

COMUNE DI NAPOLI

DIPARTIMENTO AUTONOMO AMBIENTE
SERVIZIO P.R.M.
FOGNATURE E IMPIANTI IDRICI

ADEGUAMENTO STATICO FUNZIONALE DEL COLLETTORE ARENA SANT' ANTONIO LOTTO B e C

PROGETTO DEFINITIVO

COMUNE di NAPOLI

Comitato Tecnico

(istituito con disposizione del D.G. n. 3 del 25.1.2012)

Progetto n. 5 Elaborati n. 27(4)

Verificato con esito positivo

Verbale 13 del 19/6/2012

p. Il Comitato

La Segreteria Tecnica



Progettazione: Servizio Fognature

Ing. Roberta Catapano

Ing. Stefano Napolitano

Geom. Carlo Scognamiglio

Geom. Luigi Imparato

Geom. Carmine Luca Scognamiglio

IL DIRIGENTE

Ing. Serena Riccio

Titolo:

Relazione sulle Strutture e Tabulati di Calcolo

EMISSIONE: Aprile 2012

REVISIONE A:

REVISIONE B:

REVISIONE C:

TAVOLA:

R-03.1

1 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

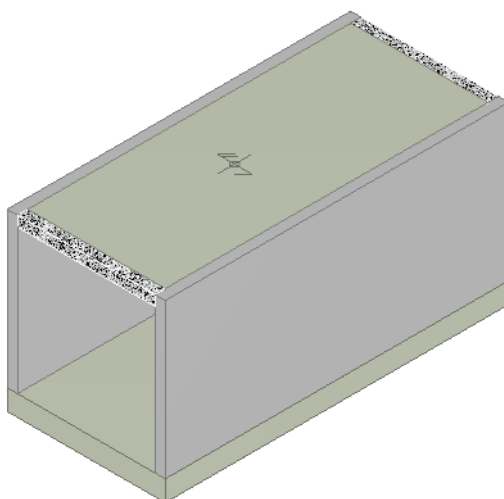
Il progetto contempla la realizzazione di un nuovo tratto di collettore, con dismissione di quello esistente; tale manufatto fognario avrà uno speco di forma rettangolare con dimensioni pari a 4,00x4,50 m. Dal punto di vista strutturale, esso sarà costituito da una platea, costituente il fondo del collettore, di spessore pari a 60 cm, pareti verticali di spessore pari a 30 cm e una soletta di copertura avente uno spessore pari a 35 cm. Tutti gli elementi saranno in c.a. gettato in opera.

Attesa la profondità del piano di posa del collettore, in alcuni punti in cui sono presenti edifici esistenti, si prevede la realizzazione di paratie di pali aventi un diametro pari ad 80 cm.

Vengono riportate di seguito due viste assonometriche contrapposte, allo scopo di consentire una migliore comprensione della struttura oggetto della presente relazione:

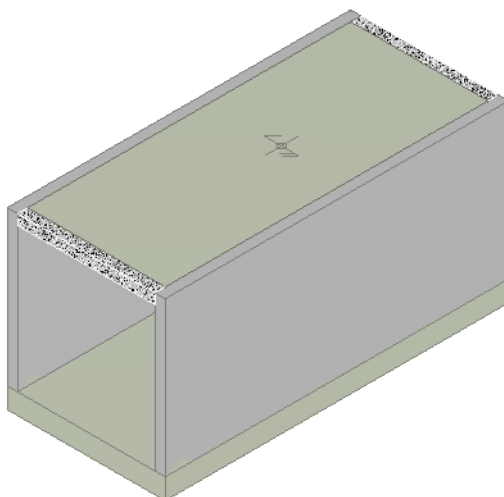
Vista Anteriore

La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale O, X, Y, Z , ha versore $(1; 1; -1)$



Vista Posteriore

La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale O, X, Y, Z , ha versore $(-1; -1; -1)$



2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

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

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

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

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

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

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

"Norme tecniche per le Costruzioni"

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

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

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

3 - MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

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

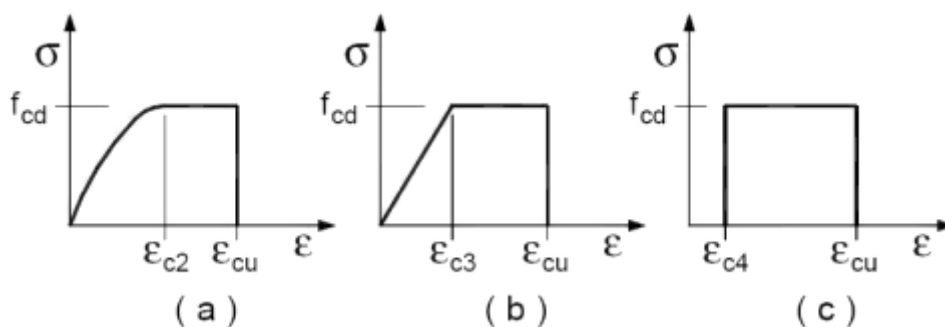
Calcestruzzo tipo C28/35 (Resistenza caratteristica $R_{ck} = 35.0 \text{ N/mm}^2$) armato con barre di acciaio ad aderenza migliorata tipo Acciaio B450C (Resistenza caratteristica $F_{yk} = 450.0 \text{ N/mm}^2$);

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

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

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

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



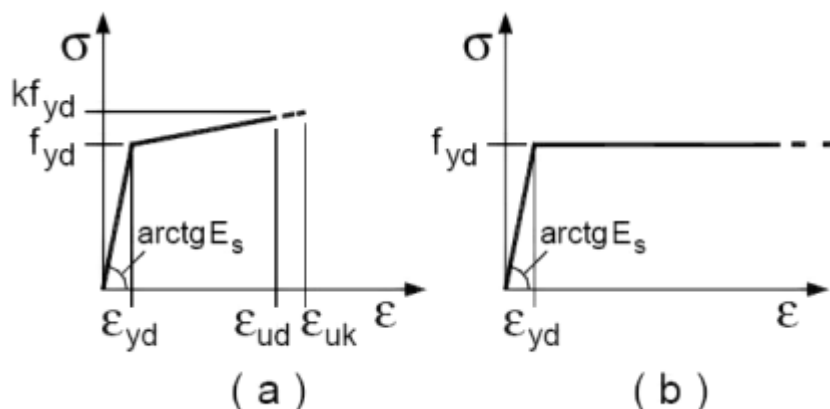
Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

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

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

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

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



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

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

4 - TERRENO DI FONDAZIONE

Le indagini effettuate, mirate alla valutazione della velocità delle onde di taglio (V_{S30}) e/o del numero di colpi dello Standard Penetration Test (NSPT), permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria **C** **[Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a**

30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_s , 30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < NSPT_{30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < cu, 30 < 250$ kPa nei terreni a grana fina).].

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

5 - ANALISI DEI CARICHI

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

Essa, infatti, è fondamentale ai fini della determinazione delle forze sismiche, in quanto incide sulla valutazione delle masse e dei periodi propri della struttura dai quali dipendono i valori delle accelerazioni (ordinate degli spettri di progetto).

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

La valutazione dei carichi permanenti è effettuata sulle dimensioni definitive.

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

6 - AZIONI SULLA STRUTTURA

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

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

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

Su tutti gli elementi strutturali è inoltre possibile applicare direttamente ulteriori azioni concentrate e/o distribuite (variabili con legge lineare ed agenti lungo tutta l'asta o su tratti limitati di essa).

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

6.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita

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

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

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

dove:

- G_1 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);
- G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- P rappresenta pretensione e precompressione;
- Q azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:
 - di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;
 - di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;
- Q_{ki} rappresenta il valore caratteristico della i -esima azione variabile;

$\gamma_g, \gamma_q, \gamma_p$ coefficienti parziali come definiti nella tabella 2.6.I del DM 14 gennaio 2008;
 ψ_{0i} sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

Le 16 combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base (Q_{k1} nella formula precedente).
 I coefficienti relativi a tali combinazioni di carico sono riportati negli allegati tabulati di calcolo.

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

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

6.2 Stati Limite di Esercizio

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

combinazione rara
$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{0i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

combinazione frequente
$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

combinazione quasi permanente
$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

dove:

- G_{kj} valore caratteristico della j-esima azione permanente;
- P_{kh} valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;
- Q_{k1} valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;
- Q_{ki} valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- ψ_{0i} coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili di durata breve ma ancora significativi nei riguardi della possibile concomitanza con altre azioni variabili;
- ψ_{1i} coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili ai frattili di ordine 0,95 delle distribuzioni dei valori istantanei;
- ψ_{2i} coefficiente atto a definire i valori quasi permanenti delle azioni ammissibili ai valori medi delle distribuzioni dei valori istantanei.

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

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

Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H – Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

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

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

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

7 - CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

7.1 Sintesi delle funzionalità generali

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

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

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

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

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

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

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

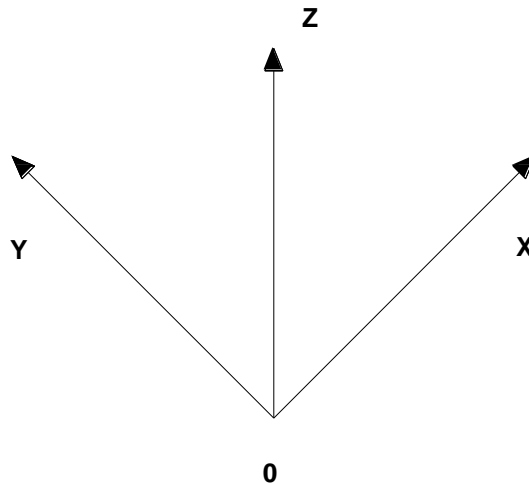
Il calcolo si basa sul solutore agli elementi finiti MICROSAP prodotto dalla società TESYS srl. La scelta di tale codice è motivata dall'elevata affidabilità dimostrata e dall'ampia documentazione a disposizione, dalla quale risulta la sostanziale uniformità dei risultati ottenuti su strutture standard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

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

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

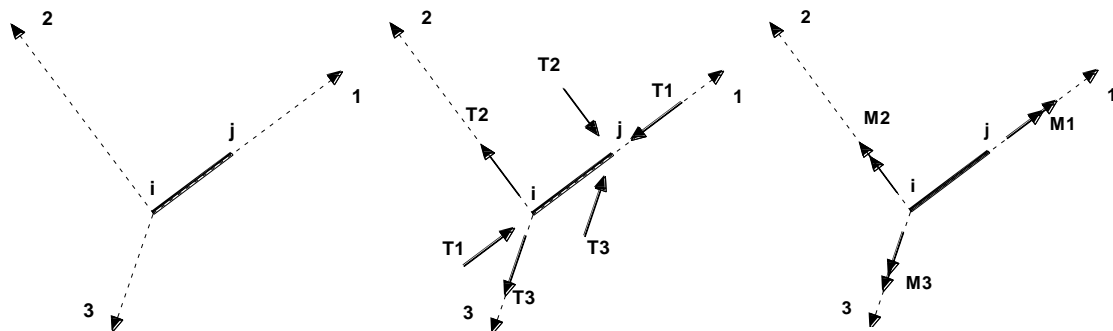
7.2 Sistemi di Riferimento

7.2.1 Riferimento globale



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

7.2.2 Riferimento locale per travi



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

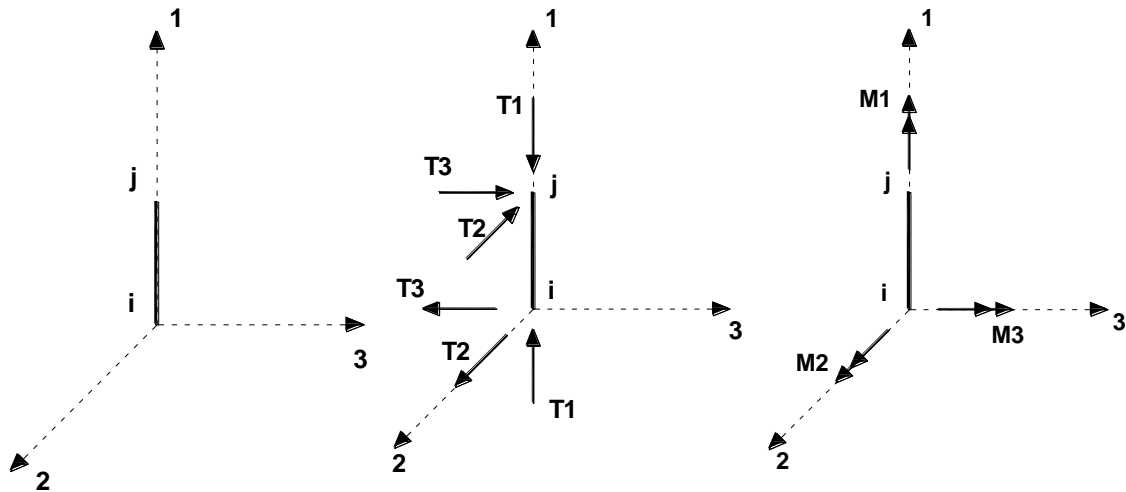
Definiti i e j i nodi iniziale e finale della Trave, viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

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

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

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

7.2.3 Riferimento locale per pilastri



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

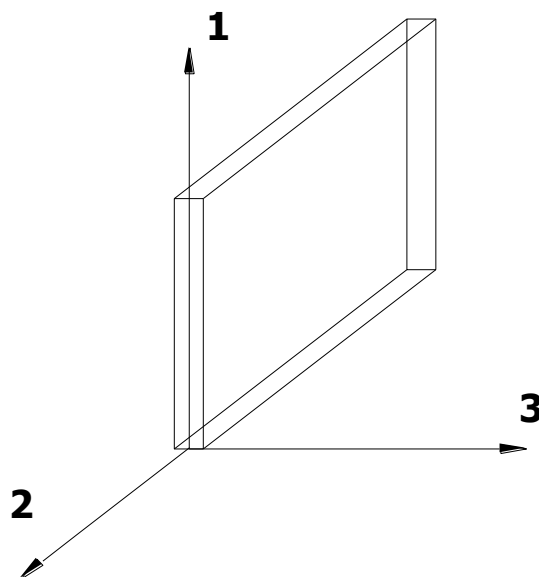
- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- asse 2 perpendicolare all' asse 1, parallelo e discorde all'asse globale Y;
- asse 3 che completa la terna destrorsa, parallelo e concorde all'asse globale X.

Tale sistema di riferimento è valido per Pilastri con angolo di rotazione pari a '0' gradi; una rotazione del pilastro nel piano XY ha l'effetto di ruotare anche tale sistema (ad es. una rotazione di '90' gradi porterebbe l'asse 2 a essere parallelo e concorde all'asse X, mentre l'asse 3 sarebbe parallelo e concorde all'asse globale Y). La rotazione non ha alcun effetto sull'asse 1 che coinciderà sempre e comunque con l'asse globale Z.

Per quanto riguarda le sollecitazioni si ha:

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

7.2.4 Riferimento locale per pareti



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

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

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

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

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

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

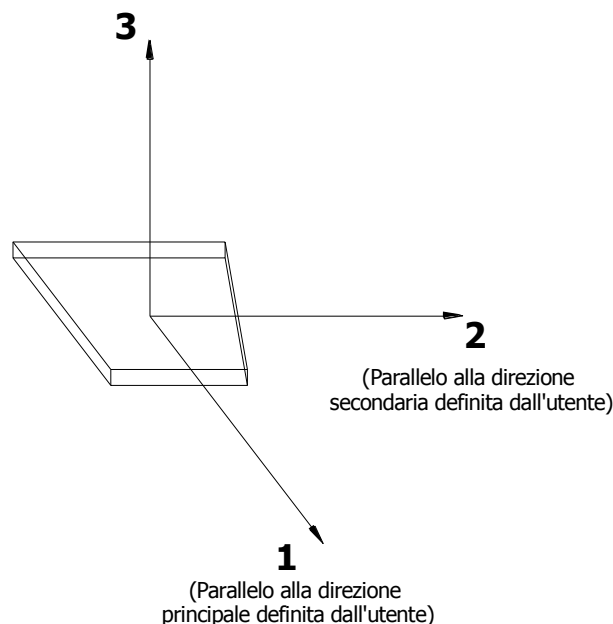
Tutti i dati cioè, sia in fase di input che in fase di output, sono organizzati secondo un criterio razionale vicino al modo di operare del tecnico e svincolato dal procedimento seguito dall'elaboratore elettronico.

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

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

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

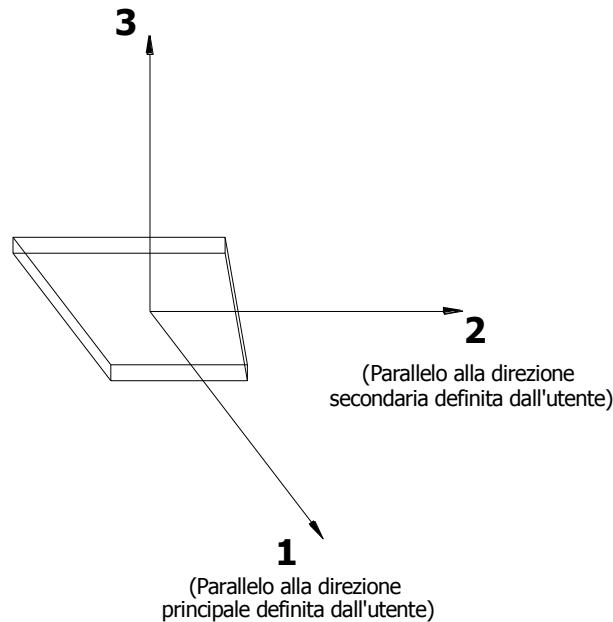
7.2.5 Riferimento locale per solette



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

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

7.2.6 Riferimento locale per platee



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

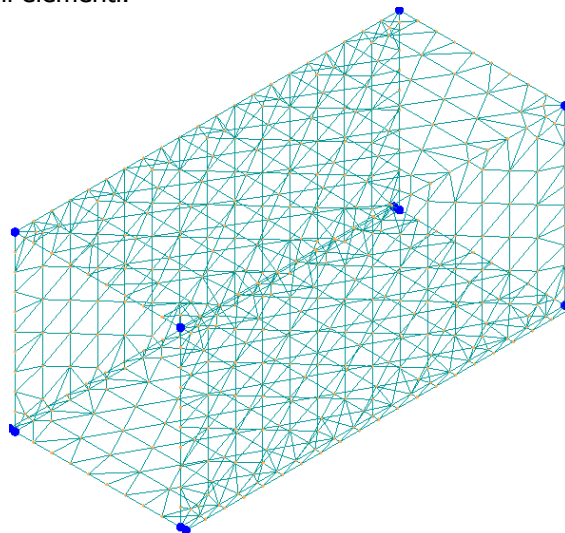
- asse 1, coincidente con la direzione principale di armatura;
- asse 2, coincidente con la direzione secondaria di armatura;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

7.3 Modello di Calcolo

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

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

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



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

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

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

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

7.4 Progetto e Verifica degli elementi strutturali

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

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

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

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

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

dove:

M_{Ex} , M_{Ey} sono i valori di calcolo delle due componenti di flessione retta dell'azione attorno agli assi di flessione X ed Y del sistema di riferimento locale;

M_{Rx} , M_{Ry} sono i valori di calcolo dei momenti resistenti di pressoflessione retta corrispondenti allo sforzo assiale N_{Ed} valutati separatamente attorno agli assi di flessione.

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

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

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

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

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

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

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

8 – PARATIE DI PALI ACCOSTATI

8.1 Calcolo delle spinte

Il calcolo delle spinte viene convenzionalmente riferito ad un metro di profondità di paratia. Pertanto tutte le grandezze riportate in stampa, sia per i dati di input che per quelli di output, debbono di conseguenza attribuirsi ad un metro di profondità della paratia stessa.

Per rendere più completa la trattazione relativa alla determinazione delle spinte sarà opportuno distinguere i seguenti casi:

- Spinta delle terre:

- a) con superficie del terreno rettilinea
- b) con superficie del terreno spezzata

- Spinta del sovraccarico ripartito uniforme:

- a) con superficie del terreno rettilinea
- b) con superficie del terreno spezzata

- Spinta del sovraccarico ripartito parziale

- Spinta del sovraccarico concentrato lineare

- Spinte in presenza di coesione

- Spinta interstiziale in assenza o in presenza di moto di filtrazione

- Spinta passiva

8.2 Spinta delle terre

Trattandosi di terreni stratificati, discretizzato il diaframma in un congruo numero di punti, si determina la spinta sulla parete come risultante delle pressioni orizzontali in ogni concio, calcolate come:

$$\sigma_h = \sigma_v \cdot K \cdot \cos \delta$$

dove:

σ_h = pressione orizzontale

σ_v = pressione verticale

K = coefficiente di spinta dello stato di calcolo

δ = coefficiente di attrito terra-parete

La pressione verticale è data dal peso del terreno sovrastante:

- in termini di tensioni totali:

$$\sigma_v = \tau \cdot z$$

τ = peso specifico del terreno

z = generica quota di calcolo della pressione a partire dall'estradosso del terrapieno

- in termini di tensioni efficaci in assenza di filtrazione:

$$\sigma_v = \tau' \cdot z$$

τ' = peso specifico efficace del terreno

- in termini di tensioni efficaci in presenza di filtrazione discendente dal terrapieno:

$$\sigma_v = [\tau - \tau_w \cdot (1 - I_w)] \cdot z$$

dove:

τ = peso specifico del terreno

τ_w = peso specifico dell'acqua

I_w = gradiente idraulico: $\delta H / \delta L$

δH = differenza di carico idraulico

δL = percorso minimo di filtrazione

- in termini di tensioni efficaci in presenza di filtrazione ascendente dal terrapieno:

$$\sigma_v = [\tau - \tau_w \cdot (1 + I_w)] \cdot z$$

a) Con superficie del terreno rettilinea

Lo schema di calcolo è basato sulla teoria di Coulomb nell'ipotesi di assenza di falda:

$$K_a = \frac{\text{sen}^2(\beta + \phi)}{\text{sen}^2 \beta \cdot \text{sen}(\beta - \delta) \cdot \left[1 + \left(\frac{\text{sen}(\phi + \delta) \cdot \text{sen}(\phi - \varepsilon)}{\text{sen}(\beta - \delta) \cdot \text{sen}(\beta + \varepsilon)} \right)^{\frac{1}{2}} \right]^2} \quad (\text{Muller-Breslau})$$

avendo indicato con :

$\beta = 90^\circ$: inclinazione del paramento interno rispetto all'orizzontale;

ϕ = angolo d'attrito interno del terreno;

δ = angolo di attrito terra-muro;

ε = angolo di inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.

b) Con superficie del terreno spezzata

In questo caso, pur mantenendo le ipotesi di Coulomb, la ricerca del cuneo di massima spinta non conduce alla determinazione di un unico coefficiente, come nella forma di Muller-Breslau, giacché il diagramma di spinta non è più triangolare bensì poligonale.

Posto l_i = lunghezza, in orizzontale, del tratto inclinato:

$$dh = l_i \times \tan \varepsilon$$

e, permanendo la solita simbologia, si procede alla determinazione del cuneo di massima spinta ricavando l'angolo di inclinazione della corrispondente superficie di scorrimento, detto ρ tale angolo, si ottiene, per $\beta = 90^\circ$:

$$\tan(ro) = \frac{1}{-\tan(ro) + \left[(1 + \tan^2 \phi) \cdot \left(1 + \frac{l_i \cdot dh}{(H + dh)^2 \cdot \tan \phi} \right) \right]^{\frac{1}{2}}}$$

Tracciando una retta inclinata di 'ro' a partire dal vertice della spezzata si stacca ,sulla superficie di spinta, un segmento di altezza:

$$h = l_i \cdot \frac{(\tan(ro) - \tan \varepsilon) \cdot \tan \beta}{\tan(ro) + \tan \beta}$$

su questo tratto della superficie di spinta si assumerà il seguente coefficiente di spinta attiva:

$$K_{a1} = \frac{(\tan \beta + \tan(ro)) \cdot \left(1 + \frac{\tan \varepsilon}{\tan \beta} \right) \cdot \tan(ro - \phi)}{\tan \beta \cdot (\tan(ro) - \tan \varepsilon)}$$

mentre per il restante tratto di altezza (H - h) si assumerà:

$$K_{a2} = \frac{(\tan \beta + \tan(ro)) \cdot \tan(ro - \phi)}{\tan \beta \cdot \tan(ro)}$$

c) Incremento di spinta sismica:

- Calcolo dell'incremento di spinta sismica secondo D.M. 16/01/96:

$$K_{as} = K' - A \cdot K_a$$

essendo:

$$A = \frac{\cos^2(\alpha + \tau)}{\cos^2 \alpha + \cos \tau}$$

con:

α = angolo formato dall'intradosso con la verticale

τ = arctan C

C = coefficiente di intensità sismica

K' = coefficiente calcolato staticamente per $\varepsilon' = \varepsilon + \tau$ e $\beta' = \beta - \tau$

La pressione ottenuta ha un andamento lineare, con valore zero al piede del diaframma e valore massimo in sommità.

- Calcolo dell'incremento di spinta sismica secondo N.T.C. 2008: in assenza di studi specifici, i coefficienti sismici orizzontale (kh) e verticale (kv) che interessano tutte le masse sono calcolati come:

$$K_h = \frac{S \cdot a_g}{r}$$

$$K_v = \frac{K_h}{2}$$

Al fattore r può essere assegnato il valore 2 nel caso di opere di sostegno che ammettano spostamenti, per esempio i muri a gravità, o che siano sufficientemente flessibili. In presenza di terreni non coesivi saturi deve

Collettore Arena S. Antonio

essere assunto il valore 1.

La forza di calcolo viene denotata come E_d da considerarsi come la risultante delle spinte statiche e dinamiche del terreno. Tale spinta totale di progetto E_d , esercitata dal terrapieno ed agente sull'opera di sostegno, è data da:

$$E_d = \frac{1}{2} \cdot \tau' \cdot (1 \pm K_v) \cdot K \cdot H^2 + E_{ws}$$

dove:

H è l'altezza del muro;

E_{ws} è la spinta idrostatica;

τ' è il peso specifico del terreno (definito ai punti seguenti);

K è il coefficiente di spinta del terreno (statico + dinamico).

Il coefficiente di spinta del terreno può essere calcolato mediante la formula di Mononobe e Okabe.

- Se $\beta \leq \phi - \Theta$:

$$K_a = \frac{\text{sen}^2(\alpha + \phi - \Theta)}{\cos \Theta \cdot \text{sen}^2 \alpha \cdot \text{sen}(\phi - \Theta - \delta) \cdot \left[1 + \left(\frac{\text{sen}(\phi + \delta) \cdot \text{sen}(\phi - \beta - \Theta)}{\text{sen}(\phi - \Theta - \delta) \cdot \text{sen}(\alpha + \beta)} \right)^{\frac{1}{2}} \right]^2}$$

- Se $\beta > \phi - \Theta$:

$$K_a = \frac{\text{sen}^2(\alpha + \phi - \Theta)}{\cos \Theta \cdot \text{sen}^2 \alpha \cdot \text{sen}(\phi - \Theta - \delta)}$$

- ϕ : è il valore di calcolo dell'angolo di resistenza a taglio del terreno in condizioni di sforzo efficace;

- α, β : sono gli angoli di inclinazione rispetto all'orizzontale rispettivamente della parete del muro rivolta a monte e della superficie del terrapieno;

- δ : è il valore di calcolo dell'angolo di resistenza a taglio tra terreno e muro;

- Θ : è l'angolo definito successivamente in funzione dei seguenti casi:

Livello di falda al di sotto del muro di sostegno:

$\tau' = \tau$ peso specifico del terreno

$$\tan \Theta = \frac{K_h}{1 \pm K_v}$$

Terreno al di sotto del livello di falda:

$\tau' = \tau - \tau_w$ peso immerso del terreno

τ_w : peso specifico dell'acqua

$$\tan \Theta = \frac{\tau}{\tau - \tau_w} \cdot \frac{K_h}{1 \pm K_v}$$

b) Inerzia della parete:

In presenza di sisma l'opera è soggetta alle forze di inerzia della parete:

- Forze di inerzia secondo D.M. 16/01/96:

$$F_i = C \cdot W$$

con C = coefficiente di intensità sismica

- Forze di inerzia secondo N.T.C. 2008:

$$F_{ih} = K_h \cdot W$$

$$F_{iv} = K_v \cdot W$$

$$K_h = \frac{S \cdot a_g}{r}$$

$$K_v = \frac{K_h}{2}$$

Al fattore r può essere assegnato il valore 2 nel caso di opere di sostegno che ammettano spostamenti, per esempio i muri a gravità, o che siano sufficientemente flessibili. In presenza di terreni non coesivi saturi deve essere assunto il valore 1.

8.3 Spinta del sovraccarico ripartito uniforme

a) Con superficie del terreno rettilinea

In questo caso ,intendendo per Q il sovraccarico per metro lineare di proiezione orizzontale:

$$\sigma_v = Q$$

b) Con superficie del terreno spezzata

Una volta determinata la superficie di scorrimento del cuneo di massima spinta (θ), quindi il diagramma di carico che grava sul cuneo di spinta ,si scompone tale diagramma in due strisce; la prima agente sul tratto di terreno inclinato, la seconda sul rimanente tratto orizzontale.

Ognuna delle strisce di carico genererà un diagramma di pressioni sul muro i cui valori saranno determinati secondo la formulazione di Terzaghi che esprime la pressione alla generica profondità z come:

$$\sigma_h = \frac{2 \cdot Q \cdot W}{\pi} \cdot (\Theta - \sin\Theta \cdot \cos 2\tau)$$

dove:

$$W = \frac{\sin \beta}{\sin(\beta + \varepsilon)}$$

8.4 Spinta del sovraccarico concentrato lineare

Il carico concentrato lineare genera un diagramma delle pressioni sul muro che può essere determinato usando la teoria di Boussinesq:

Essendo:

dl = distanza del sovraccarico dal muro, in orizzontale

ql = intensità del carico;

e posto

$$m = \frac{d_l}{H}$$

si ottiene il valore della pressione alla generica profondità z in base alle seguenti relazioni:

a) per $m \leq 0,4$

$$\sigma_h = 0,203 \cdot \frac{q_l}{H} \cdot \frac{\frac{z}{H}}{\left[0,16 + \left(\frac{z}{H}\right)^2\right]^2}$$

b) per $m > 0,4$

$$\sigma_h = 4 \cdot \frac{q_l}{H \cdot \pi} \cdot \frac{m \cdot \frac{z}{H}}{\left[m^2 + \left(\frac{z}{H}\right)^2\right]^2}$$

8.5 Spinta attiva dovuta alla coesione

La coesione determina una contropinta sulla parete, pari a:

$$\sigma_h = -2 \cdot C \cdot \sqrt{K_a} \cdot \sqrt{1 + R_{ac}}$$

essendo:

C = coesione dello strato
Rac = rapporto aderenza/coesione

8.6 Spinta interstiziale

La spinta risultante dovuta all'acqua è pari alla differenza tra la pressione interstiziale di monte e di valle.

