

REGIONE SICILIA
COMUNE DI ROSOLINI
PROVINCIA DI SIRACUSA

Titolo:

**PROGETTO DI CONSOLIDAMENTO ED ADEGUAMENTO DEL PONTE
RISTALLO-MASICUGNO, STABILIZZAZIONE DEL VERSANTE,
CONSOLIDAMENTO DELLA SEDE STRADALE E DEL MURO DELLA
SCUOLA S. ALESSANDRA**



Tavola	Oggetto:	Scala
A5	FASCICOLO DI CALCOLO SPALLE PONTE	

Gestione documento			Il Progettista Dott. Ing. Giuseppe Giannone	Collaboratori: Dott. Arch. Giuseppe Calvo Dott. Ing. Francesco Buscem Dott. Ing. Giovanni Calvo
Rif. DWG		Disk/Dir		
Revisione N°	Revisione N°	Data		
Prot. N°		Data		
Edizione N°		Emessa il		
Visto Il Responsabile Unico del Procedimento				

STUDIO TECNICO DI PROGETTAZIONE

Via Pastrengo, 81 - 96019 ROSOLINI -SR-
Tel. 0931 501189 - Fax. 0931 850957
Via Mosco, 69 - 96100 SIRACUSA
Tel. 0931 24289 - Fax. 0931 62507
Sito web: www.sicurcons.it
e.mail: info@sicurcons.it

SICURCONS.

RELAZIONE DI CALCOLO

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il calcolo delle spinte, le verifiche di stabilità e di resistenza di muri di sostegno.

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTI**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 14/01/2008 pubblicato nel suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

• **CALCOLO DELLE SPINTE**

Si suppone valida l'ipotesi in base alla quale la spinta attiva si ingenera in seguito al movimento del manufatto nella direzione della spinta agente. Le ipotesi di base per il calcolo della spinta sono le seguenti, le medesime adottate dal metodo di calcolo secondo *Coulomb*, con l'estensione di *Muller-Breslau* e *Mononobe-Okabe*:

- In fase di spinta attiva si crea all'interno del terrapieno un cuneo di spinta, che si distacca dal terreno indisturbato tramite linee di frattura rettilinee, lungo le quali il cuneo scorre generando tensioni tangenziali dovute all'attrito.
- Sul cuneo di spinta agiscono le seguenti forze: peso proprio del terreno, sovraccarichi applicati sull'estradosso del terrapieno, spinte normali alle superfici di scorrimento del cuneo (da una parte contro il paramento e dall'altra contro la porzione di terreno indisturbato), forze di attrito che si innescano lungo le superfici del cuneo e che si oppongono allo scorrimento.
- In condizioni sismiche, al peso proprio del cuneo va aggiunta una componente orizzontale, ed eventualmente anche una verticale, pari al peso complessivo moltiplicato per il prodotto dei coefficienti sismici.
- Il fatto che il muro ha spostamenti significativi fa in modo che l'attrito che si genera è pari al valore massimo possibile, sia in condizioni di spinta attiva che di spinta passiva, quindi le risultanti delle reazioni sulle pareti del cuneo risultano inclinate di un angolo ϕ rispetto alla normale alla superficie di scorrimento.

Il programma *C.D.W. Win*, pur adottando le stesse ipotesi, piuttosto che utilizzare la formula di *Coulomb* in forma chiusa, applica la procedura originaria derivante dall'equilibrio delle forze agenti sul cuneo di spinta, cercando il valore di massimo della spinta per tentativi successivi su tutti i possibili cunei di spinta. Così facendo si possono aggiungere alle ipotesi già indicate le seguenti generalizzazioni, che invece devono essere trascurate utilizzando i metodi classici:

- Il terreno spingente può essere costituito da diversi strati, separati da superfici di forma generica, con caratteristiche geotecniche differenti.
- Il profilo dell'estradosso del terrapieno spingente può avere una forma generica qualsiasi, purché coerente con le caratteristiche del terreno.
- I sovraccarichi agenti sul terrapieno possono avere una distribuzione assolutamente libera.
- Può essere tenuta in conto la coesione interna del terreno e la forza di adesione tra terreno e muro.
- Si può calcolare la spinta di un muro con mensola aerea stabilizzante a monte, al di sotto della quale si crea un vuoto nel terreno.
- È possibile conoscere l'esatto andamento delle pressioni agenti sul profilo del muro anche nei casi sopra detti, in cui tale andamento non è lineare, ma la cui distribuzione incide sul calcolo delle sollecitazioni interne.
- Si può supporre anche l'esistenza una linea di rottura del cuneo interna, che va dal vertice estremo della mensola di fondazione a monte fino a intersecare il paramento, inclinata di un certo angolo legato a quello di attrito interno del terreno stesso. Si può quindi conoscere l'esatta forma del cuneo di spinta, per cui le forze in

gioco variano in quanto solo una parte di esso è a contatto con il paramento. Il peso proprio del terreno portato sarà solo quello della parte di terrapieno che realmente rimarrà solidale con la fondazione e non risulterà interessato da scorrimenti, quindi in generale un triangolo. Ciò fa sì che il peso gravante sulla fondazione può risultare notevolmente inferiore a quello ricavato con i metodi usuali, dal momento che una parte è già stata conteggiata nel cuneo di spinta.

Per quanto riguarda la spinta passiva, quella del terrapieno a valle, le uniche differenze rispetto a quanto detto consistono nel fatto che le forze di attrito e di coesione tra le superfici di scorrimento del cuneo hanno la direzione opposta che nel caso di spinta attiva, nel senso che si oppongono a un moto di espulsione verso l'alto del cuneo, e la procedura iterativa va alla ricerca di un valore minimo piuttosto che un massimo.

Nei casi di fondazione su pali o muri tirantati si può ritenere più giusto adottare un tipo di spinta a riposo, che considera il cuneo di terreno non ancora formato e spostamenti dell'opera nulli o minimi. Tale spinta è in ogni caso superiore a quella attiva e la sua entità si dovrebbe basare su considerazioni meno semplicistiche. Il programma opera prendendo come riferimento una costante di spinta pari a:

$$K_o = 1 - 0,9 \times \sin \phi$$

essendo ϕ l'angolo di attrito interno del terreno, formula che si trova diffusamente in letteratura. Se tale deve essere la costante di spinta per un terreno uniforme, ad estradosso rettilineo orizzontale e privo di sovraccarichi e di azione sismica, viene ricavato un fattore di riduzione dell'angolo di attrito interno del terreno, tale che utilizzando questo angolo ridotto e la consueta procedura per il calcolo della spinta attiva, la costante fittizia di spinta attiva corrisponda alla costante a riposo della formula sopra riportata.

Una volta ricavato questo fattore riduttivo, il programma procede al calcolo con le procedure standard, mettendo in gioco le altre variabili, quali la sagomatura dell'estradosso e degli strati, la presenza di sovraccarichi variamente distribuiti e la condizione sismica. La giustificazione di ciò risiede nella considerazione in base alla quale in condizioni di spinta a riposo, gli spostamenti interni al terreno sono ridotti rispetto alla spinta attiva, quindi l'attrito che si mobilita è una parte di quello massimo possibile, e di conseguenza la spinta risultante cresce.

In base a queste considerazioni di ordine generale, il programma opera come segue:

- Si definisce la geometria di tutti i vari cunei di spinta di tentativo, facendo variare l'angolo di scorrimento dalla parte di monte da 0 fino al valore limite $90 - \phi$. Quindi in caso di terreno multistrato, la superficie di scorrimento sarà costituita da una spezzata con inclinazioni differenti da strato a strato. Ciò assicura valori di spinta maggiori rispetto a una eventuale linea di scorrimento unica rettilinea. L'angolo di scorrimento interno, quello dalla parte del paramento, qualora si attivi la procedura "*Coulomb estes*" è posto pari a $3/4$ dell'angolo utilizzato a monte. Tale percentuale è quella che massimizza il valore della spinta. È possibile però attivare la procedura "*Coulomb classico*", in cui tale superficie si mantiene verticale, ma utilizzando in ogni caso l'angolo di attrito tra terreno e muro.
- Si calcola l'entità complessiva dei sovraccarichi agenti sul terrapieno che ricadono nella porzione di estradosso compresa nel cuneo di spinta.
- Si calcola il peso proprio del cuneo di spinta e le eventuali componenti sismiche orizzontali e verticali dovute al peso proprio ed eventualmente anche ai sovraccarichi agenti sull'estradosso.
- Si calcolano le eventuali azioni tangenziali sulle superfici interne dovute alla coesione interna e all'adesione tra terreno e muro.
- In base al rispetto dell'equilibrio alla traslazione verticale e orizzontale, nota l'inclinazione delle spinte sulle superfici interne (pari all'angolo di attrito), sviluppato in base a tutte le forze agenti sul concio, si ricavano le forze incognite, cioè le spinte agenti sul paramento e sulla superficie di scorrimento interna del cuneo.
- Si ripete la procedura per tutti i cunei di tentativo, ottenuti al variare dell'angolo alla base. Il valore massimo (minimo nel caso di spinta passiva) tra tutti quelli calcolati corrisponde alla spinta del terrapieno.

• VERIFICA AL RIBALTAMENTO

La verifica al ribaltamento si effettua in sostanza come equilibrio alla rotazione di un corpo rigido sollecitato da un sistema di forze, ciascuna delle quali definita da un'intensità, una direzione e un punto di applicazione. Non va eseguita se la fondazione è su pali. Le forze che vengono prese in conto sono le seguenti:

- Spinta attiva complessiva del terrapieno a monte.
- Spinta passiva complessiva del terrapieno a valle (da considerare nella quota parte indicata nei dati generali).
- Spinta idrostatica dell'acqua della falda a monte, a valle e sul fondo.
- Forze esplicite applicate sul muro in testa, sulla mensola area a valle e sulla mensola di fondazione a valle.
- Forze massime attivabili nei tiranti per moto di ribaltamento.
- Forze di pretensione dei tiranti.
- Peso proprio del muro composto con l'eventuale componente sismica.
- Peso proprio della parte di terrapieno solidale con il muro composto con l'eventuale componente sismica.

Di ciascuna di queste forze verrà calcolato il momento, ribaltante o stabilizzante, rispetto ad un punto che è quello più in basso dell'estremità esterna della mensola di fondazione a valle. In presenza di dente di fondazione disposto a valle, il punto di equilibrio è quello più esterno al di sotto del dente.

Ai fini del calcolo del momento stabilizzante o ribaltante, esso per ciascuna forza è ottenuto dal prodotto dell'intensità della forza per la distanza minima tra la linea d'azione della forza e il punto di rotazione. Qualora tale singolo momento abbia un effetto ribaltante verrà conteggiato nel momento ribaltante complessivo, qualora invece abbia un effetto stabilizzante farà parte del momento stabilizzante complessivo. Può quindi accadere che il momento ribaltante sia pari a 0, e ciò fisicamente significa che incrementando qualunque forza, ma mantenendone la linea d'azione, il muro non andrà mai in ribaltamento.

Il coefficiente di sicurezza al ribaltamento è dato dal rapporto tra il momento stabilizzante complessivo e quello ribaltante. La verifica viene effettuata per tutte le combinazioni di carico previste.

• VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

La verifica allo scorrimento è effettuata come equilibrio alla traslazione di un corpo rigido, sollecitato dalle stesse forze prese in esame nel caso della verifica a ribaltamento, tranne per il fatto che per i tiranti il sistema di forze è quello che si innesca per moto di traslazione. Ciascuna forza ha una componente parallela al piano di scorrimento del muro, che a seconda della direzione ha un effetto stabilizzante o instabilizzante, e una componente ad esso normale che, se di compressione, genera una reazione di attrito che si oppone allo scorrimento. Una ulteriore parte dell'azione stabilizzante è costituita dall'eventuale forza di adesione che si suscita tra il terreno e la fondazione.

In presenza di dente di fondazione, la linea di scorrimento non è più quella di base della fondazione, ma è una linea che attraversa il terreno sotto la fondazione, e che congiunge il vertice basso interno del dente con l'estremo della mensola di fondazione opposta. In tal caso quindi l'attrito e l'adesione sono quelli interni del terreno. In questo caso viene conteggiato pure il peso della parte di terreno sottostante alla fondazione che nel moto di scorrimento rimane solidale con il muro.

Il coefficiente di sicurezza allo scorrimento è dato dal rapporto tra l'azione stabilizzante complessiva e quella instabilizzante. La verifica viene effettuata per tutte le combinazioni di carico previste.

• MURI IN CALCESTRUZZO A CONTRAFFORTI

Il paramento è costituito da una serie di contrafforti verticali a sezione variabile, collegati da piastre che si possono supporre incastrate su tre lati: alla fondazione e ai contrafforti laterali.

Il calcolo delle sollecitazioni nella piastra viene eseguito dal programma in maniera semplificata, utilizzando il metodo di *Grashof*. Tale metodo permette di risolvere una piastra con varie condizioni di vincolo, schematizzandola con un graticcio di travi equivalente semplificato e imponendone la congruenza agli spostamenti. Da tale schema ne risulta che il carico agente sulla piastra può essere suddiviso in due parti, che possono quindi essere applicate separatamente sulle due travi più rappresentative del graticcio equivalente, per ricavarne quindi le sollecitazioni.

Nel caso particolare, si è imposta la congruenza ad un sistema composto da una trave doppiamente incastrata (alle teste dei contrafforti), alla cui mezzzeria converge l'estremo libero di una trave ad essa ortogonale, incastrata al piede (fibra centrale verticale del paramento). Le due travi si sono supposte di larghezza unitaria e caricate da un carico uniforme, pari a quello medio effettivamente agente sul muro. Le ipotesi semplificative effettuate sono tutte a vantaggio di

sicurezza. Da ciò si sono ottenuti i due coefficienti C_v e Ch , che, moltiplicati per il carico totale agente sulla piastra, rappresentano la quota parte di carico che viene in realtà portato dalla più sollecitata fibra verticale e orizzontale.

Le espressioni finali sono le seguenti.

$$C_v = \frac{1}{1+\alpha} \quad Ch = \frac{\alpha}{1+\alpha} \quad \text{con } \alpha = \frac{384}{8} \cdot \left(\frac{H}{L}\right)^4$$

essendo:

H = altezza dei contrafforti
 L = interasse tra i contrafforti

Per quanto riguarda invece i contrafforti, le sollecitazioni agenti derivano dalla spinta che agisce su un intero campo di piastra, quella compresa tra un contrafforte e il successivo (da asse ad asse). Tale spinta non viene però scaricata integralmente sul contrafforte, ma si tiene conto che il paramento abbia una sua rigidità flessionale, assimilabile a un comportamento a mensola, e sia in grado quindi di reggere da se una quota parte di tale spinta per mezzo dell'incastro al piede. La spinta agente sul contrafforte si ottiene quindi moltiplicando quella totale per il rapporto tra la rigidezza flessionale del solo contrafforte e quella dell'intero muro, contrafforti più paramento. Inoltre, per tenere conto di ciò, le formule precedenti relative alla piastra sono state modificate come segue.

$$C_v' = C_v \cdot \left[1 + \alpha \cdot \frac{L}{R + L - S}\right] \quad Ch' = Ch \cdot \left[1 - \frac{L}{R + L - S}\right]$$

essendo:

S = spessore dei contrafforti
 R = rapporto tra il momento d'inerzia alla base di un contrafforte e quello di una striscia unitaria di paramento, relativi a un asse parallelo allo sviluppo del muro

Una volta noti i coefficienti, le sollecitazioni vengono calcolate come se si trattasse di una singola trave, con un carico pari a alla pressione agente sul muro, quindi non più mediata e uniforme, moltiplicata per il coefficiente corrispondente. L'armatura ricavata per tali fibre più sollecitate verrà utilizzata per tutto lo sviluppo della piastra.

La verifica che viene svolta per il contrafforte è sempre quella di sezione rettangolare ad altezza variabile lungo lo sviluppo. La verifica a taglio tiene conto anche della presenza di staffe. Inoltre, nel caso di contrafforti disposti a monte, le staffe sono calcolate ipotizzando che debbano assorbire integralmente la spinta che grava su un campo di paramento, come se tale spinta fosse un carico appeso, e l'area così calcolata deve quindi sommarsi a quella necessaria ad assorbire il taglio.

Un discorso analogo a quello fatto per il paramento va ripetuto per la porzione di zattera di fondazione che si trova dalla parte dei contrafforti, che in effetti si può ben assimilare ad una piastra incastrata su tre lati. Nel caso di mensole a spessore variabile, si utilizza ai fini della verifica lo spessore minimo.

II CALCOLO DEI CEDIMENTI DEL TERRAPIENO A MONTE

Per il calcolo dei cedimenti permanenti causati dall'azione sismica, il programma opera come segue. Innanzitutto vengono calcolate le spinte per una ulteriore modalità di azione sismica, cioè quella relativa allo stato limite di danno (SLD). Nel calcolo di tali spinte si pone in ogni caso uguale a 1 il coefficiente Beta m, il che significa che l'accelerazione sismica di calcolo non viene ridotta. A seguito del calcolo di tali spinte, per le sole combinazioni sismiche, si calcola lo spostamento residuo del muro per traslazione rigida, ricavato in base alla seguente formulazione di *Richards & Elms*:

$$d = \frac{0.087 \times V^2}{Acc \times \left(\frac{A_{lim}}{Acc} \right)^{-4}}$$

in cui si ha:

d = spostamento sismico residuo

$V = 0.16 \times Acc \times g \times S \times Tc$

Acc = accelerazione sismica adimensionale SLD

$g = 9.80665$ = accelerazione di gravità

S = coefficiente di amplificazione stratigrafico

Tc = coefficiente di amplificazione topografico

A_{lim} = accelerazione oltre la quale si innesca lo scorrimento della fondazione per superamento del limite dell'attrito

Una volta ricavato, per ciascuna combinazione di carico, tale spostamento orizzontale, si calcola il volume del terreno interessato a tale spostamento, pari allo spostamento stesso per l'altezza complessiva del muro, comprensiva dello spessore della fondazione. Il cedimento verticale del terreno a ridosso del muro viene quindi calcolato con la seguente formula (*Bowles - metodo di Caspe*):

$$S_v = 4 \text{ Vol} / D$$

essendo Vol il volume di terreno interessato dallo spostamento del muro e D la distanza in orizzontale dal muro alla quale si annullano i cedimenti. Quest'ultima è assimilata alla dimensione orizzontale massima del cuneo di rottura del terreno spingente.

Infine i cedimenti lungo il tratto interessato sono calcolati con legge decrescente col quadrato della distanza X dal paramento:

$$S_x = S_v * (X / D)^2$$

• LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI

II SPINTE DEL TERRAPIENO

Cmb n.	: Numero della combinazione di carico
Fx tot	: Componente orizzontale della spinta complessiva del terrapieno
Fy tot	: Componente verticale della spinta complessiva del terrapieno
H tot	: Altezza del punto di applicazione della risultante della spinta del terrapieno
X tot	: Ascissa del punto di applicazione della risultante della spinta del terrapieno
Fx tp	: Componente orizzontale della spinta dovuta al peso proprio del terreno portato dalla mensola di fondazione
Fy tp	: Componente verticale della spinta dovuta al peso proprio del terreno portato dalla mensola di fondazione
H tp	: Altezza del punto di applicazione della risultante della spinta dovuta al peso proprio del terreno portato dalla mensola di fondazione
X tp	: Ascissa del punto di applicazione della risultante della spinta dovuta al peso proprio del terreno portato dalla mensola di fondazione
Fx esp	: Componente orizzontale della spinta aggiuntiva esplicita
Fy esp	: Componente verticale della spinta aggiuntiva esplicita
H esp	: Altezza del punto di applicazione della risultante della spinta aggiuntiva esplicita
X esp	: Ascissa del punto di applicazione della risultante della spinta aggiuntiva esplicita
Fx w	: Componente orizzontale della spinta dell'acqua
Fy w	: Componente verticale della spinta dell'acqua
H w	: Altezza del punto di applicazione della risultante della spinta dell'acqua
X w	: Ascissa del punto di applicazione della risultante della spinta dell'acqua
K sta	: Costante di spinta statica
K sis	: Costante di spinta sismica
C sif	: Coefficiente di sicurezza al sifonamento (dato assente se non è stata eseguita la verifica)

N.B.: Ascisse e altezze si intendono misurate a partire dal punto più a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento.

Tutte le spinte orizzontali si intendono positive se rivolte verso il paramento, quelle verticali se rivolte verso il basso.

• CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE NEL MURO

Distanza	: Distanza della sezione dalla sezione iniziale del tipo di elemento (estremo libero)
Angolo	: Angolo di inclinazione della sezione rispetto al piano orizzontale
N	: Sforzo normale, positivo se di compressione
M	: Momento flettente, positivo se antiorario (ribaltante)
T	: Sforzo di taglio, positivo se diretto verso sinistra (lembo più a valle)

N.B.: Le caratteristiche N, M e T si intendono riferite ad 1 metro di sezione di muro, o a tutta la sezione nel caso di contrafforti o cordoli.

VERIFICHE PER IL MURO IN C.A.

Sez. N.	: Numero della sezione da verificare
Ele	: Tipo di elemento verificato: 1 = PARAMENTO 2 = MENSOLA AEREA A VALLE 3 = MENSOLA AEREA A MONTE 4 = MENSOLA DI FONDAZIONE A VALLE 5 = MENSOLA DI FONDAZIONE A MONTE 6 = DENTE DI FONDAZIONE 7 = SEZIONE TRASVERSALE PARAMENTO 8 = SEZIONE TRASVERSALE FONDAZIONE 9 = CONTRAFFORTE 10 = CORDOLO
Dist	: Distanza della sezione dalla sezione iniziale del tipo di elemento (mezzeria della campata per sezioni verticali del paramento e cordoli)
H	: Altezza della sezione
B	: Larghezza della sezione (nel caso di contrafforti con sezione a T, tale dato è relativo alla larghezza dell'anima della sezione, al netto quindi dei tratti di paramento collaborante)
Xg	: Ascissa del baricentro della sezione
Yg	: Altezza del baricentro della sezione. Ascissa e altezza si intendono misurate a partire dal punto più a valle della fondazione del muro, quello attorno a cui avviene l'ipotetica rotazione del ribaltamento
Ang	: Angolo di inclinazione della sezione rispetto al piano orizzontale
Cmb fle	: Combinazione di carico più gravosa a presso-flessione. Un valore maggiore di 100 indica una combinazione del tipo A2
Nsdu	: Sforzo normale di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a presso-flessione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se di compressione
Msdu	: Momento flettente di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a presso-flessione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se antiorario (ribaltante)
A sin	: Area di armatura nel lembo di sinistra (quello più a valle) della sezione, relativa a 1 metro di muro o a tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli (nel caso di contrafforti con sezione a T, tale area va distribuita su tutta la larghezza delle ali e non è cumulabile all'area dei corrispondenti ferri verticali per la sezione orizzontale del paramento in quanto in essa già compresa)
A des	: Area di armatura nel lembo di destra (quello più a monte) della sezione, relativa a 1 metro di muro o a tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli
An. s	: Angolo della armatura di sinistra rispetto alla normale della sezione. L'angolo si intende positivo se l'armatura va a divergere all'aumentare della distanza
An. d	: Angolo della armatura di destra rispetto alla normale della sezione. L'angolo si intende positivo se l'armatura va a divergere all'aumentare della distanza
Nrdu	: Sforzo normale associato al momento resistente ultimo sulla sezione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se di compressione

Mrdu	: <i>Momento flettente resistente ultimo sulla sezione, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli</i>
Cmb tag	: <i>Combinazione di carico più gravosa a taglio. Un valore maggiore di 100 indica una combinazione del tipo A2</i>
Vsdu	: <i>Sforzo di taglio di calcolo relativo alla combinazione più gravosa a taglio, agente su 1 metro di muro o su tutta la sezione se si tratta di contrafforti o cordoli. Positivo se diretto verso sinistra (lembo più a valle)</i>
Vrdu c	: <i>Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato al calcestruzzo</i>
Vrdu s	: <i>Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato alle staffe</i>
A sta	: <i>Area di staffe necessaria nel concio precedente la sezione</i>
Verif.	: <i>Indicazione soddisfacimento delle verifiche di resistenza</i>

• **VERIFICHE FESSURAZIONE MURI**

Muro N.	: <i>Numero del muro</i>
Ele	: <i>Tipo di elemento verificato</i>
Tipo Comb	: <i>Tipo di combinazione di carico</i>
Cmb fes	: <i>Combinazione di carico più gravosa a fessurazione, tra quelle del tipo considerato</i>
Sez. fes	: <i>Sezione dell'elemento in cui risulta più gravosa la verifica a fessurazione</i>
N fes	: <i>Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata</i>
M fes	: <i>Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata</i>
Dist.	: <i>Distanza media tra le fessure in condizioni di esercizio</i>
W ese	: <i>Ampiezza media delle fessure in condizioni di esercizio</i>
W max	: <i>Ampiezza massima limite tra le fessure</i>
Verifica	: <i>Indicazione soddisfacimento delle verifiche</i>

• **VERIFICHE TENSIONI DI ESERCIZIO MURI**

Muro N.	: <i>Numero del muro</i>
Ele	: <i>Tipo di elemento verificato</i>
Tipo Comb	: <i>Tipo di combinazione di carico</i>
Cmb âc	: <i>Combinazione di carico più gravosa per le tensioni nel calcestruzzo, tra quelle del tipo considerato</i>
Sez. σ_c	: <i>Sezione del palo nella quale la verifica della tensione nel calcestruzzo è più gravosa</i>

N σ_c	: Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
M σ_c	: Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
σ_c	: Tensione massima nel calcestruzzo in condizioni di esercizio
σ_c max	: Tensione massima limite nel calcestruzzo
Cmb σ_f	: Combinazione di carico più gravosa per le tensioni nell'acciaio, tra quelle del tipo considerato
Sez. σ_f	: Sezione del palo nella quale la verifica della tensione nell'acciaio è più gravosa
N σ_f	: Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
M σ_f	: Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
σ_f	: Tensione massima nell'acciaio in condizioni di esercizio
σ_f max	: Tensione massima limite nell'acciaio
Verifica	: Indicazione soddisfacimento delle verifiche

II

CEDIMENTI VERTICALI TERRENO DI MONTE

Tipo Comb	: Tipo di combinazione di carico
Comb n.	: Numero della combinazione associata al tipo di combinazione
Sp.muro	: Spostamento rigido residuo del muro per traslazione
Volume	: Volume del terreno deformato dallo spostamento rigido
Dist.max	: Distanza massima orizzontale dal muro alla quale si annullano i cedimenti
Ced.0/4	: Cedimento verticale a ridosso del muro
Ced.1/4	: Cedimento verticale ad 1/4 della distanza massima
Ced.2/4	: Cedimento verticale a 2/4 della distanza massima
Ced.3/4	: Cedimento verticale a 3/4 della distanza massima

DATI DI CALCOLO			
PARAMETRI		SISMICI	
Vita Nominale (Anni)	100	Classe d' Uso	QUARTA
Longitudine Est (Grd)	14,94339	Latitudine Nord (Grd)	36,81891
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Probabilita' Pvr	0,10000	Periodo di Ritorno Anni	1898,00000
Accelerazione Ag/g	0,31700	Fattore Stratigrafia 'S'	1,08905
TEORIE DI CALCOLO			
Verifiche effettuate con il metodo degli stati limite ultimi			
CRITERI DI CALCOLO			
Non e' considerata l'azione sismica dovuta ai sovraccarichi sul terrapieno.			
Non e' considerata l'azione sismica dovuta alle forze applicate al muro.			
Non si tiene conto dell'effetto stabilizzante delle forze applicate al muro.			
Rapporto tra il taglio medio e quello nel palo piu' caricato:			1,00
Coeff. maggiorativo diametro perforazione per micropali			1,20
Percentuale spinta a valle per la verifica a scorrimento			0
Percentuale spinta a valle per la verifica a ribaltam.			0
Percentuale spinta a valle per la verifica in fondazione			0
Percentuale spinta a valle per calcolo sollecitazioni			0
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
Tipo Approccio	Doppia Combinaz.: (A1+M1+R1) e (A2+M1/M2+R2/R3)		
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante	1,00	1,00	
Scorrimento	1,00	1,00	
Resist. alla Base	1,00	1,45	
Resist. Lat. a Compr.	1,00	1,45	
Resist. Lat. a Traz.	1,00	1,60	
Carichi Trasversali	1,00	1,60	

DATI TERRAPIENO MURO 1		
Muro n.1		
DATI TERRAPIENO		
Altezza del terrapieno a monte nel punto di contatto col muro:	3,60	m
Altezza del terrapieno a valle nel punto di contatto col muro:	1,20	m
Inclinaz. media terreno valle(positivo se scende verso valle):	0	°
Angolo di attrito tra fondazione e terreno	21	°
Adesione tra fondazione e terreno	0,00	Kg/cm ²
Angolo di attrito tra fondazione e terreno in presenza acqua	15	°
Adesione tra fondazione e terreno in presenza di acqua	0,00	Kg/cm ²
Permeabilita' Terreno	ALTA	----
Muro Vincolato	NO	----
Coefficiente di intensita' sismica orizzontale	0,107	----
Coefficiente di intensita' sismica verticale	0,054	----

