	3,0	OK
98	4	450	2	1	50846	2617	113,1	50846	226809	1	1	1217	288227	25856	3,0	OK
98	5	550	2	1	42536	1697	113,1	42536	224101	1	1	1159	287014	25856	3,0	OK
98	6	650	2	1	32982	902	113,1	32982	220955	1	1	914	285618	25856	3,0	OK
98	7	750	2	1	22184	327	113,1	22184	217351	1	1	599	284041	25856	3,0	OK
98	8	850	2	1	10143	13	113,1	10143	213259	1	1	310	282283	25856	3,0	OK
98	9	950	2	1	0	162	113,1	0	209338	1	1	100	280801	25856	3,0	OK
98	10	1050	1	1	0	188	33,9	0	67021	1	1	21	280801	25856	3,0	OK
98	11	1150	1	1	0	149	33,9	0	67021	1	1	69	280801	25856	3,0	OK
98	12	1250	1	1	0	92	33,9	0	67021	1	1	72	280801	25856	3,0	OK
98	13	1350	1	1	0	44	33,9	0	67021	1	1	53	280801	25856	3,0	OK
98	14	1450	1	1	0	12	33,9	0	67021	1	1	30	280801	25856	3,0	OK
98	15	1550	1	1	0	4	33,9	0	67021	1	1	12	280801	25856	3,0	OK
98	16	1650	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	1	280801	25856	3,0	OK
98	17	1750	1	1	0	7	33,9	0	67021	1	1	3	280801	25856	3,0	OK
98	18	1850	1	1	0	5	33,9	0	67021	1	1	4	280801	25856	3,0	OK
98	19	1950	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	3	280801	25856	3,0	OK
98	20	2050	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	1	280801	25856	3,0	OK
98	21	2150	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
99	1	150	2	1	83701	6988	113,1	83701	236734	2	1	0	293026	25856	3,0	OK
99	2	250	2	1	79121	6633	113,1	79121	235433	1	1	853	292357	25856	3,0	OK
99	3	350	2	1	73297	5651	113,1	73297	233790	1	1	1636	291506	25856	3,0	OK
99	4	450	2	1	66230	4244	113,1	66230	231786	1	1	1996	290474	25856	3,0	OK
99	5	550	2	1	57920	2751	113,1	57920	229094	1	1	1901	289260	25856	3,0	OK
99	6	650	2	1	48365	1462	113,1	48365	226003	1	1	1498	287865	25856	3,0	OK
99	7	750	2	1	37568	531	113,1	37568	231054	1	1	982	286288	25856	3,0	OK
99	8	850	2	1	25527	21	113,1	25527	218472	1	1	509	284530	25856	3,0	OK
99	9	950	2	1	12242	263	113,1	12242	213979	1	1	164	282589	25856	3,0	OK
99	10	1050	2	1	0	302	33,9	0	67021	1	1	34	280801	25856	3,0	OK
99	11	1150	1	1	0	244	33,9	0	67021	1	1	114	280801	25856	3,0	OK
99	12	1250	1	1	0	152	33,9	0	67021	1	1	118	280801	25856	3,0	OK
99	13	1350	1	1	0	72	33,9	0	67021	1	1	87	280801	25856	3,0	OK
99	14	1450	1	1	0	20	33,9	0	67021	1	1	49	280801	25856	3,0	OK
99	15	1550	1	1	0	6	33,9	0	67021	1	1	20	280801	25856	3,0	OK
99	16	1650	1	1	0	14	33,9	0	67021	1	1	2	280801	25856	3,0	OK
99	17	1750	1	1	0	12	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
99	18	1850	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
99	19	1950	1	1	0	3	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
99	20	2050	1	1	0	1	33,9	0	67021	1	1	2	280801	25856	3,0	OK
99	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
100	1	150	2	1	104420	9595	113,1	104420	242455	2	1	0	296052	25856	3,0	OK
100	2	250	2	1	99840	9107	113,1	99840	241192	1	1	1175	295383	25856	3,0	OK
100	3	350	2	1	94017	7759	113,1	94017	239614	1	1	2252	294532	25856	3,0	OK
100	4	450	2	1	86950	5827	113,1	86950	237643	1	1	2747	293500	25856	3,0	OK
100	5	550	2	1	78639	3778	113,1	78639	235297	1	1	2616	292287	25856	3,0	OK
100	6	650	2	1	69085	2007	113,1	69085	232596	1	1	2062	290891	25856	3,0	OK
100	7	750	2	1	58287	729	113,1	58287	229213	1	1	1352	289314	25856	3,0	OK
100	8	850	2	1	46246	29	113,1	46246	225313	1	1	701	287556	25856	3,0	OK
100	9	950	2	1	32962	361	113,1	32962	220948	1	1	226	285615	25856	3,0	OK
100	10	1050	2	1	18434	415	33,9	18434	76185	1	1	47	283494	25856	3,0	OK
100	11	1150	2	1	2662	329	33,9	2662	68357	1	1	157	281190	25856	3,0	OK
100	12	1250	1	1	0	209	33,9	0	67021	1	1	162	280801	25856	3,0	OK
100	13	1350	1	1	0	99	33,9	0	67021	1	1	120	280801	25856	3,0	OK
100	14	1450	1	1	0	27	33,9	0	67021	1	1	68	280801	25856	3,0	OK
100	15	1550	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	28	280801	25856	3,0	OK
100	16	1650	1	1	0	19	33,9	0	67021	1	1	3	280801	25856	3,0	OK
100	17	1750	1	1	0	17	33,9	0	67021	1	1	7	280801	25856	3,0	OK