Nel caso di filtrazione discendente da monte e ascendente da valle:

$$\sigma_h = \tau_w \cdot [H_{wm} \cdot (1 - I_w) - H_{wv} \cdot (1 + I_w)]$$

dove:

H_{wm} = quota della falda di monte
H_{wv} = quota della falda di valle

Nel caso di filtrazione discendente da valle e ascendente da monte:

$$\sigma_h = \tau_w \cdot [H_{wm} \cdot (1 + I_w) - H_{wv} \cdot (1 - I_w)]$$

8.7 Spinta passiva

$$\sigma_{hp} \cdot R_p = \sigma_v \cdot K_p \cdot \cos \delta + 2 \cdot C \cdot \sqrt{K_p} \cdot \sqrt{1 + R_{ac}}$$

dove:

σ_{hp} = pressione passiva orizzontale
R_p = coefficiente di riduzione della spinta passiva

σ_v = pressione verticale
 K_p = coefficiente di spinta passiva dello strato di calcolo
 δ = coefficiente di attrito terra-parete
 C = coesione
 Rac = rapporto aderenza/coesione

a) per $\phi \neq 0$:

$$K_p = \frac{\sin^2(\beta - \phi)}{\sin^2 \beta \cdot \sin(\beta + \delta) \cdot \left[1 - \left(\frac{\sin(\phi + \delta) \cdot \sin(\phi + \varepsilon)}{\sin(\beta + \delta) \cdot \sin(\beta + \varepsilon)} \right)^2 \right]^{\frac{1}{2}}}$$

b) per $\phi = 0$:

$$K_p = 1$$

8.8 Equilibrio della paratia e calcolo delle sollecitazioni

Il diaframma è una struttura deformabile, per cui in funzione degli spostamenti che assume è in grado di mobilitare pressioni dal terreno circostante. Nella trattazione classica per determinare le spinte sul tratto infisso della paratia si ipotizza che il terreno circostante sia in condizioni di equilibrio limite, per cui ipotizzata una deformata si possono determinare le zone attive e passive del terreno e le relative pressioni.

Questo modo di procedere fornisce buoni risultati nei problemi di progetto e nel caso si vogliano determinare dei valori globali di sicurezza mentre non permette di valutare con buona approssimazione i diagrammi delle sollecitazioni. Inoltre un grande limite è rappresentato dal fatto che i metodi classici non permettono di tenere in conto la presenza di più di un tirante.

Un modo più moderno di affrontare il problema dell'equilibrio delle paratie è quello di utilizzare delle tecniche di soluzione più generali quali quello degli elementi finiti. L'algoritmo di soluzione utilizzato nel programma si può riassumere nei seguenti passi principali:

- 1 - discretizzazione della paratia con elementi trave elastici.
- 2 - modellazione dei tiranti con molle elastiche che reagiscono solo nel caso la paratia si allontani dal terreno (tiranti o sbadacchi).
- 3 - modellazione del terreno in cui è infissa la paratia con molle non lineari con legame costitutivo di tipo bilatero.
- 4 - algoritmo di soluzione per sistemi di equazioni non lineari che utilizza la tecnica della matrice di rigidezza secante.
- 5 - calcolo degli spostamenti della paratia, in particolare gli spostamenti dei tiranti e del fondo scavo che danno preziose informazioni sulla deformabilità del sistema terreno- paratia.
- 6 - calcolo delle sollecitazioni degli elementi trave (taglio, momento).
- 7 - calcolo delle pressioni sul terreno dove è infissa la paratia.

Descrizione dell'algoritmo

Si discretizza la paratia in $n-1$ conci di trave connessi ad n nodi. Si calcola quindi la matrice di rigidezza elementare del concio e quindi si esegue l'assemblaggio della matrice globale. Ogni nodo presenta due gradi di libertà (spostamento trasversale e rotazione), quindi si hanno in totale $2 \times n$ gradi di libertà globali.

La matrice di rigidezza assemblata di dimensioni $(2n \times 2n)$ risulta non invertibile in quando la struttura ammette moti rigidi. I moti rigidi e quindi la labilità della struttura vengono eliminati modellando il terreno in cui la paratia risulta infissa ed i tiranti.

Sia il terreno che i tiranti vengono modellati con delle molle i cui valori di rigidezza vengono sommati agli elementi diagonali della matrice globale. I tiranti hanno un legame costitutivo unilatero.

RIGIDEZZA DEL TIRANTE:

Se:

L = lunghezza

A = Area del tirante/interasse

E = modulo elastico del tirante

f = angolo di inclinazione

T = sforzo sul tirante/puntone v = spostamento

ne consegue:

$$K = \frac{A \cdot E}{L} \cdot \cos^2 f$$

$$T = K \times v \text{ se } v \geq 0$$

$$T = 0 \quad \text{se } v < 0 \text{ (la paratia si avvicina al terreno)}$$

RIGIDEZZA DEL TERRENO (Bowles, Fondazioni pag.649):

Se:

c = coesione

g peso specifico efficace

Nc, Nq, Ng coefficienti di portanza

z quota infissione

$$K = 40 \times (c \times Nc + 0,5 \times g \times 1 \times Ng) + 40 \times (g \times Nq \times z)$$

Il legame costitutivo pressione terreno–spostamento v della paratia si assume di tipo non lineare bilatero:

$v_l = 1,5$ cm spostamento limite elastico

P_p = pressione passiva

$P_u = \min(v_l \times K, P_p)$ pressione massima sopportata dal terreno

$$K \times v \leq P_u \quad (\text{fase elastica})$$

$$P(v) = P_u \quad \text{se } K \times v > P_u \quad (\text{fase plastica})$$

Il sistema non lineare risolvibile risulta quindi:

$K(v)$ matrice secante

F = forze nodali

$$F = K(v) v$$

$$v_i = \text{inv}(K(v_{i-1})) F \quad \text{per } i = 0, \dots, n$$

Risolto iterativamente il sistema non lineare si ottengono gli spostamenti nodali e quindi pressioni, sollecitazioni e forze ai tiranti. È importante al fine di una corretta verifica della paratia controllare lo spostamento al fondo scavo della paratia.

8.9 Ancoraggi

La lunghezza minima del tirante è determinata in maniera tale che la retta passante dalla punta estrema dell'ancoraggio e dal piede del diaframma formi un angolo pari a ϕ (angolo di attrito interno) con la verticale.

BLOCCO DI ANCORAGGIO

Il blocco di ancoraggio, nell'ipotesi che esso sia continuo lungo tutta la lunghezza del diaframma, deve dimensionarsi sulla base di un coefficiente di sicurezza che vale:

$$\mu_a = \frac{\tau \cdot H_a^2 \cdot (K_p - K_a)}{2 \cdot T_r}$$

dove:

- τ = peso specifico del terreno
- Ha = affondamento del blocco di ancoraggio nel terreno
- Kp = coefficiente di spinta passiva
- Ka = coefficiente di spinta attiva
- Tr = forza di trazione sull'ancoraggio

BULBO DI ANCORAGGIO DI CALCESTRUZZO INIETTATO SOTTO PRESSIONE

Se:

- Tu = sforzo resistente
- Tr = forza di trazione sull'ancoraggio
- μ_a = coefficiente di sicurezza
- A = area bulbo
- pv = pressione verticale
- f = angolo di attrito del terreno
- Ko = $1 - \sin(f)$ (spinta a riposo)
- c = coesione

allora:

$$T_u = A \cdot \left[p_v \cdot K_o \cdot \tan\left(\frac{2}{3} \cdot f\right) + 0,8 \cdot c \right]$$

8.10 Verifiche

Il programma esegue le verifiche di resistenza sugli elementi strutturali in funzione della tipologia della paratia. Le verifiche verranno eseguite per tutte le tipologie a scelta dell'utente sia con il metodo delle tensioni ammissibili che con il metodo degli SLU.

Per la generica in particolare la verifica agli S.L.U. prevede solo l'utilizzo di materiali assimilabili ai sensi della normativa vigente all'acciaio Fe360, Fe430 e Fe510. In particolare per il metodo degli S.L.U. si prevede che le azioni di calcolo utilizzate per le verifiche di resistenza derivanti vengano incrementate di un coefficiente parziale pari a 1,50.

Per le sezioni in acciaio la verifica S.L.U. viene effettuato al limite elastico.

Le verifiche saranno effettuate, coerentemente con il metodo selezionato (T.A. S.L.U), rispettando la normativa vigente per le strutture in c.a. ed in acciaio.

Le verifiche saranno effettuate sia sulla sezione della paratia che sugli elementi secondari quali cordoli in c.a. ed in acciaio, testata di ancoraggio in acciaio per le berlinesi.

Le sollecitazioni agenti sul cordolo vengono calcolate schematizzandolo come una trave continua caricata con forze concentrate.

Nel caso di cordoli in c.a. vengono effettuate le verifiche consuete per le travi soggette a momento flettente e taglio.

Nel caso di cordoli realizzati in acciaio vengono effettuate le seguenti verifiche:

- 1) verifica del profilo del longherone calcolato a trave continua e caricato con forze concentrate.

- 2) Verifica del comportamento a mensola della piattabanda del profilo a contatto con i pali della berlinese.
- 3) Verifica che la risultante inclinata del tirante sia interna alla area di contatto costituita dalle piattabande dei profili.
- 4) Verifica della piastra forata della testata sollecitata dal tiro del tirante irrigidita con eventuali nervature.
- 5) Verifica della piastra forata della testata in corrispondenza dello incastro con le nervature laterali della testata. Verifica della saldature corrispondente di tipo II classe a T o completa penetrazione.

9 - TABULATI DI CALCOLO

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

TABULATI DI CALCOLO

INFORMAZIONI GENERALI

Comune	Comune di Napoli
Provincia	Provincia di Napoli
Oggetto	Collettore Arena S. Antonio
Parte d'opera	
Normativa di riferimento	D.M. 14/01/2008

MATERIALI

N	Tipo	Descrizione	Sigla	Peso Specifico	Coeff. Dil. Termica	Modulo elastico		Rk	γ	γ_e	rid Fmk	Cat. Mur.	μ	Tipo Rot. Tag.		n	ft	fc	τ_R	N Act
						E	G							M	F					
						[N/mm ²]	[N/mm ²]							[N/mm ²]	[N/mm ²]					
001	CA	Cls C28/35_B450C	C28/35	25,000	0.000010	32,588	13,578	35.00	1.50	-	-	-	-	-	-	15	1.32	3.40	0.38	002
002	AcT	Acciaio B450C	B450C	78,500	0.000010	210,000	80,769	450.00	1.15	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-

LEGENDA Materiali

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

TERRENI

N	Descrizione	Tipo	Peso Unità Volume	Angolo di Attrito	Coesione	Ed	Costante di sottofondo			σ_t	$\sigma_{t\ SLU}$	Coes Eff
							X	Y	Z			
							[N/cm ²]	[N/cm ²]	[N/cm ²]			
001	Strato 2	C	15,600	25	0.00	6	10	10	30	-	-	0.00

LEGENDA Terreni

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

ANALISI CARICHI

N	Tipo Car.	Descrizione del Carico	Condizione di Carico	Peso proprio		Sovraccarico Permanente		Sovraccarico Accidentale		Carico neve	ϕ
				Descrizione	PP	Descrizione	SP	Descrizione	SA		
				[N/m ²]	[N/m ²]	[N/m ²]	[N/m ²]	[N/m ²]	[N/m ²]		
001	S	Soletta Copertura	Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali	*vedi le relative tabelle dei carichi	-	Impermeabilizzazione	500	Carico terreno (15000 N x 5 m di altezza)	75,000	0	-
002	S	Platea	Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali	*vedi le relative tabelle dei carichi	-	0	Tirante idrico pari a 4,00 m	40,000	0	-	

LEGENDA Analisi carichi

N	Numero identificativo dell'analisi di carico.
Tipo Car.	Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.

N	Tipo Car.	Descrizione del Carico	Condizione di Carico	Peso proprio		Sovraccarico Permanente		Sovraccarico Accidentale		Analisi carichi	
				Descrizione	PP	Descrizione	SP	Descrizione	SA	Carico neve	ϕ
PP, SP, SA											

Valori rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il tipo di carico indicato nella colonna "Tipo Carico" ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "SP" e "SA", devono intendersi espressi in [N/m²] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

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

CONDIZIONI DI CARICO

N	Condizioni Carico Utente				Tipologia Carico Accidentale					
	Descrizione	AgS	Alt	Descrizione	$\psi 0$	$\psi 1$	$\psi 2$	$\psi 0i$	$\psi 2i$	
0001	Carico Permanente	-	NO	Carico Permanente	1.0	1.0	1.0	-	-	
0002	Carico Permanente	-	NO	Permanenti NON Strutturali	1.0	1.0	1.0	-	-	
0003	Carico Verticale	-	NO	Permanenti NON Strutturali	1.0	1.0	1.0	-	-	
0004	Spinta Terreno (statica)	-	NO	Spinta Terreno (statica)	1.0	1.0	1.0	-	-	

LEGENDA Condizioni di carico

- N** Numero identificativo della condizione di carico.
- AgS** Indica se la condizione di carico considerata è Agente con il Sisma.
- Alt** Indica se la condizione di carico è Alternata (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
- $\psi 0$** Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (Carichi rari).
- $\psi 1$** Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti).
- $\psi 2$** Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti e quasi permanenti).
- $\psi 0i$** Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i. è il coefficiente riduttivo dei carichi allo SLD.
- $\psi 2i$** Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo l'Ordinanza 3274/03 e s.m.i. è il coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU.

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti				
COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali	CC 04 Spinta Terreno (statica)
01	1.00	1.00	1.00	1.00

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti

- COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.
- CC** Condizione di carico considerata.
- CC 01= Carico Permanente
- CC 02= Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali
- CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
- CC 04= Spinta Terreno (statica)

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti				
COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali	CC 04 Spinta Terreno (statica)
01	1.00	1.00	1.00	1.00

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti

- COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.
- CC** Condizione di carico considerata.
- CC 01= Carico Permanente
- CC 02= Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali
- CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
- CC 04= Spinta Terreno (statica)

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti				
COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali	CC 04 Spinta Terreno (statica)
01	1.00	1.00	1.00	1.00

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti

- COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.
- CC** Condizione di carico considerata.
- CC 01= Carico Permanente
- CC 02= Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali
- CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
- CC 04= Spinta Terreno (statica)

SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTI

SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti				
COMB.	CC 01 Carico Permanente	CC 02 Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali	CC 03 Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali	CC 04 Spinta Terreno (statica)
01	1.00	1.00	1.00	1.00

COMB.	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04
	Carico Permanente	Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali	Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali	Spinta Terreno (statica)
01	1.00	0.00	0.00	0.00
02	1.00	0.00	0.00	1.50
03	1.00	0.00	1.50	0.00
04	1.00	0.00	1.50	1.50
05	1.00	1.50	0.00	0.00
06	1.00	1.50	0.00	1.50
07	1.00	1.50	1.50	0.00
08	1.00	1.50	1.50	1.50
09	1.30	0.00	0.00	0.00
10	1.30	0.00	0.00	1.50
11	1.30	0.00	1.50	0.00
12	1.30	0.00	1.50	1.50
13	1.30	1.50	0.00	0.00
14	1.30	1.50	0.00	1.50
15	1.30	1.50	1.50	0.00
16	1.30	1.50	1.50	1.50

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

- COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Condizione di carico considerata.
 CC 01= Carico Permanente
 CC 02= Carico Permanente/Permanenti NON Strutturali
 CC 03= Carico Verticale/Permanenti NON Strutturali
 CC 04= Spinta Terreno (statica)

LIVELLI O PIANI

N	Descrizione	Z	Altezza	Quota I	Rigid o	Riduz Tamp	Massa del piano			CoordG.S		CoordG.SLU		CoordG.SLD		CrdRgd.SLU		
							S	SLU	SLD	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	
							[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
01	Copertura	0.00	4.50	4.50	-	NO	407,987	-	-	1.67	3.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	Fondazione	0.00		0.00	-	NO	289,846	-	-	1.67	3.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

LEGENDA Livelli o piani

- N** Numero identificativo del livello o piano.
Z Quota di calpestio del livello o piano, relativa al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
Altezza Altezza del livello o piano.
QuotaEI Quota dell'estradosso dell'impalcato del livello o piano.
Rigido Indica se il piano è considerato rigido nel calcolo: [S] = Piano Rigido - [N] = Piano non Rigido.
Riduz.Tamp Nel caso di effettuazione dei calcoli secondo il § 7.2.3 del D.M. 14/01/2008, indica i piani che presentano significativa riduzione dei tamponamenti. [S] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [N] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.
Massa del Piano / S Massa del piano valutata in condizioni statiche.
Massa del Piano / SLU Massa del piano valutata per SLU.
Massa del Piano / SLD Massa del piano valutata per SLD.
CoordG.S Coordinate del baricentro delle masse, valutate in condizioni statiche.
CoordG.SLU Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLU.
CoordG.SLD Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLD.
CrdRgd.SLU Coordinate del baricentro delle rigidezze, valutate per SLU.

PARETI

Setto	Estremo Iniziale		Estremo Finale		Spessore	Lunghezza	Superficie	Materiale	Aggr. Ambiente	Calc. Fond.
	Quota	Altezza	Quota	Altezza						
Copertura										
Parete P1-P3	0.00	4.50	0.00	4.50	0.30	10.00	45.00	001	MLA	NO

SOLETTE

Livello	Vertici della soletta	Spessore	Superficie	Materiale	Aggressività ambiente	I	Calc. Fond.
Copertura	P3-P1-P2-P4	0.35	37.60	001	MLA	NO	NO

PLATEE

Livello	N	Spessore	Superficie	Materiale	Terreno	Calc. Fond.
Fondazione	1	0.60	46.00	001	001	NO

CARICHI SULLE PARETI

Carichi sulle pareti																	
T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]	
							[m]	[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]	
Copertura		Parete P1-P3			Parete P1-P3			Peso proprio									-7,500
S	[00162-00335-00007]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	89,265	-	-	-	-	-	-	
S	[00111-00405-00110]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	67,328	-	-	-	-	-	-	
S	[00111-00112-00405]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	64,626	-	-	-	-	-	-	
S	[00069-00001-00334]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,346	-	-	-	-	-	-	
S	[00110-00404-00109]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	72,282	-	-	-	-	-	-	
S	[00110-00405-00404]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-	
S	[00112-00113-00406]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-	
S	[00112-00406-00405]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	62,600	-	-	-	-	-	-	
S	[00114-00003-00333]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,697	-	-	-	-	-	-	
S	[00114-00333-00113]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	54,399	-	-	-	-	-	-	
S	[00113-00333-00407]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	54,174	-	-	-	-	-	-	
S	[00113-00407-00406]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,745	-	-	-	-	-	-	
S	[00107-00402-00332]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	85,437	-	-	-	-	-	-	
S	[00107-00403-00402]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	82,866	-	-	-	-	-	-	
S	[00107-00108-00403]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-	
S	[00334-00115-00116]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	54,399	-	-	-	-	-	-	
S	[00340-00341-00116]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,745	-	-	-	-	-	-	
S	[00335-00122-00123]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	85,212	-	-	-	-	-	-	
S	[00334-00001-00115]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,697	-	-	-	-	-	-	
S	[00163-00336-00162]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-	
S	[00335-00123-00007]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,914	-	-	-	-	-	-	
S	[00340-00116-00117]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-	
S	[00341-00069-00334]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,472	-	-	-	-	-	-	
S	[00338-00339-00119]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-	
S	[00338-00119-00120]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	72,282	-	-	-	-	-	-	
S	[00341-00334-00116]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	54,174	-	-	-	-	-	-	
S	[00164-00342-00163]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-	
S	[00068-00069-00341]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-	
S	[00108-00404-00403]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	77,011	-	-	-	-	-	-	
S	[00337-00121-00122]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-	
S	[00336-00335-00162]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,139	-	-	-	-	-	-	
S	[00336-00337-00122]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	82,866	-	-	-	-	-	-	
S	[00338-00121-00337]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	77,011	-	-	-	-	-	-	
S	[00336-00122-00335]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	85,437	-	-	-	-	-	-	
S	[00339-00118-00119]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	67,328	-	-	-	-	-	-	
S	[00339-00117-00118]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	64,626	-	-	-	-	-	-	
S	[00339-00340-00117]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	62,600	-	-	-	-	-	-	
S	[00338-00120-00121]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	74,985	-	-	-	-	-	-	
S	[00343-00337-00342]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-	

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
								[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]
S	[00003-00051-00333]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,346	-	-	-	-	-	-
S	[00008-00332-00180]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	89,265	-	-	-	-	-	-
S	[00343-00338-00337]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00344-00339-00338]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00345-00339-00344]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00345-00340-00339]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00343-00344-00338]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00332-00402-00180]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,139	-	-	-	-	-	-
S	[00067-00068-00346]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00342-00336-00163]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00342-00337-00336]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00352-00066-00067]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00346-00068-00341]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00346-00340-00345]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00346-00341-00340]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00106-00332-00008]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,914	-	-	-	-	-	-
S	[00109-00404-00108]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	74,985	-	-	-	-	-	-
S	[00166-00347-00165]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00353-00347-00166]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00352-00067-00346]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00350-00344-00349]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00350-00351-00345]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00349-00343-00348]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00065-00066-00352]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00348-00343-00342]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00347-00348-00342]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00347-00164-00165]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00347-00342-00164]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00349-00344-00343]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00350-00345-00344]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00351-00346-00345]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00351-00352-00346]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00167-00353-00166]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00051-00052-00407]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00406-00401-00400]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00405-00399-00404]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00357-00352-00351]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00357-00065-00352]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00356-00350-00355]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00353-00354-00348]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00354-00355-00349]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
								[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]
S	[00355-00350-00349]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00356-00357-00351]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00356-00351-00350]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00354-00349-00348]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00353-00348-00347]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00405-00400-00399]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00360-00354-00359]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00403-00404-00398]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00064-00065-00357]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00403-00398-00397]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00062-00063-00363]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00360-00361-00355]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00360-00355-00354]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00359-00353-00358]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00361-00356-00355]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00363-00357-00362]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00363-00063-00064]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00058-00059-00379]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00362-00357-00356]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00362-00356-00361]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00363-00064-00357]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00402-00397-00179]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00358-00353-00167]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00358-00167-00168]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00359-00354-00353]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00366-00360-00365]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00180-00402-00179]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00403-00397-00402]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00404-00399-00398]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00169-00358-00168]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00364-00359-00358]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00364-00358-00169]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00171-00369-00170]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00365-00359-00364]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00365-00360-00359]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00368-00363-00362]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00368-00062-00363]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00367-00368-00362]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00367-00362-00361]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00366-00367-00361]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00366-00361-00360]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
								[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]
S	[00061-00062-00368]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00170-00364-00169]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00372-00366-00371]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00372-00367-00366]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00333-00051-00407]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,472	-	-	-	-	-	-
S	[00372-00373-00367]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00106-00107-00332]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	85,212	-	-	-	-	-	-
S	[00369-00364-00170]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00407-00052-00401]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00370-00364-00369]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00370-00365-00364]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00406-00407-00401]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00373-00368-00367]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00374-00368-00373]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00374-00060-00061]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00374-00061-00368]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00371-00366-00365]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00371-00365-00370]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00173-00375-00172]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00059-00060-00374]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00377-00378-00372]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00406-00400-00405]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00172-00369-00171]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00375-00370-00369]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00375-00369-00172]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00376-00370-00375]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00376-00371-00370]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00377-00371-00376]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00379-00374-00373]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00379-00059-00374]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00377-00372-00371]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00378-00373-00372]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00378-00379-00373]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00383-00378-00377]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00397-00391-00178]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00397-00392-00391]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00385-00058-00379]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00384-00385-00379]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00057-00058-00385]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00174-00380-00173]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00399-00394-00393]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
								[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]
S	[00056-00057-00385]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00382-00376-00381]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00384-00379-00378]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00384-00378-00383]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00380-00375-00173]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00179-00397-00178]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00381-00376-00375]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00381-00375-00380]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00382-00377-00376]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00382-00383-00377]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00399-00400-00394]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00175-00380-00174]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00401-00396-00395]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00388-00389-00383]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00388-00382-00387]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00388-00383-00382]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00390-00056-00385]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00055-00056-00390]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00390-00384-00389]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00389-00384-00383]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00390-00385-00384]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00386-00381-00380]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00386-00380-00175]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00387-00381-00386]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00387-00382-00381]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00396-00390-00395]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00054-00055-00396]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00401-00053-00396]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00176-00386-00175]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00401-00395-00400]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00395-00390-00389]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00398-00393-00392]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00391-00392-00386]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00394-00395-00389]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00394-00389-00388]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00177-00391-00176]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00393-00394-00388]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00393-00388-00387]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00392-00387-00386]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00392-00393-00387]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00400-00395-00394]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
								[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N/m] / [N/m²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]
S	[00391-00386-00176]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00396-00055-00390]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00053-00054-00396]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00398-00392-00397]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00178-00391-00177]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00398-00399-00393]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00052-00053-00401]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
Copertura						Parete P2-P4				Parete P2-P4					Peso proprio	-7,500
S	[00126-00479-00125]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00410-00133-00134]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	54,379	-	-	-	-	-	-
S	[00126-00127-00480]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	74,985	-	-	-	-	-	-
S	[00126-00480-00479]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	77,011	-	-	-	-	-	-
S	[00142-00411-00005]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	89,285	-	-	-	-	-	-
S	[00127-00128-00480]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	72,282	-	-	-	-	-	-
S	[00125-00479-00478]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	82,866	-	-	-	-	-	-
S	[00125-00478-00408]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	85,457	-	-	-	-	-	-
S	[00125-00408-00124]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	85,232	-	-	-	-	-	-
S	[00414-00415-00137]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00411-00140-00141]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	85,232	-	-	-	-	-	-
S	[00006-00408-00161]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	89,285	-	-	-	-	-	-
S	[00006-00124-00408]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,934	-	-	-	-	-	-
S	[00004-00097-00409]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,326	-	-	-	-	-	-
S	[00411-00141-00005]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,934	-	-	-	-	-	-
S	[00131-00483-00482]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,745	-	-	-	-	-	-
S	[00078-00002-00410]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,326	-	-	-	-	-	-
S	[00410-00002-00133]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,677	-	-	-	-	-	-
S	[00132-00409-00131]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	54,379	-	-	-	-	-	-
S	[00414-00137-00138]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	72,282	-	-	-	-	-	-
S	[00417-00410-00134]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	54,154	-	-	-	-	-	-
S	[00414-00139-00413]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	77,011	-	-	-	-	-	-
S	[00129-00130-00481]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	64,626	-	-	-	-	-	-
S	[00130-00482-00481]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	62,600	-	-	-	-	-	-
S	[00079-00078-00417]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00417-00078-00410]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,452	-	-	-	-	-	-
S	[00131-00409-00483]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	54,154	-	-	-	-	-	-
S	[00416-00417-00134]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,745	-	-	-	-	-	-
S	[00416-00134-00135]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00413-00139-00140]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00412-00411-00142]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,159	-	-	-	-	-	-
S	[00412-00413-00140]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	82,866	-	-	-	-	-	-
S	[00081-00080-00422]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00412-00140-	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	85,457	-	-	-	-	-	-

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
								[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]
	00411]						[m]									
S	[00415-00136-00137]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	67,328	-	-	-	-	-	-
S	[00415-00135-00136]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	64,626	-	-	-	-	-	-
S	[00415-00416-00135]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	62,600	-	-	-	-	-	-
S	[00414-00138-00139]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	74,985	-	-	-	-	-	-
S	[00145-00418-00144]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00143-00412-00142]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00131-00482-00130]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00418-00419-00413]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00419-00420-00414]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00419-00414-00413]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00422-00416-00421]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00132-00004-00409]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,677	-	-	-	-	-	-
S	[00422-00417-00416]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00422-00080-00079]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00418-00413-00412]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00420-00415-00414]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00422-00079-00417]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00418-00412-00143]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00418-00143-00144]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00421-00415-00420]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00421-00416-00415]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00428-00422-00427]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00409-00097-00483]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,452	-	-	-	-	-	-
S	[00425-00426-00420]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00425-00420-00419]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00097-00096-00483]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00428-00081-00422]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00433-00082-00428]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00082-00081-00428]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00427-00422-00421]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00146-00423-00145]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00424-00419-00418]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00425-00419-00424]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00423-00424-00418]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00423-00418-00145]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00426-00421-00420]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00426-00427-00421]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00128-00481-00480]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00429-00423-00146]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00480-00475-00474]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00083-00082-	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]	
							[m]	[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]	
S	[00433]																
S	[00147-00429-00146]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-	-
S	[00408-00478-00161]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,159	-	-	-	-	-	-	-
S	[00481-00482-00476]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-	-
S	[00436-00430-00435]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-	-
S	[00429-00424-00423]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-	-
S	[00432-00427-00426]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-	-
S	[00433-00427-00432]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-	-
S	[00430-00424-00429]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-	-
S	[00481-00476-00475]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-	-
S	[00431-00425-00430]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-	-
S	[00433-00428-00427]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-	-
S	[00431-00432-00426]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-	-
S	[00430-00425-00424]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-	-
S	[00431-00426-00425]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-	-
S	[00148-00429-00147]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-	-
S	[00442-00436-00441]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-	-
S	[00479-00473-00478]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-	-
S	[00084-00083-00433]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-	-
S	[00436-00431-00430]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-	-
S	[00435-00430-00429]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-	-
S	[00085-00084-00439]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-	-
S	[00479-00474-00473]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-	-
S	[00434-00435-00429]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-	-
S	[00434-00429-00148]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-	-
S	[00149-00434-00148]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-	-
S	[00437-00438-00432]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-	-
S	[00437-00431-00436]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-	-
S	[00439-00084-00433]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-	-
S	[00437-00432-00431]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-	-
S	[00438-00433-00432]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-	-
S	[00438-00439-00433]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-	-
S	[00440-00149-00150]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-	-
S	[00440-00434-00149]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-	-
S	[00478-00473-00160]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-	-
S	[00445-00446-00440]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-	-
S	[00480-00481-00475]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-	-
S	[00161-00478-00160]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-	-
S	[00442-00437-00436]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-	-
S	[00087-00086-00444]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-	-
S	[00440-00435-00434]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-	-
S	[00442-00443-	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-	-