DATI STRATIGR. MURO 1		
STRATIGRAFIA DEL TERRENO		
STRATO n.	1	:
Spessore dello strato:	30,00	m
Angolo di attrito interno del terreno:	30	°
Angolo di attrito tra terreno e muro:	23	°
Coesione del terreno in condizioni drenate:	2,00	Kg/cm ²
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni drenate:	0,00	Kg/cm ²
Peso specifico apparente del terreno in assenza di acqua:	1800	Kg/mc
Coesione del terreno in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cm ²
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cm ²
Peso specifico efficace del terreno sommerso:	800	Kg/mc

DATI STRATIGR. MURO 1

STRATIGRAFIA DEL TERRENO

DATI RIEMPIMENTI MURO 1

DATI RIEMPIMENTI MONTE E VALLE

MURO n.	1 :		
RIEMPIMENTO MONTE:			
Angolo di inclinazione del riempimento:	30	°	
Angolo di attrito interno del terreno:	30	°	
Angolo di attrito tra terreno e muro:	22	°	
Peso specifico apparente del terreno in assenza di acqua:	1700	Kg/mc	
Peso specifico efficace del terreno sommerso:	1700	Kg/mc	

GEOMETRIA MURO 1

MURO A CONTRAFFORTI

Altezza del paramento:	3,60	m
Spessore del paramento (sezione ortogonale al paramento):	130	cm
Scostamento della testa del muro (positivo verso monte):	0	cm
Spessore dei contrafforti:	70	cm
Altezza sezione dei contrafforti in testa (sez. orizzontale):	480	cm
Altezza sezione dei contrafforti al piede (sez. di attacco):	480	cm
Interasse tra i contrafforti:	11,00	m
Altezza dei contrafforti rispetto al piede del paramento:	3,60	m
Contrafforti in posizione	interna.	
Larghezza di paramento collaborante su ciascun lato del contr.:	100	cm

GEOMETRIA MURO 1

FONDAZIONE DIRETTA

Lunghezza della mensola di fondazione a valle:	120	cm
Lunghezza della mensola di fondazione a monte:	350	cm
Spessore minimo della mensola a valle:	120	cm
Spessore massimo della mensola a valle:	120	cm
Spessore minimo della mensola a monte:	120	cm
Spessore massimo della mensola a monte:	120	cm
Inclinazione del piano di posa della fondazione:	0	°
Sviluppo della fondazione:	12,9	m
Spessore del magrone:	10	cm
Altezza del dente di fondazione:	80	cm
Spessore minimo del dente di fondazione:	80	cm
Spessore massimo del dente di fondazione:	80	cm

Il dente di fondazione e' posizionato all'estremita' di monte

CARICHI MURO 1

SOVRACCARICHI SUL TERRAPIENO

CONDIZIONE n.	1	----
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m
Carico concentrato puntiforme:	30,00	t
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	2,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	1,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq
CONDIZIONE n.	2	----
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m

CARICHI MURO 1		
SOVRACCARICHI SUL TERRAPIENO		
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m
Carico concentrato puntiforme:	0,00	t
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	1,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	0,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq
CONDIZIONE n.	3	----
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m
Carico concentrato puntiforme:	30,00	t
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	2,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	1,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq
CONDIZIONE n.	4	----
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m
Carico concentrato puntiforme:	0,00	t
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	1,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	0,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq

CARICHI MURO 1		
SOVRACCARICHI SUL MURO		
Convenzioni: forze verticali positive se rivolte verso il basso; forze orizzontali positive se rivolte verso valle; momenti positivi se con effetto ribaltante.		
CONDIZIONE n.	1	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m
CONDIZIONE n.	2	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	21600	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m
CONDIZIONE n.	3	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	21600	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m

CARICHI MURO 1		
SOVRACCARICHI SUL MURO		
Convenzioni: forze verticali positive se rivolte verso il basso; forze orizzontali positive se rivolte verso valle; momenti positivi se con effetto ribaltante.		
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m
CONDIZIONE n.	4	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	48370	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m

COMBINAZIONI MURO 1		
Cond. Num.	Descrizione Condizione	
1	PERMANENTE	
2	PERMANENTE	
3	PERMANENTE	
4	PERMANENTE	

COMBINAZIONI MURO 1											
COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. A 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	0,00	0,00							0,00
2	1,50	1,50	0,00	0,00							0,00
3	1,50	0,00	1,50	0,00							0,00
4	1,50	0,00	0,00	1,50							0,00
5	1,00	0,00	0,00	0,00							1,00

COMBINAZIONI MURO 1											
COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. A 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	0,00	0,00							0,00
2	1,30	1,30	0,00	0,00							0,00
3	1,30	0,00	1,30	0,00							0,00
4	1,30	0,00	0,00	1,30							0,00
5	1,00	0,00	0,00	0,00							1,00

COMBINAZIONI MURO 1											
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	0,00	0,00	0,00							
2	1,00	1,00	0,00	0,00							
3	1,00	0,00	1,00	0,00							
4	1,00	0,00	0,00	1,00							

COMBINAZIONI MURO 1											
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	0,00	0,00	0,00							
2	1,00	0,00	0,00	0,00							

COMBINAZIONI MURO 1

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
3	1,00	0,00	0,00	0,00							
4	1,00	0,00	0,00	0,00							

COMBINAZIONI MURO 1

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	Cond.10	Sisma
1	1,00	0,00	0,00	0,00							

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE

Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	10376	7355	1,14	5,75	0	46587	0,00	3,84	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
2	10376	7355	1,14	5,75	0	46587	0,00	3,84	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
3	10376	7355	1,14	5,75	0	69087	0,00	3,79	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
4	10376	7355	1,14	5,75	0	46587	0,00	3,84	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
5	10437	7878	1,14	5,70	3528	34731	3,74	3,79	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,355	0,476	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE

Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
2	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
3	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
4	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
5	2742	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,417	2,12	

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE

Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	9940	5990	1,13	5,72	0	37701	0,00	3,80	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,423	0,423	0,00
2	9940	5990	1,13	5,72	0	37701	0,00	3,80	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,423	0,423	0,00
3	9940	5990	1,13	5,72	0	57201	0,00	3,74	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,423	0,423	0,00
4	9940	5990	1,13	5,72	0	37701	0,00	3,80	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,423	0,423	0,00
5	12789	8293	1,13	5,66	3483	34283	3,75	3,74	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,420	0,555	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE

Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	2555	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	1,971	1,97	
2	2555	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	1,971	1,97	
3	2555	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	1,971	1,97	
4	2555	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	1,971	1,97	
5	2223	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	1,983	1,72	

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE

Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	7981	5658	1,14	5,75	0	33529	0,00	3,86	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
2	7981	5658	1,14	5,75	0	33529	0,00	3,86	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
3	7981	5658	1,14	5,75	0	48529	0,00	3,80	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
4	7981	5658	1,14	5,75	0	33529	0,00	3,86	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE

Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
2	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
3	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
4	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE

Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	7981	5658	1,14	5,75	0	33529	0,00	3,86	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
2	7981	5658	1,14	5,75	0	33529	0,00	3,86	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
3	7981	5658	1,14	5,75	0	33529	0,00	3,86	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00
4	7981	5658	1,14	5,75	0	33529	0,00	3,86	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,356	0,356	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE

Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
2	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
3	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	
4	3121	0	0,36	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,409	2,41	

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sis
1	7981	5658	1.14	5.75	0	33529	0.00	3.86	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0.356	0.356	0.00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	3121	0	0.36	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	2.409	2.4

VERIFICHE STABILITA' MURO 1

VERIFICA AL RIBALTAMENTO

Combinazione di carico piu' svantaggiosa:	5	A2
Momento forze ribaltanti complessivo:	33589	Kgm/m
Momento stabilizzante forze peso e carichi:	254586	Kgm/m
Momento stabilizzante massimo dovuto ai tiranti:	0	Kgm/m
Coefficiente sicurezza minimo al ribaltamento:	7,58	----

LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA

VERIFICHE STABILITA' MURO 1

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

Combinazione di carico piu' svantaggiosa:	5	A2
Risultante forze che attivano lo scorrimento:	20049	Kg/m
Risultante forze che si oppongono allo scorrimento:	144933	Kg/m
Forza dei tiranti che si oppone allo scorrimento:	0	Kg/m
Coefficiente sicurezza minimo allo scorrimento:	7,23	----

LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	15882	87	0
		2	30	180,0	15282	671	3891
		3	60	180,0	14682	2422	7782
		4	80	180,0	14282	4237	10376
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3151	-90	-1273
		2	30	90,0	3151	-665	-2546
		3	60	90,0	-7224	9895	1466
		4	90	90,0	-7224	10199	1030
		5	120	90,0	-7224	10642	1718
		6	150	90,0	-7224	11142	1607
		7	180	90,0	-7224	11599	1429
		8	210	90,0	-7224	11993	1184
		9	240	90,0	-7224	12302	871
		10	270	90,0	-7224	12509	492
		11	300	90,0	-7224	12591	46
		12	330	90,0	-7224	12529	-468
1	MENS.FOND.VALLE	13	350	90,0	-7224	12398	-847
		1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-253	-1716
		3	60	-90,0	0	-1048	-3615
1	CONTRAFFORTE	4	90	-90,0	0	-2440	-5699
		5	120	-90,0	0	-4485	-7966
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4470	30	303
		3	60	0,0	8940	242	1212
		4	90	0,0	13410	818	2727
		5	120	0,0	17880	1939	4848
		6	150	0,0	22350	3787	7575
		7	180	0,0	26820	6545	10908
		8	210	0,0	31290	10393	14847
		9	240	0,0	35760	15513	19392
		10	270	0,0	40230	22088	24542
		11	300	0,0	44700	30299	30299
		12	330	0,0	49170	40328	36662

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	PARAMENTO	13	360	0,0	53640	52357	43631
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	2	22
		3	60	0,0	1950	18	90
		4	90	0,0	2925	61	202
		5	120	0,0	3900	144	360
		6	150	0,0	4875	281	562
		7	180	0,0	5850	486	809
		8	210	0,0	6825	771	1102
		9	240	0,0	7800	1151	1439
		10	270	0,0	8775	1639	1821
		11	300	0,0	9750	2248	2248
		12	330	0,0	10725	2992	2720
1	SEZ.TRASV.PARAM	13	360	0,0	11700	3885	3238
		1	0	90,0	0	-1947	0
		2	30	90,0	0	-1930	116
		3	60	90,0	0	-1878	232
		4	90	90,0	0	-1791	348
		5	120	90,0	0	-1669	463
		6	150	90,0	0	-1513	579
		7	180	90,0	0	-1322	695
		8	210	90,0	0	-1096	811
		9	240	90,0	0	-835	927
		10	270	90,0	0	-539	1043
		11	300	90,0	0	-209	1159
		12	330	90,0	0	156	1275
1	SEZ.TRASV.FOND.	13	360	90,0	0	556	1390
		14	390	90,0	0	990	1506
		15	420	90,0	0	1459	1622
		16	450	90,0	0	1963	1738
		17	480	90,0	0	2502	1854
		18	510	90,0	0	3076	1970
		19	515	90,0	0	3175	1989
		1	0	90,0	0	-6406	0
		2	30	90,0	0	-6349	-381
		3	60	90,0	0	-6178	-762
		4	90	90,0	0	-5892	-1144
		5	120	90,0	0	-5491	-1525
		6	150	90,0	0	-4977	-1906
		7	180	90,0	0	-4348	-2287
		8	210	90,0	0	-3604	-2668
		9	240	90,0	0	-2747	-3050
		10	270	90,0	0	-1775	-3431
		11	300	90,0	0	-688	-3812
		12	330	90,0	0	513	-4193
		13	360	90,0	0	1828	-4574
		14	390	90,0	0	3257	-4956
		15	420	90,0	0	4801	-5337
		16	450	90,0	0	6459	-5718
		17	480	90,0	0	8232	-6099
		18	510	90,0	0	10119	-6480
		19	515	90,0	0	10444	-6544

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	18330	49	0
		2	30	180,0	17730	632	3891
		3	60	180,0	17130	2383	7782
		4	80	180,0	16730	4199	10376

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3151	-90	-1273
		2	30	90,0	3151	-665	-2546
		3	60	90,0	-7224	10035	2359
		4	90	90,0	-7224	10613	2050
		5	120	90,0	-7224	11421	3136
		6	150	90,0	-7224	12411	3454
		7	180	90,0	-7224	13490	3734
		8	210	90,0	-7224	14648	3977
		9	240	90,0	-7224	15872	4182
		10	270	90,0	-7224	17153	4349
		11	300	90,0	-7224	18478	4479
		12	330	90,0	-7224	19837	4572
		13	350	90,0	-7224	20756	4613
2	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-613	-4105
		3	60	-90,0	0	-2473	-8313
		4	90	-90,0	0	-5611	-12624
		5	120	-90,0	0	-10058	-17038
2	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	8070	0	0
		2	30	0,0	12540	30	303
		3	60	0,0	17010	242	1212
		4	90	0,0	21480	818	2727
		5	120	0,0	25950	1939	4848
		6	150	0,0	30420	3787	7575
		7	180	0,0	34890	6545	10908
		8	210	0,0	39360	10393	14847
		9	240	0,0	43830	15513	19392
		10	270	0,0	48300	22088	24542
		11	300	0,0	52770	30299	30299
		12	330	0,0	57240	40328	36662
		13	360	0,0	61710	52357	43631
2	PARAMENTO	1	0	0,0	20871	0	0
		2	30	0,0	21846	2	22
		3	60	0,0	22821	18	90
		4	90	0,0	23796	61	202
		5	120	0,0	24771	144	360
		6	150	0,0	25746	281	562
		7	180	0,0	26721	486	809
		8	210	0,0	27696	771	1102
		9	240	0,0	28671	1151	1439
		10	270	0,0	29646	1639	1821
		11	300	0,0	30621	2248	2248
		12	330	0,0	31596	2992	2720
		13	360	0,0	32571	3885	3238
2	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-1947	0
		2	30	90,0	0	-1930	116
		3	60	90,0	0	-1878	232
		4	90	90,0	0	-1791	348
		5	120	90,0	0	-1669	463
		6	150	90,0	0	-1513	579
		7	180	90,0	0	-1322	695
		8	210	90,0	0	-1096	811
		9	240	90,0	0	-835	927
		10	270	90,0	0	-539	1043
		11	300	90,0	0	-209	1159
		12	330	90,0	0	156	1275
		13	360	90,0	0	556	1390
		14	390	90,0	0	990	1506
		15	420	90,0	0	1459	1622
		16	450	90,0	0	1963	1738
		17	480	90,0	0	2502	1854

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	SEZ.TRASV.FOND.	18	510	90,0	0	3076	1970
		19	515	90,0	0	3175	1989
		1	0	90,0	0	-88534	0
		2	30	90,0	0	-87744	-5268
		3	60	90,0	0	-85373	-10536
		4	90	90,0	0	-81422	-15804
		5	120	90,0	0	-75891	-21073
		6	150	90,0	0	-68779	-26341
		7	180	90,0	0	-60086	-31609
		8	210	90,0	0	-49813	-36877
		9	240	90,0	0	-37960	-42145
		10	270	90,0	0	-24526	-47413
		11	300	90,0	0	-9512	-52682
		12	330	90,0	0	7083	-57950
		13	360	90,0	0	25258	-63218
		14	390	90,0	0	45014	-68486
		15	420	90,0	0	66350	-73754
		16	450	90,0	0	89266	-79022
		17	480	90,0	0	113763	-84291
		18	510	90,0	0	139840	-89559
		19	515	90,0	0	144340	-90437

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	23127	86	0
		2	30	180,0	22527	669	3891
		3	60	180,0	21927	2420	7782
		4	80	180,0	21527	4236	10376
3	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3151	-90	-1273
		2	30	90,0	3151	-665	-2546
		3	60	90,0	-7224	10422	4110
		4	90	90,0	-7224	11535	4005
		5	120	90,0	-7224	13008	5403
		6	150	90,0	-7224	14609	5253
		7	180	90,0	-7224	16154	5038
		8	210	90,0	-7224	17625	4756
		9	240	90,0	-7224	19001	4409
		10	270	90,0	-7224	20263	3995
		11	300	90,0	-7224	21392	3516
		12	330	90,0	-7224	22366	2971
		13	350	90,0	-7224	22921	2571
3	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-669	-4492
		3	60	-90,0	0	-2713	-9164
		4	90	-90,0	0	-6186	-14017
		5	120	-90,0	0	-11141	-19050
3	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	8070	0	0
		2	30	0,0	12540	30	303
		3	60	0,0	17010	242	1212
		4	90	0,0	21480	818	2727
		5	120	0,0	25950	1939	4848
		6	150	0,0	30420	3787	7575
		7	180	0,0	34890	6545	10908
		8	210	0,0	39360	10393	14847
		9	240	0,0	43830	15513	19392
		10	270	0,0	48300	22088	24542
		11	300	0,0	52770	30299	30299
		12	330	0,0	57240	40328	36662
		13	360	0,0	61710	52357	43631

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	PARAMENTO	1	0	0,0	20871	0	0
		2	30	0,0	21846	2	22
		3	60	0,0	22821	18	90
		4	90	0,0	23796	61	202
		5	120	0,0	24771	144	360
		6	150	0,0	25746	281	562
		7	180	0,0	26721	486	809
		8	210	0,0	27696	771	1102
		9	240	0,0	28671	1151	1439
		10	270	0,0	29646	1639	1821
		11	300	0,0	30621	2248	2248
		12	330	0,0	31596	2992	2720
		13	360	0,0	32571	3885	3238
3	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-1947	0
		2	30	90,0	0	-1930	116
		3	60	90,0	0	-1878	232
		4	90	90,0	0	-1791	348
		5	120	90,0	0	-1669	463
		6	150	90,0	0	-1513	579
		7	180	90,0	0	-1322	695
		8	210	90,0	0	-1096	811
		9	240	90,0	0	-835	927
		10	270	90,0	0	-539	1043
		11	300	90,0	0	-209	1159
		12	330	90,0	0	156	1275
		13	360	90,0	0	556	1390
		14	390	90,0	0	990	1506
		15	420	90,0	0	1459	1622
		16	450	90,0	0	1963	1738
		17	480	90,0	0	2502	1854
3	SEZ.TRASV.FOND.	18	510	90,0	0	3076	1970
		19	515	90,0	0	3175	1989
		1	0	90,0	0	-57820	0
		2	30	90,0	0	-57304	-3441
		3	60	90,0	0	-55756	-6881
		4	90	90,0	0	-53176	-10322
		5	120	90,0	0	-49563	-13762
		6	150	90,0	0	-44918	-17203
		7	180	90,0	0	-39241	-20643
		8	210	90,0	0	-32532	-24084
		9	240	90,0	0	-24791	-27524
		10	270	90,0	0	-16018	-30965
		11	300	90,0	0	-6212	-34406
		12	330	90,0	0	4626	-37846
		13	360	90,0	0	16496	-41287
		14	390	90,0	0	29398	-44727
		15	420	90,0	0	43332	-48168
		16	450	90,0	0	58298	-51608
		17	480	90,0	0	74297	-55049
		18	510	90,0	0	91328	-58489
		19	515	90,0	0	94266	-59063

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	21364	1	0
		2	30	180,0	20764	585	3891
		3	60	180,0	20164	2336	7782
		4	80	180,0	19764	4151	10376
4	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3151	-90	-1273

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		2	30	90,0	3151	-665	-2546
		3	60	90,0	-7224	10209	3466
		4	90	90,0	-7224	11127	3313
		5	120	90,0	-7224	12387	4895
		6	150	90,0	-7224	13983	5744
		7	180	90,0	-7224	15834	6592
		8	210	90,0	-7224	17938	7439
		9	240	90,0	-7224	20297	8285
		10	270	90,0	-7224	22909	9130
		11	300	90,0	-7224	25775	9974
		12	330	90,0	-7224	28894	10818
		13	350	90,0	-7224	31113	11380
4	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-1060	-7067
		3	60	-90,0	0	-4240	-14136
		4	90	-90,0	0	-9542	-21207
		5	120	-90,0	0	-16965	-28281
4	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	18072	0	0
		2	30	0,0	22542	30	303
		3	60	0,0	27012	242	1212
		4	90	0,0	31482	818	2727
		5	120	0,0	35952	1939	4848
		6	150	0,0	40422	3787	7575
		7	180	0,0	44892	6545	10908
		8	210	0,0	49362	10393	14847
		9	240	0,0	53832	15513	19392
		10	270	0,0	58302	22088	24542
		11	300	0,0	62772	30299	30299
		12	330	0,0	67242	40328	36662
		13	360	0,0	71712	52357	43631
4	PARAMENTO	1	0	0,0	46738	0	0
		2	30	0,0	47713	2	22
		3	60	0,0	48688	18	90
		4	90	0,0	49663	61	202
		5	120	0,0	50638	144	360
		6	150	0,0	51613	281	562
		7	180	0,0	52588	486	809
		8	210	0,0	53563	771	1102
		9	240	0,0	54538	1151	1439
		10	270	0,0	55513	1639	1821
		11	300	0,0	56488	2248	2248
		12	330	0,0	57463	2992	2720
		13	360	0,0	58438	3885	3238
4	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-1947	0
		2	30	90,0	0	-1930	116
		3	60	90,0	0	-1878	232
		4	90	90,0	0	-1791	348
		5	120	90,0	0	-1669	463
		6	150	90,0	0	-1513	579
		7	180	90,0	0	-1322	695
		8	210	90,0	0	-1096	811
		9	240	90,0	0	-835	927
		10	270	90,0	0	-539	1043
		11	300	90,0	0	-209	1159
		12	330	90,0	0	156	1275
		13	360	90,0	0	556	1390
		14	390	90,0	0	990	1506
		15	420	90,0	0	1459	1622
		16	450	90,0	0	1963	1738
		17	480	90,0	0	2502	1854
		18	510	90,0	0	3076	1970

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	SEZ.TRASV.FOND.	19	515	90,0	0	3175	1989
		1	0	90,0	0	-190320	0
		2	30	90,0	0	-188621	-11325
		3	60	90,0	0	-183525	-22650
		4	90	90,0	0	-175031	-33974
		5	120	90,0	0	-163140	-45299
		6	150	90,0	0	-147852	-56624
		7	180	90,0	0	-129166	-67949
		8	210	90,0	0	-107082	-79274
		9	240	90,0	0	-81602	-90599
		10	270	90,0	0	-52723	-101923
		11	300	90,0	0	-20448	-113248
		12	330	90,0	0	15226	-124573
		13	360	90,0	0	54296	-135898
		14	390	90,0	0	96764	-147223
		15	420	90,0	0	142630	-158548
		16	450	90,0	0	191893	-169872
		17	480	90,0	0	244553	-181197
		18	510	90,0	0	300611	-192522
		19	515	90,0	0	310284	-194409

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
5	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	10426	11	0
		2	30	180,0	9858	987	6509
		3	60	180,0	9290	3917	13019
		4	80	180,0	8911	6954	17358
5	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3164	-90	-1278
		2	30	90,0	3261	-658	-2500
		3	60	90,0	-14001	16433	-427
		4	90	90,0	-13905	16157	-1092
		5	120	90,0	-13809	15876	-777
		6	150	90,0	-13712	15642	-944
		7	180	90,0	-13616	15297	-1357
		8	210	90,0	-13520	14827	-1777
		9	240	90,0	-13423	14230	-2207
		10	270	90,0	-13327	13502	-2645
		11	300	90,0	-13231	12642	-3091
		12	330	90,0	-13134	11647	-3546
		13	350	90,0	-13070	10907	-3854
5	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	2756	655	0
		2	30	-90,0	2659	261	-2632
		3	60	-90,0	2563	-926	-5288
		4	90	-90,0	2467	-2914	-7967
		5	120	-90,0	2370	-5709	-10669
5	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4231	285	2014
		3	60	0,0	8462	1275	4697
		4	90	0,0	12692	3171	8050
		5	120	0,0	16923	6172	12073
		6	150	0,0	21154	10481	16765
		7	180	0,0	25385	16298	22126
		8	210	0,0	29616	23824	28157
		9	240	0,0	33846	33259	34857
		10	270	0,0	38077	44805	42227
		11	300	0,0	42308	58662	50267
		12	330	0,0	46539	75032	58975
		13	360	0,0	50770	94115	68354
5	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
5	SEZ.TRASV.PARAM	2	30	0,0	923	27	187
		3	60	0,0	1846	117	424
		4	90	0,0	2768	286	710
		5	120	0,0	3691	548	1046
		6	150	0,0	4614	918	1431
		7	180	0,0	5537	1412	1867
		8	210	0,0	6460	2043	2352
		9	240	0,0	7383	2828	2886
		10	270	0,0	8305	3780	3471
		11	300	0,0	9228	4915	4105
		12	330	0,0	10151	6248	4789
		13	360	0,0	11074	7794	5522
		1	0	90,0	0	-3321	0
		2	30	90,0	0	-3292	198
		3	60	90,0	0	-3203	395
		4	90	90,0	0	-3055	593
		5	120	90,0	0	-2847	791
		6	150	90,0	0	-2580	988
		7	180	90,0	0	-2254	1186
		8	210	90,0	0	-1869	1383
5	SEZ.TRASV.FOND.	9	240	90,0	0	-1424	1581
		10	270	90,0	0	-920	1779
		11	300	90,0	0	-357	1976
		12	330	90,0	0	266	2174
		13	360	90,0	0	948	2372
		14	390	90,0	0	1689	2569
		15	420	90,0	0	2489	2767
		16	450	90,0	0	3349	2965
		17	480	90,0	0	4268	3162
		18	510	90,0	0	5246	3360
		19	515	90,0	0	5415	3393
		1	0	90,0	0	38742	0
		2	30	90,0	0	38396	2305
		3	60	90,0	0	37359	4611
		4	90	90,0	0	35630	6916
		5	120	90,0	0	33209	9221
		6	150	90,0	0	30097	11527
		7	180	90,0	0	26293	13832
		8	210	90,0	0	21798	16137
		9	240	90,0	0	16611	18443
		10	270	90,0	0	10733	20748
		11	300	90,0	0	4162	23053
		12	330	90,0	0	-3099	25359
		13	360	90,0	0	-11053	27664
		14	390	90,0	0	-19698	29969
		15	420	90,0	0	-29034	32274
		16	450	90,0	0	-39062	34580
		17	480	90,0	0	-49782	36885
		18	510	90,0	0	-61193	39190
		19	515	90,0	0	-63163	39575

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	13073	58	0
		2	30	180,0	12473	617	3728
		3	60	180,0	11873	2294	7455
		4	80	180,0	11473	4034	9940
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3039	-87	-982
		2	30	90,0	3039	-543	-2054

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	MENS.FOND.VALLE	3	60	90,0	-6902	9517	1069
		4	90	90,0	-6902	9708	591
		5	120	90,0	-6902	9983	1240
		6	150	90,0	-6902	10327	982
		7	180	90,0	-6902	10568	611
		8	210	90,0	-6902	10690	197
		9	240	90,0	-6902	10681	-263
		10	270	90,0	-6902	10528	-766
		11	300	90,0	-6902	10217	-1314
		12	330	90,0	-6902	9735	-1906
		13	350	90,0	-6902	9312	-2326
		1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-266	-1796
1	CONTRAFFORTE	3	60	-90,0	0	-1090	-3714
		4	90	-90,0	0	-2507	-5753
		5	120	-90,0	0	-4554	-7913
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4470	29	288
		3	60	0,0	8940	230	1152
		4	90	0,0	13410	777	2591
		5	120	0,0	17880	1842	4606
		6	150	0,0	22350	3598	7197
		7	180	0,0	26820	6218	10364
		8	210	0,0	31290	9874	14106
		9	240	0,0	35760	14739	18424
		10	270	0,0	40230	20986	23318
1	PARAMENTO	11	300	0,0	44700	28788	28788
		12	330	0,0	49170	38316	34833
		13	360	0,0	53640	49745	41454
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	2	21
		3	60	0,0	1950	17	85
		4	90	0,0	2925	58	192
		5	120	0,0	3900	137	342
		6	150	0,0	4875	267	534
		7	180	0,0	5850	461	769
		8	210	0,0	6825	733	1047
		9	240	0,0	7800	1094	1367
		10	270	0,0	8775	1557	1730
1	SEZ.TRASV.PARAM	11	300	0,0	9750	2136	2136
		12	330	0,0	10725	2843	2585
		13	360	0,0	11700	3691	3076
		1	0	90,0	0	-1850	0
		2	30	90,0	0	-1834	110
		3	60	90,0	0	-1784	220
		4	90	90,0	0	-1702	330
		5	120	90,0	0	-1586	440
		6	150	90,0	0	-1437	550
		7	180	90,0	0	-1256	661
		8	210	90,0	0	-1041	771
		9	240	90,0	0	-793	881
		10	270	90,0	0	-513	991
		11	300	90,0	0	-199	1101
		12	330	90,0	0	148	1211
		13	360	90,0	0	528	1321
		14	390	90,0	0	941	1431
		15	420	90,0	0	1387	1541
		16	450	90,0	0	1865	1651
		17	480	90,0	0	2377	1761
		18	510	90,0	0	2922	1872
		19	515	90,0	0	3016	1890