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
100	18	1850	1	1	0	11	33,9	0	67021	1	1	9	280801	25856	3,0	OK
100	19	1950	1	1	0	5	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
100	20	2050	1	1	0	1	33,9	0	67021	1	1	3	280801	25856	3,0	OK
100	21	2150	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
101	1	150	2	1	127977	12026	113,1	127977	248989	1	1	0	299492	25856	3,0	OK
101	2	250	2	1	123397	11415	113,1	123397	247726	1	1	1473	298823	25856	3,0	OK
101	3	350	2	1	117573	9725	113,1	117573	246114	1	1	2824	297973	25856	3,0	OK
101	4	450	2	1	110506	7304	113,1	110506	244151	1	1	3444	296941	25856	3,0	OK
101	5	550	2	1	102195	4735	113,1	102195	241845	1	1	3281	295727	25856	3,0	OK
101	6	650	2	1	92641	2516	113,1	92641	239232	1	1	2586	294332	25856	3,0	OK
101	7	750	2	1	81844	913	113,1	81844	236200	1	1	1695	292755	25856	3,0	OK
101	8	850	2	1	69803	36	113,1	69803	232800	1	1	878	290996	25856	3,0	OK
101	9	950	2	1	56518	453	113,1	56518	228643	1	1	284	289056	25856	3,0	OK
101	10	1050	2	1	41990	520	33,9	41990	87146	1	1	59	286934	25856	3,0	OK
101	11	1150	2	1	26219	412	33,9	26219	79860	1	1	197	284631	25856	3,0	OK
101	12	1250	2	1	9204	256	33,9	9204	71637	1	1	203	282146	25856	3,0	OK
101	13	1350	1	1	0	124	33,9	0	67021	1	1	150	280801	25856	3,0	OK
101	14	1450	1	1	0	34	33,9	0	67021	1	1	85	280801	25856	3,0	OK
101	15	1550	1	1	0	10	33,9	0	67021	1	1	35	280801	25856	3,0	OK
101	16	1650	1	1	0	24	33,9	0	67021	1	1	4	280801	25856	3,0	OK
101	17	1750	1	1	0	21	33,9	0	67021	1	1	9	280801	25856	3,0	OK
101	18	1850	1	1	0	13	33,9	0	67021	1	1	11	280801	25856	3,0	OK
101	19	1950	1	1	0	6	33,9	0	67021	1	1	8	280801	25856	3,0	OK
101	20	2050	1	1	0	1	33,9	0	67021	1	1	4	280801	25856	3,0	OK
101	21	2150	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
102	1	150	2	1	151527	14172	113,1	151527	255414	2	1	0	302932	25856	3,0	OK
102	2	250	2	1	146946	13452	113,1	146946	254478	1	1	1736	302263	25856	3,0	OK
102	3	350	2	1	141123	11461	113,1	141123	252572	1	1	3327	301412	25856	3,0	OK
102	4	450	2	1	134056	8607	113,1	134056	250662	1	1	4058	300380	25856	3,0	OK
102	5	550	2	1	125745	5580	113,1	125745	248374	1	1	3865	299166	25856	3,0	OK
102	6	650	2	1	116191	2965	113,1	116191	245731	1	1	3047	297771	25856	3,0	OK
102	7	750	2	1	105393	1076	113,1	105393	242723	1	1	1997	296194	25856	3,0	OK
102	8	850	2	1	93352	43	113,1	93352	239429	1	1	1035	294435	25856	3,0	OK
102	9	950	2	1	80068	533	113,1	80068	235701	1	1	334	292495	25856	3,0	OK
102	10	1050	2	1	65540	613	33,9	65540	97973	1	1	70	290373	25856	3,0	OK
102	11	1150	2	1	49769	486	33,9	49769	90730	1	1	232	288070	25856	3,0	OK
102	12	1250	2	1	32754	302	33,9	32754	82882	1	1	240	285585	25856	3,0	OK
102	13	1350	2	1	14495	143	33,9	14495	74286	1	1	177	282918	25856	3,0	OK
102	14	1450	2	1	0	39	33,9	0	67021	1	1	101	280801	25856	3,0	OK
102	15	1550	1	1	0	12	33,9	0	67021	1	1	41	280801	25856	3,0	OK
102	16	1650	1	1	0	28	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
102	17	1750	1	1	0	25	33,9	0	67021	1	1	10	280801	25856	3,0	OK
102	18	1850	1	1	0	16	33,9	0	67021	1	1	13	280801	25856	3,0	OK
102	19	1950	1	1	0	7	33,9	0	67021	1	1	9	280801	25856	3,0	OK
102	20	2050	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	4	280801	25856	3,0	OK
102	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
103	1	150	2	1	172234	15916	113,1	172234	260968	1	1	0	305956	25856	3,0	OK
103	2	250	2	1	167654	15107	113,1	167654	259758	1	1	1948	305287	25856	3,0	OK
103	3	350	2	1	161831	12871	113,1	161831	258177	1	1	3736	304437	25856	3,0	OK
103	4	450	2	1	154764	9667	113,1	154764	256288	1	1	4556	303404	25856	3,0	OK
103	5	550	2	1	146453	6267	113,1	146453	254024	1	1	4340	302191	25856	3,0	OK
103	6	650	2	1	136899	3329	113,1	136899	251440	1	1	3420	300795	25856	3,0	OK
103	7	750	2	1	126101	1208	113,1	126101	248472	1	1	2242	299218	25856	3,0	OK
103	8	850	2	1	114060	48	113,1	114060	245140	1	1	1162	297460	25856	3,0	OK
103	9	950	2	1	100776	599	113,1	100776	241450	1	1	375	295520	25856	3,0	OK
103	10	1050	2	1	86248	688	33,9	86248	107444	1	1	79	293398	25856	3,0	OK
103	11	1150	2	1	70476	545	33,9	70476	100235	1	1	260	291094	25856	3,0	OK
103	12	1250	2	1	53461	339	33,9	53461	92429	1	1	269	288609	25856	3,0	OK
103	13	1350	2	1	35203	161	33,9	35203	84014	1	1	198	285943	25856	3,0	OK
103	14	1450	2	1	15701	44	33,9	15701	74875	1	1	113	283095	25856	3,0	OK
103	15	1550	2	1	0	13	33,9	0	67021	1	1	46	280801	25856	3,0	OK
103	16	1650	1	1	0	32	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
103	17	1750	1	1	0	28	33,9	0	67021	1	1	11	280801	25856	3,0	OK