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]
							[m]	[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]
	00437]															
S	[00444-00438-00443]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00444-00439-00438]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00443-00438-00437]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00444-00085-00439]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00444-00086-00085]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00441-00436-00435]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00441-00435-00440]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00151-00440-00150]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00480-00474-00479]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00483-00096-00477]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00445-00440-00151]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00483-00477-00482]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00447-00448-00442]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00096-00095-00477]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00152-00445-00151]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00446-00441-00440]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00088-00087-00450]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00447-00441-00446]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00450-00087-00444]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00447-00442-00441]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00448-00443-00442]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00449-00443-00448]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00449-00444-00443]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00449-00450-00444]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00482-00477-00476]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00474-00469-00468]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00452-00446-00451]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00154-00451-00153]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00473-00468-00467]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00454-00448-00453]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00455-00449-00454]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00452-00453-00447]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00473-00158-00159]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00452-00447-00446]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00453-00448-00447]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00455-00450-00449]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00454-00449-00448]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00455-00088-00450]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00455-00089-00088]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00451-00445-00152]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00451-00152-	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-

T. C.	Shell	Carico	CC	φ	S. R	Bordo	Dis[i] [m]	Qx[i] [N/m] / [N/m ²]	Qy[i] [N/m] / [N/m ²]	Qz[i] [N/m] / [N/m ²]	Mt[i] [N-m/m] / [N]	Dis[f] [m]	Qx[f] [N/m]	Qy[f] [N/m]	Qz[f] [N/m]	Mt[f] [N-m/m] / [N]
	00153]															
S	[00451-00446-00445]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00090-00089-00455]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00459-00454-00453]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00456-00457-00451]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00473-00467-00158]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00460-00461-00455]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00461-00090-00455]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00458-00459-00453]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00474-00475-00469]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00155-00456-00154]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-
S	[00458-00453-00452]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00474-00468-00473]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00472-00093-00466]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00460-00455-00454]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00460-00454-00459]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00457-00458-00452]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00456-00451-00154]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00457-00452-00451]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00091-00090-00461]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-
S	[00477-00095-00094]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00466-00460-00465]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00465-00459-00464]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-
S	[00462-00155-00156]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00477-00094-00472]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00462-00456-00155]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-
S	[00462-00457-00456]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-
S	[00469-00464-00463]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00463-00457-00462]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-
S	[00466-00092-00091]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00464-00459-00458]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-
S	[00466-00091-00461]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	52,917	-	-	-	-	-	-
S	[00463-00458-00457]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-
S	[00463-00464-00458]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	73,183	-	-	-	-	-	-
S	[00465-00460-00459]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00466-00461-00460]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00157-00462-00156]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-
S	[00477-00472-00471]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-
S	[00093-00092-00466]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	51,791	-	-	-	-	-	-
S	[00477-00471-00476]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-
S	[00476-00471-00470]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-
S	[00128-00129-	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	67,328	-	-	-	-	-	-

Carichi sulle pareti

T.C.	Shell	Carico	CC	ϕ	S.R.	Bordo	Dis[i]	Qx[i]	Qy[i]	Qz[i]	Mt[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qy[f]	Qz[f]	Mt[f]	
							[m]	[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N/m] / [N/m ²]	[N-m/m] / [N]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m] / [N]	
S	00481]																
S	[00468-00462-00467]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	83,316	-	-	-	-	-	-	-
S	[00470-00471-00465]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	63,050	-	-	-	-	-	-	-
S	[00158-00467-00157]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	88,946	-	-	-	-	-	-	-
S	[00475-00470-00469]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-	-
S	[00471-00466-00465]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	59,672	-	-	-	-	-	-	-
S	[00471-00472-00466]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	56,295	-	-	-	-	-	-	-
S	[00470-00465-00464]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-	-
S	[00470-00464-00469]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	69,805	-	-	-	-	-	-	-
S	[00468-00469-00463]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	76,561	-	-	-	-	-	-	-
S	[00467-00462-00157]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	86,694	-	-	-	-	-	-	-
S	[00468-00463-00462]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	79,939	-	-	-	-	-	-	-
S	[00094-00093-00472]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	50,665	-	-	-	-	-	-	-
S	[00475-00476-00470]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	66,428	-	-	-	-	-	-	-
S	[00160-00473-00159]	CR001	004	-	L	-	0.00	0	0	87,820	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA Carichi sulle pareti

T.C. Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.

Carico Descrizione del carico:

CR001= Spinta Terreno a riposo (Strato 2)

CC Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.

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

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

Bordo Se la colonna "T.Carico" riporta il valore "Lineare", indica la posizione del carico distribuito: [Sup] = carico applicato sul bordo superiore - [Inf] = Carico applicato sul bordo inferiore.

Dis[i] Distanza del punto "i" dall'estremo iniziale della parete. Il punto "i" indica il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.

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

Mt[i] Valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito, sempre riferito all'asse 1 (asse della parete) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

Dis[f] Distanza del punto "f" dall'estremo finale della parete. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.

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

Mt[f] Valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito, sempre riferito all'asse 1 (asse della parete) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

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

CARICHI SULLE SOLETTE

Carichi sulle solette									
T.Carico	Shell	Carico	CC	SR	ϕ	Qx	Qy	Qz	
						[N/m ²]	[N/m ²]	[N/m ²]	
Copertura		Soletta P3-P1-P2-P4				Peso proprio	-8,750		
S	-	CR001	002	G	-	0	0	-500	
S	-	CR002	003	G	-	0	0	-75,000	

LEGENDA Carichi sulle solette

T.Carico Descrizione del tipo di carico.

Carico Descrizione del carico:

CR001= SOLETTA: Soletta Copertura (sovraccarico permanente) CR002= SOLETTA: Soletta Copertura (sovraccarico accidentale)

CC Identificativo della condizione di carico nella relativa tabella.

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

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

Qx, Qy, Qz Valore della forza distribuita superficiale uniforme riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

$\Delta T3$ Variazione di temperatura fra le facce.

CARICHI SULLE PLATEE

Carichi sulle platee									
T.Carico	Shell	Carico	CC	SR	ϕ	Qx	Qy	Qz	
						[N/m ²]	[N/m ²]	[N/m ²]	
Fondazione		Platea 1				Peso proprio	-15,000		
S	-	CR001	003	G	-	0	0	-40,000	

LEGENDA Carichi sulle platee

T.Carico Descrizione del tipo di carico.

Carico Descrizione del carico:

CR001= PLATEA: Platea (sovraccarico accidentale)

CC Identificativo della condizione di carico nella relativa tabella.

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

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

Pareti - Tensioni per condizioni di carico non sismiche

Table with columns: NOD O, sigmaL1 sigmaP1, sigmaL2 sigmaP2, tauL tauP (repeated 4 times). Contains stress data for various nodes.

LEGENDA Pareti - Tensioni per condizioni di carico non sismiche

Nota: I risultati del calcolo sono relativi ai vertici delle shell in cui ciascun setto è stato suddiviso. Tali vertici sono ordinati, lungo ciascuna riga, in ordine crescente.

- sigmaL1 Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
sigmaL2 Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
tauL Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.
sigmaP1 Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
sigmaP2 Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
tauP Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.

SOLETTE - TENSIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Solette - Tensioni per condizioni di carico non sismiche

Table with columns: NODO, sigmaL1 sigmaP1, sigmaL2 sigmaP2, tauL tauP (repeated 4 times). Contains stress data for various slabs (Copertura).

Platee - Tensioni per condizioni di carico non sismiche

Table with columns: NODO, sigma L1 sigma P1, sigma L2 sigma P2, tau L tau P, NODO, sigma L1 sigma P1, sigma L2 sigma P2, tau L tau P, NODO, sigma L1 sigma P1, sigma L2 sigma P2, tau L tau P, NODO, sigma L1 sigma P1, sigma L2 sigma P2, tau L tau P. Rows contain stress values for various nodes (e.g., 00256, 00245, 00207, 00006, 00016, 00033, 00180, 00037, 00257, 00040, 00019, 00249, 00043, 00167, 00011, 00160, 00014, 00159, 00162, 00142, 00024, 00224, 00048, 00047, 00041, 00176, 00208, 00028, 00258, 00231, 00213, 00267, 00198, 00193, 00265, 00200, 00185, 00151, 00210, 00205, 00233, 00017, 00178, 00145, 00174, 00039, 00171, 00149, 00254, 00168, 00045, 00161, 00183, 00143, 00029, 00050, 00009, 00155, 00243, 00236, 00153, 00219, 00035, 00225, 00157, 00252, 00247, 00012, 00186, 00195, 00194, 00226, 00215, 00260, 00152, 00022, 00227, 00222, 00146, 00008, 00015, 00038, 00172, 00147, 00148, 00246, 00020, 00166, 00046, 00264, 00230, 00163, 00007, 00025, 00196, 00242, 00170, 00042, 00032, 00177, 00181, 00027, 00214, 00203, 00005, 00156, 00220, 00199, 00191, 00204, 00150, 00235, 00021, 00238, 00262, 00179, 00010, 00175, 00173, 00144, 00018, 00255, 00169, 00044, 00031, 00165, 00182, 00030, 00049, 00013, 00154, 00197, 00248, 00164, 00241, 00036, 00034, 00263, 00259, 00237, 00158, 00187, 00253, 00209, 00184, 00192, 00266, 00221, 00232, 00023, 00216, 00268).

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	
	P		-20,714	27,254	0.15710	6.08		-	3,496	0.15710	57.59		-53,433	44,614	0.15710	3.81
S	A		-22,024	15,018	0.06703	4.94		294,924	16,364	0.06703	4.37		-43,285	2,074	0.06703	37.12
	P		18,607	9,312	0.06703	7.40		-44,948	554	0.06703	NS		4,486	8,736	0.06703	8.10
P	A	00469	-	32,760	0.15710	6.13	00470	-	50,011	0.15710	4.00	00471	-	67,324	0.15710	2.95
	P		294,223	114,621	0.15710	1.47		287,428	123,260	0.15710	1.36		276,475	76,151	0.15710	2.19
S	A		-43,588	5,128	0.06703	14.66		-35,877	8,551	0.06703	8.69		-30,719	12,129	0.06703	6.11
	P		-29,635	22,335	0.06703	3.15		-22,961	23,910	0.06703	2.93		-21,222	14,900	0.06703	4.67
			7,562	107,789	0.31420	3.23	00473	9,781	23,978	0.15710	7.13	00474	-	24,273	0.15710	8.30
P	A	00472	-	0	0.15710	-		-60,603	0	0.15710	-		298,709	86,975	0.15710	1.94
	P		270,089	0	0.06703	4.63		0	637	0.06703	NS		-44,362	2,742	0.06703	27.29
S	A		-12,964	15,783	0.06703	-		-13,833	900	0.06703	78.42		-26,951	16,566	0.06703	4.24
	P		0	40,519	0.15710	4.92	00476	5,589	59,103	0.15710	3.38	00477	7,615	76,699	0.15710	2.56
P	A	00475	-	282,014	0.15710	1.33		-	106,042	0.15710	1.57		261,374	28,338	0.15710	5.86
	P		-35,480	5,333	0.06703	13.79		284,110	8,721	0.06703	8.43		-24,233	13,521	0.06703	5.49
S	A		-16,992	22,503	0.06703	3.13		-30,206	19,253	0.06703	3.64		-22,688	18,823	0.06703	9.33
	P		6,883	102,376	0.31420	3.19	00479	-61,215	4,461	0.15710	38.32	00480	-	32,336	0.15710	6.17
P	A	00478	-55,647	3,369	0.15710	59.93		-33,485	44,133	0.15710	3.79		284,698	114,760	0.15710	1.45
	P		-	15,447	0.06703	4.25		-	727	0.06703	NS		-29,472	2,045	0.06703	35.41
S	A		299,138	16,320	0.06703	83.03		-21,992	6,499	0.06703	10.83		-8,433	15,350	0.06703	4.61
	P		15,447	940	0.06703	3.94	00482	7,194	68,858	0.15710	2.90	00483	3,623	105,876	0.31420	3.29
P	A	00481	-	50,464	0.15710	1.34		-	76,857	0.15710	2.16		-	0	0.15710	-
	P		277,162	124,173	0.06703	17.05		284,382	7,493	0.06703	9.70		275,063	15,685	0.06703	4.64
S	A		-27,256	4,231	0.06703	4.42		-23,448	10,217	0.06703	6.89		0	0	0.06703	-
	P		-6,327	16,033	0.06703	4.42		-10,673	7,269	0.06703	6.89		-11,325	0	0.06703	-
	P		3,561	16,033	0.06703	4.42		7,269	10,217	0.06703	6.89		0	0	0.06703	-

LEGENDA Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

- D** Direzione [P] = principale - [S] = secondaria.
- P** Posizione [A] = anteriore - [P] = posteriore.
- N, M** Coppia N-M che dà origine alla massima armatura.
- Af** Area delle armature per centimetro.
- CS** Coefficienti di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

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

Pareti - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo stato limite ultimo										
Nodo	Ty	CS	Vcc	Vwd	Vcd	Vwp	Vr1	Ctg@	AfTE	
	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	
Copertura			PareteP1-P3				Parete P1-P3			
00001	55,155	2.04	112,609	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00003	55,149	2.04	112,607	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00007	93,372	1.32	123,704	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00008	91,363	1.35	123,701	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00051	16,984	6.24	105,911	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00052	7,212	13.66	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00053	24,826	3.97	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00054	12,706	8.65	109,927	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00055	12,364	8.00	98,896	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00056	14,343	6.87	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00057	6,241	17.65	110,179	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00058	6,635	14.86	98,625	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00059	3,685	26.74	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00060	0	NS	0	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00061	3,691	26.69	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00062	6,642	14.85	98,630	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00063	6,244	17.65	110,186	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00064	14,333	6.87	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00065	12,352	8.01	98,903	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00066	12,730	8.64	109,932	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00067	24,799	3.97	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00068	7,195	13.69	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00069	16,991	6.23	105,912	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00106	107,795	1.01	108,836	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00107	23,654	4.23	99,984	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00108	8,003	12.31	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00109	5,162	19.09	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00110	2,999	32.85	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00111	3,982	24.74	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00112	6,646	14.87	98,846	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00113	16,362	6.07	99,256	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00114	66,856	1.57	105,044	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00115	66,856	1.57	105,043	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00116	16,352	6.07	99,257	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00117	6,633	14.90	98,845	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00118	3,948	24.96	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00119	2,988	32.97	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	
00120	5,134	19.19	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670	

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

Nodo	Ty [N]	CS	Vcc [N]	Vwd [N]	Vcd [N]	Vwp [N]	Vr1 [N]	Ctgθ	AfTE [cm ² /cm]
00121	7,966	12.37	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00122	24,004	4.17	100,025	0	0	0	0	0.00	0.0670
00123	108,681	1.00	108,980	0	0	0	0	0.00	0.0670
00162	15,017	7.27	109,183	0	0	0	0	0.00	0.0670
00163	19,071	5.60	106,706	0	0	0	0	0.00	0.0670
00164	15,287	6.93	105,893	0	0	0	0	0.00	0.0670
00165	1,767	61.19	108,122	0	0	0	0	0.00	0.0670
00166	10,353	10.33	106,925	0	0	0	0	0.00	0.0670
00167	4,476	23.75	106,290	0	0	0	0	0.00	0.0670
00168	617	NS	107,877	0	0	0	0	0.00	0.0670
00169	6,788	15.80	107,253	0	0	0	0	0.00	0.0670
00170	3,259	32.90	107,251	0	0	0	0	0.00	0.0670
00171	245	NS	108,257	0	0	0	0	0.00	0.0670
00172	2,874	37.28	107,171	0	0	0	0	0.00	0.0670
00173	7,152	15.01	107,347	0	0	0	0	0.00	0.0670
00174	1,151	93.69	107,868	0	0	0	0	0.00	0.0670
00175	4,835	22.05	106,621	0	0	0	0	0.00	0.0670
00176	10,626	10.07	107,010	0	0	0	0	0.00	0.0670
00177	2,411	44.85	108,112	0	0	0	0	0.00	0.0670
00178	15,354	6.89	105,860	0	0	0	0	0.00	0.0670
00179	19,014	5.62	106,782	0	0	0	0	0.00	0.0670
00180	14,759	7.39	109,123	0	0	0	0	0.00	0.0670
00332	49,972	2.23	111,564	0	0	0	0	0.00	0.0670
00333	26,819	3.94	105,752	0	0	0	0	0.00	0.0670
00334	26,812	3.94	105,753	0	0	0	0	0.00	0.0670
00335	50,428	2.21	111,647	0	0	0	0	0.00	0.0670
00336	45,494	2.34	106,674	0	0	0	0	0.00	0.0670
00337	29,457	3.46	101,785	0	0	0	0	0.00	0.0670
00338	8,226	11.98	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00339	5,692	17.36	98,804	0	0	0	0	0.00	0.0670
00340	17,747	5.66	100,378	0	0	0	0	0.00	0.0670
00341	19,963	5.11	102,086	0	0	0	0	0.00	0.0670
00342	21,937	4.89	107,296	0	0	0	0	0.00	0.0670
00343	13,666	7.50	102,549	0	0	0	0	0.00	0.0670
00344	5,705	17.27	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00345	8,596	11.55	99,244	0	0	0	0	0.00	0.0670
00346	11,965	8.47	101,334	0	0	0	0	0.00	0.0670
00347	4,901	21.54	105,589	0	0	0	0	0.00	0.0670
00348	7,637	13.74	104,966	0	0	0	0	0.00	0.0670
00349	3,994	25.78	102,969	0	0	0	0	0.00	0.0670
00350	4,646	21.55	100,094	0	0	0	0	0.00	0.0670
00351	7,928	12.57	99,666	0	0	0	0	0.00	0.0670
00352	6,308	15.81	99,727	0	0	0	0	0.00	0.0670
00353	8,052	13.16	105,996	0	0	0	0	0.00	0.0670
00354	2,702	37.96	102,561	0	0	0	0	0.00	0.0670
00355	1,992	49.45	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00356	4,084	24.50	100,057	0	0	0	0	0.00	0.0670
00357	6,887	14.72	101,387	0	0	0	0	0.00	0.0670
00358	852	NS	105,937	0	0	0	0	0.00	0.0670
00359	2,809	37.05	104,053	0	0	0	0	0.00	0.0670
00360	627	NS	103,703	0	0	0	0	0.00	0.0670
00361	1,777	56.83	100,988	0	0	0	0	0.00	0.0670
00362	3,641	27.46	99,992	0	0	0	0	0.00	0.0670
00363	2,855	34.92	99,689	0	0	0	0	0.00	0.0670
00364	2,323	45.62	105,999	0	0	0	0	0.00	0.0670
00365	801	NS	103,291	0	0	0	0	0.00	0.0670
00366	385	NS	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00367	1,196	83.99	100,464	0	0	0	0	0.00	0.0670
00368	2,257	45.00	101,583	0	0	0	0	0.00	0.0670
00369	57	NS	106,585	0	0	0	0	0.00	0.0670
00370	63	NS	104,687	0	0	0	0	0.00	0.0670
00371	40	NS	102,785	0	0	0	0	0.00	0.0670
00372	31	NS	103,143	0	0	0	0	0.00	0.0670
00373	20	NS	102,504	0	0	0	0	0.00	0.0670
00374	11	NS	101,963	0	0	0	0	0.00	0.0670
00375	2,424	43.73	105,998	0	0	0	0	0.00	0.0670
00376	872	NS	103,290	0	0	0	0	0.00	0.0670
00377	369	NS	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00378	1,153	87.14	100,461	0	0	0	0	0.00	0.0670
00379	2,237	45.41	101,580	0	0	0	0	0.00	0.0670
00380	877	NS	105,941	0	0	0	0	0.00	0.0670
00381	2,952	35.25	104,049	0	0	0	0	0.00	0.0670
00382	696	NS	103,697	0	0	0	0	0.00	0.0670
00383	1,737	58.15	100,980	0	0	0	0	0.00	0.0670
00384	3,624	27.59	99,986	0	0	0	0	0.00	0.0670
00385	2,853	34.94	99,684	0	0	0	0	0.00	0.0670
00386	8,159	12.99	105,987	0	0	0	0	0.00	0.0670
00387	2,764	37.10	102,548	0	0	0	0	0.00	0.0670
00388	1,987	49.59	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00389	4,086	24.48	100,048	0	0	0	0	0.00	0.0670
00390	6,902	14.69	101,380	0	0	0	0	0.00	0.0670

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

Nodo	Ty	CS	Vcc	Vwd	Vcd	Vwp	Vr1	Ctgθ	AfTE
	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]
00391	5,111	20.66	105,582	0	0	0	0	0.00	0.0670
00392	7,723	13.59	104,948	0	0	0	0	0.00	0.0670
00393	3,971	25.92	102,953	0	0	0	0	0.00	0.0670
00394	4,686	21.36	100,082	0	0	0	0	0.00	0.0670
00395	7,966	12.51	99,658	0	0	0	0	0.00	0.0670
00396	6,341	15.73	99,721	0	0	0	0	0.00	0.0670
00397	21,752	4.93	107,253	0	0	0	0	0.00	0.0670
00398	13,531	7.58	102,529	0	0	0	0	0.00	0.0670
00399	5,737	17.17	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00400	8,668	11.45	99,236	0	0	0	0	0.00	0.0670
00401	12,011	8.44	101,329	0	0	0	0	0.00	0.0670
00402	45,514	2.34	106,673	0	0	0	0	0.00	0.0670
00403	29,245	3.48	101,767	0	0	0	0	0.00	0.0670
00404	8,274	11.91	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00405	5,771	17.12	98,799	0	0	0	0	0.00	0.0670
00406	17,785	5.64	100,376	0	0	0	0	0.00	0.0670
00407	19,985	5.11	102,084	0	0	0	0	0.00	0.0670
Copertura			PareteP2-P4			Parete P2-P4			
00002	55,817	2.02	112,914	0	0	0	0	0.00	0.0670
00004	55,817	2.02	112,914	0	0	0	0	0.00	0.0670
00005	88,857	1.39	123,500	0	0	0	0	0.00	0.0670
00006	89,297	1.38	123,600	0	0	0	0	0.00	0.0670
00078	11,140	9.54	106,243	0	0	0	0	0.00	0.0670
00079	14,277	7.25	103,538	0	0	0	0	0.00	0.0670
00080	9,314	10.58	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00081	25,678	4.08	104,756	0	0	0	0	0.00	0.0670
00082	13,004	8.07	104,976	0	0	0	0	0.00	0.0670
00083	5,639	17.47	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00084	22,719	4.61	104,774	0	0	0	0	0.00	0.0670
00085	16,242	6.46	104,885	0	0	0	0	0.00	0.0670
00086	1,881	52.39	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00087	19,495	5.38	104,826	0	0	0	0	0.00	0.0670
00088	19,502	5.38	104,826	0	0	0	0	0.00	0.0670
00089	1,887	52.22	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00090	16,242	6.46	104,891	0	0	0	0	0.00	0.0670
00091	22,713	4.61	104,781	0	0	0	0	0.00	0.0670
00092	5,624	17.52	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00093	13,021	8.06	104,982	0	0	0	0	0.00	0.0670
00094	25,657	4.08	104,762	0	0	0	0	0.00	0.0670
00095	9,285	10.61	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00096	14,294	7.24	103,539	0	0	0	0	0.00	0.0670
00097	11,136	9.54	106,244	0	0	0	0	0.00	0.0670
00124	107,061	1.02	109,446	0	0	0	0	0.00	0.0670
00125	24,522	4.08	100,110	0	0	0	0	0.00	0.0670
00126	7,933	12.42	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00127	5,179	19.02	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00128	3,037	32.45	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00129	4,152	23.73	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00130	7,139	13.85	98,878	0	0	0	0	0.00	0.0670
00131	18,136	5.49	99,618	0	0	0	0	0.00	0.0670
00132	67,654	1.56	105,684	0	0	0	0	0.00	0.0670
00133	67,662	1.56	105,687	0	0	0	0	0.00	0.0670
00134	18,147	5.49	99,617	0	0	0	0	0.00	0.0670
00135	7,152	13.82	98,879	0	0	0	0	0.00	0.0670
00136	4,191	23.51	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00137	3,046	32.34	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00138	5,205	18.93	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00139	7,973	12.36	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00140	24,301	4.12	100,095	0	0	0	0	0.00	0.0670
00141	106,468	1.03	109,363	0	0	0	0	0.00	0.0670
00142	13,771	7.95	109,423	0	0	0	0	0.00	0.0670
00143	18,032	5.91	106,484	0	0	0	0	0.00	0.0670
00144	11,850	9.00	106,662	0	0	0	0	0.00	0.0670
00145	5,092	20.76	105,692	0	0	0	0	0.00	0.0670
00146	15,815	6.74	106,665	0	0	0	0	0.00	0.0670
00147	5,428	19.66	106,694	0	0	0	0	0.00	0.0670
00148	7,265	14.65	106,444	0	0	0	0	0.00	0.0670
00149	12,464	8.56	106,733	0	0	0	0	0.00	0.0670
00150	1,574	67.52	106,285	0	0	0	0	0.00	0.0670
00151	10,005	10.66	106,670	0	0	0	0	0.00	0.0670
00152	10,052	10.61	106,673	0	0	0	0	0.00	0.0670
00153	1,510	70.38	106,285	0	0	0	0	0.00	0.0670
00154	12,408	8.60	106,729	0	0	0	0	0.00	0.0670
00155	7,336	14.51	106,445	0	0	0	0	0.00	0.0670
00156	5,312	20.09	106,689	0	0	0	0	0.00	0.0670
00157	15,707	6.79	106,658	0	0	0	0	0.00	0.0670
00158	5,153	20.51	105,685	0	0	0	0	0.00	0.0670
00159	11,858	8.99	106,632	0	0	0	0	0.00	0.0670
00160	18,126	5.87	106,485	0	0	0	0	0.00	0.0670
00161	14,023	7.80	109,443	0	0	0	0	0.00	0.0670
00408	48,670	2.28	111,006	0	0	0	0	0.00	0.0670

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

Nodo	Ty	CS	Vcc	Vwd	Vcd	Vwp	Vr1	Ctgθ	AfTE
	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]
00409	29,777	3.55	105,616	0	0	0	0	0.00	0.0670
00410	29,786	3.55	105,616	0	0	0	0	0.00	0.0670
00411	48,354	2.29	110,963	0	0	0	0	0.00	0.0670
00412	45,845	2.33	106,614	0	0	0	0	0.00	0.0670
00413	29,593	3.44	101,805	0	0	0	0	0.00	0.0670
00414	8,378	11.76	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00415	5,743	17.20	98,784	0	0	0	0	0.00	0.0670
00416	16,571	6.04	100,126	0	0	0	0	0.00	0.0670
00417	24,443	4.19	102,506	0	0	0	0	0.00	0.0670
00418	19,603	5.51	108,064	0	0	0	0	0.00	0.0670
00419	13,388	7.66	102,548	0	0	0	0	0.00	0.0670
00420	5,837	16.88	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00421	8,703	11.41	99,276	0	0	0	0	0.00	0.0670
00422	10,595	9.33	98,832	0	0	0	0	0.00	0.0670
00423	10,308	10.16	104,733	0	0	0	0	0.00	0.0670
00424	7,792	13.47	104,998	0	0	0	0	0.00	0.0670
00425	4,062	25.35	102,955	0	0	0	0	0.00	0.0670
00426	4,790	20.88	100,021	0	0	0	0	0.00	0.0670
00427	7,832	12.70	99,434	0	0	0	0	0.00	0.0670
00428	8,365	12.01	100,467	0	0	0	0	0.00	0.0670
00429	7,472	14.30	106,839	0	0	0	0	0.00	0.0670
00430	2,866	35.78	102,544	0	0	0	0	0.00	0.0670
00431	2,039	48.31	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00432	4,498	22.26	100,137	0	0	0	0	0.00	0.0670
00433	6,371	15.51	98,845	0	0	0	0	0.00	0.0670
00434	4,062	25.91	105,239	0	0	0	0	0.00	0.0670
00435	3,025	34.41	104,101	0	0	0	0	0.00	0.0670
00436	731	NS	103,720	0	0	0	0	0.00	0.0670
00437	1,810	55.78	100,961	0	0	0	0	0.00	0.0670
00438	3,409	29.28	99,829	0	0	0	0	0.00	0.0670
00439	3,970	25.30	100,462	0	0	0	0	0.00	0.0670
00440	2,157	49.51	106,801	0	0	0	0	0.00	0.0670
00441	912	NS	103,306	0	0	0	0	0.00	0.0670
00442	378	NS	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00443	1,291	77.92	100,598	0	0	0	0	0.00	0.0670
00444	2,051	48.26	98,972	0	0	0	0	0.00	0.0670
00445	45	NS	105,377	0	0	0	0	0.00	0.0670
00446	48	NS	104,743	0	0	0	0	0.00	0.0670
00447	42	NS	102,814	0	0	0	0	0.00	0.0670
00448	31	NS	103,150	0	0	0	0	0.00	0.0670
00449	20	NS	102,334	0	0	0	0	0.00	0.0670
00450	12	NS	102,240	0	0	0	0	0.00	0.0670
00451	2,050	52.10	106,801	0	0	0	0	0.00	0.0670
00452	825	NS	103,308	0	0	0	0	0.00	0.0670
00453	393	NS	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00454	1,335	75.37	100,602	0	0	0	0	0.00	0.0670
00455	2,070	47.82	98,975	0	0	0	0	0.00	0.0670
00456	3,939	26.63	104,887	0	0	0	0	0.00	0.0670
00457	2,918	35.67	104,105	0	0	0	0	0.00	0.0670
00458	658	NS	103,727	0	0	0	0	0.00	0.0670
00459	1,851	54.54	100,969	0	0	0	0	0.00	0.0670
00460	3,426	29.14	99,835	0	0	0	0	0.00	0.0670
00461	3,974	25.28	100,468	0	0	0	0	0.00	0.0670
00462	7,304	14.63	106,842	0	0	0	0	0.00	0.0670
00463	2,789	36.77	102,558	0	0	0	0	0.00	0.0670
00464	2,044	48.21	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00465	4,496	22.28	100,147	0	0	0	0	0.00	0.0670
00466	6,356	15.55	98,852	0	0	0	0	0.00	0.0670
00467	10,216	10.25	104,745	0	0	0	0	0.00	0.0670
00468	7,743	13.56	105,021	0	0	0	0	0.00	0.0670
00469	4,082	25.23	102,974	0	0	0	0	0.00	0.0670
00470	4,748	21.07	100,034	0	0	0	0	0.00	0.0670
00471	7,793	12.76	99,442	0	0	0	0	0.00	0.0670
00472	8,334	12.06	100,473	0	0	0	0	0.00	0.0670
00473	19,700	5.49	108,107	0	0	0	0	0.00	0.0670
00474	13,521	7.59	102,571	0	0	0	0	0.00	0.0670
00475	5,805	16.97	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00476	8,632	11.50	99,284	0	0	0	0	0.00	0.0670
00477	10,550	9.37	98,836	0	0	0	0	0.00	0.0670
00478	46,205	2.31	106,654	0	0	0	0	0.00	0.0670
00479	29,878	3.41	101,827	0	0	0	0	0.00	0.0670
00480	8,338	11.82	98,528	0	0	0	0	0.00	0.0670
00481	5,665	17.44	98,789	0	0	0	0	0.00	0.0670
00482	16,533	6.06	100,129	0	0	0	0	0.00	0.0670
00483	24,421	4.20	102,507	0	0	0	0	0.00	0.0670

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

- Ty** Valore della sollecitazione di taglio.
- CS** Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Ty": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.
- Vcc** Valori massimo e minimo del taglio ultimo, per conglomerato compresso.
- Vwd** Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty".
- Vcd** Contributi del calcestruzzo ai tagli ultimi massimo e minimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Ty".