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	SEZ.TRASV.FOND.	1	0	90,0	0	20209	0
		2	30	90,0	0	20029	1203
		3	60	90,0	0	19487	2405
		4	90	90,0	0	18586	3608
		5	120	90,0	0	17323	4810
		6	150	90,0	0	15700	6013
		7	180	90,0	0	13715	7215
		8	210	90,0	0	11370	8418
		9	240	90,0	0	8665	9620
		10	270	90,0	0	5598	10823
		11	300	90,0	0	2171	12025
		12	330	90,0	0	-1617	13228
		13	360	90,0	0	-5765	14430
		14	390	90,0	0	-10275	15633
		15	420	90,0	0	-15145	16835
		16	450	90,0	0	-20376	18038
		17	480	90,0	0	-25968	19240
		18	510	90,0	0	-31920	20443
		19	515	90,0	0	-32947	20643

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	15194	24	0
		2	30	180,0	14594	583	3728
		3	60	180,0	13994	2261	7455
		4	80	180,0	13594	4000	9940
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3039	-87	-982
		2	30	90,0	3039	-543	-2054
		3	60	90,0	-6902	9638	1844
		4	90	90,0	-6902	10067	1474
		5	120	90,0	-6902	10659	2470
		6	150	90,0	-6902	11427	2583
		7	180	90,0	-6902	12206	2610
		8	210	90,0	-6902	12991	2617
		9	240	90,0	-6902	13775	2606
		10	270	90,0	-6902	14553	2577
		11	300	90,0	-6902	15319	2528
		12	330	90,0	-6902	16068	2461
		13	350	90,0	-6902	16555	2406
2	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-579	-3867
		3	60	-90,0	0	-2325	-7785
		4	90	-90,0	0	-5255	-11755
		5	120	-90,0	0	-9383	-15776
2	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	6994	0	0
		2	30	0,0	11464	29	288
		3	60	0,0	15934	230	1152
		4	90	0,0	20404	777	2591
		5	120	0,0	24874	1842	4606
		6	150	0,0	29344	3598	7197
		7	180	0,0	33814	6218	10364
		8	210	0,0	38284	9874	14106
		9	240	0,0	42754	14739	18424
		10	270	0,0	47224	20986	23318
		11	300	0,0	51694	28788	28788
		12	330	0,0	56164	38316	34833
		13	360	0,0	60634	49745	41454
2	PARAMENTO	1	0	0,0	18089	0	0
		2	30	0,0	19064	2	21

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	SEZ.TRASV.PARAM	3	60	0,0	20039	17	85
		4	90	0,0	21014	58	192
		5	120	0,0	21989	137	342
		6	150	0,0	22964	267	534
		7	180	0,0	23939	461	769
		8	210	0,0	24914	733	1047
		9	240	0,0	25889	1094	1367
		10	270	0,0	26864	1557	1730
		11	300	0,0	27839	2136	2136
		12	330	0,0	28814	2843	2585
		13	360	0,0	29789	3691	3076
		1	0	90,0	0	-1850	0
		2	30	90,0	0	-1834	110
		3	60	90,0	0	-1784	220
		4	90	90,0	0	-1702	330
		5	120	90,0	0	-1586	440
		6	150	90,0	0	-1437	550
		7	180	90,0	0	-1256	661
		8	210	90,0	0	-1041	771
		9	240	90,0	0	-793	881
2	SEZ.TRASV.FOND.	10	270	90,0	0	-513	991
		11	300	90,0	0	-199	1101
		12	330	90,0	0	148	1211
		13	360	90,0	0	528	1321
		14	390	90,0	0	941	1431
		15	420	90,0	0	1387	1541
		16	450	90,0	0	1865	1651
		17	480	90,0	0	2377	1761
		18	510	90,0	0	2922	1872
		19	515	90,0	0	3016	1890
		1	0	90,0	0	-50969	0
		2	30	90,0	0	-50514	-3033
		3	60	90,0	0	-49149	-6066
		4	90	90,0	0	-46874	-9099
		5	120	90,0	0	-43690	-12131
		6	150	90,0	0	-39596	-15164
		7	180	90,0	0	-34591	-18197
		8	210	90,0	0	-28677	-21230
		9	240	90,0	0	-21853	-24263
		10	270	90,0	0	-14120	-27296
		11	300	90,0	0	-5476	-30328
		12	330	90,0	0	4077	-33361
		13	360	90,0	0	14541	-36394
		14	390	90,0	0	25914	-39427
		15	420	90,0	0	38197	-42460
		16	450	90,0	0	51390	-45493
		17	480	90,0	0	65493	-48526
		18	510	90,0	0	80505	-51558
		19	515	90,0	0	83096	-52064

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	19234	54	0
		2	30	180,0	18634	613	3728
		3	60	180,0	18034	2290	7455
		4	80	180,0	17634	4030	9940
3	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3039	-87	-982
		2	30	90,0	3039	-543	-2054
		3	60	90,0	-6902	9963	3318

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	MENS.FOND.VALLE	4	90	90,0	-6902	10843	3122
		5	120	90,0	-6902	12005	4621
		6	150	90,0	-6902	13370	4346
		7	180	90,0	-6902	14607	3894
		8	210	90,0	-6902	15702	3400
		9	240	90,0	-6902	16642	2864
		10	270	90,0	-6902	17416	2287
		11	300	90,0	-6902	18011	1669
		12	330	90,0	-6902	18413	1010
		13	350	90,0	-6902	18569	547
		1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-635	-4250
		3	60	-90,0	0	-2561	-8614
3	CONTRAFFORTE	4	90	-90,0	0	-5814	-13091
		5	120	-90,0	0	-10427	-17682
		1	0	0,0	6994	0	0
		2	30	0,0	11464	29	288
		3	60	0,0	15934	230	1152
		4	90	0,0	20404	777	2591
		5	120	0,0	24874	1842	4606
		6	150	0,0	29344	3598	7197
		7	180	0,0	33814	6218	10364
		8	210	0,0	38284	9874	14106
		9	240	0,0	42754	14739	18424
		10	270	0,0	47224	20986	23318
		11	300	0,0	51694	28788	28788
3	PARAMENTO	12	330	0,0	56164	38316	34833
		13	360	0,0	60634	49745	41454
		1	0	0,0	18089	0	0
		2	30	0,0	19064	2	21
		3	60	0,0	20039	17	85
		4	90	0,0	21014	58	192
		5	120	0,0	21989	137	342
		6	150	0,0	22964	267	534
		7	180	0,0	23939	461	769
		8	210	0,0	24914	733	1047
		9	240	0,0	25889	1094	1367
		10	270	0,0	26864	1557	1730
		11	300	0,0	27839	2136	2136
3	SEZ.TRASV.PARAM	12	330	0,0	28814	2843	2585
		13	360	0,0	29789	3691	3076
		1	0	90,0	0	-1850	0
		2	30	90,0	0	-1834	110
		3	60	90,0	0	-1784	220
		4	90	90,0	0	-1702	330
		5	120	90,0	0	-1586	440
		6	150	90,0	0	-1437	550
		7	180	90,0	0	-1256	661
		8	210	90,0	0	-1041	771
		9	240	90,0	0	-793	881
		10	270	90,0	0	-513	991
		11	300	90,0	0	-199	1101
3	SEZ.TRASV.FOND.	12	330	90,0	0	148	1211
		13	360	90,0	0	528	1321
		14	390	90,0	0	941	1431
		15	420	90,0	0	1387	1541
		16	450	90,0	0	1865	1651
		17	480	90,0	0	2377	1761
		18	510	90,0	0	2922	1872
		19	515	90,0	0	3016	1890
		1	0	90,0	0	-22997	0

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		2	30	90,0	0	-22791	-1368
		3	60	90,0	0	-22176	-2737
		4	90	90,0	0	-21149	-4105
		5	120	90,0	0	-19713	-5474
		6	150	90,0	0	-17865	-6842
		7	180	90,0	0	-15607	-8210
		8	210	90,0	0	-12939	-9579
		9	240	90,0	0	-9860	-10947
		10	270	90,0	0	-6371	-12316
		11	300	90,0	0	-2471	-13684
		12	330	90,0	0	1840	-15052
		13	360	90,0	0	6561	-16421
		14	390	90,0	0	11692	-17789
		15	420	90,0	0	17234	-19158
		16	450	90,0	0	23187	-20526
		17	480	90,0	0	29550	-21894
		18	510	90,0	0	36323	-23263
		19	515	90,0	0	37492	-23491

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	17824	-17	0
		2	30	180,0	17224	542	3728
		3	60	180,0	16624	2220	7455
		4	80	180,0	16224	3959	9940
4	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3039	-87	-982
		2	30	90,0	3039	-543	-2054
		3	60	90,0	-6902	9789	2803
		4	90	90,0	-6902	10513	2570
		5	120	90,0	-6902	11496	3994
		6	150	90,0	-6902	12790	4567
		7	180	90,0	-6902	14238	5086
		8	210	90,0	-6902	15843	5618
		9	240	90,0	-6902	17609	6162
		10	270	90,0	-6902	19541	6720
		11	300	90,0	-6902	21643	7291
		12	330	90,0	-6902	23917	7875
		13	350	90,0	-6902	25532	8271
4	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-966	-6434
		3	60	-90,0	0	-3857	-12831
		4	90	-90,0	0	-8661	-19193
		5	120	-90,0	0	-15369	-25520
4	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	15662	0	0
		2	30	0,0	20132	29	288
		3	60	0,0	24602	230	1152
		4	90	0,0	29072	777	2591
		5	120	0,0	33542	1842	4606
		6	150	0,0	38012	3598	7197
		7	180	0,0	42482	6218	10364
		8	210	0,0	46952	9874	14106
		9	240	0,0	51422	14739	18424
		10	270	0,0	55892	20986	23318
		11	300	0,0	60362	28788	28788
		12	330	0,0	64832	38316	34833
		13	360	0,0	69302	49745	41454
4	PARAMENTO	1	0	0,0	40507	0	0
		2	30	0,0	41482	2	21
		3	60	0,0	42457	17	85

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	SEZ.TRASV.PARAM	4	90	0,0	43432	58	192
		5	120	0,0	44407	137	342
		6	150	0,0	45382	267	534
		7	180	0,0	46357	461	769
		8	210	0,0	47332	733	1047
		9	240	0,0	48307	1094	1367
		10	270	0,0	49282	1557	1730
		11	300	0,0	50257	2136	2136
		12	330	0,0	51232	2843	2585
		13	360	0,0	52207	3691	3076
		1	0	90,0	0	-1850	0
		2	30	90,0	0	-1834	110
		3	60	90,0	0	-1784	220
		4	90	90,0	0	-1702	330
		5	120	90,0	0	-1586	440
		6	150	90,0	0	-1437	550
		7	180	90,0	0	-1256	661
		8	210	90,0	0	-1041	771
		9	240	90,0	0	-793	881
		10	270	90,0	0	-513	991
4	SEZ.TRASV.FOND.	11	300	90,0	0	-199	1101
		12	330	90,0	0	148	1211
		13	360	90,0	0	528	1321
		14	390	90,0	0	941	1431
		15	420	90,0	0	1387	1541
		16	450	90,0	0	1865	1651
		17	480	90,0	0	2377	1761
		18	510	90,0	0	2922	1872
		19	515	90,0	0	3016	1890
		1	0	90,0	0	-139183	0
		2	30	90,0	0	-137941	-8282
		3	60	90,0	0	-134214	-16564
		4	90	90,0	0	-128002	-24846
		5	120	90,0	0	-119306	-33128
		6	150	90,0	0	-108126	-41410
		7	180	90,0	0	-94460	-49692
		8	210	90,0	0	-78310	-57974
		9	240	90,0	0	-59676	-66256
		10	270	90,0	0	-38557	-74538
		11	300	90,0	0	-14954	-82820
		12	330	90,0	0	11135	-91101
		13	360	90,0	0	39707	-99383
		14	390	90,0	0	70765	-107665
		15	420	90,0	0	104307	-115947
		16	450	90,0	0	140333	-124229
		17	480	90,0	0	178844	-132511
		18	510	90,0	0	219840	-140793
		19	515	90,0	0	226914	-142174

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
5	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	9895	0	0
		2	30	180,0	9327	1106	7374
		3	60	180,0	8759	4425	14748
		4	80	180,0	8380	7866	19664
5	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3904	-112	-1262
		2	30	90,0	4000	-672	-2468
		3	60	90,0	-15568	18688	-581
		4	90	90,0	-15472	18365	-1266

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
5	MENS.FOND.VALLE	5	120	90,0	-15375	18022	-1015
		6	150	90,0	-15279	17753	-912
		7	180	90,0	-15183	17404	-1411
		8	210	90,0	-15086	16906	-1910
		9	240	90,0	-14990	16258	-2410
		10	270	90,0	-14894	15460	-2909
		11	300	90,0	-14798	14513	-3409
		12	330	90,0	-14701	13415	-3909
		13	350	90,0	-14637	12600	-4243
		1	0	-90,0	2236	528	0
		2	30	-90,0	2140	101	-2847
		3	60	-90,0	2044	-1180	-5694
		4	90	-90,0	1947	-3316	-8543
5	CONTRAFFORTE	5	120	-90,0	1851	-6306	-11391
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4231	281	2009
		3	60	0,0	8462	1286	4825
		4	90	0,0	12692	3257	8447
		5	120	0,0	16923	6435	12876
		6	150	0,0	21154	11063	18112
		7	180	0,0	25385	17383	24155
		8	210	0,0	29616	25636	31004
		9	240	0,0	33846	36066	38661
		10	270	0,0	38077	48913	47124
		11	300	0,0	42308	64421	56393
		12	330	0,0	46539	82830	66470
5	PARAMENTO	13	360	0,0	50770	104384	77353
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	923	26	187
		3	60	0,0	1846	118	433
		4	90	0,0	2768	292	739
		5	120	0,0	3691	567	1105
		6	150	0,0	4614	962	1531
		7	180	0,0	5537	1492	2017
		8	210	0,0	6460	2178	2563
		9	240	0,0	7383	3036	3169
		10	270	0,0	8305	4085	3834
		11	300	0,0	9228	5343	4560
		12	330	0,0	10151	6827	5345
5	SEZ.TRASV.PARAM	13	360	0,0	11074	8556	6190
		1	0	90,0	0	-3723	0
		2	30	90,0	0	-3690	222
		3	60	90,0	0	-3590	443
		4	90	90,0	0	-3424	665
		5	120	90,0	0	-3191	886
		6	150	90,0	0	-2892	1108
		7	180	90,0	0	-2527	1329
		8	210	90,0	0	-2095	1551
		9	240	90,0	0	-1596	1772
		10	270	90,0	0	-1031	1994
		11	300	90,0	0	-400	2215
		12	330	90,0	0	298	2437
5	SEZ.TRASV.FOND.	13	360	90,0	0	1062	2658
		14	390	90,0	0	1893	2880
		15	420	90,0	0	2790	3101
		16	450	90,0	0	3754	3323
		17	480	90,0	0	4784	3545
		18	510	90,0	0	5880	3766
		19	515	90,0	0	6070	3803
		1	0	90,0	0	44840	0
		2	30	90,0	0	44439	2668

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		3	60	90,0	0	43239	5336
		4	90	90,0	0	41238	8004
		5	120	90,0	0	38436	10673
		6	150	90,0	0	34834	13341
		7	180	90,0	0	30432	16009
		8	210	90,0	0	25229	18677
		9	240	90,0	0	19225	21345
		10	270	90,0	0	12422	24013
		11	300	90,0	0	4817	26681
		12	330	90,0	0	-3587	29350
		13	360	90,0	0	-12792	32018
		14	390	90,0	0	-22798	34686
		15	420	90,0	0	-33604	37354
		16	450	90,0	0	-45210	40022
		17	480	90,0	0	-57617	42690
		18	510	90,0	0	-70825	45359
		19	515	90,0	0	-73104	45803

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	12569	60	0
		2	30	180,0	11969	509	2993
		3	60	180,0	11369	1855	5986
		4	80	180,0	10969	3252	7981
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7540	882
		4	90	90,0	-5557	7674	380
		5	120	90,0	-5557	7868	770
		6	150	90,0	-5557	8077	618
		7	180	90,0	-5557	8234	420
		8	210	90,0	-5557	8324	176
		9	240	90,0	-5557	8335	-114
		10	270	90,0	-5557	8251	-450
		11	300	90,0	-5557	8060	-831
		12	330	90,0	-5557	7748	-1259
		13	350	90,0	-5557	7466	-1569
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-227	-1531
		3	60	-90,0	0	-931	-3188
		4	90	-90,0	0	-2152	-4970
		5	120	-90,0	0	-3926	-6878
1	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4470	23	233
		3	60	0,0	8940	186	932
		4	90	0,0	13410	629	2098
		5	120	0,0	17880	1492	3729
		6	150	0,0	22350	2913	5827
		7	180	0,0	26820	5034	8391
		8	210	0,0	31290	7994	11421
		9	240	0,0	35760	11933	14917
		10	270	0,0	40230	16991	18879
		11	300	0,0	44700	23307	23307
		12	330	0,0	49170	31022	28202
		13	360	0,0	53640	40275	33562
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	2	17
		3	60	0,0	1950	14	69
		4	90	0,0	2925	47	156

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	SEZ.TRASV.PARAM	5	120	0,0	3900	111	277
		6	150	0,0	4875	216	432
		7	180	0,0	5850	374	623
		8	210	0,0	6825	593	847
		9	240	0,0	7800	885	1107
		10	270	0,0	8775	1261	1401
		11	300	0,0	9750	1729	1729
		12	330	0,0	10725	2302	2093
		13	360	0,0	11700	2989	2490
		1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
		3	60	90,0	0	-1444	178
		4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
1	SEZ.TRASV.FOND.	11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
		13	360	90,0	0	427	1070
		14	390	90,0	0	762	1159
		15	420	90,0	0	1123	1248
		16	450	90,0	0	1510	1337
		17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
		1	0	90,0	0	8871	0
		2	30	90,0	0	8792	528
		3	60	90,0	0	8554	1056
		4	90	90,0	0	8158	1584
		5	120	90,0	0	7604	2111
		6	150	90,0	0	6892	2639
		7	180	90,0	0	6021	3167
		8	210	90,0	0	4991	3695
		9	240	90,0	0	3804	4223
		10	270	90,0	0	2457	4751
		11	300	90,0	0	953	5279
		12	330	90,0	0	-710	5806
		13	360	90,0	0	-2531	6334
		14	390	90,0	0	-4510	6862
		15	420	90,0	0	-6648	7390
		16	450	90,0	0	-8944	7918
		17	480	90,0	0	-11399	8446
		18	510	90,0	0	-14012	8974
		19	515	90,0	0	-14463	9062

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	14201	34	0
		2	30	180,0	13601	483	2993
		3	60	180,0	13001	1830	5986
		4	80	180,0	12601	3226	7981
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7633	1477
		4	90	90,0	-5557	7950	1059
		5	120	90,0	-5557	8387	1716

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	MENS.FOND.VALLE	6	150	90,0	-5557	8923	1850
		7	180	90,0	-5557	9495	1957
		8	210	90,0	-5557	10094	2038
		9	240	90,0	-5557	10715	2093
		10	270	90,0	-5557	11348	2122
		11	300	90,0	-5557	11985	2124
		12	330	90,0	-5557	12620	2101
		13	350	90,0	-5557	13037	2071
		1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-467	-3124
		3	60	-90,0	0	-1882	-6320
		4	90	-90,0	0	-4266	-9587
		5	120	-90,0	0	-7641	-12926
2	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	5380	0	0
		2	30	0,0	9850	23	233
		3	60	0,0	14320	186	932
		4	90	0,0	18790	629	2098
		5	120	0,0	23260	1492	3729
		6	150	0,0	27730	2913	5827
		7	180	0,0	32200	5034	8391
		8	210	0,0	36670	7994	11421
		9	240	0,0	41140	11933	14917
		10	270	0,0	45610	16991	18879
		11	300	0,0	50080	23307	23307
		12	330	0,0	54550	31022	28202
		13	360	0,0	59020	40275	33562
2	PARAMENTO	1	0	0,0	13914	0	0
		2	30	0,0	14889	2	17
		3	60	0,0	15864	14	69
		4	90	0,0	16839	47	156
		5	120	0,0	17814	111	277
		6	150	0,0	18789	216	432
		7	180	0,0	19764	374	623
		8	210	0,0	20739	593	847
		9	240	0,0	21714	885	1107
		10	270	0,0	22689	1261	1401
		11	300	0,0	23664	1729	1729
		12	330	0,0	24639	2302	2093
		13	360	0,0	25614	2989	2490
2	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
		3	60	90,0	0	-1444	178
		4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
		11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
		13	360	90,0	0	427	1070
		14	390	90,0	0	762	1159
		15	420	90,0	0	1123	1248
		16	450	90,0	0	1510	1337
		17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
2	SEZ.TRASV.FOND.	1	0	90,0	0	-45881	0
		2	30	90,0	0	-45472	-2730
		3	60	90,0	0	-44243	-5460

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		4	90	90,0	0	-42195	-8190
		5	120	90,0	0	-39329	-10920
		6	150	90,0	0	-35643	-13651
		7	180	90,0	0	-31138	-16381
		8	210	90,0	0	-25815	-19111
		9	240	90,0	0	-19672	-21841
		10	270	90,0	0	-12710	-24571
		11	300	90,0	0	-4929	-27301
		12	330	90,0	0	3670	-30031
		13	360	90,0	0	13089	-32761
		14	390	90,0	0	23327	-35491
		15	420	90,0	0	34384	-38222
		16	450	90,0	0	46260	-40952
		17	480	90,0	0	58955	-43682
		18	510	90,0	0	72469	-46412
		19	515	90,0	0	74801	-46867

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	17399	59	0
		2	30	180,0	16799	507	2993
		3	60	180,0	16199	1854	5986
		4	80	180,0	15799	3251	7981
3	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7891	2644
		4	90	90,0	-5557	8565	2363
		5	120	90,0	-5557	9445	3228
		6	150	90,0	-5557	10388	3049
		7	180	90,0	-5557	11271	2826
		8	210	90,0	-5557	12079	2558
		9	240	90,0	-5557	12801	2244
		10	270	90,0	-5557	13421	1886
		11	300	90,0	-5557	13928	1482
		12	330	90,0	-5557	14306	1034
		13	350	90,0	-5557	14481	710
3	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-504	-3382
		3	60	-90,0	0	-2041	-6887
		4	90	-90,0	0	-4649	-10516
		5	120	-90,0	0	-8363	-14268
3	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	5380	0	0
		2	30	0,0	9850	23	233
		3	60	0,0	14320	186	932
		4	90	0,0	18790	629	2098
		5	120	0,0	23260	1492	3729
		6	150	0,0	27730	2913	5827
		7	180	0,0	32200	5034	8391
		8	210	0,0	36670	7994	11421
		9	240	0,0	41140	11933	14917
		10	270	0,0	45610	16991	18879
		11	300	0,0	50080	23307	23307
		12	330	0,0	54550	31022	28202
		13	360	0,0	59020	40275	33562
3	PARAMENTO	1	0	0,0	13914	0	0
		2	30	0,0	14889	2	17
		3	60	0,0	15864	14	69
		4	90	0,0	16839	47	156
		5	120	0,0	17814	111	277

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	SEZ.TRASV.PARAM	6	150	0,0	18789	216	432
		7	180	0,0	19764	374	623
		8	210	0,0	20739	593	847
		9	240	0,0	21714	885	1107
		10	270	0,0	22689	1261	1401
		11	300	0,0	23664	1729	1729
		12	330	0,0	24639	2302	2093
		13	360	0,0	25614	2989	2490
		1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
		3	60	90,0	0	-1444	178
		4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
		11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
3	SEZ.TRASV.FOND.	13	360	90,0	0	427	1070
		14	390	90,0	0	762	1159
		15	420	90,0	0	1123	1248
		16	450	90,0	0	1510	1337
		17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
		1	0	90,0	0	-25405	0
		2	30	90,0	0	-25178	-1512
		3	60	90,0	0	-24498	-3023
		4	90	90,0	0	-23364	-4535
		5	120	90,0	0	-21777	-6047
		6	150	90,0	0	-19736	-7559
		7	180	90,0	0	-17242	-9070
		8	210	90,0	0	-14294	-10582
		9	240	90,0	0	-10893	-12094
		10	270	90,0	0	-7038	-13605
		11	300	90,0	0	-2729	-15117
		12	330	90,0	0	2032	-16629
		13	360	90,0	0	7248	-18140
		14	390	90,0	0	12917	-19652
		15	420	90,0	0	19039	-21164
		16	450	90,0	0	25615	-22676
		17	480	90,0	0	32644	-24187
		18	510	90,0	0	40127	-25699
		19	515	90,0	0	41419	-25951

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	16223	2	0
		2	30	180,0	15623	451	2993
		3	60	180,0	15023	1798	5986
		4	80	180,0	14623	3195	7981
4	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7749	2216
		4	90	90,0	-5557	8293	1902
		5	120	90,0	-5557	9031	2889
		6	150	90,0	-5557	9971	3376

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		7	180	90,0	-5557	11057	3862
		8	210	90,0	-5557	12288	4346
		9	240	90,0	-5557	13664	4828
		10	270	90,0	-5557	15185	5309
		11	300	90,0	-5557	16849	5788
		12	330	90,0	-5557	18657	6265
		13	350	90,0	-5557	19942	6582
4	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-765	-5098
		3	60	-90,0	0	-3060	-10202
		4	90	-90,0	0	-6886	-15309
		5	120	-90,0	0	-12246	-20422
4	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	12048	0	0
		2	30	0,0	16518	23	233
		3	60	0,0	20988	186	932
		4	90	0,0	25458	629	2098
		5	120	0,0	29928	1492	3729
		6	150	0,0	34398	2913	5827
		7	180	0,0	38868	5034	8391
		8	210	0,0	43338	7994	11421
		9	240	0,0	47808	11933	14917
		10	270	0,0	52278	16991	18879
		11	300	0,0	56748	23307	23307
		12	330	0,0	61218	31022	28202
		13	360	0,0	65688	40275	33562
4	PARAMENTO	1	0	0,0	31159	0	0
		2	30	0,0	32134	2	17
		3	60	0,0	33109	14	69
		4	90	0,0	34084	47	156
		5	120	0,0	35059	111	277
		6	150	0,0	36034	216	432
		7	180	0,0	37009	374	623
		8	210	0,0	37984	593	847
		9	240	0,0	38959	885	1107
		10	270	0,0	39934	1261	1401
		11	300	0,0	40909	1729	1729
		12	330	0,0	41884	2302	2093
		13	360	0,0	42859	2989	2490
4	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
		3	60	90,0	0	-1444	178
		4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
		11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
		13	360	90,0	0	427	1070
		14	390	90,0	0	762	1159
		15	420	90,0	0	1123	1248
		16	450	90,0	0	1510	1337
		17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
4	SEZ.TRASV.FOND.	1	0	90,0	0	-113738	0
		2	30	90,0	0	-112723	-6768
		3	60	90,0	0	-109677	-13536
		4	90	90,0	0	-104601	-20304

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		5	120	90,0	0	-97495	-27072
		6	150	90,0	0	-88359	-33839
		7	180	90,0	0	-77191	-40607
		8	210	90,0	0	-63994	-47375
		9	240	90,0	0	-48766	-54143
		10	270	90,0	0	-31508	-60911
		11	300	90,0	0	-12220	-67679
		12	330	90,0	0	9099	-74447
		13	360	90,0	0	32448	-81215
		14	390	90,0	0	57828	-87983
		15	420	90,0	0	85238	-94750
		16	450	90,0	0	114678	-101518
		17	480	90,0	0	146149	-108286
		18	510	90,0	0	179650	-115054
		19	515	90,0	0	185431	-116182