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
103	18	1850	1	1	0	17	33,9	0	67021	1	1	14	280801	25856	3,0	OK
103	19	1950	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	10	280801	25856	3,0	OK
103	20	2050	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
103	21	2150	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
104	1	150	2	1	187599	17149	113,1	187599	264992	2	1	0	308200	25856	3,0	OK
104	2	250	2	1	183019	16277	113,1	183019	263799	1	1	2099	307531	25856	3,0	OK
104	3	350	2	1	177195	13868	113,1	177195	262279	1	1	4024	306681	25856	3,0	OK
104	4	450	2	1	170128	10415	113,1	170128	260823	1	1	4907	305648	25856	3,0	OK
104	5	550	2	1	161817	6752	113,1	161817	258174	1	1	4674	304435	25856	3,0	OK
104	6	650	2	1	152263	3587	113,1	152263	255613	1	1	3684	303039	25856	3,0	OK
104	7	750	2	1	141466	1302	113,1	141466	252666	1	1	2414	301462	25856	3,0	OK
104	8	850	2	1	129425	52	113,1	129425	249388	1	1	1251	299704	25856	3,0	OK
104	9	950	2	1	116140	646	113,1	116140	245717	1	1	404	297764	25856	3,0	OK
104	10	1050	2	1	101612	741	33,9	101612	114435	1	1	85	295642	25856	3,0	OK
104	11	1150	2	1	85841	588	33,9	85841	107258	1	1	280	293338	25856	3,0	OK
104	12	1250	2	1	68826	365	33,9	68826	99479	1	1	290	290853	25856	3,0	OK
104	13	1350	2	1	50567	173	33,9	50567	91097	1	1	214	288187	25856	3,0	OK
104	14	1450	2	1	31066	48	33,9	31066	82102	1	1	122	285338	25856	3,0	OK
104	15	1550	2	1	10320	14	33,9	10320	72196	1	1	49	282309	25856	3,0	OK
104	16	1650	1	1	0	34	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
104	17	1750	1	1	0	30	33,9	0	67021	1	1	12	280801	25856	3,0	OK
104	18	1850	1	1	0	19	33,9	0	67021	1	1	15	280801	25856	3,0	OK
104	19	1950	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	11	280801	25856	3,0	OK
104	20	2050	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
104	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
105	1	150	2	1	195769	17788	113,1	195769	267114	1	1	0	309393	25856	3,0	OK
105	2	250	2	1	191188	16884	113,1	191188	265927	1	1	2176	308724	25856	3,0	OK
105	3	350	2	1	185365	14385	113,1	185365	264411	1	1	4173	307874	25856	3,0	OK
105	4	450	2	1	178298	10804	113,1	178298	262567	1	1	5089	306842	25856	3,0	OK
105	5	550	2	1	169987	7004	113,1	169987	260379	1	1	4847	305628	25856	3,0	OK
105	6	650	2	1	160433	3721	113,1	160433	257824	1	1	3821	304232	25856	3,0	OK
105	7	750	2	1	149635	1351	113,1	149635	254901	1	1	2504	302655	25856	3,0	OK
105	8	850	2	1	137594	54	113,1	137594	251630	1	1	1298	300897	25856	3,0	OK
105	9	950	2	1	124310	670	113,1	124310	247978	1	1	419	298957	25856	3,0	OK
105	10	1050	2	1	109782	769	33,9	109782	118139	1	1	88	296835	25856	3,0	OK
105	11	1150	2	1	94011	610	33,9	94011	110981	1	1	291	294532	25856	3,0	OK
105	12	1250	2	1	76996	378	33,9	76996	103218	1	1	301	292047	25856	3,0	OK
105	13	1350	2	1	58737	179	33,9	58737	94853	1	1	222	289380	25856	3,0	OK
105	14	1450	2	1	39235	50	33,9	39235	85875	1	1	126	286532	25856	3,0	OK
105	15	1550	2	1	18490	15	33,9	18490	76212	1	1	51	283502	25856	3,0	OK
105	16	1650	2	1	0	34	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
105	17	1750	1	1	0	31	33,9	0	67021	1	1	13	280801	25856	3,0	OK
105	18	1850	1	1	0	19	33,9	0	67021	1	1	16	280801	25856	3,0	OK
105	19	1950	1	1	0	9	33,9	0	67021	1	1	12	280801	25856	3,0	OK
105	20	2050	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
105	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
106	1	150	2	1	195758	17787	113,1	195758	267111	2	1	0	309392	25856	3,0	OK
106	2	250	2	1	191178	16883	113,1	191178	265924	1	1	2176	308723	25856	3,0	OK
106	3	350	2	1	185354	14384	113,1	185354	264408	1	1	4172	307872	25856	3,0	OK
106	4	450	2	1	178287	10803	113,1	178287	262564	1	1	5089	306840	25856	3,0	OK
106	5	550	2	1	169976	7004	113,1	169976	260376	1	1	4847	305626	25856	3,0	OK
106	6	650	2	1	160422	3721	113,1	160422	257821	1	1	3820	304231	25856	3,0	OK
106	7	750	2	1	149625	1351	113,1	149625	254898	1	1	2504	302654	25856	3,0	OK
106	8	850	2	1	137584	54	113,1	137584	251627	1	1	1298	300895	25856	3,0	OK
106	9	950	2	1	124299	670	113,1	124299	247975	1	1	419	298955	25856	3,0	OK
106	10	1050	2	1	109771	769	33,9	109771	118134	1	1	88	296833	25856	3,0	OK
106	11	1150	2	1	94000	610	33,9	94000	110976	1	1	291	294530	25856	3,0	OK
106	12	1250	2	1	76985	378	33,9	76985	103213	1	1	301	292045	25856	3,0	OK
106	13	1350	2	1	58726	179	33,9	58726	94848	1	1	222	289378	25856	3,0	OK
106	14	1450	2	1	39225	50	33,9	39225	85870	1	1	126	286530	25856	3,0	OK
106	15	1550	2	1	18479	15	33,9	18479	76207	1	1	51	283500	25856	3,0	OK
106	16	1650	2	1	0	34	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
106	17	1750	1	1	0	31	33,9	0	67021	1	1	13	280801	25856	3,0	OK