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

Nodo	Ty	CS	Vcc	Vvd	Vcd	Vwp	Vr1	Ctg@	Afte
	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]

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

Ctg @ Cotangente di @ utilizzata nel calcolo di Vcc, Vvd e Vwp, relativi alle sollecitazioni "Ty".

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

Pareti - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Elevazione)

Pareti - Verifiche a pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Parete P1-P3	AA= MLA				CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ²	sm=0 mm	wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ²				
sm=0 mm	wk=0.00 mm															
Copertura		PareteP1-P3			Parete P1-P3			CA=FQR			ε sm=0.00081					
SHELL: [00162-00335-00007] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.18 mm											
SHELL: [00111-00405-00110] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00111-00112-00405] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00069-00001-00334] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.17 mm											
SHELL: [00110-00404-00109] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00110-00405-00404] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00112-00113-00406] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00112-00406-00405] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00114-00003-00333] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.16 mm											
SHELL: [00114-00333-00113] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.11 mm											
SHELL: [00113-00333-00407] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.11 mm											
SHELL: [00113-00407-00406] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.08 mm											
SHELL: [00107-00402-00332] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.10 mm											
SHELL: [00107-00403-00402] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00107-00108-00403] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00334-00115-00116] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.11 mm											
SHELL: [00340-00341-00116] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.08 mm											
SHELL: [00335-00122-00123] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.10 mm											
SHELL: [00334-00001-00115] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.16 mm											
SHELL: [00163-00336-00162] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.18 mm											
SHELL: [00335-00123-00007] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.17 mm											
SHELL: [00340-00116-00117] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00341-00069-00334] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.17 mm											
SHELL: [00338-00339-00119] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00338-00119-00120] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00341-00334-00116] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.11 mm											
SHELL: [00164-00342-00163] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.16 mm											
SHELL: [00068-00069-00341] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.17 mm											
SHELL: [00108-00404-00403] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00337-00121-00122] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00336-00335-00162] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.18 mm											
SHELL: [00336-00337-00122] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00338-00121-00337] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00336-00122-00335] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=1413.0 cm ²		sm=128 mm			wk=0.10 mm											
SHELL: [00339-00118-00119] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00339-00117-00118] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		
Ae=0.0 cm ²		sm=0 mm			wk=0.00 mm											
SHELL: [00339-00340-00117] AA= MLA		CA=RAR			ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm ²			sm=0 mm			wk=0.00 mm		

Pareti - Verifiche a pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm SHELL: [00178-00391-00177] AA= MLA							CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00084			
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.18 mm SHELL: [00398-00399-00393] AA= MLA							CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000			
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm SHELL: [00052-00053-00401] AA= MLA							CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00075			
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm																
P	00001	0.000	-5.682	176.792	00003	0.000	-5.681	176.772	00007	0.000	-5.689	186.253	00008	0.000	-5.684	185.707
S		1.457	-1.614	18.778		1.456	-1.614	18.777		1.534	-1.924	19.552		1.522	-1.909	19.401
P	00051	0.000	-5.982	184.316	00052	0.000	-5.819	178.161	00053	0.000	-5.812	170.876	00054	0.000	-6.115	181.604
S		1.645	-1.923	21.114		1.837	-1.785	23.935		1.613	-1.413	21.172		1.364	-1.684	17.413
P	00055	0.000	-5.729	175.888	00056	0.000	-5.779	172.713	00057	0.000	-6.263	184.705	00058	0.000	-5.739	175.258
S		1.797	-1.728	23.427		1.651	-1.482	21.635		1.362	-1.689	17.375		1.753	-1.654	22.895
P	00059	0.000	-5.757	174.240	00060	0.000	-6.315	185.774	00061	0.000	-5.757	174.240	00062	0.000	-5.739	175.260
S		1.702	-1.568	22.263		1.362	-1.690	17.383		1.702	-1.568	22.263		1.753	-1.654	22.894
P	00063	0.000	-6.263	184.709	00064	0.000	-5.780	172.725	00065	0.000	-5.729	175.900	00066	0.000	-6.115	181.613
S		1.362	-1.689	17.375		1.651	-1.482	21.635		1.797	-1.728	23.427		1.364	-1.684	17.414
P	00067	0.000	-5.812	170.890	00068	0.000	-5.820	178.179	00069	0.000	-5.982	184.332	00106	2.214	-3.179	27.810
S		1.613	-1.414	21.173		1.837	-1.785	23.937		1.646	-1.923	21.115		0.485	-0.559	6.229
P	00107	0.000	-0.712	0.000	00108	1.308	-2.387	15.922	00109	2.203	-3.261	27.585	00110	2.316	-3.389	29.029
S		0.482	-0.482	6.270		0.207	-0.199	2.698		0.119	-0.111	1.549		0.367	-0.361	4.780
P	00111	1.871	-2.929	23.265	00112	0.778	-1.855	9.038	00113	0.230	-1.311	1.915	00114	0.000	-3.138	115.656
S		0.141	-0.135	1.835		0.108	-0.110	1.409		0.375	-0.356	4.893		0.475	-0.450	6.196
P	00115	0.000	-3.138	115.677	00116	0.231	-1.312	1.920	00117	0.778	-1.855	9.031	00118	1.870	-2.929	23.257
S		0.475	-0.450	6.197		0.375	-0.356	4.893		0.108	-0.110	1.409		0.141	-0.135	1.835
P	00119	2.315	-3.389	29.022	00120	2.202	-3.262	27.571	00121	1.307	-2.387	15.908	00122	0.000	-0.714	0.000
S		0.367	-0.361	4.780		0.118	-0.111	1.548		0.207	-0.199	2.695		0.482	-0.482	6.263
P	00123	2.210	-3.185	27.762	00162	0.000	-6.095	191.502	00163	0.000	-5.657	182.050	00164	0.000	-5.712	179.773
S		0.482	-0.559	6.185		1.786	-2.060	22.943		1.814	-2.049	23.350		1.459	-1.669	18.751
P	00165	0.000	-6.298	195.601	00166	0.000	-5.598	180.735	00167	0.000	-5.664	180.504	00168	0.000	-6.453	200.843
S		1.382	-1.670	17.677		1.756	-1.996	22.584		1.512	-1.747	19.428		1.423	-1.705	18.213
P	00169	0.000	-5.603	180.808	00170	0.000	-5.629	180.846	00171	0.000	-6.506	202.613	00172	0.000	-5.629	180.805
S		1.667	-1.917	21.415		1.583	-1.832	20.327		1.437	-1.716	18.402		1.584	-1.830	20.345
P	00173	0.000	-5.603	180.835	00174	0.000	-6.452	200.890	00175	0.000	-5.666	180.507	00176	0.000	-5.599	180.761
S		1.665	-1.918	21.398		1.423	-1.705	18.217		1.514	-1.746	19.445		1.755	-1.998	22.569
P	00177	0.000	-6.297	195.749	00178	0.000	-5.713	179.898	00179	0.000	-5.657	182.083	00180	0.000	-6.093	191.605
S		1.382	-1.671	17.684		1.460	-1.670	18.766		1.814	-2.051	23.341		1.790	-2.062	22.991
P	00332	0.000	-3.687	136.768	00333	0.000	-4.042	137.521	00334	0.000	-4.042	137.539	00335	0.000	-3.685	136.922
S		0.616	-0.820	7.802		0.693	-0.755	8.949		0.693	-0.755	8.950		0.616	-0.823	7.807
P	00336	2.324	-3.206	29.334	00337	0.419	-1.605	4.257	00338	2.202	-3.333	27.495	00339	1.939	-3.044	24.103
S		0.513	-0.647	6.534		0.213	-0.262	2.721		0.513	-0.529	6.658		0.460	-0.468	5.968
P	00340	0.000	-0.940	0.000	00341	0.000	-3.142	121.061	00342	0.180	-1.366	1.160	00343	1.559	-2.746	19.076
S		0.106	-0.122	1.366		0.633	-0.665	8.202		0.000	-0.124	0.000		0.498	-0.564	6.406
P	00344	2.308	-3.457	28.858	00345	1.107	-2.218	13.274	00346	0.860	-1.864	10.172	00347	2.271	-3.140	28.648
S		0.658	-0.691	8.515		0.398	-0.419	5.147		0.187	-0.267	2.351		0.429	-0.644	5.367
P	00348	0.431	-1.634	4.403	00349	2.196	-3.372	27.371	00350	1.946	-3.084	24.155	00351	0.000	-0.959	0.000
S		0.242	-0.379	3.010		0.649	-0.726	8.357		0.595	-0.641	7.694		0.136	-0.170	1.736
P	00352	0.000	-3.028	120.959	00353	0.177	-1.376	1.107	00354	1.583	-2.775	19.390	00355	2.314	-3.474	28.927
S		0.611	-0.645	7.911		0.000	-0.115	0.000		0.514	-0.639	6.562		0.701	-0.778	9.035
P	00356	1.127	-2.247	13.525	00357	0.862	-1.872	10.199	00358	2.282	-3.151	28.799	00359	0.437	-1.643	4.480
S		0.428	-0.472	5.513		0.156	-0.237	1.945		0.436	-0.660	5.443		0.241	-0.409	2.962
P	00360	2.209	-3.386	27.539	00361	1.956	-3.099	24.289	00362	0.000	-0.968	0.000	00363	0.000	-3.030	121.456
S		0.652	-0.765	8.367		0.604	-0.676	7.785		0.148	-0.191	1.881		0.613	-0.646	7.939
P	00364	0.178	-1.382	1.103	00365	1.591	-2.783	19.496	00366	2.324	-3.484	29.052	00367	1.132	-2.256	13.598
S		0.000	-0.130	0.000		0.506	-0.652	6.434		0.697	-0.793	8.958		0.425	-0.481	5.465
P	00368	0.863	-1.877	10.202	00369	2.291	-3.156	28.923	00370	0.438	-1.644	4.491	00371	2.214	-3.390	27.601
S		0.148	-0.235	1.839		0.442	-0.669	5.526		0.237	-0.414	2.899		0.647	-0.770	8.293

Pareti - Verifiche a pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
P	0037 2	1.960	-3.103	24.342	0037 3	0.000	-0.970	0.000	0037 4	0.000	-3.035	121.619	0037 5	0.178	-1.382	1.105
S		0.601	-0.680	7.729		0.147	-0.193	1.860		0.617	-0.650	7.987		0.000	-0.130	0.000
P	0037 6	1.591	-2.783	19.495	0037 7	2.324	-3.484	29.051	0037 8	1.132	-2.256	13.598	0037 9	0.863	-1.877	10.201
S		0.506	-0.652	6.434		0.697	-0.793	8.959		0.425	-0.481	5.465		0.148	-0.235	1.840
P	0038 0	2.282	-3.152	28.802	0038 1	0.437	-1.643	4.475	0038 2	2.209	-3.386	27.537	0038 3	1.956	-3.099	24.288
S		0.436	-0.660	5.444		0.241	-0.409	2.961		0.652	-0.765	8.367		0.604	-0.676	7.786
P	0038 4	0.000	-0.968	0.000	0038 5	0.000	-3.029	121.449	0038 6	0.178	-1.377	1.109	0038 7	1.583	-2.775	19.384
S		0.148	-0.190	1.882		0.613	-0.646	7.939		0.000	-0.114	0.000		0.514	-0.639	6.562
P	0038 8	2.314	-3.474	28.925	0038 9	1.127	-2.247	13.526	0039 0	0.862	-1.871	10.195	0039 1	2.271	-3.141	28.652
S		0.701	-0.778	9.035		0.428	-0.472	5.514		0.156	-0.237	1.946		0.430	-0.644	5.374
P	0039 2	0.430	-1.635	4.392	0039 3	2.196	-3.372	27.367	0039 4	1.946	-3.084	24.156	0039 5	0.000	-0.959	0.000
S		0.242	-0.378	3.009		0.649	-0.725	8.358		0.595	-0.641	7.695		0.136	-0.169	1.738
P	0039 6	0.000	-3.028	120.946	0039 7	0.180	-1.367	1.155	0039 8	1.559	-2.746	19.073	0039 9	2.308	-3.457	28.860
S		0.611	-0.645	7.911		0.000	-0.124	0.000		0.498	-0.563	6.406		0.658	-0.691	8.516
P	0040 0	1.107	-2.219	13.278	0040 1	0.859	-1.863	10.167	0040 2	2.324	-3.205	29.337	0040 3	0.419	-1.604	4.265
S		0.398	-0.419	5.148		0.187	-0.267	2.352		0.514	-0.647	6.548		0.213	-0.261	2.723
P	0040 4	2.203	-3.333	27.502	0040 5	1.940	-3.044	24.109	0040 6	0.000	-0.940	0.000	0040 7	0.000	-3.141	121.042
S		0.513	-0.529	6.659		0.460	-0.468	5.968		0.106	-0.122	1.367		0.633	-0.665	8.201

Parete P2-P4 AA= MLA CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm² sm=0 mm wk=0.00 mm CA=FQR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm² sm=0 mm wk=0.00 mm

Copertura	PareteP2-P4	Parete P2-P4
SHELL: [00126-00479-00125] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00410-00133-00134] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.11 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00052
SHELL: [00126-00127-00480] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00126-00480-00479] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00142-00411-00005] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00080
SHELL: [00127-00128-00480] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00125-00479-00478] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00125-00478-00408] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.10 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00048
SHELL: [00125-00408-00124] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.10 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00048
SHELL: [00414-00415-00137] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00411-00140-00141] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.10 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00048
SHELL: [00006-00408-00161] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00080
SHELL: [00006-00124-00408] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00077
SHELL: [00004-00097-00409] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00080
SHELL: [00411-00141-00005] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00077
SHELL: [00131-00483-00482] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.08 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00035
SHELL: [00078-00002-00410] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00080
SHELL: [00410-00002-00133] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00075
SHELL: [00132-00409-00131] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.11 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00052
SHELL: [00414-00137-00138] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00417-00410-00134] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.11 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00052
SHELL: [00414-00139-00413] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00129-00130-00481] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00130-00482-00481] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00000
SHELL: [00079-00078-00417] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00080
SHELL: [00417-00078-00410] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00080
SHELL: [00131-00409-00483] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.11 mm	CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR ϵ sm=0.00052

D	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.18 mm	SHELL: [00451-00445-00152] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00072										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm	SHELL: [00451-00152-00153] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00078										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	SHELL: [00451-00446-00445] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00034										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.07 mm	SHELL: [00090-00089-00455] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00081										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.18 mm	SHELL: [00459-00454-00453] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00456-00457-00451] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00034										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.07 mm	SHELL: [00473-00467-00158] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00072										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm	SHELL: [00460-00461-00455] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00037										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.08 mm	SHELL: [00461-00090-00455] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00070										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.15 mm	SHELL: [00458-00459-00453] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00474-00475-00469] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00155-00456-00154] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00072										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm	SHELL: [00458-00453-00452] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00474-00468-00473] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00472-00093-00466] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00069										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.15 mm	SHELL: [00460-00455-00454] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00460-00454-00459] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00457-00458-00452] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00456-00451-00154] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00072										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm	SHELL: [00457-00452-00451] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00091-00090-00461] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00070										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.15 mm	SHELL: [00477-00095-00094] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00081										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.18 mm	SHELL: [00466-00460-00465] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00465-00459-00464] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00462-00155-00156] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00077										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	SHELL: [00477-00094-00472] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00069										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.15 mm	SHELL: [00462-00456-00155] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00072										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm	SHELL: [00462-00457-00456] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00034										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.07 mm	SHELL: [00469-00464-00463] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00463-00457-00462] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00466-00092-00091] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00081										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.18 mm	SHELL: [00464-00459-00458] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00466-00091-00461] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00069										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.15 mm	SHELL: [00463-00458-00457] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00463-00464-00458] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00465-00460-00459] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00466-00461-00460] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00037										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.08 mm	SHELL: [00157-00462-00156] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00077										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm	SHELL: [00477-00472-00471] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00036										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.08 mm	SHELL: [00093-00092-00466] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00081										
Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.18 mm	SHELL: [00477-00471-00476] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	SHELL: [00476-00471-00470] AA= MLA	CA=RAR	ε sm=0.00000	Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm	CA=FQR	ε sm=0.00000										
Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm																

Pareti - Verifiche a pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
SHELL: [00128-00129-00481] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00468-00462-00467] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.07 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00034					
SHELL: [00470-00471-00465] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00158-00467-00157] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00072					
SHELL: [00475-00470-00469] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00471-00466-00465] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00471-00472-00466] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.08 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00036					
SHELL: [00470-00465-00464] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00470-00464-00469] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00468-00469-00463] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00467-00462-00157] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.16 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00072					
SHELL: [00468-00463-00462] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00094-00093-00472] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.15 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00069					
SHELL: [00475-00476-00470] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00000					
SHELL: [00160-00473-00159] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=128 mm wk=0.17 mm						CA=RAR ε sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm						CA=FQR ε sm=0.00078					
P	0000 2	0.000	-5.686	178.612	0000 4	0.000	-5.687	178.636	0000 5	0.000	-5.621	184.434	0000 6	0.000	-5.617	184.702	
S		1.412	-1.587	18.177		1.412	-1.587	18.180		1.482	-1.863	18.885		1.481	-1.865	18.873	
P	0007 8	0.000	-6.128	187.732	0007 9	0.000	-5.436	170.617	0008 0	0.000	-6.235	190.332	0008 1	0.000	-5.346	168.498	
S		1.727	-1.940	22.234		1.606	-1.745	20.740		1.635	-1.263	21.629		1.646	-1.820	21.220	
P	0008 2	0.000	-5.332	168.752	0008 3	0.000	-6.200	189.692	0008 4	0.000	-5.351	169.100	0008 5	0.000	-5.352	169.403	
S		1.639	-1.819	21.125		1.632	-1.251	21.601		1.644	-1.819	21.191		1.644	-1.822	21.188	
P	0008 6	0.000	-6.219	190.308	0008 7	0.000	-5.360	169.505	0008 8	0.000	-5.360	169.511	0008 9	0.000	-6.219	190.319	
S		1.638	-1.253	21.674		1.646	-1.823	21.221		1.646	-1.823	21.221		1.638	-1.253	21.674	
P	0009 0	0.000	-5.353	169.414	0009 1	0.000	-5.352	169.110	0009 2	0.000	-6.201	189.714	0009 3	0.000	-5.333	168.768	
S		1.644	-1.822	21.187		1.644	-1.819	21.191		1.632	-1.251	21.601		1.639	-1.820	21.125	
P	0009 4	0.000	-5.347	168.518	0009 5	0.000	-6.236	190.363	0009 6	0.000	-5.437	170.641	0009 7	0.000	-6.129	187.764	
S		1.646	-1.820	21.221		1.635	-1.263	21.631		1.606	-1.746	20.743		1.727	-1.940	22.237	
P	0012 4	2.223	-3.185	27.936	0012 5	0.000	-0.718	0.000	0012 6	1.310	-2.387	15.955	0012 7	2.207	-3.263	27.630	
S		0.502	-0.580	6.452		0.496	-0.498	6.450		0.208	-0.200	2.705		0.118	-0.110	1.543	
P	0012 8	2.320	-3.390	29.084	0012 9	1.873	-2.931	23.291	0013 0	0.779	-1.854	9.056	0013 1	0.234	-1.315	1.956	
S		0.367	-0.361	4.776		0.139	-0.134	1.818		0.111	-0.113	1.437		0.380	-0.368	4.957	
P	0013 2	0.000	-3.184	116.944	0013 3	0.000	-3.183	116.918	0013 4	0.233	-1.314	1.950	0013 5	0.780	-1.855	9.062	
S		0.509	-0.484	6.641		0.509	-0.484	6.640		0.380	-0.368	4.957		0.111	-0.113	1.437	
P	0013 6	1.873	-2.931	23.297	0013 7	2.320	-3.389	29.088	0013 8	2.207	-3.262	27.639	0013 9	1.311	-2.386	15.961	
S		0.139	-0.134	1.818		0.367	-0.361	4.776		0.118	-0.110	1.545		0.208	-0.200	2.707	
P	0014 0	0.000	-0.717	0.000	0014 1	2.227	-3.181	28.000	0014 2	0.000	-5.963	188.987	0014 3	0.000	-5.587	180.319	
S		0.497	-0.498	6.454		0.504	-0.579	6.472		1.742	-2.018	22.372		1.805	-2.034	23.234	
P	0014 4	0.000	-5.897	185.208	0014 5	0.000	-5.363	174.578	0014 6	0.000	-5.341	174.952	0014 7	0.000	-5.839	184.172	
S		1.262	-1.494	16.175		1.763	-1.976	22.705		1.746	-1.979	22.465		1.251	-1.485	16.026	
P	0014 8	0.000	-5.359	175.118	0014 9	0.000	-5.362	175.533	0015 0	0.000	-5.855	184.657	0015 1	0.000	-5.368	175.580	
S		1.753	-1.980	22.560		1.752	-1.988	22.542		1.254	-1.488	16.075		1.754	-1.988	22.570	
P	0015 2	0.000	-5.368	175.582	0015 3	0.000	-5.854	184.650	0015 4	0.000	-5.362	175.518	0015 5	0.000	-5.358	175.099	
S		1.754	-1.988	22.569		1.254	-1.488	16.074		1.752	-1.987	22.542		1.753	-1.980	22.558	
P	0015 6	0.000	-5.839	184.137	0015 7	0.000	-5.340	174.883	0015 8	0.000	-5.363	174.480	0015 9	0.000	-5.896	185.097	
S		1.251	-1.484	16.025		1.746	-1.979	22.462		1.762	-1.975	22.699		1.262	-1.493	16.174	
P	0016 0	0.000	-5.586	180.234	0016 1	0.000	-5.963	189.000	0040 8	0.000	-3.730	137.836	0040 9	0.000	-4.123	140.655	
S		1.804	-2.033	23.226		1.742	-2.018	22.366		0.637	-0.831	8.082		0.730	-0.800	9.422	
P	0041 0	0.000	-4.122	140.627	0041 1	0.000	-3.734	137.702	0041 2	2.350	-3.226	29.680	0041 3	0.426	-1.608	4.362	
S		0.730	-0.799	9.420		0.637	-0.830	8.093		0.521	-0.650	6.637		0.208	-0.258	2.659	
P	0041 4	2.207	-3.335	27.559	0041 5	1.943	-3.045	24.158	0041 6	0.000	-0.940	0.000	0041 7	0.000	-3.179	118.010	

Pareti - Verifiche a pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	
S		0.515	-0.530	6.678		0.463	-0.471	6.007		0.117	-0.126	1.512		0.588	-0.636	7.593
P	00418	0.315	-1.487	2.919	00419	1.560	-2.747	19.088	00420	2.311	-3.460	28.899	00421	1.108	-2.220	13.290
S		0.000	-0.130	0.000		0.516	-0.581	6.640		0.663	-0.696	8.585		0.416	-0.439	5.387
P	00422	0.937	-1.964	11.154	00423	0.000	-2.752	117.731	00424	0.439	-1.646	4.501	00425	2.200	-3.377	27.417
S		0.204	-0.214	2.643		0.511	-0.690	6.466		0.206	-0.343	2.535		0.646	-0.722	8.318
P	00426	1.950	-3.089	24.211	00427	0.000	-0.967	0.000	00428	0.000	-3.266	119.098	00429	0.339	-1.521	3.229
S		0.594	-0.638	7.673		0.120	-0.147	1.535		0.590	-0.644	7.611		0.000	-0.181	0.000
P	00430	1.581	-2.775	19.361	00431	2.316	-3.478	28.947	00432	1.126	-2.248	13.517	00433	0.964	-1.995	11.495
S		0.525	-0.649	6.700		0.699	-0.776	9.013		0.437	-0.484	5.628		0.184	-0.194	2.379
P	00434	0.000	-2.746	118.146	00435	0.443	-1.650	4.557	00436	2.211	-3.389	27.560	00437	1.959	-3.102	24.321
S		0.500	-0.692	6.302		0.206	-0.376	2.502		0.648	-0.761	8.305		0.599	-0.670	7.716
P	00438	0.000	-0.972	0.000	00439	0.000	-3.272	119.603	00440	0.339	-1.524	3.218	00441	1.589	-2.781	19.462
S		0.127	-0.165	1.611		0.587	-0.641	7.570		0.000	-0.189	0.000		0.519	-0.665	6.600
P	00442	2.324	-3.485	29.056	00443	1.130	-2.255	13.569	00444	0.965	-2.002	11.515	00445	0.000	-2.749	118.336
S		0.695	-0.793	8.936		0.435	-0.495	5.589		0.180	-0.194	2.332		0.499	-0.696	6.294
P	00446	0.445	-1.652	4.580	00447	2.215	-3.392	27.618	00448	1.962	-3.105	24.366	00449	0.000	-0.973	0.000
S		0.201	-0.380	2.436		0.643	-0.767	8.240		0.596	-0.675	7.667		0.125	-0.167	1.580
P	00450	0.000	-3.277	119.790	00451	0.339	-1.524	3.216	00452	1.589	-2.781	19.465	00453	2.324	-3.485	29.057
S		0.587	-0.643	7.575		0.000	-0.189	0.000		0.519	-0.665	6.600		0.695	-0.793	8.936
P	00454	1.130	-2.255	13.569	00455	0.966	-2.002	11.516	00456	0.000	-2.746	118.129	00457	0.444	-1.650	4.564
S		0.434	-0.495	5.588		0.180	-0.194	2.331		0.500	-0.692	6.301		0.206	-0.376	2.502
P	00458	2.211	-3.389	27.564	00459	1.959	-3.102	24.322	00460	0.000	-0.972	0.000	00461	0.000	-3.272	119.611
S		0.648	-0.761	8.304		0.599	-0.670	7.715		0.127	-0.165	1.610		0.586	-0.641	7.569
P	00462	0.339	-1.520	3.225	00463	1.582	-2.775	19.370	00464	2.316	-3.477	28.951	00465	1.126	-2.248	13.516
S		0.000	-0.182	0.000		0.525	-0.650	6.699		0.699	-0.777	9.011		0.436	-0.484	5.626
P	00466	0.964	-1.996	11.500	00467	0.000	-2.751	117.660	00468	0.440	-1.646	4.515	00469	2.200	-3.377	27.423
S		0.184	-0.194	2.378		0.511	-0.690	6.457		0.206	-0.344	2.534		0.646	-0.722	8.316
P	00470	1.950	-3.089	24.211	00471	0.000	-0.967	0.000	00472	0.000	-3.267	119.116	00473	0.315	-1.486	2.920
S		0.594	-0.638	7.672		0.120	-0.147	1.533		0.590	-0.645	7.612		0.000	-0.131	0.000
P	00474	1.560	-2.747	19.095	00475	2.311	-3.460	28.900	00476	1.108	-2.220	13.286	00477	0.938	-1.965	11.160
S		0.516	-0.582	6.638		0.663	-0.696	8.584		0.416	-0.439	5.385		0.204	-0.214	2.643
P	00478	2.350	-3.226	29.668	00479	0.426	-1.608	4.362	00480	2.207	-3.335	27.556	00481	1.943	-3.045	24.154
S		0.520	-0.650	6.624		0.208	-0.258	2.656		0.515	-0.530	6.677		0.463	-0.471	6.006
P	00482	0.000	-0.940	0.000	00483	0.000	-3.180	118.034								
S		0.117	-0.126	1.510		0.588	-0.637	7.594								

LEGENDA Pareti - Verifiche a pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

- D** Direzione lungo la quale vengono fornite, per ciascun modo, le sollecitazioni.
- SHELL** Elementi (shell) in cui viene scomposto (modellato) il setto, individuati dai relativi vertici.
- L** Elemento (shell) in cui viene scomposto (modellato) il setto, individuati dai relativi vertici.
- FRC** Spostamento massimo (freccia) dell'elemento shell [cm].
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo.
- CA** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- ε_{sm}** Deformazione media nel calcestruzzo.
- A_e** Area efficace del calcestruzzo teso [mm²].
- sm** Distanza media tra le fessure [mm].
- wk** Apertura massima delle fessure [mm].
- σ_{ct}** Valore della tensione massima di trazione nel calcestruzzo [N/mm²].
- σ_{cc}** Valore della tensione massima di compressione nel calcestruzzo [N/mm²].
- σ_{at}** Valore della tensione massima di trazione nell'acciaio [N/mm²].