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	12569	60	0
		2	30	180,0	11969	509	2993
		3	60	180,0	11369	1855	5986
		4	80	180,0	10969	3252	7981
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7540	882
		4	90	90,0	-5557	7674	380
		5	120	90,0	-5557	7868	770
		6	150	90,0	-5557	8077	618
		7	180	90,0	-5557	8234	420
		8	210	90,0	-5557	8324	176
		9	240	90,0	-5557	8335	-114
		10	270	90,0	-5557	8251	-450
		11	300	90,0	-5557	8060	-831
		12	330	90,0	-5557	7748	-1259
		13	350	90,0	-5557	7466	-1569
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-227	-1531
		3	60	-90,0	0	-931	-3188
		4	90	-90,0	0	-2152	-4970
		5	120	-90,0	0	-3926	-6878
1	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4470	23	233
		3	60	0,0	8940	186	932
		4	90	0,0	13410	629	2098
		5	120	0,0	17880	1492	3729
		6	150	0,0	22350	2913	5827
		7	180	0,0	26820	5034	8391
		8	210	0,0	31290	7994	11421
		9	240	0,0	35760	11933	14917
		10	270	0,0	40230	16991	18879
		11	300	0,0	44700	23307	23307
		12	330	0,0	49170	31022	28202
		13	360	0,0	53640	40275	33562
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	2	17
		3	60	0,0	1950	14	69
		4	90	0,0	2925	47	156
		5	120	0,0	3900	111	277
		6	150	0,0	4875	216	432

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	SEZ.TRASV.PARAM	7	180	0,0	5850	374	623
		8	210	0,0	6825	593	847
		9	240	0,0	7800	885	1107
		10	270	0,0	8775	1261	1401
		11	300	0,0	9750	1729	1729
		12	330	0,0	10725	2302	2093
		13	360	0,0	11700	2989	2490
		1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
		3	60	90,0	0	-1444	178
		4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
		11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
		13	360	90,0	0	427	1070
1	SEZ.TRASV.FOND.	14	390	90,0	0	762	1159
		15	420	90,0	0	1123	1248
		16	450	90,0	0	1510	1337
		17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
		1	0	90,0	0	8871	0
		2	30	90,0	0	8792	528
		3	60	90,0	0	8554	1056
		4	90	90,0	0	8158	1584
		5	120	90,0	0	7604	2111
		6	150	90,0	0	6892	2639
		7	180	90,0	0	6021	3167
		8	210	90,0	0	4991	3695
		9	240	90,0	0	3804	4223
		10	270	90,0	0	2457	4751
		11	300	90,0	0	953	5279
		12	330	90,0	0	-710	5806
		13	360	90,0	0	-2531	6334
		14	390	90,0	0	-4510	6862
		15	420	90,0	0	-6648	7390
		16	450	90,0	0	-8944	7918
		17	480	90,0	0	-11399	8446
		18	510	90,0	0	-14012	8974
		19	515	90,0	0	-14463	9062

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	12569	60	0
		2	30	180,0	11969	509	2993
		3	60	180,0	11369	1855	5986
		4	80	180,0	10969	3252	7981
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7540	882
		4	90	90,0	-5557	7674	380
		5	120	90,0	-5557	7868	770
		6	150	90,0	-5557	8077	618
		7	180	90,0	-5557	8234	420

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	MENS.FOND.VALLE	8	210	90,0	-5557	8324	176
		9	240	90,0	-5557	8335	-114
		10	270	90,0	-5557	8251	-450
		11	300	90,0	-5557	8060	-831
		12	330	90,0	-5557	7748	-1259
		13	350	90,0	-5557	7466	-1569
		1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-227	-1531
		3	60	-90,0	0	-931	-3188
		4	90	-90,0	0	-2152	-4970
		5	120	-90,0	0	-3926	-6878
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4470	23	233
2	CONTRAFFORTE	3	60	0,0	8940	186	932
		4	90	0,0	13410	629	2098
		5	120	0,0	17880	1492	3729
		6	150	0,0	22350	2913	5827
		7	180	0,0	26820	5034	8391
		8	210	0,0	31290	7994	11421
		9	240	0,0	35760	11933	14917
		10	270	0,0	40230	16991	18879
		11	300	0,0	44700	23307	23307
		12	330	0,0	49170	31022	28202
		13	360	0,0	53640	40275	33562
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	2	17
2	PARAMENTO	3	60	0,0	1950	14	69
		4	90	0,0	2925	47	156
		5	120	0,0	3900	111	277
		6	150	0,0	4875	216	432
		7	180	0,0	5850	374	623
		8	210	0,0	6825	593	847
		9	240	0,0	7800	885	1107
		10	270	0,0	8775	1261	1401
		11	300	0,0	9750	1729	1729
		12	330	0,0	10725	2302	2093
		13	360	0,0	11700	2989	2490
		1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
2	SEZ.TRASV.PARAM	3	60	90,0	0	-1444	178
		4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
		11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
		13	360	90,0	0	427	1070
		14	390	90,0	0	762	1159
		15	420	90,0	0	1123	1248
2	SEZ.TRASV.FOND.	16	450	90,0	0	1510	1337
		17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
		1	0	90,0	0	8871	0
		2	30	90,0	0	8792	528
		3	60	90,0	0	8554	1056
		4	90	90,0	0	8158	1584
		5	120	90,0	0	7604	2111

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		6	150	90,0	0	6892	2639
		7	180	90,0	0	6021	3167
		8	210	90,0	0	4991	3695
		9	240	90,0	0	3804	4223
		10	270	90,0	0	2457	4751
		11	300	90,0	0	953	5279
		12	330	90,0	0	-710	5806
		13	360	90,0	0	-2531	6334
		14	390	90,0	0	-4510	6862
		15	420	90,0	0	-6648	7390
		16	450	90,0	0	-8944	7918
		17	480	90,0	0	-11399	8446
		18	510	90,0	0	-14012	8974
		19	515	90,0	0	-14463	9062

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	12569	60	0
		2	30	180,0	11969	509	2993
		3	60	180,0	11369	1855	5986
		4	80	180,0	10969	3252	7981
3	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7540	882
		4	90	90,0	-5557	7674	380
		5	120	90,0	-5557	7868	770
		6	150	90,0	-5557	8077	618
		7	180	90,0	-5557	8234	420
		8	210	90,0	-5557	8324	176
		9	240	90,0	-5557	8335	-114
		10	270	90,0	-5557	8251	-450
		11	300	90,0	-5557	8060	-831
		12	330	90,0	-5557	7748	-1259
		13	350	90,0	-5557	7466	-1569
3	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-227	-1531
		3	60	-90,0	0	-931	-3188
		4	90	-90,0	0	-2152	-4970
		5	120	-90,0	0	-3926	-6878
3	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4470	23	233
		3	60	0,0	8940	186	932
		4	90	0,0	13410	629	2098
		5	120	0,0	17880	1492	3729
		6	150	0,0	22350	2913	5827
		7	180	0,0	26820	5034	8391
		8	210	0,0	31290	7994	11421
		9	240	0,0	35760	11933	14917
		10	270	0,0	40230	16991	18879
		11	300	0,0	44700	23307	23307
		12	330	0,0	49170	31022	28202
		13	360	0,0	53640	40275	33562
3	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	2	17
		3	60	0,0	1950	14	69
		4	90	0,0	2925	47	156
		5	120	0,0	3900	111	277
		6	150	0,0	4875	216	432
		7	180	0,0	5850	374	623

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	SEZ.TRASV.PARAM	8	210	0,0	6825	593	847
		9	240	0,0	7800	885	1107
		10	270	0,0	8775	1261	1401
		11	300	0,0	9750	1729	1729
		12	330	0,0	10725	2302	2093
		13	360	0,0	11700	2989	2490
		1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
		3	60	90,0	0	-1444	178
		4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
		11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
		13	360	90,0	0	427	1070
		14	390	90,0	0	762	1159
3	SEZ.TRASV.FOND.	15	420	90,0	0	1123	1248
		16	450	90,0	0	1510	1337
		17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
		1	0	90,0	0	8871	0
		2	30	90,0	0	8792	528
		3	60	90,0	0	8554	1056
		4	90	90,0	0	8158	1584
		5	120	90,0	0	7604	2111
		6	150	90,0	0	6892	2639
		7	180	90,0	0	6021	3167
		8	210	90,0	0	4991	3695
		9	240	90,0	0	3804	4223
		10	270	90,0	0	2457	4751
		11	300	90,0	0	953	5279
		12	330	90,0	0	-710	5806
		13	360	90,0	0	-2531	6334
		14	390	90,0	0	-4510	6862
		15	420	90,0	0	-6648	7390
		16	450	90,0	0	-8944	7918
		17	480	90,0	0	-11399	8446
		18	510	90,0	0	-14012	8974
		19	515	90,0	0	-14463	9062

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	12569	60	0
		2	30	180,0	11969	509	2993
		3	60	180,0	11369	1855	5986
		4	80	180,0	10969	3252	7981
4	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7540	882
		4	90	90,0	-5557	7674	380
		5	120	90,0	-5557	7868	770
		6	150	90,0	-5557	8077	618
		7	180	90,0	-5557	8234	420
		8	210	90,0	-5557	8324	176

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	MENS.FOND.VALLE	9	240	90,0	-5557	8335	-114
		10	270	90,0	-5557	8251	-450
		11	300	90,0	-5557	8060	-831
		12	330	90,0	-5557	7748	-1259
		13	350	90,0	-5557	7466	-1569
		1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-227	-1531
		3	60	-90,0	0	-931	-3188
		4	90	-90,0	0	-2152	-4970
		5	120	-90,0	0	-3926	-6878
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4470	23	233
		3	60	0,0	8940	186	932
4	CONTRAFFORTE	4	90	0,0	13410	629	2098
		5	120	0,0	17880	1492	3729
		6	150	0,0	22350	2913	5827
		7	180	0,0	26820	5034	8391
		8	210	0,0	31290	7994	11421
		9	240	0,0	35760	11933	14917
		10	270	0,0	40230	16991	18879
		11	300	0,0	44700	23307	23307
		12	330	0,0	49170	31022	28202
		13	360	0,0	53640	40275	33562
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	2	17
		3	60	0,0	1950	14	69
4	PARAMENTO	4	90	0,0	2925	47	156
		5	120	0,0	3900	111	277
		6	150	0,0	4875	216	432
		7	180	0,0	5850	374	623
		8	210	0,0	6825	593	847
		9	240	0,0	7800	885	1107
		10	270	0,0	8775	1261	1401
		11	300	0,0	9750	1729	1729
		12	330	0,0	10725	2302	2093
		13	360	0,0	11700	2989	2490
		1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
		3	60	90,0	0	-1444	178
4	SEZ.TRASV.PARAM	4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
		11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
		13	360	90,0	0	427	1070
		14	390	90,0	0	762	1159
		15	420	90,0	0	1123	1248
		16	450	90,0	0	1510	1337
4	SEZ.TRASV.FOND.	17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
		1	0	90,0	0	8871	0
		2	30	90,0	0	8792	528
		3	60	90,0	0	8554	1056
		4	90	90,0	0	8158	1584
		5	120	90,0	0	7604	2111
		6	150	90,0	0	6892	2639

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		7	180	90,0	0	6021	3167
		8	210	90,0	0	4991	3695
		9	240	90,0	0	3804	4223
		10	270	90,0	0	2457	4751
		11	300	90,0	0	953	5279
		12	330	90,0	0	-710	5806
		13	360	90,0	0	-2531	6334
		14	390	90,0	0	-4510	6862
		15	420	90,0	0	-6648	7390
		16	450	90,0	0	-8944	7918
		17	480	90,0	0	-11399	8446
		18	510	90,0	0	-14012	8974
		19	515	90,0	0	-14463	9062

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	12569	60	0
		2	30	180,0	11969	509	2993
		3	60	180,0	11369	1855	5986
		4	80	180,0	10969	3252	7981
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	2424	-69	-979
		2	30	90,0	2424	-525	-2056
		3	60	90,0	-5557	7540	882
		4	90	90,0	-5557	7674	380
		5	120	90,0	-5557	7868	770
		6	150	90,0	-5557	8077	618
		7	180	90,0	-5557	8234	420
		8	210	90,0	-5557	8324	176
		9	240	90,0	-5557	8335	-114
		10	270	90,0	-5557	8251	-450
		11	300	90,0	-5557	8060	-831
		12	330	90,0	-5557	7748	-1259
		13	350	90,0	-5557	7466	-1569
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-227	-1531
		3	60	-90,0	0	-931	-3188
		4	90	-90,0	0	-2152	-4970
		5	120	-90,0	0	-3926	-6878
1	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4470	23	233
		3	60	0,0	8940	186	932
		4	90	0,0	13410	629	2098
		5	120	0,0	17880	1492	3729
		6	150	0,0	22350	2913	5827
		7	180	0,0	26820	5034	8391
		8	210	0,0	31290	7994	11421
		9	240	0,0	35760	11933	14917
		10	270	0,0	40230	16991	18879
		11	300	0,0	44700	23307	23307
		12	330	0,0	49170	31022	28202
		13	360	0,0	53640	40275	33562
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	2	17
		3	60	0,0	1950	14	69
		4	90	0,0	2925	47	156
		5	120	0,0	3900	111	277
		6	150	0,0	4875	216	432
		7	180	0,0	5850	374	623
		8	210	0,0	6825	593	847

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	SEZ.TRASV.PARAM	9	240	0,0	7800	885	1107
		10	270	0,0	8775	1261	1401
		11	300	0,0	9750	1729	1729
		12	330	0,0	10725	2302	2093
		13	360	0,0	11700	2989	2490
		1	0	90,0	0	-1498	0
		2	30	90,0	0	-1485	89
		3	60	90,0	0	-1444	178
		4	90	90,0	0	-1378	267
		5	120	90,0	0	-1284	357
		6	150	90,0	0	-1164	446
		7	180	90,0	0	-1017	535
		8	210	90,0	0	-843	624
		9	240	90,0	0	-642	713
		10	270	90,0	0	-415	802
		11	300	90,0	0	-161	891
		12	330	90,0	0	120	980
		13	360	90,0	0	427	1070
		14	390	90,0	0	762	1159
		15	420	90,0	0	1123	1248
1	SEZ.TRASV.FOND.	16	450	90,0	0	1510	1337
		17	480	90,0	0	1925	1426
		18	510	90,0	0	2366	1515
		19	515	90,0	0	2442	1530
		1	0	90,0	0	8871	0
		2	30	90,0	0	8792	528
		3	60	90,0	0	8554	1056
		4	90	90,0	0	8158	1584
		5	120	90,0	0	7604	2111
		6	150	90,0	0	6892	2639
		7	180	90,0	0	6021	3167
		8	210	90,0	0	4991	3695
		9	240	90,0	0	3804	4223
		10	270	90,0	0	2457	4751
		11	300	90,0	0	953	5279
		12	330	90,0	0	-710	5806
		13	360	90,0	0	-2531	6334
		14	390	90,0	0	-4510	6862
		15	420	90,0	0	-6648	7390
		16	450	90,0	0	-8944	7918
		17	480	90,0	0	-11399	8446
		18	510	90,0	0	-14012	8974
		19	515	90,0	0	-14463	9062

VERIFICHE MURO 1

VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	1	0	130	100	185	480	0	104	40507	0	0,0	0,0	0	0	0	0	101	0	0	0		OK
2	1	30	130	100	185	450	0	5	923	27	9,8	19,6	0	0	923	92505	105	187	39520	0		OK
3	1	60	130	100	185	420	0	105	1846	118	9,8	19,6	0	0	1846	93041	105	433	39520	0		OK
4	1	90	130	100	185	390	0	105	2768	292	9,8	19,6	0	0	2768	93576	105	739	39520	0		OK
5	1	120	130	100	185	360	0	105	3691	567	9,8	19,6	0	0	3691	94112	105	1105	39520	0		OK
6	1	150	130	100	185	330	0	105	4614	962	9,8	19,6	0	0	4614	94648	105	1531	39520	0		OK
7	1	180	130	100	185	300	0	105	5537	1492	9,8	19,6	0	0	5537	95183	105	2017	39520	0		OK
8	1	210	130	100	185	270	0	105	6460	2178	9,8	19,6	0	0	6460	95719	105	2563	39520	0		OK
9	1	240	130	100	185	240	0	105	7383	3036	9,8	19,6	0	0	7383	96255	105	3169	39520	0		OK
10	1	270	130	100	185	210	0	105	8305	4085	9,8	19,6	0	0	8305	96791	105	3834	39520	0		OK
11	1	300	130	100	185	180	0	105	9228	5343	9,8	19,6	0	0	9228	97326	105	4560	39520	0		OK
12	1	330	130	100	185	150	0	105	10151	6827	9,8	19,6	0	0	10151	97862	105	5345	39520	0		OK
13	1	360	130	100	185	120	0	105	11074	8556	9,8	19,6	0	0	11074	98398	105	6190	39520	0		OK

VERIFICHE MURO 1

VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	4	0	120	100	0	60	-90	5	2756	655	0,0	0,0	0	0	0	0	1	0	0	0		OK
2	4	30	120	100	30	60	-90	4	0	-1060	18,2	18,2	0	0	0	80155	104	-6434	37464	0		OK
3	4	60	120	100	60	60	-90	4	0	-4240	18,2	18,2	0	0	0	80155	104	-12831	37464	0		OK
4	4	90	120	100	90	60	-90	4	0	-9542	18,2	18,2	0	0	0	80155	104	-19193	37464	0		OK

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
5	4	120	120	100	120	60	-90	4	0	-16965	18,2	18,2	0	0	0	80155	104	-25520	37464	0		OK

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	5	0	120	100	600	60	90	105	3904	-112	0,0	0,0	0	0	0	0	5	-1278	0	0	OK	
2	5	30	120	100	570	60	90	105	4000	-672	18,2	18,2	0	0	4000	82313	105	-2468	37464	0	OK	
3	5	60	120	100	540	60	90	105	-15568	18688	18,2	18,2	0	0	-15568	71758	103	3318	37464	0	OK	
4	5	90	120	100	510	60	90	105	-15472	18365	18,2	18,2	0	0	-15472	71810	103	3122	37464	0	OK	
5	5	120	120	100	480	60	90	105	-15375	18022	18,2	18,2	0	0	-15375	71862	103	4621	37464	0	OK	
6	5	150	120	100	450	60	90	105	-15279	17753	18,2	18,2	0	0	-15279	71914	104	4567	37464	0	OK	
7	5	180	120	100	420	60	90	105	-15183	17404	18,2	18,2	0	0	-15183	71966	104	5086	37464	0	OK	
8	5	210	120	100	390	60	90	4	-7224	17938	18,2	18,2	0	0	-7224	76259	104	5618	37464	0	OK	
9	5	240	120	100	360	60	90	4	-7224	20297	18,2	18,2	0	0	-7224	76259	104	6162	37464	0	OK	
10	5	270	120	100	330	60	90	4	-7224	22909	18,2	18,2	0	0	-7224	76259	104	6720	37464	0	OK	
11	5	300	120	100	300	60	90	4	-7224	25775	18,2	18,2	0	0	-7224	76259	104	7291	37464	0	OK	
12	5	330	120	100	270	60	90	4	-7224	28894	18,2	18,2	0	0	-7224	76259	104	7875	37464	0	OK	
13	5	350	120	100	250	60	90	4	-7224	31113	18,2	18,2	0	0	-7224	76259	104	8271	37464	0	OK	

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	6	0	80	100	560	-80	180	3	23127	86	0,0	0,0	0	0	0	0	1	0	0	0	OK	
2	6	30	80	100	560	-50	180	105	9327	1106	12,1	12,1	0	0	9327	38174	105	7374	27141	0	OK	
3	6	60	80	100	560	-20	180	105	8759	4425	12,1	12,1	0	0	8759	37971	105	14748	27141	0	OK	
4	6	80	80	100	560	0	180	105	8380	7866	12,1	12,1	0	0	8380	37836	105	19664	27141	0	OK	

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	7	0	130	100	250	430	90	105	0	-3723	19,6	19,6	0	0	0	92065	1	0	39520	0		OK
2	7	30	130	100	250	430	90	105	0	-3690	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	222	39520	0		OK
3	7	60	130	100	250	430	90	105	0	-3590	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	443	39520	0		OK
4	7	90	130	100	250	430	90	105	0	-3424	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	665	39520	0		OK
5	7	120	130	100	250	430	90	105	0	-3191	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	886	39520	0		OK
6	7	150	130	100	250	430	90	105	0	-2892	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	1108	39520	0		OK
7	7	180	130	100	250	430	90	105	0	-2527	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	1329	39520	0		OK
8	7	210	130	100	250	430	90	105	0	-2095	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	1551	39520	0		OK
9	7	240	130	100	250	430	90	105	0	-1596	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	1772	39520	0		OK
10	7	270	130	100	250	430	90	105	0	-1031	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	1994	39520	0		OK
11	7	300	130	100	250	430	90	105	0	-400	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	2215	39520	0		OK
12	7	330	130	100	250	430	90	105	0	298	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	2437	39520	0		OK
13	7	360	130	100	250	430	90	105	0	1062	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	2658	39520	0		OK
14	7	390	130	100	250	430	90	105	0	1893	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	2880	39520	0		OK
15	7	420	130	100	250	430	90	105	0	2790	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	3101	39520	0		OK
16	7	450	130	100	250	430	90	105	0	3754	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	3323	39520	0		OK
17	7	480	130	100	250	430	90	105	0	4784	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	3545	39520	0		OK
18	7	510	130	100	250	430	90	105	0	5880	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	3766	39520	0		OK
19	7	515	130	100	250	430	90	105	0	6070	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	3803	39520	0		OK

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	8	0	120	600	550	120	90	4	0	-190320	112,0	112,0	0	0	0	483433	1	0	222065	0		OK
2	8	30	120	600	550	120	90	4	0	-188621	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-8282	222065	0		OK
3	8	60	120	600	550	120	90	4	0	-183525	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-16564	222065	0		OK
4	8	90	120	600	550	120	90	4	0	-175031	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-24846	222065	0		OK
5	8	120	120	600	550	120	90	4	0	-163140	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-33128	222065	0		OK
6	8	150	120	600	550	120	90	4	0	-147852	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-41410	222065	0		OK
7	8	180	120	600	550	120	90	4	0	-129166	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-49692	222065	0		OK
8	8	210	120	600	550	120	90	4	0	-107082	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-57974	222065	0		OK
9	8	240	120	600	550	120	90	4	0	-81602	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-66256	222065	0		OK
10	8	270	120	600	550	120	90	4	0	-52723	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-74538	222065	0		OK
11	8	300	120	600	550	120	90	4	0	-20448	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-82820	222065	0		OK
12	8	330	120	600	550	120	90	4	0	15226	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-91101	222065	0		OK
13	8	360	120	600	550	120	90	4	0	54296	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-99383	222065	0		OK
14	8	390	120	600	550	120	90	4	0	96764	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-107665	222065	0		OK
15	8	420	120	600	550	120	90	4	0	142630	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-115947	222065	0		OK
16	8	450	120	600	550	120	90	4	0	191893	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-124229	222065	0		OK
17	8	480	120	600	550	120	90	4	0	244553	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-132511	222065	0		OK
18	8	510	120	600	550	120	90	4	0	300611	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-140793	222065	0		OK
19	8	515	120	600	550	120	90	4	0	310284	112,0	112,0	0	0	0	483433	104	-142174	222065	0		OK

VERIFICHE MURO 1

FESSURAZIONE MURI										
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb fes	Sez. fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	Wcalc mm	W Lim mm	Verifica
1	6	Freq	1	4	10969	3252	19	0,01	0,40	OK
		Perm	1	4	10969	3252	19	0,01	0,30	OK
1	5	Freq	1	9	-5557	8335	14	0,06	0,40	OK
		Perm	1	9	-5557	8335	14	0,06	0,30	OK
1	4	Freq	1	5	0	-3926	15	0,02	0,40	OK
		Perm	1	5	0	-3926	15	0,02	0,30	OK
1	9	Freq	1	13	53640	40275	9	0,00	0,40	OK
		Perm	1	13	53640	40275	9	0,00	0,30	OK
1	1	Freq	1	13	11700	2989	14	0,00	0,40	OK
		Perm	1	13	11700	2989	14	0,00	0,30	OK
1	7	Freq	1	19	0	2442	14	0,01	0,40	OK
		Perm	1	19	0	2442	14	0,01	0,30	OK
1	8	Freq	1	19	0	-14463	14	0,01	0,40	OK
		Perm	1	19	0	-14463	14	0,01	0,30	OK

VERIFICHE MURO 1

TENSIONI DI ESERCIZIO MURI															
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb σc	Sez. σc	N σc Kg	M σc Kgm	σc Kg/cmq	σc max Kg/cmq	Cmb σf	Sez. σf	N σf Kg	M σf Kgm	σf Kg/cmq	σf max Kg/cmq	Verifica
1	6	rara	1	4	10969	3252	5,6	180,0	1	4	10969	3252	37	3600	OK
		perm	1	4	10969	3252	5,6	135,0							OK
1	5	rara	4	13	-5557	19942	19,6	180,0	4	13	-5557	19942	1136	3600	OK
		perm	1	9	-5557	8335	7,7	135,0							OK
1	4	rara	4	5	0	-12246	12,7	180,0	4	5	0	-12246	606	3600	OK
		perm	1	5	0	-3926	4,1	135,0							OK
1	9	rara	4	13	65688	40275	3,1	180,0	1	13	53640	40275	52	3600	OK
		perm	1	13	53640	40275	3,0	135,0							OK
1	1	rara	4	13	42859	2989	4,3	180,0	4	8	37984	593	-19	3600	OK
		perm	1	13	11700	2989	1,9	135,0							OK
1	7	rara	1	19	0	2442	2,2	180,0	1	19	0	2442	105	3600	OK
		perm	1	19	0	2442	2,2	135,0							OK
1	8	rara	4	19	0	185431	32,5	180,0	4	19	0	185431	1518	3600	OK
		perm	1	19	0	-14463	2,6	135,0							OK

VERIFICA PORTANZA MURO 1

VERIFICHE PORTANZA FONDAZIONE		
Numero dello strato corrispondente alla fondazione:	1	---
Combinazione di carico piu' gravosa:	3	A1
Scarico complessivo ortogonale al piano di posa:	143,39	t/m
Scarico complessivo parallelo al piano di posa:	10,38	t/m
Eccentricita' dello scarico lungo il piano di posa:	0,25	m
Larghezza della fondazione:	6,20	m
Lunghezza della fondazione:	12,90	m
Valore efficace della larghezza:	6,20	m
Peso specifico omogeneizzato del terreno:	0	Kg/mc
Pressione verticale dovuta al peso del terrapieno a valle :	0,00	t/mq
Pressione massima di esercizio:	28,83	t/mq
Pressione media limite:	32,08	t/mq
Sforzo normale limite:	198,93	t/m
Coefficiente di sicurezza:	1,39	---

VERIFICA PORTANZA MURO 1

VERIFICHE PORTANZA FONDAZIONE

LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA

CEDIMENTI TERRENO A MONTE

Tipo comb.	Comb. nro	Sp.muro mm	Volume mc	DistMax m	Ced.0/4 mm	Ced.1/4 mm	Ced.2/4 mm	Ced.3/4 mm
SLD	5	0,0	0,000	10,78	0,0	0,0	0,0	0,0

RELAZIONE DI CALCOLO

La presente relazione è relativa alla verifica di pendii naturali, di scarpate per scavi e di opere in terra.

II **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le costruzioni* emanate con il D.M. 14/01/2008 pubblicato nel suppl. 30 G.U. 29 del 4/01/2008, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 "Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".

II **VERIFICHE DI STABILITÀ**

I fenomeni franosi possono essere ricondotti alla formazione di una superficie di rottura lungo la quale le forze, che tendono a provocare lo scivolamento del pendio, non risultano equilibrate dalla resistenza a taglio del terreno lungo tale superficie.

La verifica di stabilità del pendio si riconduce alla determinazione di un coefficiente di sicurezza, relativo ad una ipotetica superficie di rottura, pari al rapporto tra la resistenza al taglio disponibile e la resistenza al taglio mobilitata.

Suddiviso il pendio in un determinato numero di conci di uguale ampiezza, per ogni concio si possono individuare:

- a) il peso;
- b) la risultante delle forze esterne agenti sulla superficie;
- c) le forze inerziali orizzontali e verticali;
- d) le reazioni normali e tangenziali mutue tra i conci;
- e) le reazioni normali e tangenziali alla base dei conci;
- f) le pressioni idrostatiche alla base.

Sotto l'ipotesi che la base di ciascun concio sia piana e che lungo la superficie di scorrimento valga il criterio della rottura alla *Mohr-Coulomb*, che correla tra loro le reazioni tangenziali e normali alla base, le incognite, per la determinazione dello equilibrio di ogni concio, risultano essere le reazioni laterali, i loro punti di applicazione, e la reazione normale alla base.

Per la determinazione di tutte le incognite, le equazioni di equilibrio risultano insufficienti, per cui il problema della stabilità dei pendii è, in via rigorosa, staticamente indeterminato. La risoluzione del problema va perseguita introducendo ulteriori condizioni sugli sforzi agenti sui conci. Tali ulteriori ipotesi differenziano sostanzialmente i diversi metodi di calcolo.

I casi in cui non è possibile stabilire un coefficiente di sicurezza per il pendio vengono segnalati attraverso le seguenti stringhe:

- *SCARTATA* : coefficiente di sicurezza minore di 0,1;
- *NON CONV.* : convergenza del metodo di calcolo non ottenuta;
- *ELEM.RIG.* : intersezione della superficie di scivolamento con un corpo rigido.