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
106	18	1850	1	1	0	19	33,9	0	67021	1	1	16	280801	25856	3,0	OK
106	19	1950	1	1	0	9	33,9	0	67021	1	1	12	280801	25856	3,0	OK
106	20	2050	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
106	21	2150	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
107	1	150	2	1	187568	17146	113,1	187568	264984	1	1	0	308195	25856	3,0	OK
107	2	250	2	1	182987	16275	113,1	182987	263791	1	1	2098	307526	25856	3,0	OK
107	3	350	2	1	177164	13866	113,1	177164	262271	1	1	4023	306676	25856	3,0	OK
107	4	450	2	1	170097	10414	113,1	170097	260408	1	1	4906	305644	25856	3,0	OK
107	5	550	2	1	161786	6751	113,1	161786	258165	1	1	4673	304430	25856	3,0	OK
107	6	650	2	1	152232	3587	113,1	152232	255605	1	1	3683	303035	25856	3,0	OK
107	7	750	2	1	141434	1302	113,1	141434	252657	1	1	2414	301458	25856	3,0	OK
107	8	850	2	1	129393	52	113,1	129393	249379	1	1	1251	299699	25856	3,0	OK
107	9	950	2	1	116109	645	113,1	116109	245708	1	1	404	297759	25856	3,0	OK
107	10	1050	2	1	101581	741	33,9	101581	114421	1	1	85	295637	25856	3,0	OK
107	11	1150	2	1	85810	588	33,9	85810	107244	1	1	280	293334	25856	3,0	OK
107	12	1250	2	1	68795	365	33,9	68795	99465	1	1	290	290849	25856	3,0	OK
107	13	1350	2	1	50536	173	33,9	50536	91083	1	1	214	288182	25856	3,0	OK
107	14	1450	2	1	31034	48	33,9	31034	82087	1	1	122	285334	25856	3,0	OK
107	15	1550	2	1	10289	14	33,9	10289	72180	1	1	49	282304	25856	3,0	OK
107	16	1650	1	1	0	34	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
107	17	1750	1	1	0	30	33,9	0	67021	1	1	12	280801	25856	3,0	OK
107	18	1850	1	1	0	19	33,9	0	67021	1	1	15	280801	25856	3,0	OK
107	19	1950	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	11	280801	25856	3,0	OK
107	20	2050	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
107	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
108	1	150	2	1	172185	15912	113,1	172185	261025	2	1	0	305949	25856	3,0	OK
108	2	250	2	1	167605	15104	113,1	167605	259745	1	1	1948	305280	25856	3,0	OK
108	3	350	2	1	161782	12868	113,1	161782	258164	1	1	3734	304429	25856	3,0	OK
108	4	450	2	1	154714	9664	113,1	154714	256275	1	1	4555	303397	25856	3,0	OK
108	5	550	2	1	146404	6265	113,1	146404	254010	1	1	4338	302184	25856	3,0	OK
108	6	650	2	1	136850	3329	113,1	136850	251427	1	1	3419	300788	25856	3,0	OK
108	7	750	2	1	126052	1208	113,1	126052	248459	1	1	2241	299211	25856	3,0	OK
108	8	850	2	1	114011	48	113,1	114011	245126	1	1	1162	297453	25856	3,0	OK
108	9	950	2	1	100727	599	113,1	100727	241437	1	1	375	295512	25856	3,0	OK
108	10	1050	2	1	86199	688	33,9	86199	107421	1	1	78	293391	25856	3,0	OK
108	11	1150	2	1	70427	545	33,9	70427	100212	1	1	260	291087	25856	3,0	OK
108	12	1250	2	1	53412	339	33,9	53412	92406	1	1	269	288602	25856	3,0	OK
108	13	1350	2	1	35154	161	33,9	35154	83991	1	1	198	285936	25856	3,0	OK
108	14	1450	2	1	15652	44	33,9	15652	74852	1	1	113	283087	25856	3,0	OK
108	15	1550	2	1	0	13	33,9	0	67021	1	1	46	280801	25856	3,0	OK
108	16	1650	1	1	0	32	33,9	0	67021	1	1	6	280801	25856	3,0	OK
108	17	1750	1	1	0	28	33,9	0	67021	1	1	11	280801	25856	3,0	OK
108	18	1850	1	1	0	17	33,9	0	67021	1	1	14	280801	25856	3,0	OK
108	19	1950	1	1	0	8	33,9	0	67021	1	1	10	280801	25856	3,0	OK
108	20	2050	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
108	21	2150	2	1	0	0	33,9	0	67021	2	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
109	1	150	2	1	151464	14167	113,1	151464	255397	2	1	0	302923	25856	3,0	OK
109	2	250	2	1	146884	13447	113,1	146884	254140	1	1	1735	302254	25856	3,0	OK
109	3	350	2	1	141060	11457	113,1	141060	252555	1	1	3326	301403	25856	3,0	OK
109	4	450	2	1	133993	8604	113,1	133993	250645	1	1	4057	300371	25856	3,0	OK
109	5	550	2	1	125683	5578	113,1	125683	248357	1	1	3864	299157	25856	3,0	OK
109	6	650	2	1	116129	2964	113,1	116129	245714	1	1	3045	297762	25856	3,0	OK
109	7	750	2	1	105331	1076	113,1	105331	242706	1	1	1996	296185	25856	3,0	OK
109	8	850	2	1	93290	43	113,1	93290	239412	1	1	1035	294426	25856	3,0	OK
109	9	950	2	1	80006	533	113,1	80006	235684	1	1	334	292486	25856	3,0	OK
109	10	1050	2	1	65478	612	33,9	65478	97945	1	1	70	290364	25856	3,0	OK
109	11	1150	2	1	49706	485	33,9	49706	90701	1	1	232	288061	25856	3,0	OK
109	12	1250	2	1	32691	301	33,9	32691	82853	1	1	240	285576	25856	3,0	OK
109	13	1350	2	1	14433	143	33,9	14433	74254	1	1	177	282909	25856	3,0	OK
109	14	1450	2	1	0	39	33,9	0	67021	1	1	101	280801	25856	3,0	OK
109	15	1550	1	1	0	12	33,9	0	67021	1	1	41	280801	25856	3,0	OK
109	16	1650	1	1	0	28	33,9	0	67021	1	1	5	280801	25856	3,0	OK
109	17	1750	1	1	0	25	33,9	0	67021	1	1	10	280801	25856	3,0	OK

Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 5216.759 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 19156.55																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
109	18	1850	1	1	0	16	33,9	0	67021	1	1	13	280801	25856	3,0	OK
109	19	1950	1	1	0	7	33,9	0	67021	1	1	9	280801	25856	3,0	OK
109	20	2050	1	1	0	2	33,9	0	67021	1	1	4	280801	25856	3,0	OK
109	21	2150	1	1	0	0	33,9	0	67021	1	1	0	280801	25856	3,0	OK

VERIFICHE FESSURAZIONE PALI											
FESSURAZIONE PALI											
Filo N.	Tipo Comb	Cmb fes	Fil fes	Sez fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	Verifica	
92	freq	2	1	10	0	350	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	10	0	349	12	0,00	0,20	OK	
93	freq	1	1	10	0	283	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	10	0	278	12	0,00	0,20	OK	
94	freq	1	1	10	0	205	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	10	0	202	12	0,00	0,20	OK	
95	freq	2	1	7	0	218	10	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	7	0	218	10	0,00	0,20	OK	
96	freq	2	1	7	0	85	10	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	7	0	85	10	0,00	0,20	OK	
97	freq	2	1	7	0	85	10	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	7	0	86	10	0,00	0,20	OK	
98	freq	2	1	7	0	219	10	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	7	0	218	10	0,00	0,20	OK	
99	freq	1	1	10	0	206	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	10	0	203	12	0,00	0,20	OK	
100	freq	1	1	10	0	283	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	10	0	278	12	0,00	0,20	OK	
101	freq	2	1	10	0	350	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	10	0	349	12	0,00	0,20	OK	
102	freq	2	1	11	0	327	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	11	0	326	12	0,00	0,20	OK	
103	freq	1	1	12	0	231	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	12	0	227	12	0,00	0,20	OK	
104	freq	1	1	13	0	118	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	13	0	116	12	0,00	0,20	OK	
105	freq	1	1	13	0	122	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	13	0	120	12	0,00	0,20	OK	
106	freq	1	1	13	0	122	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	13	0	120	12	0,00	0,20	OK	
107	freq	1	1	13	0	118	12	0,00	0,30	OK	
0	perm	1	1	13	0	116	12	0,00	0,20	OK	
108	freq	1	1	12	0	231	12	0,00	0,30	OK	

VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

FESSURAZIONE PALI										
Filo N.	Tipo Comb	Cmb fes	Fil fes	Sez fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	Verifica
0	perm	1	1	12	0	227	12	0,00	0,20	OK
109	freq	2	1	11	0	327	12	0,00	0,30	OK
0	perm	1	1	11	0	326	12	0,00	0,20	OK