SOLETTE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (Elevazione)

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	[N]		[N·m]	[cm ² /cm]	[N]	[N·m]		[cm ² /cm]	[N]	[N·m]	[cm ² /cm]
Copertura																
SolettaP3-P1-P2-P4																
P	S	00001	-	177,3	0.257	1.90	00002	-	178,0	0.282	2.05	00003	-	177,3	0.257	1.90
			183,2	41	65			184,5	14	78			183,3	20	65	
	I		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-
					55					55					55	
S	S		95,35	32,92	0.067	2.11		94,24	32,07	0.067	2.17		95,34	32,92	0.067	2.11
			5	7	03			9	3	03			5	5	03	
	I		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-
					03					03					03	
P	S	00004	-	178,0	0.282	2.05	00051	-	179,9	0.257	1.92	00052	-	165,8	0.257	2.06

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	
	I		184,5 13 0	46 0	78 0.100 55	-		253,1 70 0	82 0	65 0.100 55	-		219,4 45 0	21 0	65 0.100 55	-
S	S		94,25 0	32,07 7	0.067 03	2.17		- 53,09 2	50,62 9	0.067 03	1.83		30,29 3	45,36 6	0.067 03	1.76
	I		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-
P	S	00053	- 166,9 80	168,9 08	0.257 65	1.98	00054	- 200,8 98	189,9 36	0.257 65	1.79	00055	- 214,0 96	165,2 68	0.257 65	2.06
	I		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-
S	S		68,99 9	38,95 9	0.067 03	1.89		- 64,81 2	43,14 4	0.067 03	2.19		35,60 9	44,58 5	0.067 03	1.77
	I		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-
P	S	00056	- 183,3 85	168,1 38	0.257 65	2.00	00057	- 201,2 62	194,0 11	0.257 65	1.75	00058	- 207,8 38	166,2 59	0.257 65	2.05
	I		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-
S	S		62,01 2	40,33 5	0.067 03	1.85		- 66,43 1	42,95 9	0.067 03	2.21		43,57 5	43,49 7	0.067 03	1.78
	I		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-
P	S	00059	- 197,7 29	167,3 01	0.257 65	2.03	00060	- 201,4 31	195,4 16	0.257 65	1.74	00061	- 197,7 34	167,3 04	0.257 65	2.03
	I		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-
S	S		52,95 5	42,00 6	0.067 03	1.81		- 66,65 1	42,88 6	0.067 03	2.21		52,94 3	42,00 7	0.067 03	1.81
	I		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-
P	S	00062	- 207,8 47	166,2 66	0.257 65	2.05	00063	- 201,2 69	194,0 22	0.257 65	1.75	00064	- 183,3 98	168,1 50	0.257 65	2.00
	I		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-
S	S		43,53 7	43,49 8	0.067 03	1.78		- 66,48 6	42,96 0	0.067 03	2.21		61,96 2	40,33 8	0.067 03	1.85
	I		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-
P	S	00065	- 214,1 12	165,2 83	0.257 65	2.06	00066	- 200,9 12	189,9 55	0.257 65	1.79	00067	- 166,9 89	168,9 27	0.257 65	1.98
	I		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-
S	S		35,56 2	44,58 8	0.067 03	1.77		- 64,85 8	43,14 7	0.067 03	2.19		68,97 2	38,96 5	0.067 03	1.89
	I		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-
P	S	00068	- 219,4 53	165,8 42	0.257 65	2.06	00069	- 253,1 88	180,0 05	0.257 65	1.92	00070	- 212,9 83	86,51 1	0.157 10	2.61
	I		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-		60,70 7	17,73 0	0.100 55	6.53
S	S		30,28 5	45,37 2	0.067 03	1.76		- 53,10 3	50,63 6	0.067 03	1.83		45,99 4	5,501	0.067 03	14.04
	I		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-		- 10,06 6	9	0.067 03	NS
P	S	00071	- 191,1 15	78,58 1	0.157 10	2.83	00072	- 185,7 19	77,87 0	0.157 10	2.86	00073	- 186,8 96	73,49 8	0.157 10	3.03
	I		- 37,32 7	107,6 49	0.100 55	1.22		- 46,92 8	178,8 88	0.167 58	1.19		- 45,05 8	198,8 03	0.167 58	1.07
S	S		665	3,384	0.067 03	24.92		-772	6,504	0.067 03	13.00		863	1,847	0.067 03	45.63
	I		3,609	14,55 4	0.067 03	5.76		387	1,154	0.067 03	73.10		-2,426	19,08 4	0.067 03	4.44
P	S	00074	- 187,2 12	73,43 6	0.157 10	3.03	00075	- 186,8 27	77,81 3	0.157 10	2.86	00076	- 192,3 70	78,54 6	0.157 10	2.84
	I		- 44,75	199,0 28	0.167 58	1.07		- 47,72	178,9 96	0.167 58	1.19		- 35,86	108,6 94	0.100 55	1.20

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	
			7					1					4			
S	S		975	1,910	0.067	44.12		-1,255	6,442	0.067	13.14		965	3,145	0.067	26.80
	I		-2,485	18,80	0.067	4.51		258	1,171	0.067	72.06		3,734	14,89	0.067	5.63
P	S	00077	-210,572	85,868	0.157	2.63	00078	-268,454	180,599	0.282	2.07	00079	-256,942	211,120	0.282	1.77
	I		60,808	19,513	0.100	5.93		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-
S	S		50,255	5,730	0.067	13.36		34,378	36,018	0.067	2.19		24,389	45,234	0.067	1.78
	I		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-
P	S	00080	-136,180	168,066	0.282	2.13	00081	-267,056	205,057	0.282	1.82	00082	-267,370	204,899	0.282	1.83
	I		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-
S	S		39,136	36,306	0.067	2.16		-7,612	45,000	0.067	1.90		-9,411	44,803	0.067	1.92
	I		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-
P	S	00083	-134,077	167,536	0.282	2.14	00084	-268,476	205,438	0.282	1.82	00085	-268,914	205,738	0.282	1.82
	I		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-
S	S		44,000	35,833	0.067	2.16		-7,486	45,083	0.067	1.90		-8,348	45,034	0.067	1.90
	I		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-
P	S	00086	-134,640	168,021	0.282	2.13	00087	-269,185	205,900	0.282	1.82	00088	-269,184	205,903	0.282	1.82
	I		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-
S	S		45,049	35,997	0.067	2.15		-7,618	45,146	0.067	1.90		-7,636	45,146	0.067	1.90
	I		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-
P	S	00089	-134,642	168,026	0.282	2.13	00090	-268,927	205,747	0.282	1.82	00091	-268,488	205,452	0.282	1.82
	I		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-
S	S		45,027	35,998	0.067	2.15		-8,385	45,036	0.067	1.90		-7,545	45,085	0.067	1.90
	I		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-
P	S	00092	-134,084	167,552	0.282	2.14	00093	-267,388	204,918	0.282	1.83	00094	-267,077	205,081	0.282	1.82
	I		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-
S	S		43,956	35,835	0.067	2.16		-9,462	44,807	0.067	1.92		-7,650	45,004	0.067	1.90
	I		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-
P	S	00095	-136,188	168,090	0.282	2.13	00096	-256,962	211,151	0.282	1.77	00097	-268,483	180,631	0.282	2.07
	I		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-		0	0	0.100	-
S	S		39,118	36,311	0.067	2.16		24,381	45,242	0.067	1.78		34,366	36,023	0.067	2.19
	I		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-		0	0	0.067	-
P	S	00098	-210,570	85,877	0.157	2.63	00099	-192,372	78,552	0.157	2.84	00100	-186,828	77,817	0.157	2.86
	I		60,815	19,494	0.100	5.93		-35,864	108,682	0.100	1.20		-47,723	178,988	0.167	1.19
S	S		50,260	5,730	0.067	13.36		966	3,146	0.067	26.79		-1,255	6,442	0.067	13.14
	I		0	0	0.067	-		3,736	14,897	0.067	5.63		258	1,171	0.067	72.06
P	S	00101	-187,213	73,438	0.157	3.03	00102	-186,896	73,496	0.157	3.03	00103	-185,719	77,867	0.157	2.86
	I		-44,763	199,023	0.167	1.07		-45,069	198,803	0.167	1.07		-46,945	178,890	0.167	1.19
S	S		975	1,910	0.067	44.12		863	1,847	0.067	45.63		-774	6,504	0.067	13.00

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	
	I		-2,486	18,80 1	0.067 03	4.51		-2,425	19,08 4	0.067 03	4.44		387	1,154	0.067 03	73.10
P	S	00104	- 191,1 14	78,57 5	0.157 10	2.83	00105	- 212,9 88	86,50 2	0.157 10	2.61	00269	- 204,6 58	119,4 40	0.257 65	2.84
	I		- 37,34 6	107,6 55	0.100 55	1.22		60,66 9	17,74 0	0.100 55	6.52		0	0	0.100 55	-
S	S		664	3,383	0.067 03	24.92		45,98 4	5,501	0.067 03	14.04		17,46 8	24,02 8	0.067 03	3.40
	I		3,606	14,55 5	0.067 03	5.76		- 10,06 9	9	0.067 03	NS		0	0	0.067 03	-
P	S	00270	- 214,3 03	119,3 84	0.282 78	3.08	00271	- 214,3 19	119,4 11	0.282 78	3.08	00272	- 204,6 62	119,4 21	0.257 65	2.84
	I		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-		0	0	0.100 55	-
S	S		20,43 0	23,40 4	0.067 03	3.47		20,43 1	23,40 8	0.067 03	3.47		17,46 2	24,02 5	0.067 03	3.40
	I		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-		0	0	0.067 03	-
P	S	00273	- 198,4 15	85,20 0	0.157 10	2.63	00274	- 192,0 77	75,18 0	0.157 10	2.97	00275	- 190,6 20	72,02 0	0.157 10	3.10
	I		- 43,60 5	13,83 2	0.100 55	9.54		- 29,17 2	159,3 83	0.167 58	1.32		- 31,13 3	204,4 00	0.167 58	1.03
S	S		8,796	9,229	0.067 03	9.00		-3,663	6,136	0.067 03	13.85		-2,194	5,071	0.067 03	16.72
	I		24,21 9	2,826	0.067 03	28.53		5,966	19,86 8	0.067 03	4.20		3,664	23,94 6	0.067 03	3.50
P	S	00276	- 191,9 19	75,03 4	0.157 10	2.98	00277	- 203,6 33	83,48 2	0.157 10	2.69	00278	- 180,9 52	77,51 3	0.157 10	2.85
	I		- 29,07 1	159,4 90	0.167 58	1.32		- 36,85 5	17,60 9	0.100 55	7.43		- 20,15 6	94,58 7	0.100 55	1.36
S	S		-3,953	6,228	0.067 03	13.65		8,448	9,906	0.067 03	8.39		- 21,56 4	12,13 3	0.067 03	7.24
	I		6,197	19,64 8	0.067 03	4.25		27,48 9	2,782	0.067 03	28.80		20,86 6	18,47 0	0.067 03	4.39
P	S	00279	- 191,0 72	71,32 5	0.157 10	3.13	00280	- 190,7 34	71,31 7	0.157 10	3.13	00281	- 187,2 20	77,93 0	0.157 10	2.85
	I		- 22,09 6	189,9 73	0.167 58	1.10		- 22,29 9	190,0 93	0.167 58	1.10		- 24,00 3	98,44 4	0.100 55	1.31
S	S		-4,716	9,035	0.067 03	9.43		-4,498	9,017	0.067 03	9.44		-7,843	11,50 4	0.067 03	7.45
	I		10,82 1	32,03 0	0.067 03	2.58		10,56 1	31,54 7	0.067 03	2.62		21,84 1	15,80 9	0.067 03	5.12
P	S	00282	- 208,0 36	83,62 9	0.157 10	2.69	00283	- 189,1 66	73,22 3	0.157 10	3.04	00284	- 190,3 00	69,89 7	0.157 10	3.19
	I		- 37,66 5	10,69 0	0.100 55	12.25		- 20,73 3	155,1 82	0.167 58	1.35		- 19,32 0	201,0 83	0.167 58	1.04
S	S		- 11,00 6	14,68 5	0.067 03	5.87		-8,724	12,34 2	0.067 03	6.95		-6,882	11,37 9	0.067 03	7.51
	I		22,64 9	6,462	0.067 03	12.52		18,72 8	30,16 9	0.067 03	2.70		15,17 0	38,28 5	0.067 03	2.14
P	S	00285	- 189,9 26	73,11 0	0.157 10	3.05	00286	- 218,0 38	82,96 5	0.157 10	2.73	00287	- 181,3 11	77,16 3	0.157 10	2.87
	I		- 20,49 6	155,1 38	0.167 58	1.35		- 26,01 6	16,48 5	0.100 55	7.84		- 17,01 7	94,46 6	0.100 55	1.35
S	S		-9,739	12,70 8	0.067 03	6.76		9,663	13,08 5	0.067 03	6.34		- 18,89 9	14,85 0	0.067 03	5.88
	I		19,11 3	30,56 3	0.067 03	2.66		29,63 7	4,431	0.067 03	18.01		23,56 4	22,98 7	0.067 03	3.51
P	S	00288	- 189,1 47	70,52 8	0.157 10	3.16	00289	- 189,0 61	70,56 3	0.157 10	3.16	00290	- 186,8 28	77,51 3	0.157 10	2.86
	I		- 18,97 6	189,5 51	0.167 58	1.10		- 19,04 8	189,6 93	0.167 58	1.10		- 21,17 1	98,30 8	0.100 55	1.31
S	S		-7,740	12,99 7	0.067 03	6.59		-7,456	13,02 8	0.067 03	6.57		-5,323	14,08 7	0.067 03	6.05
	I		20,84	38,85	0.067	2.09		20,60	38,43	0.067	2.11		25,75	19,92	0.067	4.04

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			0	8	03			2	2	03			1	2	03	
P	S	00291	-207,979	83,701	0.15710	2.69	00292	-189,043	73,081	0.15710	3.05	00293	-189,153	69,689	0.15710	3.20
	I		-36,793	10,569	0.10055	12.38		-20,469	155,199	0.16758	1.35		-19,148	201,312	0.16758	1.04
S	S		-7,658	15,622	0.06703	5.48		-8,493	14,183	0.06703	6.05		-8,329	13,534	0.06703	6.33
	I		22,009	7,537	0.06703	10.74		24,003	33,093	0.06703	2.44		22,729	41,716	0.06703	1.94
P	S	00294	-189,424	72,972	0.15710	3.06	00295	-219,131	83,027	0.15710	2.73	00296	-181,989	77,308	0.15710	2.86
	I		-20,100	155,246	0.16758	1.35		-25,234	16,696	0.10055	7.73		-16,774	94,621	0.10055	1.35
S	S		-9,638	14,438	0.06703	5.95		-11,877	17,593	0.06703	4.90		-17,925	15,530	0.06703	5.62
	I		24,563	33,362	0.06703	2.42		29,391	5,419	0.06703	14.73		25,088	24,099	0.06703	3.34
P	S	00297	-188,878	70,554	0.15710	3.16	00298	-188,726	70,578	0.15710	3.16	00299	-187,494	77,552	0.15710	2.86
	I		-19,558	189,883	0.16758	1.10		-19,623	190,031	0.16758	1.10		-21,050	98,464	0.10055	1.30
S	S		-7,794	14,021	0.06703	6.11		-7,569	14,031	0.06703	6.10		-4,338	14,744	0.06703	5.77
	I		25,145	40,286	0.06703	2.00		24,967	39,869	0.06703	2.02		27,831	20,775	0.06703	3.85
P	S	00300	-207,242	83,766	0.15710	2.69	00301	-189,229	73,145	0.15710	3.05	00302	-189,054	69,732	0.15710	3.20
	I		-36,969	10,459	0.10055	12.51		-20,772	155,341	0.16758	1.35		-19,651	201,534	0.16758	1.04
S	S		-6,788	15,841	0.06703	5.40		-8,270	14,549	0.06703	5.89		-8,304	13,969	0.06703	6.14
	I		22,094	7,680	0.06703	10.54		25,574	33,566	0.06703	2.40		24,928	42,279	0.06703	1.90
P	S	00303	-189,545	73,017	0.15710	3.05	00304	-219,496	83,121	0.15710	2.73	00305	-181,990	77,309	0.15710	2.86
	I		-20,383	155,411	0.16758	1.35		-25,258	16,721	0.10055	7.72		-16,778	94,620	0.10055	1.35
S	S		-9,380	14,793	0.06703	5.81		-11,230	17,748	0.06703	4.86		-17,927	15,530	0.06703	5.62
	I		26,224	33,803	0.06703	2.38		29,612	5,549	0.06703	14.38		25,077	24,099	0.06703	3.34
P	S	00306	-188,878	70,554	0.15710	3.16	00307	-188,725	70,578	0.15710	3.16	00308	-187,493	77,551	0.15710	2.86
	I		-19,560	189,883	0.16758	1.10		-19,621	190,032	0.16758	1.10		-21,045	98,466	0.10055	1.30
S	S		-7,794	14,021	0.06703	6.11		-7,568	14,031	0.06703	6.10		-4,336	14,744	0.06703	5.77
	I		25,143	40,286	0.06703	2.00		24,970	39,869	0.06703	2.02		27,841	20,776	0.06703	3.85
P	S	00309	-207,982	83,704	0.15710	2.69	00310	-189,044	73,083	0.15710	3.05	00311	-189,153	69,689	0.15710	3.20
	I		-36,802	10,564	0.10055	12.39		-20,475	155,197	0.16758	1.35		-19,148	201,313	0.16758	1.04
S	S		-7,664	15,622	0.06703	5.48		-8,495	14,184	0.06703	6.05		-8,329	13,534	0.06703	6.33
	I		21,977	7,536	0.06703	10.75		23,994	33,092	0.06703	2.44		22,729	41,717	0.06703	1.94
P	S	00312	-189,422	72,970	0.15710	3.06	00313	-219,128	83,024	0.15710	2.73	00314	-181,314	77,166	0.15710	2.87
	I		-20,094	155,250	0.16758	1.35		-25,224	16,703	0.10055	7.73		-17,027	94,461	0.10055	1.35
S	S		-9,636	14,437	0.06703	5.95		-11,869	17,593	0.06703	4.90		-18,903	14,850	0.06703	5.88
	I		24,572	33,363	0.06703	2.42		29,421	5,420	0.06703	14.73		23,542	22,986	0.06703	3.51
P	S	00315	-	70,52	0.157	3.16	00316	-	70,56	0.157	3.16	00317	-	77,51	0.157	2.86

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	
	I		189,148 - 18,980	9 189,550	10 0.16758	1.10		189,060 - 19,044	1 189,696	10 0.16758	1.10		186,824 - 21,160	0 98,316	10 0.10055	1.31
S	S		-7,741	12,998	0.06703	6.59		-7,455	13,028	0.06703	6.57		-5,319	14,087	0.06703	6.05
	I		20,836	38,858	0.06703	2.09		20,607	38,433	0.06703	2.11		25,770	19,924	0.06703	4.04
P	S	00318	-208,040 - 37,674	83,635 10,681	0.15710 0.10055	2.69 12.26	00319	-189,169 - 20,738	73,226 155,179	0.15710 0.16758	3.04 1.35	00320	-190,300 - 19,318	69,897 201,085	0.15710 0.16758	3.19 1.04
S	S		-11,011 22,620	14,687 6,460	0.06703 0.06703	5.87 12.52		-8,726	12,343	0.06703	6.95		-6,882	11,379	0.06703	7.51
	I		22,620	6,460	0.06703	12.52		18,720	30,168	0.06703	2.70		15,171	38,285	0.06703	2.14
P	S	00321	-189,924 - 20,487	73,107 155,144	0.15710 0.16758	3.05 1.35	00322	-218,033 - 26,003	82,959 16,497	0.15710 0.10055	2.73 7.83	00323	-180,955 - 20,160	77,518 94,581	0.15710 0.10055	2.85 1.36
S	S		-9,737	12,708	0.06703	6.76		9,693	13,082	0.06703	6.34		-21,566	12,134	0.06703	7.24
	I		19,124	30,564	0.06703	2.66		29,667	4,433	0.06703	18.00		20,855	18,468	0.06703	4.39
P	S	00324	-191,073 - 22,095	71,327 189,973	0.15710 0.16758	3.13 1.10	00325	-190,733 - 22,293	71,316 190,098	0.15710 0.16758	3.13 1.10	00326	-187,217 - 23,994	77,925 98,456	0.15710 0.10055	2.85 1.31
S	S		-4,716	9,035	0.06703	9.43		-4,497	9,017	0.06703	9.44		-7,841	11,503	0.06703	7.45
	I		10,819	32,030	0.06703	2.58		10,564	31,548	0.06703	2.62		21,852	15,812	0.06703	5.12
P	S	00327	-198,421 - 43,605	85,208 13,822	0.15710 0.10055	2.63 9.54	00328	-192,078 - 29,165	75,183 159,380	0.15710 0.16758	2.97 1.32	00329	-190,620 - 31,126	72,020 204,402	0.15710 0.16758	3.10 1.03
S	S		8,793	9,233	0.06703	8.99		-3,664	6,137	0.06703	13.85		-2,194	5,071	0.06703	16.72
	I		24,216	2,824	0.06703	28.55		5,965	19,868	0.06703	4.20		3,664	23,946	0.06703	3.50
P	S	00330	-191,917 - 29,064	75,030 159,499	0.15710 0.16758	2.98 1.32	00331	-203,627 - 36,842	83,473 17,626	0.15710 0.10055	2.69 7.43					
S	S		-3,952	6,227	0.06703	13.66		8,454	9,901	0.06703	8.39					
	I		6,199	19,650	0.06703	4.25		27,495	2,786	0.06703	28.76					

LEGENDA Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

- D Direzione [P] = principale - [S] = secondaria.
- P Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.
- N, M Coppia N-M che dà origine alla massima armatura.
- Af Area delle armature per centimetro.
- CS Coefficienti di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

SOLETTE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Elevazione)

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	NO DO	σ ct	σ cc	σ at	NO DO	σ ct	σ cc	σ at	NO DO	σ ct	σ cc	σ at	NO DO	σ ct	σ cc	σ at
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
	Soletta P3-P1-P2-P4	AA= MLA			CA=RAR ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm² sm=0 mm wk=0.00 mm			CA=FQR ε sm=0.00000					
	Ae=0.0 cm² sm=0 mm wk=0.00 mm															
	Copertura	SolettaP3-P1-P2-P4			CA=RAR ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm² sm=0 mm wk=0.00 mm			CA=FQR ε sm=0.00066					
	SHELL: [00305-00062-00309] AA= MLA															
	Ae=1413.0 cm² sm=136 mm wk=0.15 mm	CA=RAR ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm² sm=0 mm wk=0.00 mm			CA=FQR ε sm=0.00056								
	SHELL: [00302-00297-00301] AA= MLA															
	Ae=1413.0 cm² sm=162 mm wk=0.15 mm	CA=RAR ε sm=0.00000			Ae=0.0 cm² sm=0 mm wk=0.00 mm			CA=FQR ε sm=0.00068								
	SHELL: [00002-00078-00270] AA= MLA															
	Ae=1413.0 cm² sm=132 mm wk=0.15 mm															

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00092-00286-00290] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.13 mm															
		SHELL: [00278-00052-00053] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00282-00053-00054] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.18 mm															
		SHELL: [00282-00054-00055] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.18 mm															
		SHELL: [00291-00057-00058] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.18 mm															
		SHELL: [00291-00056-00057] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.18 mm															
		SHELL: [00273-00051-00052] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.17 mm															
		SHELL: [00273-00272-00051] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.17 mm															
		SHELL: [00071-00327-00070] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00105-00003-00272] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.16 mm															
		SHELL: [00309-00062-00063] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.18 mm															
		SHELL: [00092-00093-00286] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.18 mm															
		SHELL: [00092-00290-00295] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.13 mm															
		SHELL: [00323-00318-00067] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00104-00105-00273] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00283-00282-00287] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00278-00053-00282] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00274-00273-00278] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00095-00277-00281] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.13 mm															
		SHELL: [00287-00055-00056] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00287-00282-00055] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00310-00309-00314] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00296-00059-00300] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00095-00281-00286] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.13 mm															
		SHELL: [00074-00329-00073] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=162 mm wk=0.16 mm															
		SHELL: [00314-00309-00064] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00314-00064-00065] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00314-00065-00318] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=136 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00095-00096-00277] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.18 mm															
		SHELL: [00097-00271-00277] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00324-00319-00323] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00315-00314-00319] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00283-00278-00282] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00310-00305-00309] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00101-00102-00275] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=162 mm wk=0.16 mm															
		SHELL: [00301-00296-00300] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00292-00287-00291] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00292-00291-00296] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00316-00315-00320] AA= MLA															
		Ae=1413.0 cm ² sm=162 mm wk=0.15 mm															
		SHELL: [00328-00323-00327] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00328-00327-00071] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															
		SHELL: [00319-00318-00323] AA= MLA															
		Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm															

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
		SHELL: [00304-00299-00303] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00000						
		SHELL: [00286-00281-00285] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00000						
		SHELL: [00097-00004-00271] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.15 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00068						
		SHELL: [00286-00285-00290] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00000						
		SHELL: [00093-00094-00286] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.18 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00080						
		SHELL: [00090-00091-00295] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.18 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00080						
		SHELL: [00088-00089-00304] AA= MLA Ae=1413.0 cm ² sm=132 mm wk=0.18 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00080						
		SHELL: [00295-00294-00299] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00000						
		SHELL: [00331-00076-00077] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00000						
		SHELL: [00331-00330-00076] AA= MLA Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=RAR ϵ sm=0.00000 Ae=0.0 cm ² sm=0 mm wk=0.00 mm				CA=FQR ϵ sm=0.00000						
P	0000	0.000	-5.301	177.337	0000	0.000	-5.160	162.744	0000	0.000	-5.301	177.328	0000	0.000	-5.161	162.766
S	1	1.211	-1.118	16.168	0000	1.181	-1.089	15.766	0000	1.211	-1.118	16.166	0000	1.181	-1.089	15.768
P	0005	0.000	-5.212	187.917	0005	0.000	-4.831	171.286	0005	0.000	-5.066	168.070	0005	0.000	-5.672	190.755
S	1	1.380	-1.567	18.181	0005	1.372	-1.259	18.331	0005	1.255	-1.002	16.896	0005	1.135	-1.367	14.878
P	0005	0.000	-4.828	170.224	0005	0.000	-5.001	169.269	0005	0.000	-5.803	194.374	0005	0.000	-4.877	170.397
S	5	1.358	-1.226	18.154	0006	1.282	-1.055	17.230	0006	1.126	-1.365	14.756	0006	1.341	-1.180	17.950
P	0005	0.000	-4.937	170.165	0006	0.000	-5.848	195.631	0006	0.000	-4.937	170.169	0006	0.000	-4.877	170.406
S	9	1.314	-1.120	17.630	0006	1.123	-1.363	14.720	0006	1.314	-1.120	17.630	0006	1.341	-1.180	17.949
P	0006	0.000	-5.803	194.382	0006	0.000	-5.001	169.282	0006	0.000	-4.828	170.238	0006	0.000	-5.672	190.769
S	3	1.126	-1.365	14.754	0006	1.282	-1.055	17.230	0006	1.358	-1.226	18.154	0006	1.135	-1.367	14.878
P	0006	0.000	-5.067	168.094	0006	0.000	-4.831	171.303	0006	0.000	-5.213	187.941	0007	1.593	-2.052	20.775
S	7	1.255	-1.002	16.897	0007	1.373	-1.259	18.334	0007	1.381	-1.567	18.183	0007	0.208	-0.087	2.867
P	0007	0.179	-0.975	1.692	0007	1.845	-2.595	23.869	0007	0.000	-3.325	191.649	0007	0.000	-3.334	192.012
S	1	0.306	-0.290	4.083	0007	0.144	-0.145	1.915	0007	0.462	-0.467	6.140	0007	0.453	-0.457	6.015
P	0007	1.846	-2.602	23.875	0007	0.205	-1.002	2.038	0007	1.536	-1.989	20.021	0007	0.000	-5.032	173.769
S	5	0.141	-0.144	1.870	0008	0.323	-0.306	4.310	0008	0.231	-0.085	3.193	0008	1.308	-1.476	17.229
P	0007	0.000	-6.028	197.159	0008	0.000	-4.958	149.765	0008	0.000	-5.812	193.341	0008	0.000	-5.807	193.260
S	9	1.357	-1.265	18.114	0008	1.124	-0.979	15.058	0008	1.292	-1.316	17.149	0008	1.283	-1.314	17.019
P	0008	0.000	-4.947	149.115	0008	0.000	-5.821	193.817	0008	0.000	-5.830	194.109	0008	0.000	-4.961	149.564
S	3	1.119	-0.957	14.999	0008	1.295	-1.319	17.179	0008	1.292	-1.319	17.136	0008	1.125	-0.960	15.090
P	0008	0.000	-5.834	194.269	0008	0.000	-5.834	194.268	0008	0.000	-4.961	149.566	0009	0.000	-5.830	194.119
S	7	1.296	-1.321	17.199	0009	1.296	-1.321	17.198	0009	1.125	-0.960	15.090	0009	1.292	-1.319	17.135
P	0009	0.000	-5.821	193.826	0009	0.000	-4.948	149.139	0009	0.000	-5.807	193.274	0009	0.000	-5.813	193.368
S	1	1.295	-1.319	17.178	0009	1.119	-0.957	14.999	0009	1.283	-1.314	17.019	0009	1.292	-1.316	17.149
P	0009	0.000	-4.958	149.774	0009	0.000	-6.029	197.189	0009	0.000	-5.033	173.797	0009	1.537	-1.990	20.030
S	5	1.124	-0.980	15.060	0010	1.358	-1.265	18.117	0010	1.308	-1.476	17.232	0010	0.231	-0.085	3.193
P	0009	0.204	-1.001	2.033	0010	1.846	-2.601	23.871	0010	0.000	-3.334	192.008	0010	0.000	-3.325	191.656
S	9	0.323	-0.306	4.309	0010	0.141	-0.144	1.870	0010	0.453	-0.457	6.015	0010	0.462	-0.467	6.140
P	0010	1.845	-2.595	23.871	0010	0.179	-0.975	1.696	0010	1.593	-2.052	20.768	0026	0.000	-3.347	128.516
S	3	0.144	-0.145	1.915	0010	0.306	-0.290	4.083	0010	0.208	-0.087	2.866	0026	0.734	-0.666	9.803
P	0027	0.000	-3.214	118.354	0027	0.000	-3.214	118.379	0027	0.000	-3.346	128.501	0027	1.508	-2.260	19.396
S	0	0.721	-0.642	9.644	0027	0.721	-0.642	9.646	0027	0.733	-0.666	9.802	0027	0.281	-0.248	3.768
P	0027	1.472	-2.195	18.939	0027	0.000	-3.587	198.862	0027	1.479	-2.200	19.027	0027	1.371	-2.124	17.564
S	4	0.366	-0.359	4.865	0027	0.506	-0.501	6.721	0027	0.357	-0.351	4.748	0027	0.300	-0.267	4.019
P	0027	0.000	-0.637	0.000	0027	2.292	-2.985	29.857	0028	2.295	-2.988	29.901	0028	0.001	-0.738	0.000
S	8	0.146	-0.156	1.925	0028	0.618	-0.599	8.220	0028	0.605	-0.586	8.052	0028	0.118	-0.075	1.607
P	0028	1.538	-2.302	19.773	0028	1.440	-2.129	18.542	0028	0.000	-3.582	195.568	0028	1.441	-2.132	18.552
S	2	0.266	-0.234	3.563	0028	0.476	-0.447	6.352	0028	0.722	-0.697	9.614	0028	0.475	-0.448	6.335
P	0028	1.377	-2.145	17.641	0028	0.000	-0.638	0.000	0028	2.310	-2.988	30.112	0028	2.313	-2.990	30.145
S	6	0.392	-0.355	5.247	0029	0.197	-0.190	2.628	0029	0.698	-0.658	9.307	0029	0.686	-0.645	9.142
P	0029	0.014	-0.741	0.000	0029	1.544	-2.305	19.860	0029	1.445	-2.132	18.607	0029	0.000	-3.600	195.876
S	0	0.165	-0.100	2.241	0029	0.269	-0.227	3.616	0029	0.510	-0.463	6.822	0029	0.762	-0.718	10.156

Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	NO DO	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	
P	0029 4	1.449	-2.136	18.657	0029 5	1.373	-2.142	17.583	0029 6	0.000	-0.639	0.000	0029 7	2.317	-2.995	30.202
S		0.509	-0.464	6.805		0.392	-0.344	5.248		0.212	-0.196	2.829		0.714	-0.660	9.525
P	0029 8	2.320	-2.998	30.242	0029 9	0.016	-0.745	0.000	0030 0	1.549	-2.308	19.934	0030 1	1.446	-2.135	18.620
S		0.702	-0.648	9.372		0.174	-0.099	2.371		0.274	-0.228	3.676		0.516	-0.463	6.895
P	0030 2	0.000	-3.605	196.155	0030 3	1.451	-2.139	18.685	0030 4	1.374	-2.144	17.598	0030 5	0.000	-0.639	0.000
S		0.768	-0.717	10.244		0.514	-0.463	6.873		0.394	-0.343	5.285		0.212	-0.196	2.828
P	0030 6	2.317	-2.995	30.202	0030 7	2.320	-2.998	30.243	0030 8	0.016	-0.745	0.000	0030 9	1.544	-2.305	19.863
S		0.714	-0.660	9.525		0.702	-0.648	9.372		0.174	-0.099	2.372		0.269	-0.227	3.616
P	0031 0	1.445	-2.132	18.606	0031 1	0.000	-3.600	195.876	0031 2	1.449	-2.136	18.659	0031 3	1.373	-2.142	17.580
S		0.510	-0.463	6.822		0.762	-0.718	10.156		0.509	-0.464	6.806		0.392	-0.344	5.248
P	0031 4	0.000	-0.638	0.000	0031 5	2.310	-2.988	30.111	0031 6	2.313	-2.990	30.146	0031 7	0.014	-0.741	0.000
S		0.197	-0.190	2.627		0.698	-0.658	9.306		0.686	-0.645	9.143		0.165	-0.100	2.242
P	0031 8	1.538	-2.302	19.777	0031 9	1.440	-2.129	18.540	0032 0	0.000	-3.581	195.567	0032 1	1.441	-2.132	18.555
S		0.266	-0.234	3.563		0.476	-0.447	6.351		0.722	-0.697	9.614		0.475	-0.448	6.336
P	0032 2	1.377	-2.144	17.635	0032 3	0.000	-0.636	0.000	0032 4	2.292	-2.985	29.857	0032 5	2.295	-2.988	29.903
S		0.392	-0.355	5.246		0.145	-0.156	1.924		0.618	-0.599	8.220		0.605	-0.586	8.053
P	0032 6	0.001	-0.739	0.000	0032 7	1.509	-2.260	19.402	0032 8	1.472	-2.194	18.937	0032 9	0.000	-3.587	198.867
S		0.118	-0.075	1.609		0.282	-0.248	3.770		0.366	-0.359	4.864		0.506	-0.501	6.722
P	0033 0	1.479	-2.200	19.031	0033 1	1.370	-2.123	17.556								
S		0.357	-0.351	4.749		0.300	-0.267	4.017								

LEGENDA Solette - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

- D** Direzione lungo la quale vengono fornite, per ciascun modo, le sollecitazioni.
SHEL Elementi (shell) in cui viene scomposta (modellata) la soletta, individuati dai relativi vertici.
L
FRC Spostamento massimo (freccia) dell'elemento shell [cm].
AA Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo.
CA Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
ε sm Deformazione media nel calcestruzzo.
Ae Area efficace del calcestruzzo teso [mm²].
sm Distanza media tra le fessure [mm].
wk Apertura massima delle fessure [mm].
 σ_{ct} Valore della tensione massima di trazione nel calcestruzzo [N/mm²].
 σ_{cc} Valore della tensione massima di compressione nel calcestruzzo [N/mm²].
 σ_{at} Valore della tensione massima di trazione nell'acciaio [N/mm²].

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

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[N]		[N-m]	[cm ² /cm]	[N]	[N-m]		[cm ² /cm]				
Fondazione																	
			Platea1														
P	S	00005	0	0	0.08044	-	00006	0	0	0.08044	-	00007	0	0	0.08044	-	
	I		90,206	114,945	0.08044	1.33		90,232	115,281	0.08044	1.33		53,837	78,670	0.08044	2.07	
S	S		39,640	3,578	0.06703	38.57		39,643	3,577	0.06703	38.58		27,022	7,773	0.06703	18.20	
	I		36,729	27,060	0.06703	5.13		36,740	27,089	0.06703	5.12		-1,716	36,361	0.06703	4.11	
P	S	00008	0	0	0.08044	-	00009	11,755	7,464	0.08044	23.41	00010	4,653	10,834	0.08044	16.31	
	I		89,569	115,478	0.08044	1.33		-	3,067	0.08044	74.68		-81,270	6,029	0.08044	33.24	
								185,205									
S	S		37,792	3,224	0.06703	42.96		-23,593	3,588	0.06703	43.35		-25,968	11,206	0.06703	13.94	
	I		35,035	29,541	0.06703	4.71		1,495	6,538	0.06703	22.73		1,539	20,905	0.06703	7.11	
P	S	00011	4,351	11,374	0.08044	15.54	00012	4,375	11,294	0.08044	15.65	00013	61,207	2,314	0.08044	69.58	
	I		-78,974	6,233	0.08044	32.05		-78,966	6,263	0.08044	31.90		54,816	2,156	0.08044	75.50	
S	S		-27,048	11,487	0.06703	13.62		-27,045	11,505	0.06703	13.60		6,856	15,192	0.06703	9.68	
	I		1,606	20,753	0.06703	7.16		1,613	20,694	0.06703	7.18		-682	17,492	0.06703	8.53	
P	S	00014	1,935	3,239	0.08044	54.78	00015	5,563	588	0.08044	NS	00016	69,220	1,518	0.08044	NS	
	I		0	0	0.08044	-		-48,525	772	0.08044	NS		-7,152	1,730	0.08044	NS	
S	S		1,308	13,203	0.06703	11.26		0	0	0.06703	-		3,312	13,029	0.06703	11.37	
	I		-162	5,689	0.06703	26.20		-2,835	9,719	0.06703	15.41		0	0	0.06703	-	
P	S	00017	2,505	2,556	0.08044	69.35	00018	4,858	830	0.08044	NS	00019	80,740	1,262	0.08044	NS	
	I		-25,115	1,056	0.08044	NS		-48,309	440	0.08044	NS		-7,878	1,225	0.08044	NS	
S	S		-1,298	1,909	0.06703	78.24		0	0	0.06703	-		5,877	14,483	0.06703	10.18	
	I		130	2,447	0.06703	60.87		-3,329	8,657	0.06703	17.32		0	0	0.06703	-	
P	S	00020	3,523	1,936	0.08044	91.42	00021	4,293	1,264	0.08044	NS	00022	84,680	1,257	0.08044	NS	
	I		-36,705	787	0.08044	NS		-44,488	528	0.08044	NS		-8,168	1,078	0.08044	NS	
S	S		0	0	0.06703	-		0	0	0.06703	-		6,798	15,005	0.06703	9.80	
	I		301	3,456	0.06703	43.09		-3,506	6,468	0.06703	23.19		0	0	0.06703	-	
P	S	00023	4,290	1,263	0.08044	NS	00024	3,526	1,934	0.08044	91.51	00025	80,739	1,262	0.08044	NS	
	I		-44,489	528	0.08044	NS		-36,704	787	0.08044	NS		-7,878	1,225	0.08044	NS	
S	S		0	0	0.06703	-		0	0	0.06703	-		5,877	14,488	0.06703	10.17	
	I		-3,506	6,466	0.06703	23.19		301	3,454	0.06703	43.11		0	0	0.06703	-	
P	S	00026	4,855	827	0.08044	NS	00027	2,516	2,548	0.08044	69.57	00028	69,217	1,517	0.08044	NS	
	I		-48,309	440	0.08044	NS		-25,113	1,056	0.08044	NS		-7,164	1,743	0.08044	NS	
S	S		0	0	0.06703	-		-1,298	1,909	0.06703	78.24		3,312	12,983	0.06703	11.41	

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	
	I		467	28,929	0.06703	5.15		17,246	16,079	0.06703	8.97		0	0	0.06703	-
P	S	00183	0	278,193	0.16088	1.26	00184	0	312,822	0.16088	1.12	00185	0	318,715	0.16088	1.10
	I		-5	145,927	0.08044	1.22		0	139,454	0.08044	1.28		0	142,753	0.08044	1.25
S	S		0	10,053	0.06703	14.82		0	7,593	0.06703	19.62		0	1,286	0.06703	NS
	I		0	4,651	0.06703	32.03		0	3,359	0.06703	44.36		0	7,025	0.06703	21.21
P	S	00186	-2	276,954	0.16088	1.27	00187	45	223,809	0.16088	1.57	00188	-487	127,343	0.08044	1.40
	I		9	145,777	0.08044	1.22		-771	163,722	0.14747	1.97		8,590	175,964	0.14747	1.82
S	S		1	9,061	0.06703	16.44		168	4,850	0.06703	30.71		0	0	0.06703	-
	I		-9	4,710	0.06703	31.63		0	0	0.06703	-		21,173	15,438	0.06703	9.27
P	S	00189	-485	127,411	0.08044	1.40	00190	45	224,211	0.16088	1.57	00191	-2	278,049	0.16088	1.26
	I		8,591	175,954	0.14747	1.82		-771	163,716	0.14747	1.97		9	145,718	0.08044	1.22
S	S		0	0	0.06703	-		168	4,847	0.06703	30.73		1	10,062	0.06703	14.81
	I		21,179	15,626	0.06703	9.16		0	0	0.06703	-		-9	4,616	0.06703	32.28
P	S	00192	0	312,733	0.16088	1.12	00193	0	318,672	0.16088	1.10	00194	0	276,945	0.16088	1.27
	I		0	139,384	0.08044	1.28		0	142,835	0.08044	1.25		-7	145,986	0.08044	1.22
S	S		0	7,601	0.06703	19.60		0	1,273	0.06703	NS		0	9,047	0.06703	16.47
	I		0	3,353	0.06703	44.44		0	7,024	0.06703	21.21		1	4,751	0.06703	31.36
P	S	00195	44	223,804	0.16088	1.57	00196	-615	127,230	0.08044	1.40	00197	1,575	69,173	0.08044	2.57
	I		-704	164,148	0.14747	1.97		9,526	176,461	0.14747	1.81		-12,168	189,559	0.14747	1.72
S	S		151	4,858	0.06703	30.66		0	0	0.06703	-		-44	6,582	0.06703	22.64
	I		0	0	0.06703	-		18,858	16,012	0.06703	8.98		343	24,225	0.06703	6.15
P	S	00198	-40	226,366	0.16088	1.55	00199	0	303,156	0.16088	1.16	00200	0	301,674	0.16088	1.18
	I		479	156,232	0.14747	2.06		-3	139,055	0.08044	1.28		0	138,815	0.08044	1.26
S	S		23	17,509	0.06703	8.51		0	24,695	0.06703	6.03		0	24,552	0.06703	6.07
	I		-268	13,288	0.06703	11.22		2	8,358	0.06703	17.83		1	8,982	0.06703	16.59
P	S	00201	-27	226,651	0.16088	1.55	00202	1,296	68,830	0.08044	2.58	00203	-1,425	154,193	0.08044	1.16
	I		425	155,814	0.14747	2.07		-9,555	189,324	0.14747	1.72		12,918	168,203	0.14747	1.90
S	S		7	17,056	0.06703	8.74		-52	6,849	0.06703	21.76		637	25,004	0.06703	5.95
	I		-178	13,432	0.06703	11.10		505	24,381	0.06703	6.11		-6,264	25,891	0.06703	5.82
P	S	00204	1	270,530	0.16088	1.30	00205	0	306,133	0.16088	1.15	00206	1	270,069	0.16088	1.30
	I		-11	142,994	0.08044	1.24		1	134,395	0.08044	1.32		-6	142,974	0.08044	1.24
S	S		-1	39,037	0.06703	3.82		0	43,449	0.06703	3.43		-1	38,890	0.06703	3.83
	I		9	17,807	0.06703	8.37		0	14,932	0.06703	9.98		4	17,807	0.06703	8.37
P	S	00207	-2,251	151,251	0.08044	1.18	00208	2,862	73,494	0.08044	2.41	00209	5	223,085	0.16088	1.57
	I		19,864	168,649	0.14747	1.88		-31,011	184,475	0.14747	1.79		-3	152,714	0.14747	2.11
S	S		481	24,462	0.06703	6.09		89	16,201	0.06703	9.20		-4	39,964	0.06703	3.73
	I		-4,221	25,073	0.06703	5.99		-1,147	33,457	0.06703	4.46		2	25,618	0.06703	5.82
P	S	00210	0	295,904	0.16088	1.19	00211	0	295,760	0.16088	1.19	00212	3	223,049	0.16088	1.57
	I		0	135,348	0.08044	1.31		1	135,351	0.08044	1.31		-17	152,691	0.14747	2.11
S	S		0	52,001	0.06703	2.87		0	51,945	0.06703	2.87		-2	39,832	0.06703	3.74
	I		0	20,984	0.06703	7.10		0	21,061	0.06703	7.07		13	26,329	0.06703	5.66
P	S	00213	3,039	67,975	0.08044	2.61	00214	-1,209	154,841	0.08044	1.15	00215	-1	268,260	0.16088	1.31
	I		-28,480	189,197	0.14747	1.74		12,621	167,238	0.14747	1.91		4	141,522	0.08044	1.26
S	S		-106	20,227	0.06703	7.37		552	34,112	0.06703	4.36		0	53,078	0.06703	2.81
	I		1,008	35,609	0.06703	4.18		-5,885	31,611	0.06703	4.76		-3	25,500	0.06703	5.84
P	S	00216	0	304,267	0.16088	1.15	00217	0	268,119	0.16088	1.31	00218	-1,927	151,535	0.08044	1.18
	I		0	132,729	0.08044	1.34		0	141,651	0.08044	1.26		19,195	168,171	0.14747	1.89
S	S		0	59,391	0.06703	2.51		0	53,344	0.06703	2.79		372	32,910	0.06703	4.52
	I		0	23,412	0.06703	6.36		0	25,453	0.06703	5.85		-3,730	30,075	0.06703	4.99
P	S	00219	2,574	72,334	0.08044	2.45	00220	8	222,705	0.16088	1.58	00221	0	295,575	0.16088	1.19
	I		-28,041	183,858	0.14747	1.80		-71	152,271	0.14747	2.12		2	134,856	0.08044	1.32
S	S		72	18,015	0.06703	8.27		-7	45,891	0.06703	3.25		0	59,958	0.06703	2.48
	I		-802	35,102	0.06703	4.25		57	29,124	0.06703	5.12		-1	25,544	0.06703	5.83
P	S	00222	0	295,571	0.16088	1.19	00223	0	222,610	0.16088	1.58	00224	2,778	67,001	0.08044	2.64
	I		0	134,889	0.08044	1.32		5	152,235	0.14747	2.12		-28,320	188,403	0.14747	1.75
S	S		0	59,818	0.06703	2.49		0	45,625	0.06703	3.27		-101	21,781	0.06703	6.84
	I		0	25,537	0.06703	5.83		-4	29,658	0.06703	5.02		1,033	36,706	0.06703	4.05
P	S	00225	-1,136	154,920	0.08044	1.15	00226	-1	268,474	0.16088	1.31	00227	0	304,624	0.16088	1.15
	I		12,193	167,236	0.14747	1.91		9	141,497	0.08044	1.26		0	132,700	0.08044	1.34
S	S		549	35,979	0.06703	4.14		1	56,245	0.06703	2.65		0	63,174	0.06703	2.36
	I		-5,903	32,767	0.06703	4.60		-7	27,522	0.06703	5.41		0	25,730	0.06703	5.79
P	S	00228	0	268,356	0.16088	1.31	00229	-1,846	151,655	0.08044	1.18	00230	2,433	71,967	0.08044	2.46
	I		0	141,604	0.08044	1.26		19,187	168,175	0.14747	1.89		-26,532	183,887	0.14747	1.79
S	S		0	56,521	0.06703	2.64		358	34,501	0.06703	4.32		57	17,986	0.06703	8.28
	I		0	27,423	0.06703	5.43		-3,732	31,243	0.06703	4.80		-599	35,431	0.06703	4.21
P	S	00231	11	222,798	0.16088	1.58	00232	0	295,842	0.16088	1.19	00233	0	295,854	0.16088	1.19
	I		-98	152,313	0.14747	2.12		2	134,917	0.08044	1.32		0	134,946	0.08044	1.32
S	S		-9	46,887	0.06703	3.18		0	61,336	0.06703	2.43		0	61,186	0.06703	2.44
	I		79	29,789	0.06703	5.00		-2	26,455	0.06703	5.63		0	26,440	0.06703	5.64
P	S	00234	-1	222,710	0.16088	1.58	00235	2,723	66,826	0.08044	2.65	00236	-1,136	154,915	0.08044	1.15
	I		2	152,245	0.14747	2.12		-28,233	188,408	0.14747	1.75		12,193	167,234	0.14747	1.91
S	S		0	46,571	0.06703	3.20		-100								

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D	P	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS	Nodo	N	M	Af	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	
	I		-1	25,545	0.06703	5.83		0	25,539	0.06703	5.83		-4	29,660	0.06703	5.02
P	S	00246	2,778	67,006	0.08044	2.64	00247	-1,210	154,828	0.08044	1.15	00248	-1	268,178	0.16088	1.31
	I		-28,320	188,407	0.14747	1.75		12,621	167,230	0.14747	1.91		4	141,525	0.08044	1.26
S	S		-101	21,772	0.06703	6.84		552	34,119	0.06703	4.36		0	53,092	0.06703	2.81
	I		1,034	36,708	0.06703	4.05		-5,885	31,626	0.06703	4.76		-3	25,497	0.06703	5.84
P	S	00249	0	304,293	0.16088	1.15	00250	0	268,248	0.16088	1.31	00251	-1,926	151,579	0.08044	1.18
	I		0	132,730	0.08044	1.34		0	141,650	0.08044	1.26		19,196	168,173	0.14747	1.89
S	S		0	59,382	0.06703	2.51		0	53,313	0.06703	2.79		372	32,901	0.06703	4.53
	I		0	23,413	0.06703	6.36		0	25,455	0.06703	5.85		-3,730	30,077	0.06703	4.99
P	S	00252	2,866	73,512	0.08044	2.41	00253	5	222,976	0.16088	1.58	00254	0	295,744	0.16088	1.19
	I		-31,010	184,436	0.14747	1.79		-3	152,714	0.14747	2.11		0	135,349	0.08044	1.31
S	S		90	15,938	0.06703	9.35		-4	39,902	0.06703	3.73		0	52,020	0.06703	2.86
	I		-1,147	33,381	0.06703	4.47		2	25,626	0.06703	5.81		0	20,995	0.06703	7.10
P	S	00255	0	295,993	0.16088	1.19	00256	3	223,222	0.16088	1.57	00257	3,032	67,972	0.08044	2.61
	I		1	135,350	0.08044	1.31		-17	152,694	0.14747	2.11		-28,481	189,204	0.14747	1.74
S	S		0	51,906	0.06703	2.87		-2	39,877	0.06703	3.74		-106	20,279	0.06703	7.35
	I		0	21,056	0.06703	7.08		13	26,318	0.06703	5.66		1,008	35,607	0.06703	4.18
P	S	00258	-1,428	154,329	0.08044	1.16	00259	1	270,144	0.16088	1.30	00260	0	306,183	0.16088	1.15
	I		12,922	168,223	0.14747	1.90		-11	143,018	0.08044	1.24		1	134,395	0.08044	1.32
S	S		638	24,635	0.06703	6.04		-1	38,491	0.06703	3.87		0	43,435	0.06703	3.43
	I		-6,263	26,004	0.06703	5.80		9	17,817	0.06703	8.36		0	14,930	0.06703	9.98
P	S	00261	1	270,555	0.16088	1.30	00262	-2,246	151,230	0.08044	1.18	00263	1,597	69,243	0.08044	2.56
	I		-6	142,946	0.08044	1.25		19,866	168,632	0.14747	1.88		-12,395	189,417	0.14747	1.72
S	S		-1	39,408	0.06703	3.78		480	24,792	0.06703	6.00		-42	6,356	0.06703	23.44
	I		4	17,800	0.06703	8.37		-4,221	25,017	0.06703	6.00		322	24,250	0.06703	6.14
P	S	00264	-37	226,684	0.16088	1.55	00265	0	301,715	0.16088	1.16	00266	0	303,234	0.16088	1.16
	I		439	156,171	0.14747	2.06		-3	138,881	0.08044	1.28		0	138,987	0.08044	1.28
S	S		21	17,099	0.06703	8.71		0	24,578	0.06703	6.06		0	24,652	0.06703	6.04
	I		-244	13,558	0.06703	10.99		2	9,062	0.06703	16.44		1	8,282	0.06703	17.99
P	S	00267	-27	226,514	0.16088	1.55	00268	1,291	68,764	0.08044	2.58					
	I		425	155,879	0.14747	2.07		-9,556	189,352	0.14747	1.72					
S	S		7	17,419	0.06703	8.55		-52	6,985	0.06703	21.33					
	I		-178	13,135	0.06703	11.35		505	24,328	0.06703	6.12					

LEGENDA Platee - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite ultimo

D Direzione [P] = principale - [S] = secondaria.

P Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.

N, M Coppia N-M che dà origine alla massima armatura.

Af Area delle armature per centimetro.

CS Coefficienti di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

PLATEE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (Fondazione)

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at	Nod o	σ ct	σ cc	σ at
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
P	0000	1.272	-1.079	17.612	0000	1.276	-1.082	17.660	0000	0.863	-0.748	11.941	0000	1.277	-1.085	17.675
	5				6				7				8			
S		0.329	-0.250	4.574		0.329	-0.250	4.579		0.272	-0.218	3.771		0.354	-0.278	4.908
P	0000	0.000	-0.219	0.000	0001	0.000	-0.116	0.000	0001	0.000	-0.117	0.000	0001	0.000	-0.115	0.000
	9				0				1				2			
S		0.000	-0.045	0.000		0.047	-0.099	0.607		0.041	-0.095	0.533		0.041	-0.095	0.523
P	0001	0.082	0.035	1.200	0001	0.014	-0.050	0.175	0001	0.000	-0.049	0.000	0001	0.067	0.066	1.000
	3				4				5				6			
S		0.010	0.004	0.143		0.085	-0.083	1.172		0.098	-0.104	1.342		0.140	-0.133	1.933
P	0001	0.000	-0.036	0.000	0001	0.000	-0.049	0.000	0001	0.080	0.076	1.197	0002	0.000	-0.045	0.000
	7				8				9				0			
S		0.000	-0.003	0.005		0.086	-0.094	1.185		0.159	-0.146	2.194		0.035	-0.041	0.477
P	0002	0.000	-0.049	0.000	0002	0.085	0.079	1.273	0002	0.000	-0.049	0.000	0002	0.000	-0.045	0.000
	1				2				3				4			
S		0.064	-0.072	0.876		0.166	-0.151	2.286		0.064	-0.072	0.876		0.035	-0.041	0.477
P	0002	0.080	0.076	1.197	0002	0.000	-0.049	0.000	0002	0.000	-0.036	0.000	0002	0.067	0.066	0.998
	5				6				7				8			
S		0.159	-0.146	2.195		0.086	-0.094	1.184		0.001	-0.003	0.005		0.140	-0.133	1.927
P	0002	0.000	-0.049	0.000	0003	0.014	-0.050	0.175	0003	0.082	0.035	1.200	0003	0.070	0.041	1.025
	9				0				1				2			
S		0.098	-0.104	1.348		0.084	-0.081	1.156		0.012	0.002	0.169		0.012	-0.001	0.168
P	0003	0.000	-0.074	0.000	0003	0.000	-0.026	0.000	0003	0.063	0.032	0.929	0003	0.000	-0.061	0.000
	3				4				5				6			
S		0.080	-0.077	1.104		0.008	-0.018	0.099		0.021	-0.018	0.286		0.050	-0.046	0.689
P	0003	0.000	-0.019	0.000	0003	0.047	0.042	0.708	0003	0.000	-0.052	0.000	0004	0.017	-0.024	0.230
	7				8				9				0			
S		0.000	-0.009	0.000		0.008	-0.005	0.119		0.019	-0.015	0.264		0.004	-0.013	0.053
P	0004	0.049	0.035	0.733	0004	0.000	-0.053	0.000	0004	0.034	-0.022	0.471	0004	0.044	0.038	0.657
	1				2				3				4			
S		0.006	0.000	0.080		0.004	-0.002	0.061		0.029	-0.036	0.391		0.029	-0.021	0.396
P	0004	0.000	-0.060	0.000	0004	0.033	-0.010	0.462	0004	0.067	0.017	0.969	0004	0.000	-0.067	0.000
	5				6				7				8			
S		0.016	-0.014	0.222		0.073	-0.080	1.000		0.075	-0.066	1.030		0.026	-0.027	0.359
P	0004	0.003	-0.023	0.034	0005	0.094	0.089	1.411	0014	0.984	-0.977	13.530	0014	0.876	-0.903	12.029
	9				0				2				3			
S		0.100	-0.108	1.363		0.069	-0.057	0.955		0.308	-0.318	4.223		0.185	-0.182	2.539