● **METODO DI BELL**

L'ipotesi alla base del metodo consiste nell'imporre una specifica distribuzione delle tensioni normali lungo la superficie di scivolamento.

Definite le quantità:

$$- f = \sin\left(2 \cdot pg \cdot \frac{xb - xi}{xb - xa}\right)$$

- *pg* = costante pi greca

- *xb* = ascissa punto di monte del pendio

- x_a = ascissa punto di valle del pendio
- x_i = ascissa parete di monte del pendio
- K_x, K_y = coeff. sismici orizzontale e verticale
- x_{ci} = ascissa punto medio alla base del concio i
- z_{ci} = ordinata punto medio alla base del concio i
- x_{gi}, y_{gi} = ascissa e ordinata baricentro concio i
- x_{mi}, y_{mi} = ascissa e ordinata punto applicazione risultante forze esterne

il coefficiente di sicurezza F scaturisce come parametro contenuto nei coefficienti del sistema di equazioni:

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} C_1 \\ C_2 \\ C_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{14} \\ a_{24} \\ a_{34} \end{bmatrix}$$

dove:

$$\begin{aligned} a_{11} &= (1 - K_x) \cdot \left(\sum_i W_i \cdot \cos^2(a_i) \cdot \tan(fi) - F \cdot \sum_i W_i \sin(a_i) \cos(a_i) \right) \\ a_{12} &= \sum_i f \cdot b \cdot \tan(fi) - F \cdot \sum_i f \cdot b \cdot \tan(a_i) \\ a_{13} &= \sum_i c_i \cdot b \\ a_{14} &= \sum_i u_i \cdot b \cdot \tan(fi) + F(K_x \cdot \sum_i W_i - Q_i) \\ a_{21} &= (1 - K_y) \cdot \left(\sum_i W_i \cdot \sin(a_i) \cos(a_i) \cdot \tan(fi) + F \cdot \sum_i W_i \cos^2(a_i) \right) \\ a_{22} &= \sum_i f \cdot b \cdot \tan(a_i) + F \cdot \sum_i f \cdot b \\ a_{23} &= \sum_i c_i \cdot b \cdot \tan(a_i) \\ a_{24} &= \sum_i u_i \cdot b \cdot \tan(a_i) \cdot \tan(fi) + F \left[(1 - K_y) \cdot \sum_i W_i + P_i \right] \\ a_{31} &= (1 - K_y) \cdot \left\{ \sum_i (W_i \cdot \cos^2(a_i) \cdot \tan(fi)) \cdot z_{ci} - \right. \\ &\quad \left. - \sum_i (W_i \cdot \sin(a_i) \cos(a_i) \tan(fi)) \cdot x_{ci} - F \left[\sum_i (W_i \cos^2(a_i)) \cdot x_{ci} + \sum_i (W_i \sin(a_i) \cos(a_i)) \cdot z_{ci} \right] \right\} \\ a_{32} &= \sum_i (f \cdot b \cdot \tan(a_i)) \cdot z_{ci} - \sum_i (f \cdot b \cdot \tan(a_i) \tan(fi)) \cdot x_{ci} - F \cdot \left[\sum_i (f \cdot b \cdot \tan(a_i)) \cdot z_{ci} + \sum_i (f \cdot b \cdot x_{ci}) \right] \\ a_{33} &= \sum_i (c_i \cdot b) \cdot z_{ci} - \sum_i (c_i \cdot b \cdot \tan(a_i)) \cdot x_{ci} \\ a_{34} &= \sum_i (u_i \cdot b \cdot \tan(fi)) \cdot z_{ci} - \sum_i (u_i \cdot b \cdot \tan(a_i) \tan(fi)) \cdot x_{ci} + F \cdot K_x \sum_i W_i \cdot y_{gi} - (1 - K_y) \sum_i W_i \cdot x_{gi} - Q_i \cdot y_{mi} - P_i \cdot x_{mi} \end{aligned}$$

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

Numero conci	: Numero di conci in cui è suddiviso il pendio
Coefficiente sismico orizzontale	: Moltiplicatore del peso per la valutazione dell'inerzia sismica orizzontale
Coefficiente sismico verticale	: Moltiplicatore del peso per la valutazione dell'inerzia sismica verticale
Ascissa punto passaggio cerchio (m)	: Ascissa del punto di passaggio imposto per tutti i cerchi di scorrimento
Ordinata punto passaggio cerchio (m)	: Ordinata del punto di passaggio imposto per tutti i cerchi di scorrimento
Ascissa polo (m)	: Ascissa del primo punto centro del cerchio di scorrimento
Ordinata polo (m)	: Ordinata del primo punto centro del cerchio di scorrimento
Numero righe maglia	: Numero di punti lungo una linea verticale, centri di superfici di scorrimento
Numero colonne maglia	: Numero di punti lungo una linea orizzontale, centri di superfici di scorrimento
Passo direzione 'X' (m)	: Distanza in orizzontale tra i centri delle superficie di scorrimento circolari
Passo direzione 'Y' (m)	: Distanza in verticale tra i centri delle superficie di scorrimento circolari

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

La simbologia usata in tabella va interpretata secondo le descrizioni dei campi riportate di seguito:

Str. N.ro	: Numero dello strato
Descrizione strato	: Descrizione sintetica dello strato
Coesione	: Coesione
Ang. attr.	: Angolo di attrito interno del terreno dello strato in esame
Densità	: Peso specifico del terreno secco
D. Saturo	: Peso specifico del terreno saturo
Vert. N.ro	: Numero del vertice della poligonale che definisce lo strato
Ascissa / Ordinata	: Coordinate dei vertici dello strato

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

La simbologia usata in tabella va interpretata secondo le descrizioni dei campi riportate di seguito:

Elem. N.ro	: Numero identificativo dell'elemento rigido
Densità	: Densità apparente dell'elemento rigido
Dens. terr	: Densità del terreno rimosso per la presenza dell'elemento rigido
Vert. N.ro	: Numero identificativo del vertice del poligono rappresentante l'elemento rigido
Ascissa e Ordinata	: Coordinate del poligono

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

La simbologia usata in tabella va interpretata secondo le descrizioni dei campi riportate di seguito:

Ff	: risultante delle forze verticali concentrate
Fq	: risultante delle forze verticali distribuite
Fr	: forza verticale da contributo inerzia corpo rigido
Fs	: incremento sismico verticale di $W + Ff + Fq + Fr$
Ftot	: risultante forze verticali $W + Ff + Fq + Fr + Fs$

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

La simbologia usata in tabella va interpretata secondo le descrizioni dei campi riportate di seguito:

Hf	: risultante delle forze orizzontali concentrate
Hq	: risultante delle forze orizzontali distribuite
Hr	: forza orizzontale da contributo inerzia corpo rigido
Htot	: risultante forze orizzontali, $Hf + Hq + Hr$, su profilo pendio
Hs	: azione sismica orizzontale di $W + Ff + Fq + Fr$

- **SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

La tabella di seguito esposta riporta le forze scambiate tra i vari conci secondo le teorie selezionate (*Bishop, Jambu e Bell*). La simbologia è da interpretarsi come appresso descritto:

Con. sx	: <i>Concio a sinistra della superficie di separazione tra i due conci</i>
Con. dx	: <i>Concio a destra della superficie di separazione tra i due conci</i>
F.or.	: <i>Risultante delle forze (orizzontali) scambiate tra i due conci ortogonalmente alla superficie (verticale) di separazione</i>
F.vert.	: <i>Risultante delle forze (verticali) scambiate tra i due conci parallelamente alla superficie (verticale) di separazione</i>

DATI GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA	
Vita Nominale (Anni)	100
Classe d' Uso	QUARTA
Longitudine Est (Grd)	14,943
Latitudine Nord (Grd)	36,819
Categoria Suolo	B
Coeff. Condiz. Topogr.	1,000
Probabilita' Pvr	0,100
Periodo di Ritorno Anni	1898,000
Accelerazione Ag/g	0,317
Fattore Stratigrafia 'S'	1,089
Coeff. Sismico Kh	0,000
Coeff. Sismico Kv	0,000
Numero conci :	20
Numero elementi rigidi:	1
Tipo Superficie di rottura :	CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m):	44,800
Ordinata pto passaggio cerchio (m):	8,240
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m):	31,300
Ordinata Polo (m):	13,940
Numero righe maglia :	5,0
Numero colonne maglia :	5,0
Passo direzione 'X' (m) :	3,00
Passo direzione 'Y' (m) :	3,00
Rotazione maglia (Grd) :	30,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc) :	1,000
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA TABELLA M2	
Tangente Resist. Taglio	1,25
Peso Specifico	1,00
Coesione Efficace (c'k)	1,25
Resist. a taglio NON drenata (cuk)	1,40
Coefficiente R2 Capacita' Portante	1,00

DATI GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Str. N.ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1	0,00	10,00
						2	34,32	10,00
						3	40,00	10,34
						4	40,01	13,94
						5	41,30	13,94
						6	81,30	13,94
1		0,000	30,00	1,700	2,700	1	41,80	8,74
						2	44,80	8,34
						3	48,03	13,94
2		20,000	30,00	1,800	1,800			

DATI FORZE CONCENTRATE VERTICALI

Vert. N.ro	Ascissa (m)	Intensita' (t)		Vert. N.ro	Ascissa (m)	Intensita' (t)
1	42,30	19,500				

DATI ELEMENTI RIGIDI

Elem. N.ro	Densita' t/mc	Dens.terr t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
1	2,50	1,80	1	41,30	13,94
			2	41,30	10,34
			3	44,80	10,34
			4	44,80	8,34
			5	44,00	8,34
			6	44,00	9,14
			7	38,80	9,14
			8	38,80	10,34
			9	40,00	10,34
			10	40,00	13,94

COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

N.ro Cerchio critico : 3											
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)	Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
1	31,3	13,9	14,7			ELEM.RIG.					
2	33,9	15,4	13,1			13,2451					
3	36,5	16,9	12,0			12,7763					
4	39,1	18,4	11,7			13,1791					
5	41,7	19,9	12,1			16,7727					
6	29,8	16,5	17,1			17,9208					
7	32,4	18,0	15,8			15,0868					
8	35,0	19,5	15,0			14,0551					
9	37,6	21,0	14,7			13,766					
10	40,2	22,5	15,0			15,2995					
11	28,3	19,1	19,8			ELEM.RIG.					
12	30,9	20,6	18,6			17,0051					
13	33,5	22,1	17,9			15,6174					
14	36,1	23,6	17,7			14,5774					
15	38,7	25,1	18,0			15,1723					
16	26,8	21,7	22,5			ELEM.RIG.					
17	29,4	23,2	21,5			17,6921					
18	32,0	24,7	20,9			16,2463					
19	34,6	26,2	20,7			15,1327					
20	37,2	27,7	20,9			15,5333					
21	25,3	24,3	25,3			21,6939					
22	27,9	25,8	24,4			18,5187					
23	30,5	27,3	23,9			17,0854					
24	33,1	28,8	23,7			16,4611					
25	35,7	30,3	23,9			16,3287					

FORZE VERTICALI CONCI

Superficie di Scorrimento N.ro: 1

Concio N.ro	Ff (t)	Fq (t)	Fr (t)	Fs (t)	Ftot (t)
1	0,00	0,00	0,00	0,00	4,42
2	0,00	0,00	0,00	0,00	11,49
3	0,00	0,00	0,00	0,00	16,08
4	0,00	0,00	0,00	0,00	19,48
5	0,00	0,00	0,00	0,00	22,10
6	0,00	0,00	0,00	0,00	24,11
7	0,00	0,00	0,00	0,00	25,62
8	0,00	0,00	0,00	0,00	26,70
9	0,02	0,00	0,00	0,00	27,40
10	0,05	0,00	0,15	0,00	27,87
11	0,08	0,00	0,36	0,00	28,04
12	0,11	0,00	0,58	0,00	27,86
13	0,15	0,00	0,82	0,00	27,45
14	0,21	0,00	1,10	0,00	26,77
15	0,28	0,00	1,44	0,00	25,72
16	0,00	0,00	1,57	0,00	23,57
17	0,82	0,00	1,34	0,00	30,68
18	17,24	0,00	1,03	0,00	42,24
19	0,51	0,00	0,55	0,00	19,75
20	0,02	0,00	0,00	0,00	7,76

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 1																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					ELRIG	ELRIG										
2	2					ELRIG	ELRIG										
3	3					ELRIG	ELRIG										
4	4					ELRIG	ELRIG										
5	5					ELRIG	ELRIG										
6	6					ELRIG	ELRIG										
7	7					ELRIG	ELRIG										
8	8					ELRIG	ELRIG										
9	9					ELRIG	ELRIG										
10	10					ELRIG	ELRIG										
11	11					ELRIG	ELRIG										
12	12					ELRIG	ELRIG										
13	13					ELRIG	ELRIG										
14	14					ELRIG	ELRIG										
15	15					ELRIG	ELRIG										
16	16					ELRIG	ELRIG										
17	17					ELRIG	ELRIG										
18	18					ELRIG	ELRIG										
19	19					ELRIG	ELRIG										
20	20					ELRIG	ELRIG										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 2																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					3	4.2										
3	3					9.1	8.9										
4	4					17.4	12.8										
5	5					26.8	15										
6	6					36.5	15.5										
7	7					45.8	14.1										
8	8					53.8	11.1										
9	9					60.3	6.8										
10	10					64.9	1.7										
11	11					67.3	-3.9										
12	12					67.5	-9.5										
13	13					65.5	-14.6										
14	14					61.5	-18.7										
15	15					56	-21.4										
16	16					44.8	-22.8										
17	17					32.1	-21.2										
18	18					14.9	-14.8										
19	19					6.1	-9.1										
20	20					1.3	-4										
						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 3																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					2.3	2.2										
3	3					6.2	4.4										
4	4					11.2	6.1										
5	5					16.7	7										
6	6					22.2	6.9										
7	7					27.4	5.9										
8	8					31.9	4.3										
9	9					35.5	2.1										
10	10					38	-3										
11	11					39.4	-2.9										
12	12					39.6	-5.4										
13	13					38.6	-7.3										
14	14					34.4	-9.5										
15	15					28.8	-10.4										
16	16					15.5	-9.1										
17	17					9.6	-7.1										
18	18					4.7	-4.3										
19	19					1.1	-1.2										
20	20					-.6	1.2										
						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 4																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					1.6	1.2										
2	3					4	2.3										
3	4					6.8	3.1										
4	5					9.9	3.4										
5	6					13	3.4										
6	7					15.8	2.9										
7	8					18.4	2.2										
8	9					20.5	1										
9	10					22	-2										
10	11					22.8	-1.4										
11	12					21.8	-3.4										
12	13					18.6	-5.2										
13	14					14.4	-6										
14	15					10.9	-5.8										
15	16					7.6	-4.9										
16	17					4.6	-3.5										
17	18					2.1	-1.8										
18	19					.2	-1										
19	20					-.6	1										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 5																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					1.1	.6										
2	3					2.6	1.3										
3	4					4.3	1.8										
4	5					6.2	2.1										
5	6					8	2.2										
6	7					9.8	2										
7	8					12.4	1.2										
8	9					14.1	.1										
9	10					14.6	-2										
10	11					14.3	-3										
11	12					13.3	-3.8										
12	13					11.9	-4.2										
13	14					10.1	-4.2										
14	15					8.1	-3.9										
15	16					5.8	-3.2										
16	17					3.6	-2.2										
17	18					1.7	-1.1										
18	19					.3	0										
19	20					-.3	.6										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 6																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					4	6										
2	3					13.3	14										
3	4					26.4	21										
4	5					41.8	25.6										
5	6					57.7	27										
6	7					72.9	25.2										
7	8					86.2	20.5										
8	9					96.7	13.3										
9	10					103.6	4.5										
10	11					106.8	-5.2										
11	12					106.1	-14.9										
12	13					101.4	-23.8										
13	14					93.4	-31.1										
14	15					82.3	-36										
15	16					69.1	-38										
16	17					55.8	-36.9										
17	18					34.8	-29.8										
18	19					12.7	-16.1										
19	20					2.7	-6.2										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 7																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					3.2	3.7										
2	3					9.7	8.2										
3	4					18.5	12										
4	5					28.4	14.3										
5	6					38.7	14.8										
6	7					48.4	13.4										
7	8					56.8	10.3										
8	9					63.4	5.9										
9	10					67.9	.6										
10	11					70.1	-5										
11	12					69.8	-10.6										
12	13					67.2	-15.7										
13	14					62.4	-19.8										
14	15					55.7	-22.4										
15	16					48.4	-23.2										
16	17					34.2	-21										
17	18					16.3	-14.2										
18	19					6.9	-8.4										
19	20					1.8	-3.6										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 8																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					2.5	2.1										
2	3					6.9	4.4										
3	4					12.5	6.2										
4	5					18.6	7.1										
5	6					24.9	7										
6	7					30.7	6										
7	8					35.7	4.1										
8	9					39.6	1.7										
9	10					42.3	-1										
10	11					43.7	-3.8										
11	12					43.7	-6.5										
12	13					42.2	-8.9										
13	14					39.7	-10.4										
14	15					32.5	-11.5										
15	16					21.5	-10.6										
16	17					12.8	-8.2										
17	18					6.5	-5										
18	19					2	-1.8										
19	20					-.3	.6										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 9																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					1.9	1.3										
2	3					4.8	2.4										
3	4					8.2	3.3										
4	5					12	3.7										
5	6					15.6	3.5										
6	7					19	3										
7	8					22	2										
8	9					24.4	.8										
9	10					26.1	-.6										
10	11					27	-2.2										
11	12					27.1	-3.5										
12	13					24.5	-5.2										
13	14					18.6	-6.5										
14	15					13.8	-6.4										
15	16					9.6	-5.5										
16	17					6	-4										
17	18					2.9	-2.2										
18	19					.6	-.3										
19	20					-.5	.8										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 10																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					1.4	.7										
2	3					3.3	1.4										
3	4					5.4	1.9										
4	5					7.8	2.2										
5	6					10.1	2.2										
6	7					12.2	1.9										
7	8					14.3	1.4										
8	9					15.9	.7										
9	10					17	-.8										
10	11					16.6	-2.4										
11	12					14.7	-3.7										
12	13					12.9	-4.3										
13	14					10.8	-4.4										
14	15					8.5	-4										
15	16					6.1	-3.3										
16	17					3.7	-2.2										
17	18					1.6	-1										
18	19					.1	.1										
19	20					-.5	.6										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 11																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					ELRIG	ELRIG										
1	2					ELRIG	ELRIG										
2	3					ELRIG	ELRIG										
3	4					ELRIG	ELRIG										
4	5					ELRIG	ELRIG										
5	6					ELRIG	ELRIG										
6	7					ELRIG	ELRIG										
7	8					ELRIG	ELRIG										
8	9					ELRIG	ELRIG										
9	10					ELRIG	ELRIG										
10	11					ELRIG	ELRIG										
11	12					ELRIG	ELRIG										
12	13					ELRIG	ELRIG										
13	14					ELRIG	ELRIG										
14	15					ELRIG	ELRIG										
15	16					ELRIG	ELRIG										
16	17					ELRIG	ELRIG										
17	18					ELRIG	ELRIG										
18	19					ELRIG	ELRIG										
19	20					ELRIG	ELRIG										
20						ELRIG	ELRIG										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 12																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					3.5	3.4										
2	3					10.4	7.8										
3	4					19.8	11.5										
4	5					30.5	13.7										
5	6					41.4	14										
6	7					51.7	12.5										
7	8					60.5	9.3										
8	9					67.4	4.8										
9	10					71.8	-.5										
10	11					73.8	-6.1										
11	12					73.3	-11.4										
12	13					70.3	-16.1										
13	14					65	-19.7										
14	15					57.8	-21.8										
15	16					49.9	-22										
16	17					35.1	-19.2										
17	18					15.7	-11.4										
18	19					5.9	-5.3										
19	20					.6	-.4										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 13																	
Conc. sx	Conc. dx	BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
		F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
1	1					0	0										
2	2					2.7	2.1										
3	3					7.5	4.5										
4	4					13.6	6.3										
5	5					20.5	7.3										
6	6					27.4	7.2										
7	7					33.7	6.1										
8	8					39.2	4.1										
9	9					43.5	1.5										
10	10					46.3	-1.5										
11	11					47.7	-4.5										
12	12					47.5	-7.4										
13	13					45.8	-9.9										
14	14					42.4	-11.8										
15	15					38.6	-12.6										
16	16					27.8	-11.9										
17	17					15.9	-9										
18	18					8.2	-5.7										
19	19					2.9	-2.3										
20	20					0	.3										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 14																	
Conc. sx	Conc. dx	BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
		F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
1	1					0	0										
2	2					2.1	1.3										
3	3					5.5	2.6										
4	4					9.5	3.5										
5	5					13.9	3.9										
6	6					18.2	3.7										
7	7					22.2	3										
8	8					25.6	1.8										
9	9					28.4	.4										
10	10					30.3	-1.2										
11	11					31.3	-2.8										
12	12					31.3	-4.4										
13	13					30.5	-5.5										
14	14					26.4	-6.7										
15	15					16.8	-6.8										
16	16					11.9	-6										
17	17					7.6	-4.5										
18	18					3.9	-2.6										
19	19					1	-6										
20	20					-.5	.7										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 15																	
Conc. sx	Conc. dx	BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
		F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
1	1					0	0										
2	2					1.7	.8										
3	3					3.9	1.6										
4	4					6.6	2.1										
5	5					9.4	2.4										
6	6					12.1	2.3										
7	7					14.7	1.9										
8	8					16.9	1.4										
9	9					18.8	.6										
10	10					20.1	-.4										
11	11					20.2	-.2										
12	12					18.8	-3.4										
13	13					15.2	-4.5										
14	14					12.5	-4.7										
15	15					9.8	-4.4										
16	16					7	-3.6										
17	17					4.3	-2.5										
18	18					1.9	-1.2										
19	19					.2	0										
20	20					-.6	.6										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 16																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					ELRIG	ELRIG										
2	2					ELRIG	ELRIG										
3	3					ELRIG	ELRIG										
4	4					ELRIG	ELRIG										
5	5					ELRIG	ELRIG										
6	6					ELRIG	ELRIG										
7	7					ELRIG	ELRIG										
8	8					ELRIG	ELRIG										
9	9					ELRIG	ELRIG										
10	10					ELRIG	ELRIG										
11	11					ELRIG	ELRIG										
12	12					ELRIG	ELRIG										
13	13					ELRIG	ELRIG										
14	14					ELRIG	ELRIG										
15	15					ELRIG	ELRIG										
16	16					ELRIG	ELRIG										
17	17					ELRIG	ELRIG										
18	18					ELRIG	ELRIG										
19	19					ELRIG	ELRIG										
20	20					ELRIG	ELRIG										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 17																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					3.8	3.4										
3	3					11.3	7.8										
4	4					21.5	11.6										
5	5					33	13.9										
6	6					44.8	14.2										
7	7					55.8	12.7										
8	8					65.3	9.4										
9	9					72.7	4.7										
10	10					77.4	-8										
11	11					79.4	-6.6										
12	12					78.7	-12.1										
13	13					75.5	-16.8										
14	14					69.9	-20.4										
15	15					62.4	-22.4										
16	16					53.8	-22.6										
17	17					38.7	-19.8										
18	18					16.8	-11.4										
19	19					6.7	-5.5										
20	20					.9	-.7										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 18																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					3	2.2										
3	3					8.3	4.7										
4	4					15.2	6.7										
5	5					22.9	7.7										
6	6					30.6	7.6										
7	7					37.7	6.4										
8	8					43.8	4.3										
9	9					48.6	1.4										
10	10					51.7	-1.8										
11	11					53.2	-5.1										
12	12					53.1	-8.1										
13	13					51.3	-10.7										
14	14					47.8	-12.5										
15	15					43.4	-13.4										
16	16					33.3	-12.9										
17	17					17.7	-9.3										
18	18					9.5	-6										
19	19					3.6	-2.5										
20	20					.1	.2										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 19																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1					0	0										
1	2					2.4	1.4										
2	3					6.2	2.8										
3	4					10.9	3.9										
4	5					15.9	4.3										
5	6					20.9	4.1										
6	7					25.6	3.3										
7	8					29.5	2										
8	9					32.7	.4										
9	10					34.8	-1.4										
10	11					36	-3.1										
11	12					36.1	-4.8										
12	13					35.1	-6.1										
13	14					30.2	-7.5										
14	15					22.4	-7.8										
15	16					14.9	-6.7										
16	17					9.4	-5.1										
17	18					4.9	-3										
18	19					1.4	-.9										
19	20					-.4	.6										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 20																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1					0	0										
1	2					1.9	.9										
2	3					4.6	1.8										
3	4					7.7	2.3										
4	5					11	2.6										
5	6					14.3	2.4										
6	7					17.3	1.9										
7	8					19.9	1.2										
8	9					22	.4										
9	10					23.5	-.6										
10	11					24.3	-1.7										
11	12					23.1	-3.3										
12	13					20	-4.6										
13	14					15.4	-5.1										
14	15					11.9	-4.8										
15	16					8.5	-4										
16	17					5.4	-2.9										
17	18					2.5	-1.5										
18	19					.4	-.1										
19	20					-.6	.6										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 21																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1					0	0										
1	2					4.9	5										
2	3					16	12.2										
3	4					31.3	18.9										
4	5					49	23.3										
5	6					67.2	24.7										
6	7					84.3	22.8										
7	8					99.1	18										
8	9					110.4	10.8										
9	10					117.6	2										
10	11					120.4	-7.5										
11	12					118.5	-16.7										
12	13					112.5	-24.8										
13	14					102.6	-30.9										
14	15					89.8	-34.5										
15	16					74.8	-35.2										
16	17					58.8	-32.6										
17	18					35.1	-24										
18	19					12.6	-11										
19	20					2.2	-2.3										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 22																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					4.1	3.4										
2	3					12.2	7.9										
3	4					23.2	11.8										
4	5					35.6	14.2										
5	6					48.2	14.6										
6	7					60.1	13										
7	8					70.2	9.6										
8	9					78.1	4.8										
9	10					83.1	-9										
10	11					85.2	-6.9										
11	12					84.3	-12.6										
12	13					80.8	-17.4										
13	14					74.8	-21										
14	15					66.8	-23										
15	16					57.4	-23.2										
16	17					41.5	-20.2										
17	18					18.3	-11.7										
18	19					7.5	-5.7										
19	20					1.1	-8										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 23																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					3.2	2.2										
2	3					9.1	4.9										
3	4					16.7	7										
4	5					25.2	8.2										
5	6					33.7	8.1										
6	7					41.6	6.9										
7	8					48.3	4.6										
8	9					53.5	1.6										
9	10					57	-1.9										
10	11					58.5	-5.4										
11	12					58.3	-8.6										
12	13					56.3	-11.3										
13	14					52.7	-13.2										
14	15					47.5	-14.1										
15	16					36.7	-13.6										
16	17					20.1	-10										
17	18					10.9	-6.5										
18	19					4.3	-2.9										
19	20					.3	0										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 24																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					2.6	1.5										
2	3					6.8	3										
3	4					12	4.1										
4	5					17.7	4.6										
5	6					23.3	4.4										
6	7					28.5	3.5										
7	8					32.9	2										
8	9					36.4	.1										
9	10					38.7	-1.9										
10	11					39.9	-3.8										
11	12					40.1	-5.6										
12	13					38.9	-7.1										
13	14					36.6	-8.1										
14	15					29.9	-8.5										
15	16					18	-7.3										
16	17					11.5	-5.6										
17	18					6.3	-3.5										
18	19					2.1	-1.2										
19	20					-.2	.4										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 25																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					2.1	1										
2	3					5.1	1.9										
3	4					8.7	2.5										
4	5					12.6	2.8										
5	6					16.3	2.6										
6	7					19.8	2										
7	8					22.8	1.1										
8	9					25.1	.1										
9	10					26.8	-1										
10	11					27.8	-2.1										
11	12					27.8	-3.2										
12	13					25.1	-4.6										
13	14					19.4	-5.4										
14	15					14.5	-5.3										
15	16					10.5	-4.5										
16	17					6.7	-3.3										
17	18					3.3	-1.8										
18	19					.8	-.3										
19	20					-.5	.5										
20						0	0										