VERIFICHE DI ESERCIZIO PALI

TENSIONI DI ESERCIZIO PALI																
Filo N.	Tipo Comb	Cmb σ	Fil σ	Sez σ	N σ Kg	M σ Kgm	σ Kg/cm ²	σ max Kg/cm ²	Cmb σ	Fil σ	Sez. σ	N σ Kg	M σ Kgm	σ Kg/cm ²	σ max Kg/cm ²	Verifica
92	rara	1	1	1	97331	8584	12,6	180,0	1	1	5	71549	3380	-30	3520	OK
	perm	1	1	1	84379	8073	11,2	135,0								OK
93	rara	1	1	1	81626	6850	10,4	180,0	1	1	1	81626	6850	-25	3520	OK
	perm	1	1	1	68678	6438	9,1	135,0								OK
94	rara	1	1	1	67820	4971	8,2	180,0	1	1	1	67820	4971	-23	3520	OK
	perm	1	1	1	54872	4683	7,0	135,0								OK
95	rara	1	1	1	57577	3010	6,3	180,0	1	1	1	57577	3010	-23	3520	OK
	perm	1	1	1	44628	2873	5,2	135,0								OK
96	rara	1	1	1	52133	1008	4,8	180,0	1	1	1	52133	1008	-27	3520	OK
	perm	1	1	1	39181	1126	3,8	135,0								OK
97	rara	1	1	1	52143	1015	4,8	180,0	1	1	1	52143	1015	-27	3520	OK
	perm	1	1	1	39187	1129	3,8	135,0								OK
98	rara	1	1	1	57607	3017	6,4	180,0	1	1	1	57607	3017	-23	3520	OK
	perm	1	1	1	44645	2877	5,2	135,0								OK
99	rara	1	1	1	67864	4978	8,2	180,0	1	1	1	67864	4978	-23	3520	OK
	perm	1	1	1	54897	4686	7,0	135,0								OK
100	rara	1	1	1	81679	6856	10,4	180,0	1	1	1	81679	6856	-25	3520	OK
	perm	1	1	1	68707	6441	9,1	135,0								OK
101	rara	1	1	1	97384	8589	12,6	180,0	1	1	5	71603	3382	-30	3520	OK
	perm	1	1	1	84409	8075	11,2	135,0								OK
102	rara	1	1	1	113085	10108	14,7	180,0	1	1	6	77749	2115	-38	3520	OK
	perm	1	1	1	100107	9517	13,3	135,0								OK
103	rara	1	1	1	126890	11336	16,5	180,0	1	1	6	91555	2371	-45	3520	OK
	perm	1	1	1	113912	10687	15,0	135,0								OK
104	rara	1	1	1	137133	12200	17,7	180,0	1	1	6	101797	2552	-51	3520	OK
	perm	1	1	1	124155	11514	16,3	135,0								OK
105	rara	1	1	1	142578	12648	18,4	180,0	1	1	6	107243	2646	-54	3520	OK
	perm	1	1	1	129603	11942	17,0	135,0								OK
106	rara	1	1	1	142570	12647	18,4	180,0	1	1	6	107235	2646	-54	3520	OK
	perm	1	1	1	129599	11942	17,0	135,0								OK
107	rara	1	1	1	137108	12198	17,7	180,0	1	1	6	101773	2552	-51	3520	OK
	perm	1	1	1	124142	11513	16,3	135,0								OK
108	rara	1	1	1	126852	11333	16,4	180,0	1	1	6	91516	2371	-45	3520	OK
	perm	1	1	1	113890	10685	15,0	135,0								OK
109	rara	1	1	1	113036	10104	14,7	180,0	1	1	6	77701	2114	-38	3520	OK
	perm	1	1	1	100080	9514	13,3	135,0								OK