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	
P	0014 4	0.842	-0.857	11.566	0014 5	0.920	-0.920	12.648	0014 6	0.915	-0.929	12.572	0014 7	0.842	-0.862	11.561
S		0.232	-0.217	3.194		0.234	-0.234	3.212		0.216	-0.212	2.969		0.235	-0.221	3.247
P	0014 8	0.927	-0.921	12.754	0014 9	0.924	-0.934	12.698	0015 0	0.841	-0.870	11.550	0015 1	0.929	-0.928	12.776
S		0.229	-0.227	3.151		0.221	-0.219	3.042		0.236	-0.223	3.258		0.226	-0.223	3.108
P	0015 2	0.929	-0.928	12.776	0015 3	0.841	-0.870	11.550	0015 4	0.924	-0.934	12.698	0015 5	0.927	-0.921	12.754
S		0.226	-0.223	3.108		0.236	-0.223	3.258		0.221	-0.218	3.041		0.229	-0.227	3.149
P	0015 6	0.842	-0.862	11.559	0015 7	0.915	-0.929	12.568	0015 8	0.919	-0.919	12.634	0015 9	0.841	-0.856	11.550
S		0.235	-0.221	3.245		0.216	-0.212	2.970		0.234	-0.234	3.218		0.232	-0.218	3.203
P	0016 0	0.875	-0.902	12.011	0016 1	0.984	-0.978	13.536	0016 2	0.941	-0.975	12.917	0016 3	0.926	-0.935	12.722
S		0.186	-0.183	2.559		0.310	-0.320	4.254		0.255	-0.274	3.494		0.241	-0.235	3.324
P	0016 4	0.960	-0.931	13.218	0016 5	0.873	-0.844	12.016	0016 6	0.945	-0.969	12.984	0016 7	0.970	-0.949	13.346
S		0.197	-0.181	2.714		0.192	-0.187	2.641		0.248	-0.247	3.411		0.220	-0.205	3.035
P	0016 8	0.876	-0.845	12.058	0016 9	0.960	-0.980	13.183	0017 0	0.972	-0.957	13.375	0017 1	0.881	-0.850	12.135
S		0.148	-0.143	2.034		0.258	-0.258	3.555		0.244	-0.230	3.357		0.141	-0.137	1.940
P	0017 2	0.967	-0.980	13.284	0017 3	0.966	-0.954	13.294	0017 4	0.891	-0.862	12.268	0017 5	0.970	-0.972	13.343
S		0.249	-0.247	3.432		0.250	-0.237	3.450		0.169	-0.166	2.327		0.230	-0.225	3.163
P	0017 6	0.948	-0.936	13.045	0017 7	0.898	-0.872	12.360	0017 8	0.973	-0.963	13.380	0017 9	0.917	-0.914	12.604
S		0.233	-0.219	3.210		0.226	-0.224	3.102		0.216	-0.208	2.972		0.221	-0.207	3.048
P	0018 0	0.993	-0.987	13.655	0018 1	0.626	-0.591	8.622	0018 2	0.310	-0.310	4.264	0018 3	0.957	-0.925	13.183
S		0.296	-0.305	4.058		0.188	-0.151	2.604		0.051	-0.050	0.695		0.044	-0.044	0.601
P	0018 4	1.313	-1.269	18.088	0018 5	1.332	-1.286	18.342	0018 6	0.948	-0.916	13.059	0018 7	0.309	-0.308	4.244
S		0.035	-0.035	0.477		0.050	-0.050	0.682		0.034	-0.034	0.472		0.051	-0.050	0.695
P	0018 8	0.623	-0.589	8.590	0018 9	0.622	-0.588	8.580	0019 0	0.312	-0.312	4.289	0019 1	0.958	-0.925	13.194
S		0.185	-0.139	2.569		0.187	-0.141	2.596		0.050	-0.050	0.694		0.044	-0.044	0.607
P	0019 2	1.313	-1.268	18.087	0019 3	1.331	-1.285	18.326	0019 4	0.946	-0.914	13.030	0019 5	0.305	-0.304	4.190
S		0.035	-0.035	0.479		0.050	-0.050	0.683		0.034	-0.034	0.465		0.051	-0.050	0.695
P	0019 6	0.630	-0.593	8.683	0019 7	1.231	-1.218	16.939	0019 8	0.399	-0.396	5.486	0019 9	1.235	-1.193	17.011
S		0.188	-0.148	2.615		0.185	-0.184	2.537		0.022	-0.023	0.304		0.136	-0.136	1.866
P	0020 0	1.225	-1.183	16.869	0020 1	0.405	-0.402	5.570	0020 2	1.234	-1.216	16.984	0020 3	0.323	-0.290	4.465
S		0.128	-0.128	1.763		0.017	-0.017	0.231		0.184	-0.183	2.529		0.032	-0.044	0.431
P	0020 4	0.920	-0.889	12.674	0020 5	1.305	-1.261	17.975	0020 6	0.917	-0.885	12.623	0020 7	0.359	-0.312	4.966
S		0.168	-0.168	2.309		0.236	-0.236	3.245		0.167	-0.167	2.291		0.030	-0.039	0.414
P	0020 8	1.128	-1.154	15.487	0020 9	0.404	-0.402	5.555	0021 0	1.209	-1.168	16.652	0021 1	1.208	-1.167	16.635
S		0.191	-0.193	2.621		0.097	-0.097	1.339		0.251	-0.251	3.449		0.250	-0.250	3.432
P	0021 2	0.404	-0.402	5.554	0021 3	1.223	-1.241	16.810	0021 4	0.309	-0.276	4.264	0021 5	0.915	-0.884	12.602
S		0.089	-0.089	1.224		0.179	-0.177	2.468		0.009	-0.021	0.121		0.215	-0.215	2.953
P	0021 6	1.305	-1.261	17.976	0021 7	0.913	-0.881	12.568	0021 8	0.352	-0.306	4.868	0021 9	1.135	-1.155	15.587
S		0.292	-0.292	4.013		0.218	-0.218	2.992		0.007	-0.014	0.087		0.193	-0.194	2.647
P	0022 0	0.405	-0.402	5.565	0022 1	1.211	-1.170	16.677	0022 2	1.211	-1.169	16.672	0022 3	0.404	-0.402	5.560
S		0.114	-0.114	1.574		0.275	-0.275	3.785		0.274	-0.274	3.769		0.107	-0.107	1.466
P	0022 4	1.224	-1.242	16.820	0022 5	0.308	-0.276	4.250	0022 6	0.917	-0.886	12.629	0022 7	1.309	-1.264	18.020
S		0.177	-0.175	2.435		0.005	-0.016	0.056		0.222	-0.222	3.057		0.302	-0.302	4.151
P	0022 8	0.915	-0.884	12.601	0022 9	0.351	-0.305	4.857	0023 0	1.139	-1.157	15.656	0023 1	0.405	-0.403	5.569
S		0.226	-0.226	3.105		0.004	-0.012	0.057		0.196	-0.198	2.700		0.117	-0.116	1.603
P	0023 2	1.213	-1.171	16.700	0023 3	1.212	-1.171	16.697	0023 4	0.405	-0.403	5.570	0023 5	1.226	-1.244	16.842
S		0.278	-0.278	3.826		0.277	-0.277	3.810		0.108	-0.108	1.491		0.177	-0.175	2.438
P	0023 6	0.308	-0.276	4.250	0023 7	0.917	-0.886	12.628	0023 8	1.309	-1.264	18.021	0023 9	0.915	-0.884	12.604
S		0.004	-0.016	0.054		0.222	-0.222	3.058		0.302	-0.302	4.151		0.226	-0.226	3.104
P	0024 0	0.351	-0.305	4.856	0024 1	1.135	-1.155	15.587	0024 2	0.404	-0.402	5.563	0024 3	1.211	-1.169	16.675
S		0.005	-0.012	0.058		0.194	-0.195	2.661		0.115	-0.114	1.576		0.275	-0.275	3.786
P	0024 4	1.211	-1.170	16.678	0024 5	0.405	-0.402	5.566	0024 6	1.224	-1.242	16.820	0024 7	0.309	-0.276	4.264
S		0.274	-0.274	3.767		0.106	-0.106	1.463		0.177	-0.175	2.436		0.009	-0.021	0.123
P	0024 8	0.914	-0.883	12.592	0024 9	1.305	-1.261	17.979	0025 0	0.914	-0.883	12.584	0025 1	0.352	-0.306	4.864
S		0.215	-0.215	2.955		0.292	-0.292	4.012		0.217	-0.217	2.988		0.007	-0.014	0.088
P	0025	1.127	-1.153	15.480	0025	0.403	-0.401	5.543	0025	1.208	-1.167	16.633	0025	1.210	-1.169	16.662

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

D	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}	Nod o	σ_{ct}	σ_{cc}	σ_{at}
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	
	2				3				4				5			
S		0.192	-0.195	2.642		0.097	-0.097	1.330		0.251	-0.251	3.450		0.249	-0.249	3.427
P	00256	0.405	-0.403	5.573	00257	1.223	-1.241	16.811	00258	0.322	-0.289	4.452	00259	0.917	-0.886	12.626
S		0.090	-0.090	1.231		0.179	-0.177	2.461		0.036	-0.048	0.491		0.163	-0.163	2.241
P	00260	1.306	-1.261	17.981	00261	0.921	-0.890	12.684	00262	0.359	-0.312	4.967	00263	1.229	-1.217	16.909
S		0.236	-0.236	3.243		0.171	-0.171	2.355		0.027	-0.035	0.366		0.187	-0.186	2.568
P	00264	0.402	-0.399	5.529	00265	1.225	-1.183	16.865	00266	1.237	-1.194	17.029	00267	0.403	-0.400	5.547
S		0.016	-0.016	0.218		0.128	-0.128	1.755		0.136	-0.136	1.871		0.023	-0.023	0.315
P	00268	1.235	-1.217	16.996												
S		0.182	-0.181	2.505												

LEGENDA Platee - Verifiche pressoflessione retta allo stato limite di esercizio

- D** Direzione lungo la quale vengono fornite, per ciascun nodo, le sollecitazioni.
SHEL Elementi (shell) in cui viene scomposto (modellato) il setto, individuati dai relativi vertici.
L Spostamento massimo (freccia) dell'elemento shell [cm].
FRC Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo.
AA Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
CA Deformazione media nel calcestruzzo.
ε sm Area efficace del calcestruzzo teso [mm²].
Ae Distanza media tra le fessure [mm].
sm Apertura massima delle fessure [mm].
wk Valore della tensione massima di trazione nel calcestruzzo [N/mm²].
σ ct Valore della tensione massima di compressione nel calcestruzzo [N/mm²].
σ cc Valore della tensione massima di trazione nell'acciaio [N/mm²].
σ at

VERIFICHE A CARICO LIMITE (Fondazione)

Verifiche a carico limite

Descrizione	CS	Dimensioni e orientazione			Prof	Falda	Comp. Terreno	Coef. Cor. Terzaghi			Coef. Calc. Terzaghi			QMax	Qd,Rd
		X	Y	Rtz				per N _q	per N _c	per N _γ	per N _q	per N _c	per N _γ		
Platea 2	4.02	[m] 10.00	[m] 4.60	[°] 90.00	[m] 10.00	[m] -	NON Coesivo	1.08	1.72	0.82	10.66	20.72	10.88	[N/mm ²] 0.208	[N/mm ²] 0.837

LEGENDA - Verifiche a carico limite

- Descrizione** Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
CS Coefficiente di sicurezza [NS] = Non significativo.
Dimensioni Dimensioni dell'elemento di fondazione.
Rtz Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
Prof Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
Falda Profondità di falda sotto l'elemento di fondazione dal piano campagna.
Comp. Terreno Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
Coef. Cor. Terzaghi Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
Coef. Calc. Terzaghi Coefficienti di calcolo per la formula di Terzaghi.
QMax Carico Massimo di Progetto allo SLU.
Qd,Rd Resistenza di progetto del terreno.

PARATIA DI PALI ACCOSTATI

DATI GENERALI DI CALCOLO E CARATTERISTICHE MATERIALI

DATI GENERALI			
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	14,20283	Latitudine Nord (Grd)	40,84196
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
PARAMETRI SISMICI S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo Ritorno Anni	50,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Fattore Stratigr. 'S'	1,50
PARAMETRI SISMICI S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo Ritorno Anni	475,00
Accelerazione Ag/g	0,17	Fattore Stratigr. 'S'	1,46
COEFFICIENTI DI SPINTA SISMICA			
Coeff deformab. Alfa	0,78	Coeff. Spostam. Beta	0,42
Coeff. Orizzontale	0,08	Coeff. Verticale	0,04
DATI PARATIA			
Tipo diaframma	A SBALZO		
Moto di filtrazione	ASSENTE		
Tipo di paratia	PALI IN C.A.		
Tipo verifica sezioni	D.M. 2008		
Numero Condizioni di Carico	1		
Numero Fasi di calcolo	7		
Sbancamento Aggiuntivo Quota Tirante [m]	0,00		
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1,00	1,25
Peso Specifico		1,00	1,00
Coesione Efficace (c'k)		1,00	1,25
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1,00	1,40

DATI GENERALI DI CALCOLO E CARATTERISTICHE MATERIALI

CEMENTO ARMATO PARATIE				
Classe Calcestruzzo	C20/25		Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	299619	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2		Tipo Armatura	SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	200,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA X0
Resist. Calcolo 'fcd'	113,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	113,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 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	120,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm	90,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc		

DATI GENERALI DI CALCOLO E CARATTERISTICHE MATERIALI

CEMENTO ARMATO PALI	
Copriferro	3,0 cm
Passo minimo armatura staffe	10 cm
Passo massimo armatura staffe	30 cm
Step passo armatura staffe	5 cm
Diametro ferro staffe	8 mm
Tipo staffatura	Elicoidale
Diametro ferro armatura longitudinale	16 mm

DATI GENERALI DI CALCOLO E CARATTERISTICHE MATERIALI**CEMENTO ARMATO PALI**

Numero minimo ferri per palo

10 --

GEOMETRIA PARATIA**GEOMETRIA DIAFRAMMA**

Diametro pali [m]	0,80
Interasse pali [m]	1,00
Modulo elastico pali [kg/cmq]	300000,00
Quota estradosso terrapieno [m]	0,00
Spessore terrapieno [m]	9,00
Profondita' di infissione [m]	9,00
Quota falda di monte [m]	20,00
Quota falda di valle [m]	20,00
Inclinazione terrapieno di monte [°]	0,00
Inclinazione terrapieno di valle [°]	0,00
Distanza terrapieno orizzontale [m]	0,00
Passo di discretizzazione [m]	0,50
Rigidezza alla trasl. orizz. [t/m]	-1,00
Rigidezza alla rotazione [t]	0,00
Numero file pali	1
Tipo sfalsamento pali	Pali Allineati
Interasse file [m]	1,00
Aggetto minimo [m]	0,00

GEOMETRIA PARATIA**CORDOLO DI TESTA IN C. L. S.**

Aggetto lato valle [m]	0,20
Aggetto lato monte [m]	0,20
Altezza [m]	1,00

STRATIGRAFIA**STRATIGRAFIA**

Strato N.ro	Spess. m	Coes. kg/cmq	Rapp. ader/co	Ang.attr Grd	Peso spec kg/mc	Peso effc kg/mc	Attr. terra-muro	Kw Orizz kg/cmc	Descrizione
1	18,00	0,000	0,500	25,00	1600	1600	16,00	BOWELS	

COMBINAZIONI CARICHI

Cond. Num.	Descrizione Condizione
1	PERMANENTE

COMBINAZIONI CARICHI**COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. M 1**

Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,50										0,00
2	1,00										1,00

COMBINAZIONI CARICHI**COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. M 2**

Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,30										0,00
2	1,00										1,00

COMBINAZIONI CARICHI**COMBINAZIONI DI CARICO S.L.E. RARA**

Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,00										

COMBINAZIONI CARICHI**COMBINAZIONI DI CARICO S.L.E. FREQ.**

Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond.10	Sisma
1	1,00										

COMBINAZIONI CARICHI

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.E. PERM.

Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond10	Sisma
1	1,00										

COMBINAZIONI CARICHI

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. FASI COSTRUTTIVE

Comb	Cond.1	Cond.2	Cond.3	Cond.4	Cond.5	Cond.6	Cond.7	Cond.8	Cond.9	Cond10	Sisma
1	1,40										

COEFFICIENTI DI SPINTA

N.ro	Quota m	TABELLA 'A1'			TABELLA 'A2'		
		Ka	Kas	Kp	Ka	Kas	Kp
1	0,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
2	1,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
3	1,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
4	2,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
5	2,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
6	3,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
7	3,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
8	4,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
9	4,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
10	5,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
11	5,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
12	6,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
13	6,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
14	7,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
15	7,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
16	8,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
17	8,50	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
18	9,00	0,36168	0,05914	3,98717	0,42560	0,06768	3,18849
19	9,50			3,98717			3,18849
20	10,00			3,98717			3,18849
21	10,50			3,98717			3,18849
22	11,00			3,98717			3,18849
23	11,50			3,98717			3,18849
24	12,00			3,98717			3,18849
25	12,50			3,98717			3,18849
26	13,00			3,98717			3,18849
27	13,50			3,98717			3,18849
28	14,00			3,98717			3,18849
29	14,50			3,98717			3,18849
30	15,00			3,98717			3,18849
31	15,50			3,98717			3,18849
32	16,00			3,98717			3,18849
33	16,50			3,98717			3,18849
34	17,00			3,98717			3,18849
35	17,50			3,98717			3,18849
36	18,00			3,98717			3,18849

PRESSIONI ORIZZONTALI - CONDIZIONE N.ro: 1

N.ro	Quota m	TABELLA 'A1'		TABELLA 'A2'	
		Pq Kg/m	PI Kg/m	Pq Kg/m	PI Kg/m
1	0,50	0	0	0	0
2	1,00	0	0	0	0
3	1,50	0	0	0	0
4	2,00	0	0	0	0
5	2,50	0	0	0	0
6	3,00	0	0	0	0
7	3,50	0	0	0	0
8	4,00	0	0	0	0
9	4,50	0	0	0	0
10	5,00	0	0	0	0
11	5,50	0	0	0	0
12	6,00	0	0	0	0
13	6,50	0	0	0	0
14	7,00	0	0	0	0
15	7,50	0	0	0	0
16	8,00	0	0	0	0

PRESSIONI ORIZZONTALI - CONDIZIONE N.ro: 1

N.ro	Quota m	TABELLA 'A1'		TABELLA 'A2'	
		Pq Kg/m	Pl Kg/m	Pq Kg/m	Pl Kg/m
17	8,50	0	0	0	0
18	9,00	0	0	0	0

PRESSIONI ORIZZONTALI

N.ro	Quota m	TABELLA 'A1'		TABELLA 'A2'			Pn Kg/m	Pwm Kg/m	Pwv Kg/m	Pwms Kg/m	Pwvs Kg/m
		Pa Kg/m	Pc Kg/m	Pa Kg/m	Pc Kg/m	Ps Kg/m					
1	0,50	0 289	0	0 340	0	0 54	100	0	0	0	0
2	1,00	289 579	0	340 681	0	54 108	100	0	0	0	0
3	1,50	579 868	0	681 1021	0	108 162	100	0	0	0	0
4	2,00	868 1157	0	1021 1362	0	162 217	100	0	0	0	0
5	2,50	1157 1447	0	1362 1702	0	217 271	100	0	0	0	0
6	3,00	1447 1736	0	1702 2043	0	271 325	100	0	0	0	0
7	3,50	1736 2025	0	2043 2383	0	325 379	100	0	0	0	0
8	4,00	2025 2315	0	2383 2724	0	379 433	100	0	0	0	0
9	4,50	2315 2604	0	2724 3064	0	433 487	100	0	0	0	0
10	5,00	2604 2893	0	3064 3405	0	487 541	100	0	0	0	0
11	5,50	2893 3183	0	3405 3745	0	541 596	100	0	0	0	0
12	6,00	3183 3472	0	3745 4086	0	596 650	100	0	0	0	0
13	6,50	3472 3761	0	4086 4426	0	650 704	100	0	0	0	0
14	7,00	3761 4051	0	4426 4767	0	704 758	100	0	0	0	0
15	7,50	4051 4340	0	4767 5107	0	758 812	100	0	0	0	0
16	8,00	4340 4630	0	5107 5448	0	812 866	100	0	0	0	0
17	8,50	4630 4919	0	5448 5788	0	866 920	100	0	0	0	0
18	9,00	4919 5208	0	5788 6129	0	920 975	100	0	0	0	0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
1	0,50	0 434	0 -124	0 6803	-661	-13661 -13553
2	1,00	434 868	-124 -249	13498	-1383	-13553 -13227
3	1,50	868 1302	-249 -373	19976	-2166	-13227 -12685
4	2,00	1302 1736	-373 -498	26129	-3013	-12685 -11925
		1736	-498			-11925

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
5	2,50	2170	-622	31847	-3921	-10948
6	3,00	2170 2604	-622 -747	37023	-4891	-10948 -9755
7	3,50	2604 3038	-747 -871	41548	-5924	-9755 -8344
8	4,00	3038 3472	-871 -996	45313	-7019	-8344 -6717
9	4,50	3472 3906	-996 -1120	48210	-8177	-6717 -4872
10	5,00	3906 4340	-1120 -1245	50131	-9396	-4872 -2811
11	5,50	4340 4774	-1245 -1369	50966	-10678	-2811 -532
12	6,00	4774 5208	-1369 -1493	50609	-12022	-532 1964
13	6,50	5208 5642	-1493 -1618	48949	-13428	1964 4676
14	7,00	5642 6076	-1618 -1742	45878	-14896	4676 7606
15	7,50	6076 6510	-1742 -1867	41289	-16427	7606 10752
16	8,00	6510 6944	-1867 -1991	35071	-18020	10752 14116
17	8,50	6944 7378	-1991 -2116	27118	-19675	14116 17697
18	9,00	7378 7014	-2116 -2011	17320	-21335	17697 21494
19	9,50	-798 -3191	4129 4359	6773	-19841	21494 20696
20	10,00	-3191 -5987	4359 4588	-2977	-18233	20696 18304
21	10,50	-5987 -7055	4588 4817	-11230	-16510	18304 14985
22	11,00	-7055 -7434	4817 5047	-17720	-14672	14985 11321
23	11,50	-7434 -7277	5047 5276	-22350	-12720	11321 7604
24	12,00	-7277 -6702	5276 5506	-25162	-10653	7604 4073
25	12,50	-6702 -5833	5506 5735	-26297	-8471	4073 909
26	13,00	-5833 -4790	5735 5964	-25975	-6174	909 -1773
27	13,50	-4790 -3679	5964 6194	-24455	-3763	-1773 -3912

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
28	14,00	-3679 -2587	6194 6423	-22015	-1237	-3912 -5496
29	14,50	-2587 -1579	6423 6652	-18929	0	-5496 -6551
30	15,00	-1579 -692	6652 6882	-15448	0	-6551 -7128
31	15,50	-692 136	6882 7111	-11794	0	-7128 -7275
32	16,00	136 1524	7111 7341	-8173	0	-7275 -6866
33	16,50	1524 2605	7341 7570	-4934	0	-6866 -5837
34	17,00	2605 3501	7570 7799	-2346	0	-5837 -4313
35	17,50	3501 4319	7799 8029	-633	0	-4313 -2361
36	18,00	4319 5064	8029 8258	0	0	-2361 0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO

N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
1	0,50	6803	-661	-13661
2	1,00	13498	-1383	-13227
3	1,50	19976	-2166	-12685
4	2,00	26129	-3013	-11925
5	2,50	31847	-3921	-10948
6	3,00	37023	-4891	-9755
7	3,50	41548	-5924	-8344
8	4,00	45313	-7019	-6717
9	4,50	48210	-8177	-4872
10	5,00	50131	-9396	-2811
11	5,50	50966	-10678	-532
12	6,00	50609	-12022	1964
13	6,50	48949	-13428	4676
14	7,00	45878	-14896	7606
15	7,50	41289	-16427	10752
16	8,00	35071	-18020	14116
17	8,50	27118	-19675	17697

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
18	9,00	17320	-21335	21494
19	9,50	6773	-19841	20696
20	10,00	-2977	-18233	18304
21	10,50	-11230	-16510	14985
22	11,00	-17720	-14672	11321
23	11,50	-22350	-12720	7604
24	12,00	-25162	-10653	4073
25	12,50	-26297	-8471	909
26	13,00	-25975	-6174	-1773
27	13,50	-24455	-3763	-3912
28	14,00	-22015	-1237	-5496
29	14,50	-18929	0	-6551
30	15,00	-15448	0	-7128
31	15,50	-11794	0	-7275
32	16,00	-8173	0	-6866
33	16,50	-4934	0	-5837
34	17,00	-2346	0	-4313
35	17,50	-633	0	-2361
36	18,00	0	0	0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 2

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI						
N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
1	0,50	100	-29	0	-668	-11040
		436	-125	5486		-10906
2	1,00	436	-125	10864	-1383	-10906
		773	-222			-10604
3	1,50	773	-222	16048	-2146	-10604
		1110	-318			-10133
4	2,00	1110	-318	20955	-2958	-10133
		1446	-415			-9494
5	2,50	1446	-415	25500	-3817	-9494
		1783	-511			-8686
6	3,00	1783	-511	29599	-4726	-8686
		2120	-608			-7711
7	3,50	2120	-608	33168	-5682	-7711
		2456	-704			-6567
		2456	-704			-6567

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 2

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
8	4,00	2793	-801	36123	-6687	-5254
9	4,50	2793 3130	-801 -897	38380	-7739	-5254 -3774
10	5,00	3130 3466	-897 -994	39855	-8841	-3774 -2125
11	5,50	3466 3803	-994 -1091	40463	-9990	-2125 -307
12	6,00	3803 4140	-1091 -1187	40120	-11188	-307 1679
13	6,50	4140 4476	-1187 -1284	38742	-12434	1679 3833
14	7,00	4476 4813	-1284 -1380	36245	-13728	3833 6155
15	7,50	4813 5150	-1380 -1477	32545	-15070	6155 8646
16	8,00	5150 5486	-1477 -1573	27558	-16461	8646 11305
17	8,50	5486 5823	-1573 -1670	21199	-17900	11305 14132
18	9,00	5823 5422	-1670 -1555	13384	-19335	14132 17127
19	9,50	-738 -2949	4129 4359	5004	-17841	17127 16390
20	10,00	-2949 -4757	4359 4588	-2638	-16233	16390 14321
21	10,50	-4757 -5550	4588 4817	-9091	-14510	14321 11709
22	11,00	-5550 -5844	4817 5047	-14156	-12672	11709 8827
23	11,50	-5844 -5717	5047 5276	-17760	-10720	8827 5906
24	12,00	-5717 -5261	5276 5506	-19936	-8653	5906 3134
25	12,50	-5261 -4574	5506 5735	-20796	-6471	3134 652
26	13,00	-4574 -3751	5735 5964	-20512	-4174	652 -1450
27	13,50	-3751 -2876	5964 6194	-19291	-1763	-1450 -3124
28	14,00	-2876 -2018	6194 6423	-17351	0	-3124 -4361
29	14,50	-2018 -1226	6423 6652	-14906	0	-4361 -5183
30	15,00	-1226 -531	6652 6882	-12155	0	-5183 -5630

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 2

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
31	15,50	-531 132	6882 7111	-9270	0	-5630 -5736
32	16,00	132 1216	7111 7341	-6419	0	-5736 -5403
33	16,50	1216 2059	7341 7570	-3872	0	-5403 -4587
34	17,00	2059 2755	7570 7799	-1840	0	-4587 -3386
35	17,50	2755 3390	7799 8029	-496	0	-3386 -1852
36	18,00	3390 3968	8029 8258	0	0	-1852 0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 2

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO

N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
1	0,50	5486	-668	-11040
2	1,00	10864	-1383	-10604
3	1,50	16048	-2146	-10133
4	2,00	20955	-2958	-9494
5	2,50	25500	-3817	-8686
6	3,00	29599	-4726	-7711
7	3,50	33168	-5682	-6567
8	4,00	36123	-6687	-5254
9	4,50	38380	-7739	-3774
10	5,00	39855	-8841	-2125
11	5,50	40463	-9990	-307
12	6,00	40120	-11188	1679
13	6,50	38742	-12434	3833
14	7,00	36245	-13728	6155
15	7,50	32545	-15070	8646
16	8,00	27558	-16461	11305
17	8,50	21199	-17900	14132
18	9,00	13384	-19335	17127
19	9,50	5004	-17841	16390
20	10,00	-2638	-16233	14321
21	10,50	-9091	-14510	11709

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 2

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
22	11,00	-14156	-12672	8827
23	11,50	-17760	-10720	5906
24	12,00	-19936	-8653	3134
25	12,50	-20796	-6471	652
26	13,00	-20512	-4174	-1450
27	13,50	-19291	-1763	-3124
28	14,00	-17351	0	-4361
29	14,50	-14906	0	-5183
30	15,00	-12155	0	-5630
31	15,50	-9270	0	-5736
32	16,00	-6419	0	-5403
33	16,50	-3872	0	-4587
34	17,00	-1840	0	-3386
35	17,50	-496	0	-1852
36	18,00	0	0	0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
1	0,50	0 443	0 -127	0 6997	-661	-14049 -13938
2	1,00	443 885	-127 -254	13883	-1385	-13938 -13606
3	1,50	885 1328	-254 -381	20548	-2172	-13606 -13053
4	2,00	1328 1770	-381 -508	26881	-3022	-13053 -12278
5	2,50	1770 2213	-508 -635	32771	-3936	-12278 -11283
6	3,00	2213 2656	-635 -762	38108	-4913	-11283 -10065
7	3,50	2656 3098	-762 -888	42781	-5954	-10065 -8627
8	4,00	3098 3541	-888 -1015	46679	-7059	-8627 -6967
9	4,50	3541 3984	-1015 -1142	49693	-8226	-6967 -5086
10	5,00	3984 4426	-1142 -1269	51710	-9457	-5086 -2983
11	5,50	4426 4869	-1269 -1396	52621	-10752	-2983 -660

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
12	6,00	4869 5311	-1396 -1523	52314	-12110	-660 1885
13	6,50	5311 5754	-1523 -1650	50680	-13532	1885 4652
14	7,00	5754 6197	-1650 -1777	47607	-15017	4652 7640
15	7,50	6197 6639	-1777 -1904	42985	-16565	7640 10849
16	8,00	6639 7082	-1904 -2031	36703	-18177	10849 14279
17	8,50	7082 7525	-2031 -2158	28651	-19853	14279 17930
18	9,00	7525 7328	-2158 -2101	18717	-21546	17930 21803
19	9,50	-639 -2553	4129 4359	7975	-20052	21803 21165
20	10,00	-2553 -5103	4359 4588	-2128	-18444	21165 19251
21	10,50	-5103 -7417	4588 4817	-10956	-16721	19251 16062
22	11,00	-7417 -7848	4817 5047	-17930	-14883	16062 12197
23	11,50	-7848 -7697	5047 5276	-22942	-12931	12197 8270
24	12,00	-7697 -7104	5276 5506	-26029	-10864	8270 4533
25	12,50	-7104 -6198	5506 5735	-27341	-8682	4533 1175
26	13,00	-6198 -5105	5735 5964	-27102	-6385	1175 -1679
27	13,50	-5105 -3936	5964 6194	-25588	-3974	-1679 -3962
28	14,00	-3936 -2785	6194 6423	-23090	-1448	-3962 -5660
29	14,50	-2785 -1718	6423 6652	-19895	0	-5660 -6800
30	15,00	-1718 -776	6652 6882	-16271	0	-6800 -7435
31	15,50	-776 56	6882 7111	-12453	0	-7435 -7623
32	16,00	56 1546	7111 7341	-8648	0	-7623 -7228
33	16,50	1546 2714	7341 7570	-5231	0	-7228 -6167

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
34	17,00	2714	7570	-2492	0	-6167
		3686	7799			-4570
35	17,50	3686	7799	-674	0	-4570
		4576	8029			-2508
36	18,00	4576	8029	0	0	-2508
		5391	8258			0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO

N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
1	0,50	6997	-661	-14049
2	1,00	13883	-1385	-13606
3	1,50	20548	-2172	-13053
4	2,00	26881	-3022	-12278
5	2,50	32771	-3936	-11283
6	3,00	38108	-4913	-10065
7	3,50	42781	-5954	-8627
8	4,00	46679	-7059	-6967
9	4,50	49693	-8226	-5086
10	5,00	51710	-9457	-2983
11	5,50	52621	-10752	-660
12	6,00	52314	-12110	1885
13	6,50	50680	-13532	4652
14	7,00	47607	-15017	7640
15	7,50	42985	-16565	10849
16	8,00	36703	-18177	14279
17	8,50	28651	-19853	17930
18	9,00	18717	-21546	21803
19	9,50	7975	-20052	21165
20	10,00	-2128	-18444	19251
21	10,50	-10956	-16721	16062
22	11,00	-17930	-14883	12197
23	11,50	-22942	-12931	8270
24	12,00	-26029	-10864	4533
25	12,50	-27341	-8682	1175
26	13,00	-27102	-6385	-1679

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
27	13,50	-25588	-3974	-3962
28	14,00	-23090	-1448	-5660
29	14,50	-19895	0	-6800
30	15,00	-16271	0	-7435
31	15,50	-12453	0	-7623
32	16,00	-8648	0	-7228
33	16,50	-5231	0	-6167
34	17,00	-2492	0	-4570
35	17,50	-674	0	-2508
36	18,00	0	0	0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 2

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
1	0,50	100 494	-29 -142	0 6465	-672	-13005 -12856
2	1,00	494 889	-142 -255	12807	-1399	-12856 -12510
3	1,50	889 1284	-255 -368	18926	-2183	-12510 -11967
4	2,00	1284 1678	-368 -481	24725	-3024	-11967 -11227
5	2,50	1678 2073	-481 -594	30103	-3921	-11227 -10289
6	3,00	2073 2468	-594 -708	34964	-4875	-10289 -9154
7	3,50	2468 2862	-708 -821	39208	-5886	-9154 -7821
8	4,00	2862 3257	-821 -934	42736	-6953	-7821 -6291
9	4,50	3257 3651	-934 -1047	45450	-8076	-6291 -4564
10	5,00	3651 4046	-1047 -1160	47251	-9256	-4564 -2640
11	5,50	4046 4441	-1160 -1273	48041	-10493	-2640 -518
12	6,00	4441 4835	-1273 -1386	47720	-11786	-518 1801
13	6,50	4835 5230	-1386 -1500	46191	-13136	1801 4317
14	7,00	5230 5625	-1500 -1613	43354	-14542	4317 7031

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 2

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
15	7,50	5625 6019	-1613 -1726	39111	-16005	7031 9941
16	8,00	6019 6414	-1726 -1839	33363	-17525	9941 13050
17	8,50	6414 6808	-1839 -1952	26012	-19101	13050 16355
18	9,00	6808 6619	-1952 -1898	16959	-20692	16355 19858
19	9,50	-584 -2335	4129 4359	7176	-19199	19858 19274
20	10,00	-2335 -4667	4359 4588	-2024	-17590	19274 17523
21	10,50	-4667 -6768	4588 4817	-10056	-15867	17523 14607
22	11,00	-6768 -7147	4817 5047	-16396	-14030	14607 11087
23	11,50	-7147 -7009	5047 5276	-20950	-12077	11087 7510
24	12,00	-7009 -6467	5276 5506	-23751	-10010	7510 4108
25	12,50	-6467 -5641	5506 5735	-24936	-7828	4108 1051
26	13,00	-5641 -4645	5735 5964	-24710	-5532	1051 -1546
27	13,50	-4645 -3580	5964 6194	-23323	-3121	-1546 -3623
28	14,00	-3580 -2531	6194 6423	-21041	-595	-3623 -5167
29	14,50	-2531 -1560	6423 6652	-18126	0	-5167 -6203
30	15,00	-1560 -703	6652 6882	-14821	0	-6203 -6779
31	15,50	-703 59	6882 7111	-11340	0	-6779 -6947
32	16,00	59 1414	7111 7341	-7874	0	-6947 -6584
33	16,50	1414 2474	7341 7570	-4762	0	-6584 -5616
34	17,00	2474 3357	7570 7799	-2268	0	-5616 -4161
35	17,50	3357 4166	7799 8029	-613	0	-4161 -2282
36	18,00	4166 4905	8029 8258	0	0	-2282 0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 2

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
1	0,50	6465	-672	-13005
2	1,00	12807	-1399	-12510
3	1,50	18926	-2183	-11967
4	2,00	24725	-3024	-11227
5	2,50	30103	-3921	-10289
6	3,00	34964	-4875	-9154
7	3,50	39208	-5886	-7821
8	4,00	42736	-6953	-6291
9	4,50	45450	-8076	-4564
10	5,00	47251	-9256	-2640
11	5,50	48041	-10493	-518
12	6,00	47720	-11786	1801
13	6,50	46191	-13136	4317
14	7,00	43354	-14542	7031
15	7,50	39111	-16005	9941
16	8,00	33363	-17525	13050
17	8,50	26012	-19101	16355
18	9,00	16959	-20692	19858
19	9,50	7176	-19199	19274
20	10,00	-2024	-17590	17523
21	10,50	-10056	-15867	14607
22	11,00	-16396	-14030	11087
23	11,50	-20950	-12077	7510
24	12,00	-23751	-10010	4108
25	12,50	-24936	-7828	1051
26	13,00	-24710	-5532	-1546
27	13,50	-23323	-3121	-3623
28	14,00	-21041	-595	-5167
29	14,50	-18126	0	-6203
30	15,00	-14821	0	-6779
31	15,50	-11340	0	-6947
32	16,00	-7874	0	-6584
33	16,50	-4762	0	-5616
34	17,00	-2268	0	-4161

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 2

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
35	17,50	-613	0	-2282
36	18,00	0	0	0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE RARA N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
1	0,50	0 289	0 -83	0 4508	-650	-9053 -8980
2	1,00	289 579	-83 -166	8944	-1341	-8980 -8763
3	1,50	579 868	-166 -249	13236	-2073	-8763 -8402
4	2,00	868 1157	-249 -332	17310	-2846	-8402 -7895
5	2,50	1157 1447	-332 -415	21095	-3661	-7895 -7244
6	3,00	1447 1736	-415 -498	24518	-4518	-7244 -6449
7	3,50	1736 2025	-498 -581	27507	-5416	-6449 -5508
8	4,00	2025 2315	-581 -664	29990	-6355	-5508 -4423
9	4,50	2315 2604	-664 -747	31894	-7336	-4423 -3193
10	5,00	2604 2893	-747 -830	33147	-8358	-3193 -1819
11	5,50	2893 3183	-830 -913	33677	-9422	-1819 -300
12	6,00	3183 3472	-913 -996	33411	-10528	-300 1364
13	6,50	3472 3761	-996 -1079	32277	-11675	1364 3172
14	7,00	3761 4051	-1079 -1162	30203	-12863	3172 5125
15	7,50	4051 4340	-1162 -1245	27116	-14093	5125 7223
16	8,00	4340 4630	-1245 -1327	22944	-15364	7223 9465
17	8,50	4630 4919	-1327 -1410	17614	-16677	9465 11852
18	9,00	4919 4410	-1410 -1265	11055	-17974	11852 14384
19	9,50	-798 -2647	4129 4359	4062	-16480	14384 13587

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE RARA N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg-m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
20	10,00	-2647 -3948	4359 4588	-2268	-14872	13587 11862
21	10,50	-3948 -4605	4588 4817	-7612	-13149	11862 9695
22	11,00	-4605 -4848	4817 5047	-11805	-11311	9695 7304
23	11,50	-4848 -4741	5047 5276	-14785	-9359	7304 4881
24	12,00	-4741 -4362	5276 5506	-16580	-7292	4881 2582
25	12,50	-4362 -3791	5506 5735	-17285	-5110	2582 524
26	13,00	-3791 -3108	5735 5964	-17042	-2814	524 -1218
27	13,50	-3108 -2382	5964 6194	-16022	-402	-1218 -2605
28	14,00	-2382 -1670	6194 6423	-14406	0	-2605 -3629
29	14,50	-1670 -1013	6423 6652	-12373	0	-3629 -4309
30	15,00	-1013 -437	6652 6882	-10086	0	-4309 -4678
31	15,50	-437 116	6882 7111	-7691	0	-4678 -4763
32	16,00	116 1014	7111 7341	-5324	0	-4763 -4484
33	16,50	1014 1711	7341 7570	-3211	0	-4484 -3805
34	17,00	1711 2287	7570 7799	-1525	0	-3805 -2808
35	17,50	2287 2811	7799 8029	-411	0	-2808 -1535
36	18,00	2811 3289	8029 8258	0	0	-1535 0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE RARA N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO

N.ro	Quota m	Mf Kg-m	N Kg	Tg Kg
1	0,50	4508	-650	-9053
2	1,00	8944	-1341	-8763
3	1,50	13236	-2073	-8402
4	2,00	17310	-2846	-7895
5	2,50	21095	-3661	-7244
6	3,00	24518	-4518	-6449

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE RARA N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg-m	N Kg	Tg Kg
7	3,50	27507	-5416	-5508
8	4,00	29990	-6355	-4423
9	4,50	31894	-7336	-3193
10	5,00	33147	-8358	-1819
11	5,50	33677	-9422	-300
12	6,00	33411	-10528	1364
13	6,50	32277	-11675	3172
14	7,00	30203	-12863	5125
15	7,50	27116	-14093	7223
16	8,00	22944	-15364	9465
17	8,50	17614	-16677	11852
18	9,00	11055	-17974	14384
19	9,50	4062	-16480	13587
20	10,00	-2268	-14872	11862
21	10,50	-7612	-13149	9695
22	11,00	-11805	-11311	7304
23	11,50	-14785	-9359	4881
24	12,00	-16580	-7292	2582
25	12,50	-17285	-5110	524
26	13,00	-17042	-2814	-1218
27	13,50	-16022	-402	-2605
28	14,00	-14406	0	-3629
29	14,50	-12373	0	-4309
30	15,00	-10086	0	-4678
31	15,50	-7691	0	-4763
32	16,00	-5324	0	-4484
33	16,50	-3211	0	-3805
34	17,00	-1525	0	-2808
35	17,50	-411	0	-1535
36	18,00	0	0	0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE FREQUENTE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg-m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
------	------------	------------	------------	--------------	-----------	------------

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE FREQUENTE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
1	0,50	0 289	0 -83	0 4508	-650	-9053 -8980
2	1,00	289 579	-83 -166	8944	-1341	-8980 -8763
3	1,50	579 868	-166 -249	13236	-2073	-8763 -8402
4	2,00	868 1157	-249 -332	17310	-2846	-8402 -7895
5	2,50	1157 1447	-332 -415	21095	-3661	-7895 -7244
6	3,00	1447 1736	-415 -498	24518	-4518	-7244 -6449
7	3,50	1736 2025	-498 -581	27507	-5416	-6449 -5508
8	4,00	2025 2315	-581 -664	29990	-6355	-5508 -4423
9	4,50	2315 2604	-664 -747	31894	-7336	-4423 -3193
10	5,00	2604 2893	-747 -830	33147	-8358	-3193 -1819
11	5,50	2893 3183	-830 -913	33677	-9422	-1819 -300
12	6,00	3183 3472	-913 -996	33411	-10528	-300 1364
13	6,50	3472 3761	-996 -1079	32277	-11675	1364 3172
14	7,00	3761 4051	-1079 -1162	30203	-12863	3172 5125
15	7,50	4051 4340	-1162 -1245	27116	-14093	5125 7223
16	8,00	4340 4630	-1245 -1327	22944	-15364	7223 9465
17	8,50	4630 4919	-1327 -1410	17614	-16677	9465 11852
18	9,00	4919 4410	-1410 -1265	11055	-17974	11852 14384
19	9,50	-798 -2647	4129 4359	4062	-16480	14384 13587
20	10,00	-2647 -3948	4359 4588	-2268	-14872	13587 11862
21	10,50	-3948 -4605	4588 4817	-7612	-13149	11862 9695
22	11,00	-4605 -4848	4817 5047	-11805	-11311	9695 7304
		-4848	5047			7304

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE FREQUENTE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
23	11,50	-4741	5276	-14785	-9359	4881
24	12,00	-4741 -4362	5276 5506	-16580	-7292	4881 2582
25	12,50	-4362 -3791	5506 5735	-17285	-5110	2582 524
26	13,00	-3791 -3108	5735 5964	-17042	-2814	524 -1218
27	13,50	-3108 -2382	5964 6194	-16022	-402	-1218 -2605
28	14,00	-2382 -1670	6194 6423	-14406	0	-2605 -3629
29	14,50	-1670 -1013	6423 6652	-12373	0	-3629 -4309
30	15,00	-1013 -437	6652 6882	-10086	0	-4309 -4678
31	15,50	-437 116	6882 7111	-7691	0	-4678 -4763
32	16,00	116 1014	7111 7341	-5324	0	-4763 -4484
33	16,50	1014 1711	7341 7570	-3211	0	-4484 -3805
34	17,00	1711 2287	7570 7799	-1525	0	-3805 -2808
35	17,50	2287 2811	7799 8029	-411	0	-2808 -1535
36	18,00	2811 3289	8029 8258	0	0	-1535 0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE FREQUENTE N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO

N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
1	0,50	4508	-650	-9053
2	1,00	8944	-1341	-8763
3	1,50	13236	-2073	-8402
4	2,00	17310	-2846	-7895
5	2,50	21095	-3661	-7244
6	3,00	24518	-4518	-6449
7	3,50	27507	-5416	-5508
8	4,00	29990	-6355	-4423
9	4,50	31894	-7336	-3193
10	5,00	33147	-8358	-1819
11	5,50	33677	-9422	-300

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE FREQUENTE N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
12	6,00	33411	-10528	1364
13	6,50	32277	-11675	3172
14	7,00	30203	-12863	5125
15	7,50	27116	-14093	7223
16	8,00	22944	-15364	9465
17	8,50	17614	-16677	11852
18	9,00	11055	-17974	14384
19	9,50	4062	-16480	13587
20	10,00	-2268	-14872	11862
21	10,50	-7612	-13149	9695
22	11,00	-11805	-11311	7304
23	11,50	-14785	-9359	4881
24	12,00	-16580	-7292	2582
25	12,50	-17285	-5110	524
26	13,00	-17042	-2814	-1218
27	13,50	-16022	-402	-2605
28	14,00	-14406	0	-3629
29	14,50	-12373	0	-4309
30	15,00	-10086	0	-4678
31	15,50	-7691	0	-4763
32	16,00	-5324	0	-4484
33	16,50	-3211	0	-3805
34	17,00	-1525	0	-2808
35	17,50	-411	0	-1535
36	18,00	0	0	0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI						
N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
1	0,50	0	0	0		-9053
		289	-83	4508	-650	-8980
2	1,00	289	-83			-8980
		579	-166	8944	-1341	-8763
3	1,50	579	-166			-8763
		868	-249	13236	-2073	-8402
		868	-249			-8402

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE N.ro: 1

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
4	2,00	1157	-332	17310	-2846	-7895
5	2,50	1157 1447	-332 -415	21095	-3661	-7895 -7244
6	3,00	1447 1736	-415 -498	24518	-4518	-7244 -6449
7	3,50	1736 2025	-498 -581	27507	-5416	-6449 -5508
8	4,00	2025 2315	-581 -664	29990	-6355	-5508 -4423
9	4,50	2315 2604	-664 -747	31894	-7336	-4423 -3193
10	5,00	2604 2893	-747 -830	33147	-8358	-3193 -1819
11	5,50	2893 3183	-830 -913	33677	-9422	-1819 -300
12	6,00	3183 3472	-913 -996	33411	-10528	-300 1364
13	6,50	3472 3761	-996 -1079	32277	-11675	1364 3172
14	7,00	3761 4051	-1079 -1162	30203	-12863	3172 5125
15	7,50	4051 4340	-1162 -1245	27116	-14093	5125 7223
16	8,00	4340 4630	-1245 -1327	22944	-15364	7223 9465
17	8,50	4630 4919	-1327 -1410	17614	-16677	9465 11852
18	9,00	4919 4410	-1410 -1265	11055	-17974	11852 14384
19	9,50	-798 -2647	4129 4359	4062	-16480	14384 13587
20	10,00	-2647 -3948	4359 4588	-2268	-14872	13587 11862
21	10,50	-3948 -4605	4588 4817	-7612	-13149	11862 9695
22	11,00	-4605 -4848	4817 5047	-11805	-11311	9695 7304
23	11,50	-4848 -4741	5047 5276	-14785	-9359	7304 4881
24	12,00	-4741 -4362	5276 5506	-16580	-7292	4881 2582
25	12,50	-4362 -3791	5506 5735	-17285	-5110	2582 524
26	13,00	-3791 -3108	5735 5964	-17042	-2814	524 -1218

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE N.ro: 1**PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI**

N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
27	13,50	-3108 -2382	5964 6194	-16022	-402	-1218 -2605
28	14,00	-2382 -1670	6194 6423	-14406	0	-2605 -3629
29	14,50	-1670 -1013	6423 6652	-12373	0	-3629 -4309
30	15,00	-1013 -437	6652 6882	-10086	0	-4309 -4678
31	15,50	-437 116	6882 7111	-7691	0	-4678 -4763
32	16,00	116 1014	7111 7341	-5324	0	-4763 -4484
33	16,50	1014 1711	7341 7570	-3211	0	-4484 -3805
34	17,00	1711 2287	7570 7799	-1525	0	-3805 -2808
35	17,50	2287 2811	7799 8029	-411	0	-2808 -1535
36	18,00	2811 3289	8029 8258	0	0	-1535 0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE N.ro: 1**CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO**

N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
1	0,50	4508	-650	-9053
2	1,00	8944	-1341	-8763
3	1,50	13236	-2073	-8402
4	2,00	17310	-2846	-7895
5	2,50	21095	-3661	-7244
6	3,00	24518	-4518	-6449
7	3,50	27507	-5416	-5508
8	4,00	29990	-6355	-4423
9	4,50	31894	-7336	-3193
10	5,00	33147	-8358	-1819
11	5,50	33677	-9422	-300
12	6,00	33411	-10528	1364
13	6,50	32277	-11675	3172
14	7,00	30203	-12863	5125
15	7,50	27116	-14093	7223

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI - COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE N.ro: 1

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
16	8,00	22944	-15364	9465
17	8,50	17614	-16677	11852
18	9,00	11055	-17974	14384
19	9,50	4062	-16480	13587
20	10,00	-2268	-14872	11862
21	10,50	-7612	-13149	9695
22	11,00	-11805	-11311	7304
23	11,50	-14785	-9359	4881
24	12,00	-16580	-7292	2582
25	12,50	-17285	-5110	524
26	13,00	-17042	-2814	-1218
27	13,50	-16022	-402	-2605
28	14,00	-14406	0	-3629
29	14,50	-12373	0	-4309
30	15,00	-10086	0	-4678
31	15,50	-7691	0	-4763
32	16,00	-5324	0	-4484
33	16,50	-3211	0	-3805
34	17,00	-1525	0	-2808
35	17,50	-411	0	-1535
36	18,00	0	0	0

VERIFICHE DI SICUREZZA

RISULTATI DI CALCOLO

Momento flettente massimo [kg·m/m]	52621
Quota di momento flettente massimo [m]	5,50
Spostamento a fondo scavo [mm]	9,21
Scarto finale della analisi non lineare (E-04)	0
Convergenza analisi non lineare	SODDISFATTA
Infissione analisi non lineare	SUFFICIENTE
Coefficiente di sicurezza dell' infissione	3,0000
Moltiplicatore di collasso dei carichi	4,6000

VERIFICHE DI RESISTENZA SEZIONI PARATIA A FLESSIONE

VERIFICHE SEZIONI PARATIA IN C.L.S.

Nr.	Quota (m)	Mf (kgm)	N (Kg)	Aa (cmq)	Comb. Mom.	eps Acc. (%)	eps CLS (%)	T (kg)	Tu (Kg)	Comb. Tagl.	passo st. (cm.)
1	0,50	6997		20,1	2	0,0688	-,0258	-13938	15648	2	30
2	1,00	13883		20,1	2	0,1371	-,0524	-13606	15648	2	30
3	1,50	20548		20,1	2	0,2341	-,0861	-13053	15648	2	30
4	2,00	24725		22,1	3	0,6604	-,1808	-12278	15648	2	30
5	2,50	32771		26,1	2	0,8839	-,2508	-11283	15648	2	30
6	3,00	34964		32,2	3	0,8706	-,2553	-10065	15648	2	30

VERIFICHE DI RESISTENZA SEZIONI PARATIA A FLESSIONE

VERIFICHE SEZIONI PARATIA IN C.L.S.

Nr.	Quota (m)	Mf (kgm)	N (Kg)	Aa (cmq)	Comb. Mom.	eps Acc. (%)	eps CLS (%)	T (kg)	Tu (Kg)	Comb. Tagl.	passo st. (cm.)
7	3,50	42781		36,2	2	0,8470	-2710	-8627	15648	2	30
8	4,00	46679		38,2	2	0,9449	-3092	-6967	15648	2	30
9	4,50	49693		42,2	2	0,8535	-2898	-5086	15648	2	30
10	5,00	51710		44,2	2	0,9309	-2856	-2983	15648	2	30
11	5,50	52621		44,2	2	0,9514	-3270	-660	15648	2	30
12	6,00	52314		44,2	2	0,8787	-3021	1964	15648	0	30
13	6,50	50680		42,2	2	0,8877	-3046	4676	15648	0	30
14	7,00	47607		40,2	2	0,8361	-2795	7640	15648	2	30
15	7,50	42985		36,2	2	0,8436	-2612	10849	15648	2	30
16	8,00	36703		30,2	2	0,8890	-2598	14279	15648	2	30
17	8,50	28651		24,1	2	0,6819	-1898	17930	18778	2	25
18	9,00	18717		20,1	2	0,1854	-0719	21803	23472	2	20
19	9,50	7975		20,1	2	0,0785	-0295	21165	23472	2	20
20	10,00	-2977		20,1	0	0,0292	-0108	19251	23472	2	20
21	10,50	-11230		20,1	0	0,1107	-0420	16062	23472	2	20
22	11,00	-17930		20,1	2	0,1775	-0687	12197	18778	2	25
23	11,50	-22942		20,1	2	0,3482	-1146	8270	15648	2	30
24	12,00	-26029		22,1	2	0,7477	-1946	4533	15648	2	30
25	12,50	-27341		22,1	2	0,7231	-1985	1175	15648	2	30
26	13,00	-27102		22,1	2	0,6790	-1892	-1773	15648	0	30
27	13,50	-25588		20,1	2	0,8361	-2125	-3962	15648	2	30
28	14,00	-23090		20,1	2	0,3704	-1193	-5660	15648	2	30
29	14,50	-19895		20,1	2	0,2161	-0809	-6800	15648	2	30
30	15,00	-16271		20,1	2	0,1609	-0619	-7435	15648	2	30
31	15,50	-12453		20,1	2	0,1228	-0468	-7623	15648	2	30
32	16,00	-8648		20,1	2	0,0851	-0321	-7228	15648	2	30
33	16,50	-5231		20,1	2	0,0514	-0192	-6167	15648	2	30
34	17,00	-2492		20,1	2	0,0244	-0091	-4570	15648	2	30
35	17,50	-674		20,1	2	0,0066	-0024	-2508	15648	2	30
36	18,00	0		20,1	0	0,0000	0,0000	0	15648	2	30

CEDIMENTI VERTICALI TERRENO DI MONTE

Tipo di Analisi	Comb. N.ro	Volume (mc)	DistMax (m)	Ced.x=0 mm	Ced.1/4 mm	Ced.2/4 mm	Ced.3/4 mm
SLU M1	1	0,101	9,56	42,3	23,8	10,6	2,6
SLU M1	2	0,080	9,56	33,4	18,8	8,4	2,1
SLU M2	1	0,105	9,56	44,1	24,8	11,0	2,8
SLU M2	2	0,096	9,56	40,3	22,6	10,1	2,5
RARA	1	0,066	9,56	27,8	15,6	6,9	1,7
FREQ.	1	0,066	9,56	27,8	15,6	6,9	1,7
PERM.	1	0,066	9,56	27,8	15,6	6,9	1,7

SPOSTAMENTI ORIZZONTALI PARATIA - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 1

Quota m	SpostOriz (mm)	Quota m	SpostOriz (mm)	Quota m	SpostOriz (mm)	Quota m	SpostOriz (mm)	Quota m	SpostOriz (mm)
0,50	1,61	1,00	3,20	1,50	4,73	2,00	6,18	2,50	7,52
3,00	8,73	3,50	9,78	4,00	10,67	4,50	11,37	5,00	11,86
5,50	12,15	6,00	12,23	6,50	12,10	7,00	11,77	7,50	11,25
8,00	10,56	8,50	9,73	9,00	8,79	9,50	7,77	10,00	6,72
10,50	5,69	11,00	4,70	11,50	3,79	12,00	2,96	12,50	2,24
13,00	1,63	13,50	1,12	14,00	0,71	14,50	0,40	15,00	0,16
15,50	-0,01	16,00	-0,14	16,50	-0,23	17,00	-0,30	17,50	-0,36
18,00	-0,41								

SPOSTAMENTI ORIZZONTALI PARATIA - SLU M1 - COMBINAZIONE N.ro: 2

Quota m	SpostOriz (mm)	Quota m	SpostOriz (mm)	Quota m	SpostOriz (mm)	Quota m	SpostOriz (mm)	Quota m	SpostOriz (mm)
0,50	1,28	1,00	2,54	1,50	3,76	2,00	4,91	2,50	5,97
3,00	6,93	3,50	7,76	4,00	8,46	4,50	9,01	5,00	9,40
5,50	9,62	6,00	9,68	6,50	9,57	7,00	9,31	7,50	8,89
8,00	8,34	8,50	7,68	9,00	6,93	9,50	6,12	10,00	5,29
10,50	4,48	11,00	3,70	11,50	2,97	12,00	2,32	12,50	1,76
13,00	1,27	13,50	0,88	14,00	0,56	14,50	0,31	15,00	0,12
15,50	-0,01	16,00	-0,11	16,50	-0,18	17,00	-0,23	17,50	-0,28
18,00	-0,32								

SPOSTAMENTI ORIZZONTALI PARATIA - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 1

Quota	SpostOriz	Quota	SpostOriz	Quota	SpostOriz	Quota	SpostOriz	Quota	SpostOriz
-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

m	(mm)		m	(mm)		m	(mm)		m	(mm)		m	(mm)
0,50	1,67		1,00	3,32		1,50	4,91		2,00	6,41		2,50	7,80
3,00	9,05		3,50	10,15		4,00	11,07		4,50	11,80		5,00	12,33
5,50	12,64		6,00	12,73		6,50	12,61		7,00	12,27		7,50	11,74
8,00	11,04		8,50	10,18		9,00	9,21		9,50	8,16		10,00	7,07
10,50	6,00		11,00	4,96		11,50	4,00		12,00	3,14		12,50	2,38
13,00	1,73		13,50	1,20		14,00	0,77		14,50	0,43		15,00	0,18
15,50	-0,01		16,00	-0,14		16,50	-0,24		17,00	-0,31		17,50	-0,38
18,00	-0,44												

SPOSTAMENTI ORIZZONTALI PARATIA - SLU M2 - COMBINAZIONE N.ro: 2

Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)
0,50	1,53		1,00	3,03		1,50	4,49		2,00	5,86		2,50	7,13
3,00	8,27		3,50	9,28		4,00	10,12		4,50	10,78		5,00	11,25
5,50	11,53		6,00	11,62		6,50	11,50		7,00	11,19		7,50	10,71
8,00	10,06		8,50	9,28		9,00	8,39		9,50	7,43		10,00	6,44
10,50	5,46		11,00	4,52		11,50	3,65		12,00	2,86		12,50	2,17
13,00	1,58		13,50	1,09		14,00	0,70		14,50	0,39		15,00	0,16
15,50	-0,01		16,00	-0,13		16,50	-0,22		17,00	-0,28		17,50	-0,34
18,00	-0,40												

SPOSTAMENTI ORIZZONTALI PARATIA - COMBINAZIONE RARA N.ro: 1

Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)
0,50	1,06		1,00	2,11		1,50	3,12		2,00	4,07		2,50	4,96
3,00	5,75		3,50	6,45		4,00	7,03		4,50	7,48		5,00	7,81
5,50	8,00		6,00	8,04		6,50	7,96		7,00	7,73		7,50	7,39
8,00	6,93		8,50	6,38		9,00	5,75		9,50	5,08		10,00	4,39
10,50	3,71		11,00	3,07		11,50	2,47		12,00	1,93		12,50	1,46
13,00	1,06		13,50	0,72		14,00	0,46		14,50	0,26		15,00	0,10
15,50	-0,01		16,00	-0,09		16,50	-0,15		17,00	-0,19		17,50	-0,23
18,00	-0,27												

SPOSTAMENTI ORIZZONTALI PARATIA - COMBINAZIONE FREQUENTE N.ro: 1

Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)
0,50	1,06		1,00	2,11		1,50	3,12		2,00	4,07		2,50	4,96
3,00	5,75		3,50	6,45		4,00	7,03		4,50	7,48		5,00	7,81
5,50	8,00		6,00	8,04		6,50	7,96		7,00	7,73		7,50	7,39
8,00	6,93		8,50	6,38		9,00	5,75		9,50	5,08		10,00	4,39
10,50	3,71		11,00	3,07		11,50	2,47		12,00	1,93		12,50	1,46
13,00	1,06		13,50	0,72		14,00	0,46		14,50	0,26		15,00	0,10
15,50	-0,01		16,00	-0,09		16,50	-0,15		17,00	-0,19		17,50	-0,23
18,00	-0,27												

SPOSTAMENTI ORIZZONTALI PARATIA - COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE N.ro: 1

Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)		Quota m	SpostOriz (mm)
0,50	1,06		1,00	2,11		1,50	3,12		2,00	4,07		2,50	4,96
3,00	5,75		3,50	6,45		4,00	7,03		4,50	7,48		5,00	7,81
5,50	8,00		6,00	8,04		6,50	7,96		7,00	7,73		7,50	7,39
8,00	6,93		8,50	6,38		9,00	5,75		9,50	5,08		10,00	4,39
10,50	3,71		11,00	3,07		11,50	2,47		12,00	1,93		12,50	1,46
13,00	1,06		13,50	0,72		14,00	0,46		14,50	0,26		15,00	0,10
15,50	-0,01		16,00	-0,09		16,50	-0,15		17,00	-0,19		17,50	-0,23
18,00	-0,27												