DATI DI CALCOLO			
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	100	Classe d' Uso	QUARTA
Longitudine Est (Grd)	14,94339	Latitudine Nord (Grd)	36,81891
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Probabilita' Pvr	0,10000	Periodo di Ritorno Anni	1898,00000
Accelerazione Ag/g	0,31700	Fattore Stratigrafia 'S'	1,08905
TEORIE DI CALCOLO			
Verifiche effettuate con il metodo degli stati limite ultimi			
CRITERI DI CALCOLO			
Non e' considerata l'azione sismica dovuta ai sovraccarichi sul terrapieno.			
Non e' considerata l'azione sismica dovuta alle forze applicate al muro.			
Non si tiene conto dell'effetto stabilizzante delle forze applicate al muro.			
Rapporto tra il taglio medio e quello nel palo piu' caricato:	1,00		
Coeff. maggiorativo diametro perforazione per micropali	1,20		
Percentuale spinta a valle per la verifica a scorrimento	0		
Percentuale spinta a valle per la verifica a ribaltam.	0		
Percentuale spinta a valle per la verifica in fondazione	0		
Percentuale spinta a valle per calcolo sollecitazioni	0		
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	
Tipo Approccio	Doppia Combinaz.:(A1+M1+R1) e (A2+M1/M2+R2/R3)		
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante	1,00	1,00	
Scorrimento	1,00	1,00	
Resist. alla Base	1,00	1,45	
Resist. Lat. a Compr.	1,00	1,45	
Resist. Lat. a Traz.	1,00	1,60	
Carichi Trasversali	1,00	1,60	

DATI TERRAPIENO MURO 1		
Muro n.1		
DATI TERRAPIENO		
Altezza del terrapieno a monte nel punto di contatto col muro:	4,80	m
Altezza del terrapieno a valle nel punto di contatto col muro:	1,20	m
Inclinaz. media terreno valle(positivo se scende verso valle):	0	°
Angolo di attrito tra fondazione e terreno	21	°
Adesione tra fondazione e terreno	0,00	Kg/cm ²
Angolo di attrito tra fondazione e terreno in presenza acqua	15	°
Adesione tra fondazione e terreno in presenza di acqua	0,00	Kg/cm ²
Permeabilita' Terreno	ALTA	----
Muro Vincolato	NO	----
Coefficiente di intensita' sismica orizzontale	0,107	----
Coefficiente di intensita' sismica verticale	0,054	----

DATI STRATIGR. MURO 1		
STRATIGRAFIA DEL TERRENO		
STRATO n.	1	:
Spessore dello strato:	30,00	m
Angolo di attrito interno del terreno:	30	°
Angolo di attrito tra terreno e muro:	23	°
Coesione del terreno in condizioni drenate:	2,00	Kg/cm ²
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni drenate:	0,00	Kg/cm ²
Peso specifico apparente del terreno in assenza di acqua:	1800	Kg/mc
Coesione del terreno in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cm ²
Adesione tra il terreno e il muro in condizioni non drenate:	0,00	Kg/cm ²
Peso specifico efficace del terreno sommerso:	800	Kg/mc

DATI RIEMPIMENTI MURO 1			
DATI RIEMPIMENTI MONTE E VALLE			
MURO n.	1	:	
RIEMPIMENTO MONTE:			
Angolo di inclinazione del riempimento:	30	°	
Angolo di attrito interno del terreno:	30	°	
Angolo di attrito tra terreno e muro:	22	°	
Peso specifico apparente del terreno in assenza di acqua:	1700	Kg/mc	
Peso specifico efficace del terreno sommerso:	1700	Kg/mc	

GEOMETRIA MURO 1			
MURO A CONTRAFFORTI			
Altezza del paramento:	4,80	m	
Spessore del paramento (sezione ortogonale al paramento):	130	cm	
Scostamento della testa del muro (positivo verso monte):	0	cm	
Spessore dei contrafforti:	70	cm	
Altezza sezione dei contrafforti in testa (sez. orizzontale):	530	cm	
Altezza sezione dei contrafforti al piede (sez. di attacco):	530	cm	
Interasse tra i contrafforti:	11,00	m	
Altezza dei contrafforti rispetto al piede del paramento:	4,80	m	
Contrafforti in posizione		interna.	
Larghezza di paramento collaborante su ciascun lato del contr.:	100	cm	

GEOMETRIA MURO 1			
FONDAZIONE DIRETTA			
Lunghezza della mensola di fondazione a valle:	120	cm	
Lunghezza della mensola di fondazione a monte:	400	cm	
Spessore minimo della mensola a valle:	130	cm	
Spessore massimo della mensola a valle:	130	cm	
Spessore minimo della mensola a monte:	130	cm	
Spessore massimo della mensola a monte:	130	cm	
Inclinazione del piano di posa della fondazione:	0	°	
Sviluppo della fondazione:	12,9	m	
Spessore del magrone:	10	cm	
Altezza del dente di fondazione:	100	cm	
Spessore minimo del dente di fondazione:	80	cm	
Spessore massimo del dente di fondazione:	120	cm	
Il dente di fondazione e' posizionato all'estremita' di monte			

CARICHI MURO 1			
SOVRACCARICHI SUL TERRAPIENO			
CONDIZIONE n.	1	----	
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq	
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq	
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m	
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m	
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m	
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m	
Carico concentrato puntiforme:	30,00	t	
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	2,00	m	
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	1,00	m	
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq	
CONDIZIONE n.	2	----	
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq	
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq	
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m	
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m	
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m	
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m	
Carico concentrato puntiforme:	0,00	t	

CARICHI MURO 1		
SOVRACCARICHI SUL TERRAPIENO		
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	1,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	0,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq
CONDIZIONE n.	3	----
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m
Carico concentrato puntiforme:	30,00	t
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	2,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	1,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq
CONDIZIONE n.	4	----
Sovraccarico uniformemente distribuito generalizzato:	0,00	t/mq
Sovraccarico uniformemente distribuito a nastro:	0,00	t/mq
Distanza dal muro del punto di inizio del carico a nastro:	0,00	m
Distanza dal muro del punto di fine del carico a nastro:	0,00	m
Sovraccarico concentrato lineare lungo lo sviluppo:	0,00	t/m
Distanza dal muro del punto di applicazione carico lineare:	1,00	m
Carico concentrato puntiforme:	0,00	t
Interasse tra i carichi puntiformi lungo lo sviluppo:	1,00	m
Distanza dal muro punto di applicazione carico puntiforme:	0,00	m
Sovraccarico uniformemente distribuito terrapieno a valle:	0,00	t/mq

CARICHI MURO 1		
SOVRACCARICHI SUL MURO		
Convenzioni: forze verticali positive se rivolte verso il basso; forze orizzontali positive se rivolte verso valle; momenti positivi se con effetto ribaltante.		
CONDIZIONE n.	1	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m
CONDIZIONE n.	2	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	21600	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m
CONDIZIONE n.	3	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	21600	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m

CARICHI MURO 1		
SOVRACCARICHI SUL MURO		
Convenzioni: forze verticali positive se rivolte verso il basso; forze orizzontali positive se rivolte verso valle; momenti positivi se con effetto ribaltante.		
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m
CONDIZIONE n.	4	----
Forza verticale applicata nella sezione di testa:	48370	Kg/m
Forza orizzontale applicata nella sezione di testa:	0	Kg/m
Momento flettente applicato nella sezione di testa:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla mensola aerea a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla mensola aerea a valle:	0	Kgm/m
Forza verticale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Forza orizzontale applicata alla fondazione a valle:	0	Kg/m
Momento flettente applicato alla fondazione a valle:	0	Kgm/m

COMBINAZIONI MURO 1		
Cond. Num.	Descrizione Condizione	
1	PERMANENTE	
2	PERMANENTE	
3	PERMANENTE	
4	PERMANENTE	

COMBINAZIONI MURO 1											
COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. A 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	0,00	0,00							0,00
2	1,50	1,50	0,00	0,00							0,00
3	1,50	0,00	1,50	0,00							0,00
4	1,50	0,00	0,00	1,50							0,00
5	1,00	0,00	0,00	0,00							1,00

COMBINAZIONI MURO 1											
COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. A 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	0,00	0,00							0,00
2	1,30	1,30	0,00	0,00							0,00
3	1,30	0,00	1,30	0,00							0,00
4	1,30	0,00	0,00	1,30							0,00
5	1,00	0,00	0,00	0,00							1,00

COMBINAZIONI MURO 1											
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	0,00	0,00	0,00							
2	1,00	1,00	0,00	0,00							
3	1,00	0,00	1,00	0,00							
4	1,00	0,00	0,00	1,00							

COMBINAZIONI MURO 1											
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	0,00	0,00	0,00							
2	1,00	0,00	0,00	0,00							
3	1,00	0,00	0,00	0,00							
4	1,00	0,00	0,00	0,00							

COMBINAZIONI MURO 1

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	Cond.10	Sisma
1	1,00	0,00	0,00	0,00							

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	16777	12397	1,46	6,14	0	58042	0,00	4,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
2	16777	12397	1,46	6,14	0	58042	0,00	4,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
3	16777	12397	1,46	6,14	0	80542	0,00	3,93	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
4	16777	12397	1,46	6,14	0	58042	0,00	4,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
5	16878	13323	1,46	6,08	4424	43554	4,43	3,94	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,363	0,487	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
2	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
3	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
4	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
5	3066	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,715	2,37

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	16062	10126	1,45	6,10	0	46258	0,00	3,94	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,430	0,430	0,00
2	16062	10126	1,45	6,10	0	46258	0,00	3,94	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,430	0,430	0,00
3	16062	10126	1,45	6,10	0	65758	0,00	3,87	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,430	0,430	0,00
4	16062	10126	1,45	6,10	0	46258	0,00	3,94	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,430	0,430	0,00
5	20667	14070	1,45	6,02	4343	42756	4,43	3,88	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,429	0,567	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	2882	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,224	2,22
2	2882	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,224	2,22
3	2882	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,224	2,22
4	2882	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,224	2,22
5	2492	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,238	1,92

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	12905	9536	1,46	6,14	0	42340	0,00	4,01	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
2	12905	9536	1,46	6,14	0	42340	0,00	4,01	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
3	12905	9536	1,46	6,14	0	57340	0,00	3,95	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
4	12905	9536	1,46	6,14	0	42340	0,00	4,01	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
2	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
3	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
4	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	12905	9536	1,46	6,14	0	42340	0,00	4,01	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
2	12905	9536	1,46	6,14	0	42340	0,00	4,01	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
3	12905	9536	1,46	6,14	0	42340	0,00	4,01	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00
4	12905	9536	1,46	6,14	0	42340	0,00	4,01	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,364	0,364	0,00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis
1	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
2	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
3	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70
4	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																			
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis	C sif
1	12905	9536	1.46	6.14	0	42340	0.00	4.01	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0.364	0.364	0.00

SPINTE A VALLE MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

SPINTE DEL TERRAPIENO A VALLE																		
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	K sta	K sis

n.	Kg/m	Kg/m	m	m	Kg/m	Kg/m	m	m	Kg/m	Kg/m	m	m	Kg	Kg	m	m		
1	3505	0	0,38	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2,704	2,70

SPINTE A MONTE MURO 1 - Tabella Combinazioni: SLD

SPINTE DEL TERRAPIENO A MONTE																	
Cmb n.	Fx tot Kg/m	Fy tot Kg/m	H tot m	X tot m	Fx tp Kg/m	Fy tp Kg/m	H tp m	X tp m	Fx esp Kg/m	Fy esp Kg/m	H esp m	X esp m	Fx w Kg	Fy w Kg	H w m	X w m	C sis
5	17419	13861	1,46	6,07	4947	43696	4,43	3,93	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,362

VERIFICHE STABILITA' MURO 1

VERIFICA AL RIBALTAMENTO

Combinazione di carico piu' svantaggiosa:	5	A2
Momento forze ribaltanti complessivo:	58854	Kgm/m
Momento stabilizzante forze peso e carichi:	358056	Kgm/m
Momento stabilizzante massimo dovuto ai tiranti:	0	Kgm/m
Coefficiente sicurezza minimo al ribaltamento:	6,08	-----

LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA

VERIFICHE STABILITA' MURO 1

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

Combinazione di carico piu' svantaggiosa:	5	A2
Risultante forze che attivano lo scorrimento:	29655	Kg/m
Risultante forze che si oppongono allo scorrimento:	170368	Kg/m
Forza dei tiranti che si oppone allo scorrimento:	0	Kg/m
Coefficiente sicurezza minimo allo scorrimento:	5,74	-----

LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	17395	66	0
		2	30	180,0	19274	836	5033
		3	60	180,0	21041	3085	10066
		4	90	180,0	22696	6809	15099
		5	100	180,0	23222	8378	16777
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	4430	-114	-1790
		2	30	90,0	4430	-839	-3033
		3	60	90,0	4430	-1929	-4220
		4	90	90,0	-12347	17859	1122
		5	120	90,0	-12347	18033	46
		6	150	90,0	-12347	18147	698
		7	180	90,0	-12347	18345	611
		8	210	90,0	-12347	18510	485
		9	240	90,0	-12347	18631	320
		10	270	90,0	-12347	18698	116
		11	300	90,0	-12347	18697	-126
		12	330	90,0	-12347	18618	-407
		13	360	90,0	-12347	18449	-727
		14	390	90,0	-12347	18179	-1085
		15	400	90,0	-12347	18064	-1213
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-415	-2791
		3	60	-90,0	0	-1688	-5720
		4	90	-90,0	0	-3861	-8789
		5	120	-90,0	0	-6976	-11997
1	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4733	31	314
		3	60	0,0	9465	251	1258
		4	90	0,0	14197	849	2830
		5	120	0,0	18930	2012	5031
		6	150	0,0	23662	3930	7861
		7	180	0,0	28395	6792	11320
		8	210	0,0	33127	10785	15407
		9	240	0,0	37860	16099	20124
		10	270	0,0	42592	22922	25469
		11	300	0,0	47325	31443	31443

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	PARAMENTO	12	330	0,0	52057	41851	38046
		13	360	0,0	56790	54334	45278
		14	390	0,0	61522	69080	53139
		15	420	0,0	66255	86280	61628
		16	450	0,0	70988	106120	70747
		17	480	0,0	75720	128791	80494
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	1	14
		3	60	0,0	1950	11	57
		4	90	0,0	2925	38	127
		5	120	0,0	3900	91	226
		6	150	0,0	4875	177	354
		7	180	0,0	5850	306	510
		8	210	0,0	6825	485	694
		9	240	0,0	7800	725	906
		10	270	0,0	8775	1032	1147
		11	300	0,0	9750	1415	1415
1	SEZ.TRASV.PARAM	12	330	0,0	10725	1884	1713
		13	360	0,0	11700	2446	2038
		14	390	0,0	12675	3110	2392
		15	420	0,0	13650	3884	2774
		16	450	0,0	14625	4777	3185
		17	480	0,0	15600	5798	3624
		1	0	90,0	0	-4836	0
		2	30	90,0	0	-4793	288
		3	60	90,0	0	-4663	576
		4	90	90,0	0	-4447	863
		5	120	90,0	0	-4145	1151
		6	150	90,0	0	-3757	1439
		7	180	90,0	0	-3282	1727
		8	210	90,0	0	-2721	2014
		9	240	90,0	0	-2073	2302
		10	270	90,0	0	-1340	2590
		11	300	90,0	0	-520	2878
		12	330	90,0	0	387	3165
1	SEZ.TRASV.FOND.	13	360	90,0	0	1380	3453
		14	390	90,0	0	2459	3741
		15	420	90,0	0	3624	4029
		16	450	90,0	0	4876	4316
		17	480	90,0	0	6214	4604
		18	510	90,0	0	7638	4892
		19	515	90,0	0	7884	4940
		1	0	90,0	0	-12218	0
		2	30	90,0	0	-12109	-727
		3	60	90,0	0	-11781	-1454
		4	90	90,0	0	-11236	-2181
		5	120	90,0	0	-10473	-2908
		6	150	90,0	0	-9491	-3635
		7	180	90,0	0	-8292	-4362
		8	210	90,0	0	-6874	-5089
		9	240	90,0	0	-5238	-5816
		10	270	90,0	0	-3385	-6543
		11	300	90,0	0	-1313	-7270
		12	330	90,0	0	977	-7997
		13	360	90,0	0	3486	-8724
		14	390	90,0	0	6212	-9451
		15	420	90,0	0	9156	-10178
		16	450	90,0	0	12319	-10905
		17	480	90,0	0	15699	-11632
		18	510	90,0	0	19298	-12359
		19	515	90,0	0	19919	-12480

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	18962	21	0
		2	30	180,0	21135	767	5033
		3	60	180,0	23211	2986	10066
		4	90	180,0	25189	6671	15099
		5	100	180,0	25827	8225	16777
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	4430	-114	-1790
		2	30	90,0	4430	-839	-3033
		3	60	90,0	4430	-1929	-4220
		4	90	90,0	-12347	17924	1849
		5	120	90,0	-12347	18316	772
		6	150	90,0	-12347	18685	1672
		7	180	90,0	-12347	19215	1860
		8	210	90,0	-12347	19799	2035
		9	240	90,0	-12347	20435	2199
		10	270	90,0	-12347	21117	2350
		11	300	90,0	-12347	21843	2489
		12	330	90,0	-12347	22609	2616
		13	360	90,0	-12347	23412	2731
		14	390	90,0	-12347	24247	2834
		15	400	90,0	-12347	24532	2865
2	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-790	-5273
		3	60	-90,0	0	-3168	-10590
		4	90	-90,0	0	-7149	-15951
		5	120	-90,0	0	-12743	-21355
2	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	8369	0	0
		2	30	0,0	13102	31	314
		3	60	0,0	17834	251	1258
		4	90	0,0	22567	849	2830
		5	120	0,0	27299	2012	5031
		6	150	0,0	32032	3930	7861
		7	180	0,0	36764	6792	11320
		8	210	0,0	41497	10785	15407
		9	240	0,0	46229	16099	20124
		10	270	0,0	50962	22922	25469
		11	300	0,0	55694	31443	31443
		12	330	0,0	60427	41851	38046
		13	360	0,0	65159	54334	45278
		14	390	0,0	69892	69080	53139
		15	420	0,0	74624	86280	61628
		16	450	0,0	79357	106120	70747
		17	480	0,0	84089	128791	80494
2	PARAMENTO	1	0	0,0	20444	0	0
		2	30	0,0	21419	1	14
		3	60	0,0	22394	11	57
		4	90	0,0	23369	38	127
		5	120	0,0	24344	91	226
		6	150	0,0	25319	177	354
		7	180	0,0	26294	306	510
		8	210	0,0	27269	485	694
		9	240	0,0	28244	725	906
		10	270	0,0	29219	1032	1147
		11	300	0,0	30194	1415	1415
		12	330	0,0	31169	1884	1713
		13	360	0,0	32144	2446	2038
		14	390	0,0	33119	3110	2392
		15	420	0,0	34094	3884	2774
		16	450	0,0	35069	4777	3185
		17	480	0,0	36044	5798	3624
2	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-4836	0

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	SEZ.TRASV.FOND.	2	30	90,0	0	-4793	288
		3	60	90,0	0	-4663	576
		4	90	90,0	0	-4447	863
		5	120	90,0	0	-4145	1151
		6	150	90,0	0	-3757	1439
		7	180	90,0	0	-3282	1727
		8	210	90,0	0	-2721	2014
		9	240	90,0	0	-2073	2302
		10	270	90,0	0	-1340	2590
		11	300	90,0	0	-520	2878
		12	330	90,0	0	387	3165
		13	360	90,0	0	1380	3453
		14	390	90,0	0	2459	3741
		15	420	90,0	0	3624	4029
		16	450	90,0	0	4876	4316
		17	480	90,0	0	6214	4604
		18	510	90,0	0	7638	4892
		19	515	90,0	0	7884	4940
		1	0	90,0	0	-98657	0
		2	30	90,0	0	-97777	-5871
		3	60	90,0	0	-95135	-11741
		4	90	90,0	0	-90732	-17612
		5	120	90,0	0	-84568	-23482
		6	150	90,0	0	-76643	-29353
		7	180	90,0	0	-66957	-35223
		8	210	90,0	0	-55509	-41094
		9	240	90,0	0	-42300	-46964
		10	270	90,0	0	-27331	-52835
		11	300	90,0	0	-10600	-58705
		12	330	90,0	0	7893	-64576
		13	360	90,0	0	28146	-70446
		14	390	90,0	0	50160	-76317
		15	420	90,0	0	73936	-82187
		16	450	90,0	0	99473	-88058
		17	480	90,0	0	126771	-93928
		18	510	90,0	0	155830	-99799
		19	515	90,0	0	160844	-100777

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	22863	42	0
		2	30	180,0	25593	800	5033
		3	60	180,0	28220	3032	10066
		4	90	180,0	30742	6736	15099
		5	100	180,0	31559	8296	16777
3	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	4430	-114	-1790
		2	30	90,0	4430	-839	-3033
		3	60	90,0	4430	-1929	-4220
		4	90	90,0	-12347	18475	3447
		5	120	90,0	-12347	19346	2371
		6	150	90,0	-12347	20250	3615
		7	180	90,0	-12347	21304	3408
		8	210	90,0	-12347	22292	3177
		9	240	90,0	-12347	23208	2922
		10	270	90,0	-12347	24043	2642
		11	300	90,0	-12347	24791	2337
		12	330	90,0	-12347	25443	2008
		13	360	90,0	-12347	25993	1654
		14	390	90,0	-12347	26433	1276

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	MENS.FOND.VALLE	15	400	90,0	-12347	26554	1144
		1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-875	-5850
		3	60	-90,0	0	-3519	-11789
		4	90	-90,0	0	-7958	-17816
3	CONTRAFFORTE	5	120	-90,0	0	-14217	-23931
		1	0	0,0	8369	0	0
		2	30	0,0	13102	31	314
		3	60	0,0	17834	251	1258
		4	90	0,0	22567	849	2830
		5	120	0,0	27299	2012	5031
		6	150	0,0	32032	3930	7861
		7	180	0,0	36764	6792	11320
		8	210	0,0	41497	10785	15407
		9	240	0,0	46229	16099	20124
		10	270	0,0	50962	22922	25469
		11	300	0,0	55694	31443	31443
		12	330	0,0	60427	41851	38046
		13	360	0,0	65159	54334	45278
		14	390	0,0	69892	69080	53139
		15	420	0,0	74624	86280	61628
		16	450	0,0	79357	106120	70747
3	PARAMENTO	17	480	0,0	84089	128791	80494
		1	0	0,0	20444	0	0
		2	30	0,0	21419	1	14
		3	60	0,0	22394	11	57
		4	90	0,0	23369	38	127
		5	120	0,0	24344	91	226
		6	150	0,0	25319	177	354
		7	180	0,0	26294	306	510
		8	210	0,0	27269	485	694
		9	240	0,0	28244	725	906
		10	270	0,0	29219	1032	1147
		11	300	0,0	30194	1415	1415
		12	330	0,0	31169	1884	1713
		13	360	0,0	32144	2446	2038
		14	390	0,0	33119	3110	2392
		15	420	0,0	34094	3884	2774
		16	450	0,0	35069	4777	3185
3	SEZ.TRASV.PARAM	17	480	0,0	36044	5798	3624
		1	0	90,0	0	-4836	0
		2	30	90,0	0	-4793	288
		3	60	90,0	0	-4663	576
		4	90	90,0	0	-4447	863
		5	120	90,0	0	-4145	1151
		6	150	90,0	0	-3757	1439
		7	180	90,0	0	-3282	1727
		8	210	90,0	0	-2721	2014
		9	240	90,0	0	-2073	2302
		10	270	90,0	0	-1340	2590
		11	300	90,0	0	-520	2878
		12	330	90,0	0	387	3165
		13	360	90,0	0	1380	3453
		14	390	90,0	0	2459	3741
		15	420	90,0	0	3624	4029
		16	450	90,0	0	4876	4316
		17	480	90,0	0	6214	4604
3	SEZ.TRASV.FOND.	18	510	90,0	0	7638	4892
		19	515	90,0	0	7884	4940
		1	0	90,0	0	-62187	0
		2	30	90,0	0	-61631	-3700

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		3	60	90,0	0	-59966	-7401
		4	90	90,0	0	-57191	-11101
		5	120	90,0	0	-53306	-14801
		6	150	90,0	0	-48310	-18502
		7	180	90,0	0	-42205	-22202
		8	210	90,0	0	-34989	-25902
		9	240	90,0	0	-26663	-29603
		10	270	90,0	0	-17227	-33303
		11	300	90,0	0	-6681	-37004
		12	330	90,0	0	4975	-40704
		13	360	90,0	0	17741	-44404
		14	390	90,0	0	31617	-48105
		15	420	90,0	0	46604	-51805
		16	450	90,0	0	62700	-55505
		17	480	90,0	0	79907	-59206
		18	510	90,0	0	98224	-62906
		19	515	90,0	0	101385	-63523

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	20904	-36	0
		2	30	180,0	23440	682	5033
		3	60	180,0	25899	2863	10066
		4	90	180,0	28280	6500	15099
		5	100	180,0	29056	8035	16777
4	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	4430	-114	-1790
		2	30	90,0	4430	-839	-3033
		3	60	90,0	4430	-1929	-4220
		4	90	90,0	-12347	18004	2749
		5	120	90,0	-12347	18666	1673
		6	150	90,0	-12347	19351	2880
		7	180	90,0	-12347	20293	3408
		8	210	90,0	-12347	21397	3957
		9	240	90,0	-12347	22670	4527
		10	270	90,0	-12347	24116	5118
		11	300	90,0	-12347	25742	5730
		12	330	90,0	-12347	27556	6362
		13	360	90,0	-12347	29562	7016
		14	390	90,0	-12347	31767	7691
		15	400	90,0	-12347	32548	7920
4	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-1254	-8351
		3	60	-90,0	0	-5003	-16626
		4	90	-90,0	0	-11223	-24827
		5	120	-90,0	0	-19892	-32953
4	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	18741	0	0
		2	30	0,0	23474	31	314
		3	60	0,0	28206	251	1258
		4	90	0,0	32939	849	2830
		5	120	0,0	37671	2012	5031
		6	150	0,0	42404	3930	7861
		7	180	0,0	47136	6792	11320
		8	210	0,0	51869	10785	15407
		9	240	0,0	56601	16099	20124
		10	270	0,0	61334	22922	25469
		11	300	0,0	66066	31443	31443
		12	330	0,0	70799	41851	38046
		13	360	0,0	75531	54334	45278
		14	390	0,0	80264	69080	53139

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	PARAMENTO	15	420	0,0	84996	86280	61628
		16	450	0,0	89729	106120	70747
		17	480	0,0	94461	128791	80494
		1	0	0,0	45782	0	0
		2	30	0,0	46757	1	14
		3	60	0,0	47732	11	57
		4	90	0,0	48707	38	127
		5	120	0,0	49682	91	226
		6	150	0,0	50657	177	354
		7	180	0,0	51632	306	510
		8	210	0,0	52607	485	694
		9	240	0,0	53582	725	906
		10	270	0,0	54557	1032	1147
		11	300	0,0	55532	1415	1415
		12	330	0,0	56507	1884	1713
		13	360	0,0	57482	2446	2038
		14	390	0,0	58457	3110	2392
4	SEZ.TRASV.PARAM	15	420	0,0	59432	3884	2774
		16	450	0,0	60407	4777	3185
		17	480	0,0	61382	5798	3624
		1	0	90,0	0	-4836	0
		2	30	90,0	0	-4793	288
		3	60	90,0	0	-4663	576
		4	90	90,0	0	-4447	863
		5	120	90,0	0	-4145	1151
		6	150	90,0	0	-3757	1439
		7	180	90,0	0	-3282	1727
		8	210	90,0	0	-2721	2014
		9	240	90,0	0	-2073	2302
		10	270	90,0	0	-1340	2590
		11	300	90,0	0	-520	2878
		12	330	90,0	0	387	3165
		13	360	90,0	0	1380	3453
		14	390	90,0	0	2459	3741
4	SEZ.TRASV.FOND.	15	420	90,0	0	3624	4029
		16	450	90,0	0	4876	4316
		17	480	90,0	0	6214	4604
		18	510	90,0	0	7638	4892
		19	515	90,0	0	7884	4940
		1	0	90,0	0	-205787	0
		2	30	90,0	0	-203950	-12245
		3	60	90,0	0	-198439	-24490
		4	90	90,0	0	-189256	-36735
		5	120	90,0	0	-176398	-48981
		6	150	90,0	0	-159867	-61226
		7	180	90,0	0	-139663	-73471
		8	210	90,0	0	-115785	-85716
		9	240	90,0	0	-88233	-97961
		10	270	90,0	0	-57008	-110206
		11	300	90,0	0	-22109	-122451
		12	330	90,0	0	16463	-134697
		13	360	90,0	0	58709	-146942
		14	390	90,0	0	104628	-159187
		15	420	90,0	0	154221	-171432
		16	450	90,0	0	207487	-183677
		17	480	90,0	0	264427	-195922
		18	510	90,0	0	325041	-208168
		19	515	90,0	0	335500	-210208