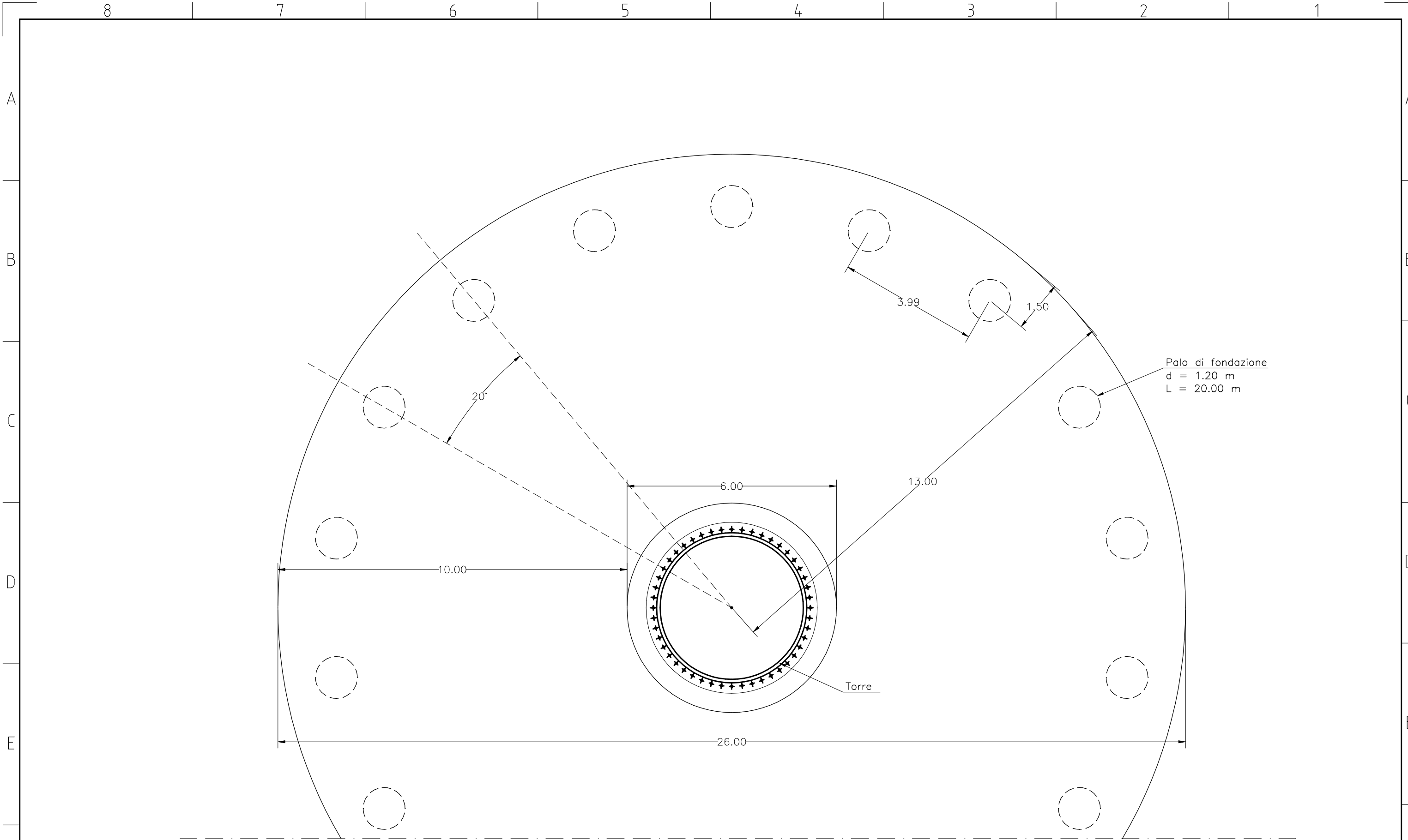
VERIFICA PORTANZA PALI

VERIFICA PORTANZA PALI																								
IDENTIFICAT		CARICO LUNGO L'ASSE DEL PALO										CARICO ORTOGONALE ALL'ASSE					VERIFICA SLD				Q MAX SLE			
Filo N.	Fi cm	Int cm	Cm as	Qpun t	Qlat t	Coef Grup	Qlim t	QEule t	Qes t	Coef Sic.	Cm or	Qort t	Coef Grup	Qlim t	Qeso t	Coef Sicu	STA TUS	Co mb	Qlim t	Qmax SLD	Coef Sic.	STA TUS	Cmb SLE	QmxSLE t
92	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	208,5	1,4	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	97,3
93	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	184,9	1,6	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	81,6

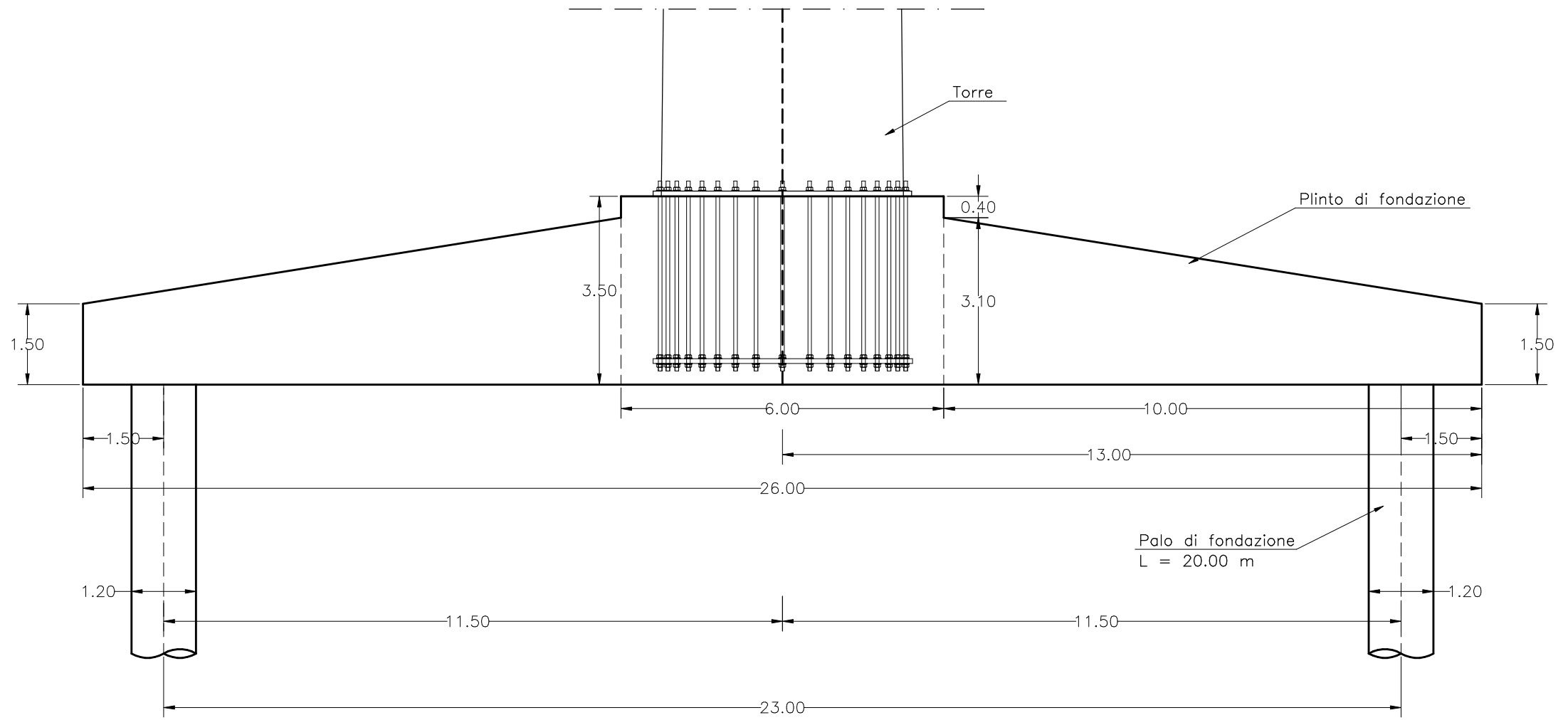
Ing. Leonardo TRUBIA

SOFTWARE: C.D.P. - Computer Design of Plinths - Rel.2022 - Lic. Nro: 32232

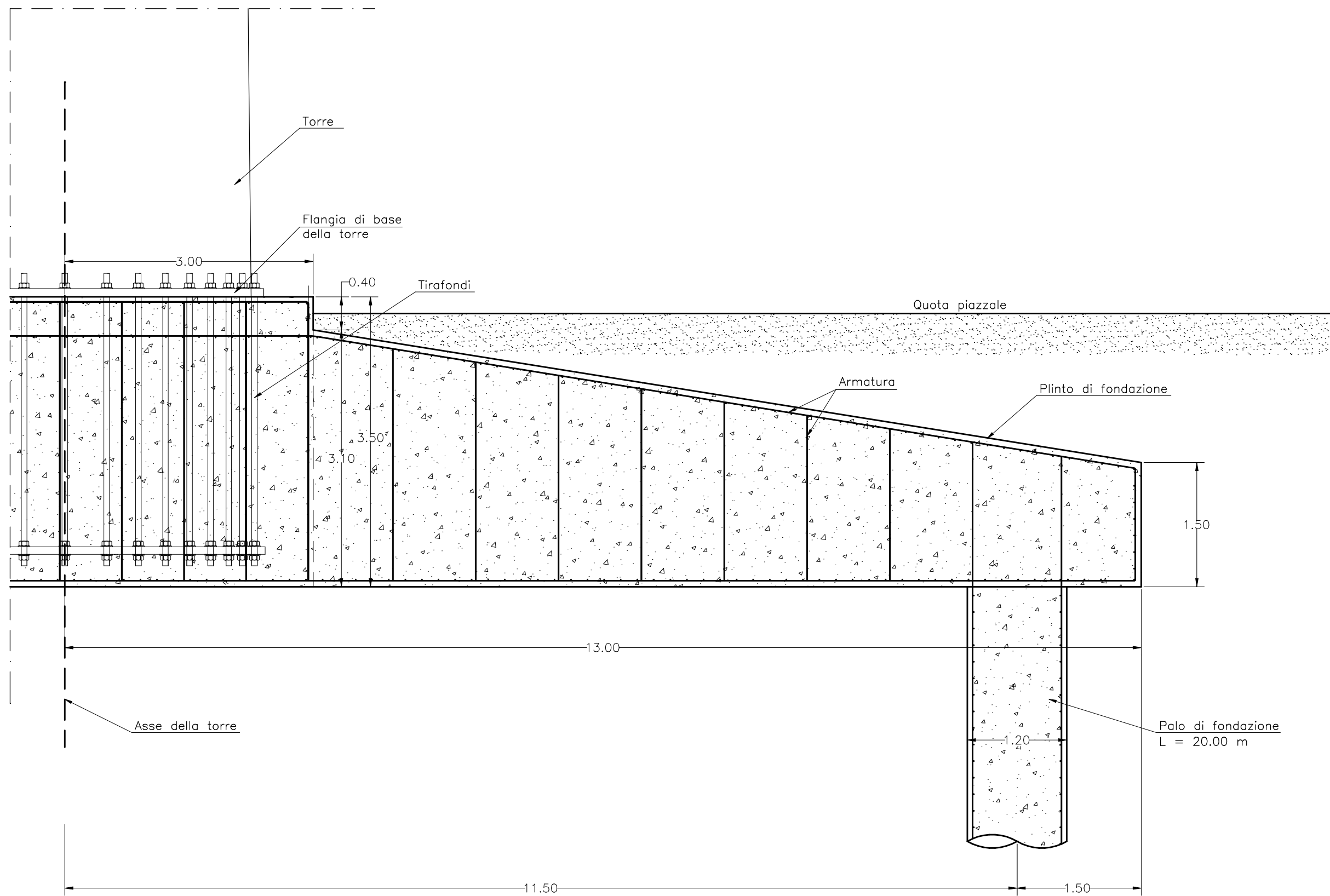
VERIFICA PORTANZA PALI																									
IDENTIFICAT			CARICO LUNGO L'ASSE DEL PALO								CARICO ORTOGONALE ALL'ASSE								VERIFICA SLD					Q MAX SLE	
Filo N.	Fi cm	Int cm	Cm as	Qpun t	Qlat t	Coef Grup	Qlim t	QEule t	Qes t	Coef Sic.	Cm or	Qort t	Coef Grup	Qlim t	Qeso t	Coef Sicu	STA TUS	Co mb	Qlim t	Qmax SLD	Coef Sic.	STA TUS	Cmb SLE	QmxSLE t	
94	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	164,2	1,8	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	67,8	
95	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	148,8	1,9	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	57,6	
96	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	140,7	2,1	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	52,1	
97	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	140,7	2,1	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	52,1	
98	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	148,9	1,9	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	57,6	
99	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	164,3	1,8	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	67,9	
100	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	185,0	1,6	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	81,7	
101	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	208,6	1,4	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	97,4	
102	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	232,1	1,2	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	113,1	
103	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	252,8	1,1	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	126,9	
104	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	268,2	1,1	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	137,1	
105	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	276,3	1,0	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	142,6	
106	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	276,3	1,0	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	142,6	
107	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	268,1	1,1	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	137,1	
108	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	252,8	1,1	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	126,9	
109	120	0	1	142,9	226,1	0,90	288,8	999,9	232,0	1,2	1	2068,1	0,90	1431,8	0,0	999,9	OK	0	0,0	0,0	10000	OK	1	113,0	



DCC S.R.L.	Engineering by Ing. Leonardo TRUBIA	DATE	Title PROGETTO DI PREDIMENSIONAMENTO DELLE FONDAZIONI		
		Designed by Ing. Leonardo TRUBIA	PLINTO DI FONDAZIONE - PIANTA		
		Filename PORTELLA_DI_NARO	Site Code -	Site Name PORTELLA DI NARO	
		Approved by - date	Scale 1:100	Edition 1	Formed paper A3



DCC S.R.L.	Engineering by Ing. Leonardo TRUBIA	DATE	Title PROGETTO DI PREDIMENSIONAMENTO DELLE FONDAZIONI		
		Designed by Ing. Leonardo TRUBIA	PLINTO DI FONDAZIONE - SEZIONE		
		Filename PORTELLA_DI_NARO	Site Code -	Site Name PORTELLA DI NARO	
	Approved by - date	Scale 1:100	Edition 1	Formed paper A3	Sheet P-02



DCC S.R.L.	Engineering by Ing. Leonardo TRUBIA		DATE		Title PROGETTO DI PREDIMENSIONAMENTO DELLE FONDAZIONI		
			Designed by Ing. Leonardo TRUBIA		PLINTO DI FONDAZIONE - PARTICOLARE SEZIONE		
			Filename PORTELLA_DI_NARO				
			Approved by - date		Site Code -	Site Name PORTELLA DI NARO	
				Scale 1:50	Edition 1	Formed paper A3	Sheet P-03