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO

Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
5	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	11032	-17	0
		2	30	180,0	12098	1109	7679
		3	60	180,0	13085	4495	15349
		4	90	180,0	13992	10133	23009
		5	100	180,0	14276	12512	25560
5	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	4448	-115	-1797
		2	30	90,0	4552	-833	-2988
		3	60	90,0	4657	-1904	-4146
		4	90	90,0	-20799	27002	-1291
		5	120	90,0	-20694	26450	-2383
		6	150	90,0	-20590	25753	-2258
		7	180	90,0	-20486	25094	-2224
		8	210	90,0	-20381	24372	-2591
		9	240	90,0	-20277	23541	-2948
		10	270	90,0	-20173	22604	-3295
		11	300	90,0	-20068	21565	-3632
		12	330	90,0	-19964	20426	-3959
		13	360	90,0	-19859	19190	-4277
		14	390	90,0	-19755	17861	-4584
		15	400	90,0	-19720	17397	-4685
5	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	3066	835	0
		2	30	-90,0	2962	247	-3913
		3	60	-90,0	2857	-1509	-7792
		4	90	-90,0	2753	-4424	-11635
		5	120	-90,0	2648	-8487	-15442
5	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4479	303	2138
		3	60	0,0	8959	1353	4972
		4	90	0,0	13438	3356	8499
		5	120	0,0	17917	6522	12722
		6	150	0,0	22396	11059	17640
		7	180	0,0	26876	17175	23252
		8	210	0,0	31355	25079	29559
		9	240	0,0	35834	34980	36561
		10	270	0,0	40313	47085	44257
		11	300	0,0	44793	61604	52649
		12	330	0,0	49272	78744	61735
		13	360	0,0	53751	98714	71516
		14	390	0,0	58230	121723	81991
		15	420	0,0	62710	147978	93162
		16	450	0,0	67189	177689	105027
		17	480	0,0	71668	211064	117587
5	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	923	17	119
		3	60	0,0	1846	75	270
		4	90	0,0	2768	182	452
		5	120	0,0	3691	349	665
		6	150	0,0	4614	585	910
		7	180	0,0	5537	898	1186
		8	210	0,0	6460	1299	1493
		9	240	0,0	7383	1797	1831
		10	270	0,0	8305	2401	2201
		11	300	0,0	9228	3120	2602
		12	330	0,0	10151	3965	3034
		13	360	0,0	11074	4944	3497
		14	390	0,0	11997	6066	3992
		15	420	0,0	12920	7342	4518
		16	450	0,0	13842	8780	5075
		17	480	0,0	14765	10390	5664
5	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-7559	0
		2	30	90,0	0	-7491	450
		3	60	90,0	0	-7289	900
		4	90	90,0	0	-6952	1349
		5	120	90,0	0	-6479	1799

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A1

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
5	SEZ.TRASV.FOND.	6	150	90,0	0	-5872	2249
		7	180	90,0	0	-5130	2699
		8	210	90,0	0	-4253	3148
		9	240	90,0	0	-3241	3598
		10	270	90,0	0	-2094	4048
		11	300	90,0	0	-812	4498
		12	330	90,0	0	605	4948
		13	360	90,0	0	2156	5397
		14	390	90,0	0	3843	5847
		15	420	90,0	0	5665	6297
		16	450	90,0	0	7621	6747
		17	480	90,0	0	9713	7196
		18	510	90,0	0	11939	7646
		19	515	90,0	0	12323	7721
		1	0	90,0	0	61197	0
		2	30	90,0	0	60651	3641
		3	60	90,0	0	59012	7283
		4	90	90,0	0	56281	10924
		5	120	90,0	0	52458	14566
		6	150	90,0	0	47542	18207
		7	180	90,0	0	41533	21849
		8	210	90,0	0	34432	25490
		9	240	90,0	0	26239	29132
		10	270	90,0	0	16953	32773
		11	300	90,0	0	6575	36415
		12	330	90,0	0	-4896	40056
		13	360	90,0	0	-17459	43698
		14	390	90,0	0	-31114	47339
		15	420	90,0	0	-45862	50981
		16	450	90,0	0	-61703	54622
		17	480	90,0	0	-78636	58264
		18	510	90,0	0	-96661	61905
		19	515	90,0	0	-99772	62512

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	13971	34	0
		2	30	180,0	15378	756	4819
		3	60	180,0	16683	2887	9637
		4	90	180,0	17886	6423	14456
		5	100	180,0	18265	7913	16062
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	4272	-110	-1381
		2	30	90,0	4272	-679	-2412
		3	60	90,0	4272	-1557	-3435
		4	90	90,0	-11790	17141	641
		5	120	90,0	-11790	17182	-368
		6	150	90,0	-11790	17132	28
		7	180	90,0	-11790	17164	18
		8	210	90,0	-11790	17121	-308
		9	240	90,0	-11790	16977	-654
		10	270	90,0	-11790	16727	-1020
		11	300	90,0	-11790	16364	-1406
		12	330	90,0	-11790	15882	-1812
		13	360	90,0	-11790	15275	-2238
		14	390	90,0	-11790	14537	-2684
		15	400	90,0	-11790	14261	-2838
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-423	-2833
		3	60	-90,0	0	-1707	-5738

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	CONTRAFFORTE	4	90	-90,0	0	-3873	-8715
		5	120	-90,0	0	-6943	-11765
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4733	30	299
		3	60	0,0	9465	239	1195
		4	90	0,0	14197	807	2689
		5	120	0,0	18930	1912	4780
		6	150	0,0	23662	3734	7469
		7	180	0,0	28395	6453	10755
		8	210	0,0	33127	10247	14638
		9	240	0,0	37860	15296	19120
		10	270	0,0	42592	21778	24198
		11	300	0,0	47325	29874	29874
		12	330	0,0	52057	39763	36148
		13	360	0,0	56790	51623	43019
		14	390	0,0	61522	65634	50488
		15	420	0,0	66255	81975	58554
1	PARAMENTO	16	450	0,0	70988	100826	67217
		17	480	0,0	75720	122365	76478
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	1	13
		3	60	0,0	1950	11	54
		4	90	0,0	2925	36	121
		5	120	0,0	3900	86	215
		6	150	0,0	4875	168	336
		7	180	0,0	5850	290	484
		8	210	0,0	6825	461	659
		9	240	0,0	7800	689	861
		10	270	0,0	8775	980	1089
		11	300	0,0	9750	1345	1345
		12	330	0,0	10725	1790	1627
		13	360	0,0	11700	2324	1937
		14	390	0,0	12675	2955	2273
		15	420	0,0	13650	3690	2636
1	SEZ.TRASV.PARAM	16	450	0,0	14625	4539	3026
		17	480	0,0	15600	5508	3443
		1	0	90,0	0	-4595	0
		2	30	90,0	0	-4554	273
		3	60	90,0	0	-4431	547
		4	90	90,0	0	-4225	820
		5	120	90,0	0	-3938	1094
		6	150	90,0	0	-3569	1367
		7	180	90,0	0	-3118	1640
		8	210	90,0	0	-2585	1914
		9	240	90,0	0	-1970	2187
		10	270	90,0	0	-1273	2461
		11	300	90,0	0	-494	2734
		12	330	90,0	0	368	3007
		13	360	90,0	0	1311	3281
		14	390	90,0	0	2336	3554
		15	420	90,0	0	3443	3828
1	SEZ.TRASV.FOND.	16	450	90,0	0	4633	4101
		17	480	90,0	0	5904	4374
		18	510	90,0	0	7257	4648
		19	515	90,0	0	7491	4693
		1	0	90,0	0	30876	0
		2	30	90,0	0	30600	1837
		3	60	90,0	0	29774	3674
		4	90	90,0	0	28396	5512
		5	120	90,0	0	26467	7349
		6	150	90,0	0	23986	9186

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		7	180	90,0	0	20955	11023
		8	210	90,0	0	17372	12861
		9	240	90,0	0	13238	14698
		10	270	90,0	0	8553	16535
		11	300	90,0	0	3317	18372
		12	330	90,0	0	-2470	20210
		13	360	90,0	0	-8809	22047
		14	390	90,0	0	-15698	23884
		15	420	90,0	0	-23139	25721
		16	450	90,0	0	-31131	27559
		17	480	90,0	0	-39674	29396
		18	510	90,0	0	-48769	31233
		19	515	90,0	0	-50338	31539

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	15329	-5	0
		2	30	180,0	16990	696	4819
		3	60	180,0	18563	2801	9637
		4	90	180,0	20047	6303	14456
		5	100	180,0	20522	7781	16062
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	4272	-110	-1381
		2	30	90,0	4272	-679	-2412
		3	60	90,0	4272	-1557	-3435
		4	90	90,0	-11790	17198	1270
		5	120	90,0	-11790	17427	262
		6	150	90,0	-11790	17597	872
		7	180	90,0	-11790	17918	1100
		8	210	90,0	-11790	18239	1036
		9	240	90,0	-11790	18540	975
		10	270	90,0	-11790	18824	916
		11	300	90,0	-11790	19090	861
		12	330	90,0	-11790	19341	808
		13	360	90,0	-11790	19575	759
		14	390	90,0	-11790	19796	712
		15	400	90,0	-11790	19867	697
2	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-748	-4985
		3	60	-90,0	0	-2990	-9959
		4	90	-90,0	0	-6722	-14922
		5	120	-90,0	0	-11942	-19875
2	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	7253	0	0
		2	30	0,0	11986	30	299
		3	60	0,0	16718	239	1195
		4	90	0,0	21451	807	2689
		5	120	0,0	26183	1912	4780
		6	150	0,0	30916	3734	7469
		7	180	0,0	35648	6453	10755
		8	210	0,0	40381	10247	14638
		9	240	0,0	45113	15296	19120
		10	270	0,0	49846	21778	24198
		11	300	0,0	54578	29874	29874
		12	330	0,0	59311	39763	36148
		13	360	0,0	64043	51623	43019
		14	390	0,0	68776	65634	50488
		15	420	0,0	73508	81975	58554
		16	450	0,0	78241	100826	67217
		17	480	0,0	82973	122365	76478
2	PARAMENTO	1	0	0,0	17718	0	0

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	SEZ.TRASV.PARAM	2	30	0,0	18693	1	13
		3	60	0,0	19668	11	54
		4	90	0,0	20643	36	121
		5	120	0,0	21618	86	215
		6	150	0,0	22593	168	336
		7	180	0,0	23568	290	484
		8	210	0,0	24543	461	659
		9	240	0,0	25518	689	861
		10	270	0,0	26493	980	1089
		11	300	0,0	27468	1345	1345
		12	330	0,0	28443	1790	1627
		13	360	0,0	29418	2324	1937
		14	390	0,0	30393	2955	2273
		15	420	0,0	31368	3690	2636
		16	450	0,0	32343	4539	3026
		17	480	0,0	33318	5508	3443
		1	0	90,0	0	-4595	0
2	SEZ.TRASV.FOND.	2	30	90,0	0	-4554	273
		3	60	90,0	0	-4431	547
		4	90	90,0	0	-4225	820
		5	120	90,0	0	-3938	1094
		6	150	90,0	0	-3569	1367
		7	180	90,0	0	-3118	1640
		8	210	90,0	0	-2585	1914
		9	240	90,0	0	-1970	2187
		10	270	90,0	0	-1273	2461
		11	300	90,0	0	-494	2734
		12	330	90,0	0	368	3007
		13	360	90,0	0	1311	3281
		14	390	90,0	0	2336	3554
		15	420	90,0	0	3443	3828
		16	450	90,0	0	4633	4101
		17	480	90,0	0	5904	4374
2	SEZ.TRASV.FOND.	18	510	90,0	0	7257	4648
		19	515	90,0	0	7491	4693
		1	0	90,0	0	-44038	0
		2	30	90,0	0	-43645	-2620
		3	60	90,0	0	-42466	-5241
		4	90	90,0	0	-40501	-7861
		5	120	90,0	0	-37749	-10482
		6	150	90,0	0	-34212	-13102
		7	180	90,0	0	-29888	-15723
		8	210	90,0	0	-24778	-18343
		9	240	90,0	0	-18882	-20964
		10	270	90,0	0	-12200	-23584
		11	300	90,0	0	-4731	-26205
		12	330	90,0	0	3523	-28825
		13	360	90,0	0	12564	-31446
		14	390	90,0	0	22390	-34066
		15	420	90,0	0	33003	-36687
		16	450	90,0	0	44402	-39307
		17	480	90,0	0	56587	-41927
		18	510	90,0	0	69559	-44548
		19	515	90,0	0	71797	-44985

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	18575	11	0
		2	30	180,0	20702	720	4819

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	MENS.FOND.MONTE	3	60	180,0	22736	2836	9637
		4	90	180,0	24676	6352	14456
		5	100	180,0	25302	7834	16062
		1	0	90,0	4272	-110	-1381
		2	30	90,0	4272	-679	-2412
		3	60	90,0	4272	-1557	-3435
		4	90	90,0	-11790	17651	2603
		5	120	90,0	-11790	18280	1594
		6	150	90,0	-11790	18897	2515
		7	180	90,0	-11790	19722	2652
		8	210	90,0	-11790	20449	2191
		9	240	90,0	-11790	21036	1723
		10	270	90,0	-11790	21482	1250
		11	300	90,0	-11790	21785	769
		12	330	90,0	-11790	21943	283
3	MENS.FOND.VALLE	13	360	90,0	-11790	21954	-210
		14	390	90,0	-11790	21817	-709
		15	400	90,0	-11790	21738	-877
		1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-830	-5540
3	CONTRAFFORTE	3	60	-90,0	0	-3326	-11102
		4	90	-90,0	0	-7494	-16687
		5	120	-90,0	0	-13341	-22295
		1	0	0,0	7253	0	0
		2	30	0,0	11986	30	299
		3	60	0,0	16718	239	1195
		4	90	0,0	21451	807	2689
		5	120	0,0	26183	1912	4780
		6	150	0,0	30916	3734	7469
		7	180	0,0	35648	6453	10755
		8	210	0,0	40381	10247	14638
		9	240	0,0	45113	15296	19120
		10	270	0,0	49846	21778	24198
		11	300	0,0	54578	29874	29874
		12	330	0,0	59311	39763	36148
		13	360	0,0	64043	51623	43019
		14	390	0,0	68776	65634	50488
3	PARAMENTO	15	420	0,0	73508	81975	58554
		16	450	0,0	78241	100826	67217
		17	480	0,0	82973	122365	76478
		1	0	0,0	17718	0	0
		2	30	0,0	18693	1	13
		3	60	0,0	19668	11	54
		4	90	0,0	20643	36	121
		5	120	0,0	21618	86	215
		6	150	0,0	22593	168	336
		7	180	0,0	23568	290	484
		8	210	0,0	24543	461	659
		9	240	0,0	25518	689	861
		10	270	0,0	26493	980	1089
		11	300	0,0	27468	1345	1345
		12	330	0,0	28443	1790	1627
		13	360	0,0	29418	2324	1937
		14	390	0,0	30393	2955	2273
3	SEZ.TRASV.PARAM	15	420	0,0	31368	3690	2636
		16	450	0,0	32343	4539	3026
		17	480	0,0	33318	5508	3443
		1	0	90,0	0	-4595	0
		2	30	90,0	0	-4554	273
		3	60	90,0	0	-4431	547
		4	90	90,0	0	-4225	820

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	SEZ.TRASV.FOND.	5	120	90,0	0	-3938	1094
		6	150	90,0	0	-3569	1367
		7	180	90,0	0	-3118	1640
		8	210	90,0	0	-2585	1914
		9	240	90,0	0	-1970	2187
		10	270	90,0	0	-1273	2461
		11	300	90,0	0	-494	2734
		12	330	90,0	0	368	3007
		13	360	90,0	0	1311	3281
		14	390	90,0	0	2336	3554
		15	420	90,0	0	3443	3828
		16	450	90,0	0	4633	4101
		17	480	90,0	0	5904	4374
		18	510	90,0	0	7257	4648
		19	515	90,0	0	7491	4693
		1	0	90,0	0	-10685	0
		2	30	90,0	0	-10589	-636
		3	60	90,0	0	-10303	-1272
		4	90	90,0	0	-9826	-1907
		5	120	90,0	0	-9159	-2543
		6	150	90,0	0	-8300	-3179
		7	180	90,0	0	-7251	-3815
		8	210	90,0	0	-6012	-4450
		9	240	90,0	0	-4581	-5086
		10	270	90,0	0	-2960	-5722
		11	300	90,0	0	-1148	-6358
		12	330	90,0	0	855	-6994
		13	360	90,0	0	3048	-7629
		14	390	90,0	0	5432	-8265
		15	420	90,0	0	8007	-8901
		16	450	90,0	0	10773	-9537
		17	480	90,0	0	13729	-10172
		18	510	90,0	0	16876	-10808
		19	515	90,0	0	17420	-10914

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	17012	-54	0
		2	30	180,0	18988	622	4819
		3	60	180,0	20893	2694	9637
		4	90	180,0	22725	6155	14456
		5	100	180,0	23320	7616	16062
4	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	4272	-110	-1381
		2	30	90,0	4272	-679	-2412
		3	60	90,0	4272	-1557	-3435
		4	90	90,0	-11790	17267	2050
		5	120	90,0	-11790	17731	1042
		6	150	90,0	-11790	18174	1919
		7	180	90,0	-11790	18853	2442
		8	210	90,0	-11790	19624	2702
		9	240	90,0	-11790	20477	2993
		10	270	90,0	-11790	21423	3315
		11	300	90,0	-11790	22469	3669
		12	330	90,0	-11790	23627	4055
		13	360	90,0	-11790	24906	4473
		14	390	90,0	-11790	26314	4921
		15	400	90,0	-11790	26814	5078
4	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-1151	-7652

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	CONTRAFFORTE	3	60	-90,0	0	-4580	-15190
		4	90	-90,0	0	-10253	-22615
		5	120	-90,0	0	-18137	-29927
		1	0	0,0	16242	0	0
		2	30	0,0	20975	30	299
		3	60	0,0	25707	239	1195
		4	90	0,0	30440	807	2689
		5	120	0,0	35172	1912	4780
		6	150	0,0	39905	3734	7469
		7	180	0,0	44637	6453	10755
		8	210	0,0	49370	10247	14638
		9	240	0,0	54102	15296	19120
		10	270	0,0	58835	21778	24198
		11	300	0,0	63567	29874	29874
		12	330	0,0	68300	39763	36148
		13	360	0,0	73032	51623	43019
		14	390	0,0	77765	65634	50488
4	PARAMENTO	15	420	0,0	82497	81975	58554
		16	450	0,0	87230	100826	67217
		17	480	0,0	91962	122365	76478
		1	0	0,0	39678	0	0
		2	30	0,0	40653	1	13
		3	60	0,0	41628	11	54
		4	90	0,0	42603	36	121
		5	120	0,0	43578	86	215
		6	150	0,0	44553	168	336
		7	180	0,0	45528	290	484
		8	210	0,0	46503	461	659
		9	240	0,0	47478	689	861
		10	270	0,0	48453	980	1089
		11	300	0,0	49428	1345	1345
		12	330	0,0	50403	1790	1627
		13	360	0,0	51378	2324	1937
		14	390	0,0	52353	2955	2273
4	SEZ.TRASV.PARAM	15	420	0,0	53328	3690	2636
		16	450	0,0	54303	4539	3026
		17	480	0,0	55278	5508	3443
		1	0	90,0	0	-4595	0
		2	30	90,0	0	-4554	273
		3	60	90,0	0	-4431	547
		4	90	90,0	0	-4225	820
		5	120	90,0	0	-3938	1094
		6	150	90,0	0	-3569	1367
		7	180	90,0	0	-3118	1640
		8	210	90,0	0	-2585	1914
		9	240	90,0	0	-1970	2187
		10	270	90,0	0	-1273	2461
		11	300	90,0	0	-494	2734
		12	330	90,0	0	368	3007
		13	360	90,0	0	1311	3281
		14	390	90,0	0	2336	3554
4	SEZ.TRASV.FOND.	15	420	90,0	0	3443	3828
		16	450	90,0	0	4633	4101
		17	480	90,0	0	5904	4374
		18	510	90,0	0	7257	4648
		19	515	90,0	0	7491	4693
		1	0	90,0	0	-136884	0
		2	30	90,0	0	-135662	-8145
		3	60	90,0	0	-131997	-16290
		4	90	90,0	0	-125888	-24435
		5	120	90,0	0	-117335	-32581

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		6	150	90,0	0	-106339	-40726
		7	180	90,0	0	-92900	-48871
		8	210	90,0	0	-77017	-57016
		9	240	90,0	0	-58690	-65161
		10	270	90,0	0	-37920	-73306
		11	300	90,0	0	-14707	-81451
		12	330	90,0	0	10951	-89597
		13	360	90,0	0	39051	-97742
		14	390	90,0	0	69596	-105887
		15	420	90,0	0	102584	-114032
		16	450	90,0	0	138015	-122177
		17	480	90,0	0	175890	-130322
		18	510	90,0	0	216208	-138467
		19	515	90,0	0	223166	-139825

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
5	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	10177	-33	0
		2	30	180,0	11136	1252	8792
		3	60	180,0	12020	5127	17574
		4	90	180,0	12830	11587	26346
		5	100	180,0	13083	14312	29268
5	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	5488	-142	-1774
		2	30	90,0	5592	-851	-2947
		3	60	90,0	5696	-1907	-4094
		4	90	90,0	-23467	31126	-1567
		5	120	90,0	-23363	30491	-2662
		6	150	90,0	-23259	29700	-2605
		7	180	90,0	-23154	28933	-2502
		8	210	90,0	-23050	28166	-2742
		9	240	90,0	-22946	27278	-3179
		10	270	90,0	-22841	26261	-3596
		11	300	90,0	-22737	25122	-3993
		12	330	90,0	-22633	23867	-4372
		13	360	90,0	-22528	22501	-4732
		14	390	90,0	-22424	21030	-5072
		15	400	90,0	-22389	20517	-5181
5	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	2492	675	0
		2	30	-90,0	2388	34	-4257
		3	60	-90,0	2284	-1873	-8446
		4	90	-90,0	2179	-5026	-12566
		5	120	-90,0	2075	-9405	-16617
5	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4479	295	2108
		3	60	0,0	8959	1348	5053
		4	90	0,0	13438	3411	8835
		5	120	0,0	17917	6733	13454
		6	150	0,0	22396	11567	18911
		7	180	0,0	26876	18163	25205
		8	210	0,0	31355	26773	32336
		9	240	0,0	35834	37648	40304
		10	270	0,0	40313	51039	49109
		11	300	0,0	44793	67197	58752
		12	330	0,0	49272	86374	69232
		13	360	0,0	53751	108820	80549
		14	390	0,0	58230	134787	92704
		15	420	0,0	62710	164526	105695
		16	450	0,0	67189	198288	119524
		17	480	0,0	71668	236324	134190

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: A2

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
5	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	923	17	118
		3	60	0,0	1846	75	274
		4	90	0,0	2768	185	467
		5	120	0,0	3691	359	698
		6	150	0,0	4614	608	967
		7	180	0,0	5537	943	1274
		8	210	0,0	6460	1375	1618
		9	240	0,0	7383	1917	2000
		10	270	0,0	8305	2579	2419
		11	300	0,0	9228	3372	2876
		12	330	0,0	10151	4308	3371
		13	360	0,0	11074	5399	3904
		14	390	0,0	11997	6655	4474
		15	420	0,0	12920	8087	5082
		16	450	0,0	13842	9708	5728
		17	480	0,0	14765	11528	6411
5	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-8556	0
		2	30	90,0	0	-8480	509
		3	60	90,0	0	-8251	1018
		4	90	90,0	0	-7869	1527
		5	120	90,0	0	-7334	2037
		6	150	90,0	0	-6647	2546
		7	180	90,0	0	-5807	3055
		8	210	90,0	0	-4814	3564
		9	240	90,0	0	-3669	4073
		10	270	90,0	0	-2370	4582
		11	300	90,0	0	-919	5091
		12	330	90,0	0	684	5600
		13	360	90,0	0	2441	6110
		14	390	90,0	0	4350	6619
		15	420	90,0	0	6412	7128
		16	450	90,0	0	8627	7637
		17	480	90,0	0	10994	8146
5	SEZ.TRASV.FOND.	18	510	90,0	0	13514	8655
		19	515	90,0	0	13949	8740
		1	0	90,0	0	72212	0
		2	30	90,0	0	71568	4297
		3	60	90,0	0	69634	8594
		4	90	90,0	0	66411	12891
		5	120	90,0	0	61900	17188
		6	150	90,0	0	56099	21485
		7	180	90,0	0	49009	25782
		8	210	90,0	0	40630	30078
		9	240	90,0	0	30962	34375
		10	270	90,0	0	20005	38672
		11	300	90,0	0	7758	42969
		12	330	90,0	0	-5777	47266
		13	360	90,0	0	-20601	51563
		14	390	90,0	0	-36715	55860
		15	420	90,0	0	-54117	60157
		16	450	90,0	0	-72809	64454
		17	480	90,0	0	-92790	68751
		18	510	90,0	0	-114060	73048
		19	515	90,0	0	-117730	73764

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	13925	44	0

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	MENS.FOND.MONTE	2	30	180,0	15312	628	3872
		3	60	180,0	16595	2340	7743
		4	90	180,0	17773	5174	11615
		5	100	180,0	18142	6367	12905
		1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13553	602
		5	120	90,0	-9497	13583	-406
		6	150	90,0	-9497	13517	-47
		7	180	90,0	-9497	13482	-192
		8	210	90,0	-9497	13399	-364
		9	240	90,0	-9497	13261	-561
		10	270	90,0	-9497	13060	-784
		11	300	90,0	-9497	12789	-1032
1	MENS.FOND.VALLE	12	330	90,0	-9497	12439	-1306
		13	360	90,0	-9497	12002	-1606
		14	390	90,0	-9497	11472	-1932
		15	400	90,0	-9497	11273	-2046
		1	0	-90,0	0	0	0
1	CONTRAFFORTE	2	30	-90,0	0	-360	-2417
		3	60	-90,0	0	-1460	-4927
		4	90	-90,0	0	-3326	-7529
		5	120	-90,0	0	-5986	-10223
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4733	24	242
		3	60	0,0	9465	193	967
		4	90	0,0	14197	653	2177
		5	120	0,0	18930	1548	3870
		6	150	0,0	23662	3023	6047
		7	180	0,0	28395	5224	8707
		8	210	0,0	33127	8296	11852
		9	240	0,0	37860	12384	15480
		10	270	0,0	42592	17632	19591
		11	300	0,0	47325	24187	24187
		12	330	0,0	52057	32193	29266
1	PARAMENTO	13	360	0,0	56790	41795	34829
		14	390	0,0	61522	53139	40876
		15	420	0,0	66255	66369	47407
		16	450	0,0	70988	81631	54421
		17	480	0,0	75720	99070	61919
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	1	11
		3	60	0,0	1950	9	44
		4	90	0,0	2925	29	98
		5	120	0,0	3900	70	174
		6	150	0,0	4875	136	272
		7	180	0,0	5850	235	392
		8	210	0,0	6825	373	534
		9	240	0,0	7800	557	697
		10	270	0,0	8775	794	882
		11	300	0,0	9750	1089	1089
		12	330	0,0	10725	1449	1317
1	SEZ.TRASV.PARAM	13	360	0,0	11700	1881	1568
		14	390	0,0	12675	2392	1840
		15	420	0,0	13650	2988	2134
		16	450	0,0	14625	3675	2450
		17	480	0,0	15600	4460	2787
		1	0	90,0	0	-3720	0
1	SEZ.TRASV.PARAM	2	30	90,0	0	-3687	221
		3	60	90,0	0	-3587	443

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	SEZ.TRASV.FOND.	4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107
		7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
		14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
		16	450	90,0	0	3751	3320
		17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
		19	515	90,0	0	6065	3800
		1	0	90,0	0	14189	0
		2	30	90,0	0	14063	844
		3	60	90,0	0	13683	1689
		4	90	90,0	0	13049	2533
		5	120	90,0	0	12163	3377
		6	150	90,0	0	11023	4222
		7	180	90,0	0	9630	5066
		8	210	90,0	0	7983	5910
		9	240	90,0	0	6084	6755
		10	270	90,0	0	3931	7599
		11	300	90,0	0	1524	8443
		12	330	90,0	0	-1135	9287
		13	360	90,0	0	-4048	10132
		14	390	90,0	0	-7214	10976
		15	420	90,0	0	-10634	11820
		16	450	90,0	0	-14306	12665
		17	480	90,0	0	-18233	13509
		18	510	90,0	0	-22412	14353
		19	515	90,0	0	-23133	14494

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	14970	14	0
		2	30	180,0	16553	582	3872
		3	60	180,0	18041	2273	7743
		4	90	180,0	19435	5082	11615
		5	100	180,0	19878	6265	12905
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13597	1086
		5	120	90,0	-9497	13771	78
		6	150	90,0	-9497	13876	603
		7	180	90,0	-9497	14062	641
		8	210	90,0	-9497	14259	670
		9	240	90,0	-9497	14464	692
		10	270	90,0	-9497	14673	705
		11	300	90,0	-9497	14886	711
		12	330	90,0	-9497	15099	709
		13	360	90,0	-9497	15311	699
		14	390	90,0	-9497	15518	681
		15	400	90,0	-9497	15585	673
2	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	CONTRAFFORTE	2	30	-90,0	0	-610	-4073
		3	60	-90,0	0	-2446	-8174
		4	90	-90,0	0	-5517	-12304
		5	120	-90,0	0	-9832	-16462
		1	0	0,0	5579	0	0
		2	30	0,0	10312	24	242
		3	60	0,0	15044	193	967
		4	90	0,0	19777	653	2177
		5	120	0,0	24509	1548	3870
		6	150	0,0	29242	3023	6047
		7	180	0,0	33974	5224	8707
		8	210	0,0	38707	8296	11852
		9	240	0,0	43439	12384	15480
		10	270	0,0	48172	17632	19591
		11	300	0,0	52904	24187	24187
		12	330	0,0	57637	32193	29266
		13	360	0,0	62369	41795	34829
2	PARAMENTO	14	390	0,0	67102	53139	40876
		15	420	0,0	71834	66369	47407
		16	450	0,0	76567	81631	54421
		17	480	0,0	81299	99070	61919
		1	0	0,0	13629	0	0
		2	30	0,0	14604	1	11
		3	60	0,0	15579	9	44
		4	90	0,0	16554	29	98
		5	120	0,0	17529	70	174
		6	150	0,0	18504	136	272
		7	180	0,0	19479	235	392
		8	210	0,0	20454	373	534
		9	240	0,0	21429	557	697
		10	270	0,0	22404	794	882
		11	300	0,0	23379	1089	1089
		12	330	0,0	24354	1449	1317
		13	360	0,0	25329	1881	1568
2	SEZ.TRASV.PARAM	14	390	0,0	26304	2392	1840
		15	420	0,0	27279	2988	2134
		16	450	0,0	28254	3675	2450
		17	480	0,0	29229	4460	2787
		1	0	90,0	0	-3720	0
		2	30	90,0	0	-3687	221
		3	60	90,0	0	-3587	443
		4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107
		7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
2	SEZ.TRASV.FOND.	14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
		16	450	90,0	0	3751	3320
		17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
		19	515	90,0	0	6065	3800
		1	0	90,0	0	-43437	0
		2	30	90,0	0	-43049	-2585
		3	60	90,0	0	-41886	-5169
		4	90	90,0	0	-39948	-7754

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		5	120	90,0	0	-37234	-10339
		6	150	90,0	0	-33745	-12923
		7	180	90,0	0	-29480	-15508
		8	210	90,0	0	-24440	-18093
		9	240	90,0	0	-18624	-20678
		10	270	90,0	0	-12033	-23262
		11	300	90,0	0	-4667	-25847
		12	330	90,0	0	3475	-28432
		13	360	90,0	0	12392	-31016
		14	390	90,0	0	22085	-33601
		15	420	90,0	0	32553	-36186
		16	450	90,0	0	43796	-38770
		17	480	90,0	0	55815	-41355
		18	510	90,0	0	68609	-43940
		19	515	90,0	0	70817	-44371

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	17570	28	0
		2	30	180,0	19525	604	3872
		3	60	180,0	21380	2304	7743
		4	90	180,0	23136	5125	11615
		5	100	180,0	23700	6313	12905
3	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13964	2151
		5	120	90,0	-9497	14458	1143
		6	150	90,0	-9497	14919	1898
		7	180	90,0	-9497	15455	1673
		8	210	90,0	-9497	15921	1432
		9	240	90,0	-9497	16312	1174
		10	270	90,0	-9497	16624	900
		11	300	90,0	-9497	16851	610
		12	330	90,0	-9497	16988	304
		13	360	90,0	-9497	17031	-19
		14	390	90,0	-9497	16975	-358
		15	400	90,0	-9497	16934	-475
3	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-667	-4457
		3	60	-90,0	0	-2680	-8973
		4	90	-90,0	0	-6057	-13547
		5	120	-90,0	0	-10814	-18179
3	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	5579	0	0
		2	30	0,0	10312	24	242
		3	60	0,0	15044	193	967
		4	90	0,0	19777	653	2177
		5	120	0,0	24509	1548	3870
		6	150	0,0	29242	3023	6047
		7	180	0,0	33974	5224	8707
		8	210	0,0	38707	8296	11852
		9	240	0,0	43439	12384	15480
		10	270	0,0	48172	17632	19591
		11	300	0,0	52904	24187	24187
		12	330	0,0	57637	32193	29266
		13	360	0,0	62369	41795	34829
		14	390	0,0	67102	53139	40876
		15	420	0,0	71834	66369	47407
		16	450	0,0	76567	81631	54421

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	PARAMENTO	17	480	0,0	81299	99070	61919
		1	0	0,0	13629	0	0
		2	30	0,0	14604	1	11
		3	60	0,0	15579	9	44
		4	90	0,0	16554	29	98
		5	120	0,0	17529	70	174
		6	150	0,0	18504	136	272
		7	180	0,0	19479	235	392
		8	210	0,0	20454	373	534
		9	240	0,0	21429	557	697
		10	270	0,0	22404	794	882
		11	300	0,0	23379	1089	1089
		12	330	0,0	24354	1449	1317
		13	360	0,0	25329	1881	1568
		14	390	0,0	26304	2392	1840
		15	420	0,0	27279	2988	2134
		16	450	0,0	28254	3675	2450
3	SEZ.TRASV.PARAM	17	480	0,0	29229	4460	2787
		1	0	90,0	0	-3720	0
		2	30	90,0	0	-3687	221
		3	60	90,0	0	-3587	443
		4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107
		7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
		14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
		16	450	90,0	0	3751	3320
3	SEZ.TRASV.FOND.	17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
		19	515	90,0	0	6065	3800
		1	0	90,0	0	-19123	0
		2	30	90,0	0	-18953	-1138
		3	60	90,0	0	-18441	-2276
		4	90	90,0	0	-17587	-3414
		5	120	90,0	0	-16392	-4552
		6	150	90,0	0	-14856	-5690
		7	180	90,0	0	-12979	-6828
		8	210	90,0	0	-10760	-7965
		9	240	90,0	0	-8199	-9103
		10	270	90,0	0	-5298	-10241
		11	300	90,0	0	-2055	-11379
		12	330	90,0	0	1530	-12517
		13	360	90,0	0	5456	-13655
		14	390	90,0	0	9723	-14793
		15	420	90,0	0	14332	-15931
		16	450	90,0	0	19281	-17069
		17	480	90,0	0	24573	-18207
		18	510	90,0	0	30206	-19345
		19	515	90,0	0	31177	-19534

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	16264	-24	0
		2	30	180,0	18090	525	3872
		3	60	180,0	19833	2191	7743
		4	90	180,0	21495	4967	11615
		5	100	180,0	22031	6139	12905
4	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13650	1686
		5	120	90,0	-9497	14005	678
		6	150	90,0	-9497	14319	1408
		7	180	90,0	-9497	14781	1673
		8	210	90,0	-9497	15325	1951
		9	240	90,0	-9497	15954	2244
		10	270	90,0	-9497	16672	2551
		11	300	90,0	-9497	17485	2872
		12	330	90,0	-9497	18397	3207
		13	360	90,0	-9497	19411	3555
		14	390	90,0	-9497	20532	3918
		15	400	90,0	-9497	20930	4043
4	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-920	-6124
		3	60	-90,0	0	-3669	-12198
		4	90	-90,0	0	-8234	-18221
		5	120	-90,0	0	-14597	-24194
4	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	12494	0	0
		2	30	0,0	17227	24	242
		3	60	0,0	21959	193	967
		4	90	0,0	26692	653	2177
		5	120	0,0	31424	1548	3870
		6	150	0,0	36157	3023	6047
		7	180	0,0	40889	5224	8707
		8	210	0,0	45622	8296	11852
		9	240	0,0	50354	12384	15480
		10	270	0,0	55087	17632	19591
		11	300	0,0	59819	24187	24187
		12	330	0,0	64552	32193	29266
		13	360	0,0	69284	41795	34829
		14	390	0,0	74017	53139	40876
		15	420	0,0	78749	66369	47407
		16	450	0,0	83482	81631	54421
		17	480	0,0	88214	99070	61919
4	PARAMENTO	1	0	0,0	30521	0	0
		2	30	0,0	31496	1	11
		3	60	0,0	32471	9	44
		4	90	0,0	33446	29	98
		5	120	0,0	34421	70	174
		6	150	0,0	35396	136	272
		7	180	0,0	36371	235	392
		8	210	0,0	37346	373	534
		9	240	0,0	38321	557	697
		10	270	0,0	39296	794	882
		11	300	0,0	40271	1089	1089
		12	330	0,0	41246	1449	1317
		13	360	0,0	42221	1881	1568
		14	390	0,0	43196	2392	1840
		15	420	0,0	44171	2988	2134
		16	450	0,0	45146	3675	2450
		17	480	0,0	46121	4460	2787
4	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-3720	0
		2	30	90,0	0	-3687	221

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Rare

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	SEZ.TRASV.FOND.	3	60	90,0	0	-3587	443
		4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107
		7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
		14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
		16	450	90,0	0	3751	3320
		17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
		19	515	90,0	0	6065	3800
		1	0	90,0	0	-114857	0
		2	30	90,0	0	-113831	-6834
		3	60	90,0	0	-110756	-13669
		4	90	90,0	0	-105630	-20503
		5	120	90,0	0	-98454	-27338
		6	150	90,0	0	-89227	-34172
		7	180	90,0	0	-77951	-41007
		8	210	90,0	0	-64623	-47841
		9	240	90,0	0	-49246	-54676
		10	270	90,0	0	-31818	-61510
		11	300	90,0	0	-12340	-68344
		12	330	90,0	0	9189	-75179
		13	360	90,0	0	32767	-82013
		14	390	90,0	0	58396	-88848
		15	420	90,0	0	86076	-95682
		16	450	90,0	0	115806	-102517
		17	480	90,0	0	147586	-109351
		18	510	90,0	0	181416	-116185
		19	515	90,0	0	187254	-117325

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	13925	44	0
		2	30	180,0	15312	628	3872
		3	60	180,0	16595	2340	7743
		4	90	180,0	17773	5174	11615
		5	100	180,0	18142	6367	12905
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13553	602
		5	120	90,0	-9497	13583	-406
		6	150	90,0	-9497	13517	-47
		7	180	90,0	-9497	13482	-192
		8	210	90,0	-9497	13399	-364
		9	240	90,0	-9497	13261	-561
		10	270	90,0	-9497	13060	-784
		11	300	90,0	-9497	12789	-1032
		12	330	90,0	-9497	12439	-1306
		13	360	90,0	-9497	12002	-1606
		14	390	90,0	-9497	11472	-1932
		15	400	90,0	-9497	11273	-2046

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-360	-2417
		3	60	-90,0	0	-1460	-4927
		4	90	-90,0	0	-3326	-7529
		5	120	-90,0	0	-5986	-10223
1	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4733	24	242
		3	60	0,0	9465	193	967
		4	90	0,0	14197	653	2177
		5	120	0,0	18930	1548	3870
		6	150	0,0	23662	3023	6047
		7	180	0,0	28395	5224	8707
		8	210	0,0	33127	8296	11852
		9	240	0,0	37860	12384	15480
		10	270	0,0	42592	17632	19591
		11	300	0,0	47325	24187	24187
		12	330	0,0	52057	32193	29266
		13	360	0,0	56790	41795	34829
		14	390	0,0	61522	53139	40876
		15	420	0,0	66255	66369	47407
		16	450	0,0	70988	81631	54421
		17	480	0,0	75720	99070	61919
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	1	11
		3	60	0,0	1950	9	44
		4	90	0,0	2925	29	98
		5	120	0,0	3900	70	174
		6	150	0,0	4875	136	272
		7	180	0,0	5850	235	392
		8	210	0,0	6825	373	534
		9	240	0,0	7800	557	697
		10	270	0,0	8775	794	882
		11	300	0,0	9750	1089	1089
		12	330	0,0	10725	1449	1317
		13	360	0,0	11700	1881	1568
		14	390	0,0	12675	2392	1840
		15	420	0,0	13650	2988	2134
		16	450	0,0	14625	3675	2450
		17	480	0,0	15600	4460	2787
1	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-3720	0
		2	30	90,0	0	-3687	221
		3	60	90,0	0	-3587	443
		4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107
		7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
		14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
		16	450	90,0	0	3751	3320
		17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
		19	515	90,0	0	6065	3800
1	SEZ.TRASV.FOND.	1	0	90,0	0	14189	0
		2	30	90,0	0	14063	844
		3	60	90,0	0	13683	1689

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		4	90	90,0	0	13049	2533
		5	120	90,0	0	12163	3377
		6	150	90,0	0	11023	4222
		7	180	90,0	0	9630	5066
		8	210	90,0	0	7983	5910
		9	240	90,0	0	6084	6755
		10	270	90,0	0	3931	7599
		11	300	90,0	0	1524	8443
		12	330	90,0	0	-1135	9287
		13	360	90,0	0	-4048	10132
		14	390	90,0	0	-7214	10976
		15	420	90,0	0	-10634	11820
		16	450	90,0	0	-14306	12665
		17	480	90,0	0	-18233	13509
		18	510	90,0	0	-22412	14353
		19	515	90,0	0	-23133	14494

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	13925	44	0
		2	30	180,0	15312	628	3872
		3	60	180,0	16595	2340	7743
		4	90	180,0	17773	5174	11615
		5	100	180,0	18142	6367	12905
2	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13553	602
		5	120	90,0	-9497	13583	-406
		6	150	90,0	-9497	13517	-47
		7	180	90,0	-9497	13482	-192
		8	210	90,0	-9497	13399	-364
		9	240	90,0	-9497	13261	-561
		10	270	90,0	-9497	13060	-784
		11	300	90,0	-9497	12789	-1032
		12	330	90,0	-9497	12439	-1306
		13	360	90,0	-9497	12002	-1606
		14	390	90,0	-9497	11472	-1932
		15	400	90,0	-9497	11273	-2046
2	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-360	-2417
		3	60	-90,0	0	-1460	-4927
		4	90	-90,0	0	-3326	-7529
		5	120	-90,0	0	-5986	-10223
2	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4733	24	242
		3	60	0,0	9465	193	967
		4	90	0,0	14197	653	2177
		5	120	0,0	18930	1548	3870
		6	150	0,0	23662	3023	6047
		7	180	0,0	28395	5224	8707
		8	210	0,0	33127	8296	11852
		9	240	0,0	37860	12384	15480
		10	270	0,0	42592	17632	19591
		11	300	0,0	47325	24187	24187
		12	330	0,0	52057	32193	29266
		13	360	0,0	56790	41795	34829
		14	390	0,0	61522	53139	40876
		15	420	0,0	66255	66369	47407

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
2	PARAMENTO	16	450	0,0	70988	81631	54421
		17	480	0,0	75720	99070	61919
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	1	11
		3	60	0,0	1950	9	44
		4	90	0,0	2925	29	98
		5	120	0,0	3900	70	174
		6	150	0,0	4875	136	272
		7	180	0,0	5850	235	392
		8	210	0,0	6825	373	534
		9	240	0,0	7800	557	697
		10	270	0,0	8775	794	882
		11	300	0,0	9750	1089	1089
		12	330	0,0	10725	1449	1317
		13	360	0,0	11700	1881	1568
		14	390	0,0	12675	2392	1840
		15	420	0,0	13650	2988	2134
2	SEZ.TRASV.PARAM	16	450	0,0	14625	3675	2450
		17	480	0,0	15600	4460	2787
		1	0	90,0	0	-3720	0
		2	30	90,0	0	-3687	221
		3	60	90,0	0	-3587	443
		4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107
		7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
		14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
2	SEZ.TRASV.FOND.	16	450	90,0	0	3751	3320
		17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
		19	515	90,0	0	6065	3800
		1	0	90,0	0	14189	0
		2	30	90,0	0	14063	844
		3	60	90,0	0	13683	1689
		4	90	90,0	0	13049	2533
		5	120	90,0	0	12163	3377
		6	150	90,0	0	11023	4222
		7	180	90,0	0	9630	5066
		8	210	90,0	0	7983	5910
		9	240	90,0	0	6084	6755
		10	270	90,0	0	3931	7599
		11	300	90,0	0	1524	8443
		12	330	90,0	0	-1135	9287
		13	360	90,0	0	-4048	10132
		14	390	90,0	0	-7214	10976
		15	420	90,0	0	-10634	11820
		16	450	90,0	0	-14306	12665
		17	480	90,0	0	-18233	13509
		18	510	90,0	0	-22412	14353
		19	515	90,0	0	-23133	14494

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb	Tipo di	Sez.	Distanza	Angolo	N	M	T

N.r	Elemento	N.ro	cm	°	Kg	Kgm	Kg
3	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	13925	44	0
		2	30	180,0	15312	628	3872
		3	60	180,0	16595	2340	7743
		4	90	180,0	17773	5174	11615
		5	100	180,0	18142	6367	12905
3	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13553	602
		5	120	90,0	-9497	13583	-406
		6	150	90,0	-9497	13517	-47
		7	180	90,0	-9497	13482	-192
		8	210	90,0	-9497	13399	-364
		9	240	90,0	-9497	13261	-561
		10	270	90,0	-9497	13060	-784
		11	300	90,0	-9497	12789	-1032
		12	330	90,0	-9497	12439	-1306
		13	360	90,0	-9497	12002	-1606
		14	390	90,0	-9497	11472	-1932
		15	400	90,0	-9497	11273	-2046
3	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-360	-2417
		3	60	-90,0	0	-1460	-4927
		4	90	-90,0	0	-3326	-7529
		5	120	-90,0	0	-5986	-10223
3	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4733	24	242
		3	60	0,0	9465	193	967
		4	90	0,0	14197	653	2177
		5	120	0,0	18930	1548	3870
		6	150	0,0	23662	3023	6047
		7	180	0,0	28395	5224	8707
		8	210	0,0	33127	8296	11852
		9	240	0,0	37860	12384	15480
		10	270	0,0	42592	17632	19591
		11	300	0,0	47325	24187	24187
		12	330	0,0	52057	32193	29266
		13	360	0,0	56790	41795	34829
		14	390	0,0	61522	53139	40876
		15	420	0,0	66255	66369	47407
		16	450	0,0	70988	81631	54421
		17	480	0,0	75720	99070	61919
3	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	1	11
		3	60	0,0	1950	9	44
		4	90	0,0	2925	29	98
		5	120	0,0	3900	70	174
		6	150	0,0	4875	136	272
		7	180	0,0	5850	235	392
		8	210	0,0	6825	373	534
		9	240	0,0	7800	557	697
		10	270	0,0	8775	794	882
		11	300	0,0	9750	1089	1089
		12	330	0,0	10725	1449	1317
		13	360	0,0	11700	1881	1568
		14	390	0,0	12675	2392	1840
		15	420	0,0	13650	2988	2134
		16	450	0,0	14625	3675	2450
		17	480	0,0	15600	4460	2787
3	SEZ.TRASV.PARAM	1	0	90,0	0	-3720	0
		2	30	90,0	0	-3687	221
		3	60	90,0	0	-3587	443
		4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
3	SEZ.TRASV.FOND.	7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
		14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
		16	450	90,0	0	3751	3320
		17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
		19	515	90,0	0	6065	3800
		1	0	90,0	0	14189	0
		2	30	90,0	0	14063	844
		3	60	90,0	0	13683	1689
		4	90	90,0	0	13049	2533
		5	120	90,0	0	12163	3377
		6	150	90,0	0	11023	4222
		7	180	90,0	0	9630	5066
		8	210	90,0	0	7983	5910
		9	240	90,0	0	6084	6755
		10	270	90,0	0	3931	7599
		11	300	90,0	0	1524	8443
		12	330	90,0	0	-1135	9287
		13	360	90,0	0	-4048	10132
		14	390	90,0	0	-7214	10976
		15	420	90,0	0	-10634	11820
		16	450	90,0	0	-14306	12665
		17	480	90,0	0	-18233	13509
		18	510	90,0	0	-22412	14353
		19	515	90,0	0	-23133	14494

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	13925	44	0
		2	30	180,0	15312	628	3872
		3	60	180,0	16595	2340	7743
		4	90	180,0	17773	5174	11615
		5	100	180,0	18142	6367	12905
4	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13553	602
		5	120	90,0	-9497	13583	-406
		6	150	90,0	-9497	13517	-47
		7	180	90,0	-9497	13482	-192
		8	210	90,0	-9497	13399	-364
		9	240	90,0	-9497	13261	-561
		10	270	90,0	-9497	13060	-784
		11	300	90,0	-9497	12789	-1032
		12	330	90,0	-9497	12439	-1306
		13	360	90,0	-9497	12002	-1606
		14	390	90,0	-9497	11472	-1932
		15	400	90,0	-9497	11273	-2046
4	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-360	-2417
		3	60	-90,0	0	-1460	-4927
		4	90	-90,0	0	-3326	-7529

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
4	CONTRAFFORTE	5	120	-90,0	0	-5986	-10223
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4733	24	242
		3	60	0,0	9465	193	967
		4	90	0,0	14197	653	2177
		5	120	0,0	18930	1548	3870
		6	150	0,0	23662	3023	6047
		7	180	0,0	28395	5224	8707
		8	210	0,0	33127	8296	11852
		9	240	0,0	37860	12384	15480
		10	270	0,0	42592	17632	19591
		11	300	0,0	47325	24187	24187
		12	330	0,0	52057	32193	29266
		13	360	0,0	56790	41795	34829
		14	390	0,0	61522	53139	40876
		15	420	0,0	66255	66369	47407
		16	450	0,0	70988	81631	54421
4	PARAMENTO	17	480	0,0	75720	99070	61919
		1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	1	11
		3	60	0,0	1950	9	44
		4	90	0,0	2925	29	98
		5	120	0,0	3900	70	174
		6	150	0,0	4875	136	272
		7	180	0,0	5850	235	392
		8	210	0,0	6825	373	534
		9	240	0,0	7800	557	697
		10	270	0,0	8775	794	882
		11	300	0,0	9750	1089	1089
		12	330	0,0	10725	1449	1317
		13	360	0,0	11700	1881	1568
		14	390	0,0	12675	2392	1840
		15	420	0,0	13650	2988	2134
		16	450	0,0	14625	3675	2450
4	SEZ.TRASV.PARAM	17	480	0,0	15600	4460	2787
		1	0	90,0	0	-3720	0
		2	30	90,0	0	-3687	221
		3	60	90,0	0	-3587	443
		4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107
		7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
		14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
		16	450	90,0	0	3751	3320
		17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
4	SEZ.TRASV.FOND.	19	515	90,0	0	6065	3800
		1	0	90,0	0	14189	0
		2	30	90,0	0	14063	844
		3	60	90,0	0	13683	1689
		4	90	90,0	0	13049	2533
		5	120	90,0	0	12163	3377
		6	150	90,0	0	11023	4222
		7	180	90,0	0	9630	5066

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Freq.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
		8	210	90,0	0	7983	5910
		9	240	90,0	0	6084	6755
		10	270	90,0	0	3931	7599
		11	300	90,0	0	1524	8443
		12	330	90,0	0	-1135	9287
		13	360	90,0	0	-4048	10132
		14	390	90,0	0	-7214	10976
		15	420	90,0	0	-10634	11820
		16	450	90,0	0	-14306	12665
		17	480	90,0	0	-18233	13509
		18	510	90,0	0	-22412	14353
		19	515	90,0	0	-23133	14494

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	DENTE FONDAZ.	1	0	180,0	13925	44	0
		2	30	180,0	15312	628	3872
		3	60	180,0	16595	2340	7743
		4	90	180,0	17773	5174	11615
		5	100	180,0	18142	6367	12905
1	MENS.FOND.MONTE	1	0	90,0	3408	-88	-1377
		2	30	90,0	3408	-657	-2412
		3	60	90,0	3408	-1535	-3439
		4	90	90,0	-9497	13553	602
		5	120	90,0	-9497	13583	-406
		6	150	90,0	-9497	13517	-47
		7	180	90,0	-9497	13482	-192
		8	210	90,0	-9497	13399	-364
		9	240	90,0	-9497	13261	-561
		10	270	90,0	-9497	13060	-784
		11	300	90,0	-9497	12789	-1032
		12	330	90,0	-9497	12439	-1306
		13	360	90,0	-9497	12002	-1606
		14	390	90,0	-9497	11472	-1932
		15	400	90,0	-9497	11273	-2046
1	MENS.FOND.VALLE	1	0	-90,0	0	0	0
		2	30	-90,0	0	-360	-2417
		3	60	-90,0	0	-1460	-4927
		4	90	-90,0	0	-3326	-7529
		5	120	-90,0	0	-5986	-10223
1	CONTRAFFORTE	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	4733	24	242
		3	60	0,0	9465	193	967
		4	90	0,0	14197	653	2177
		5	120	0,0	18930	1548	3870
		6	150	0,0	23662	3023	6047
		7	180	0,0	28395	5224	8707
		8	210	0,0	33127	8296	11852
		9	240	0,0	37860	12384	15480
		10	270	0,0	42592	17632	19591
		11	300	0,0	47325	24187	24187
		12	330	0,0	52057	32193	29266
		13	360	0,0	56790	41795	34829
		14	390	0,0	61522	53139	40876
		15	420	0,0	66255	66369	47407
		16	450	0,0	70988	81631	54421
		17	480	0,0	75720	99070	61919
1	PARAMENTO	1	0	0,0	0	0	0
		2	30	0,0	975	1	11

SOLLECITAZIONI MURO 1 - Tabella Combinazioni: Perm.

SOLLECITAZIONI MURO							
Cmb N.r	Tipo di Elemento	Sez. N.ro	Distanza cm	Angolo °	N Kg	M Kgm	T Kg
1	SEZ.TRASV.PARAM	3	60	0,0	1950	9	44
		4	90	0,0	2925	29	98
		5	120	0,0	3900	70	174
		6	150	0,0	4875	136	272
		7	180	0,0	5850	235	392
		8	210	0,0	6825	373	534
		9	240	0,0	7800	557	697
		10	270	0,0	8775	794	882
		11	300	0,0	9750	1089	1089
		12	330	0,0	10725	1449	1317
		13	360	0,0	11700	1881	1568
		14	390	0,0	12675	2392	1840
		15	420	0,0	13650	2988	2134
		16	450	0,0	14625	3675	2450
		17	480	0,0	15600	4460	2787
		1	0	90,0	0	-3720	0
		2	30	90,0	0	-3687	221
1	SEZ.TRASV.FOND.	3	60	90,0	0	-3587	443
		4	90	90,0	0	-3421	664
		5	120	90,0	0	-3189	885
		6	150	90,0	0	-2890	1107
		7	180	90,0	0	-2525	1328
		8	210	90,0	0	-2093	1549
		9	240	90,0	0	-1595	1771
		10	270	90,0	0	-1031	1992
		11	300	90,0	0	-400	2213
		12	330	90,0	0	298	2435
		13	360	90,0	0	1061	2656
		14	390	90,0	0	1891	2878
		15	420	90,0	0	2788	3099
		16	450	90,0	0	3751	3320
		17	480	90,0	0	4780	3542
		18	510	90,0	0	5876	3763
		19	515	90,0	0	6065	3800
1	SEZ.TRASV.FOND.	1	0	90,0	0	14189	0
		2	30	90,0	0	14063	844
		3	60	90,0	0	13683	1689
		4	90	90,0	0	13049	2533
		5	120	90,0	0	12163	3377
		6	150	90,0	0	11023	4222
		7	180	90,0	0	9630	5066
		8	210	90,0	0	7983	5910
		9	240	90,0	0	6084	6755
		10	270	90,0	0	3931	7599
		11	300	90,0	0	1524	8443
		12	330	90,0	0	-1135	9287
		13	360	90,0	0	-4048	10132
		14	390	90,0	0	-7214	10976
		15	420	90,0	0	-10634	11820
		16	450	90,0	0	-14306	12665
		17	480	90,0	0	-18233	13509
		18	510	90,0	0	-22412	14353
		19	515	90,0	0	-23133	14494

VERIFICHE MURO 1

VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	1	0	130	100	185	610	0	104	39678	0	0,0	0,0	0	0	0	0	101	0	0	0		OK
2	1	30	130	100	185	580	0	5	923	17	10,6	19,6	0	0	923	92514	105	118	39520	0		OK
3	1	60	130	100	185	550	0	5	1846	75	10,6	19,6	0	0	1846	93050	105	274	39520	0		OK
4	1	90	130	100	185	520	0	105	2768	185	10,6	19,6	0	0	2768	93585	105	467	39520	0		OK
5	1	120	130	100	185	490	0	105	3691	359	10,6	19,6	0	0	3691	94121	105	698	39520	0		OK
6	1	150	130	100	185	460	0	105	4614	608	10,6	19,6	0	0	4614	94657	105	967	39520	0		OK
7	1	180	130	100	185	430	0	105	5537	943	10,6	19,6	0	0	5537	95193	105	1274	39520	0		OK

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
8	1	210	130	100	185	400	0	105	6460	1375	10,6	19,6	0	0	6460	95728	105	1618	39520	0		OK
9	1	240	130	100	185	370	0	105	7383	1917	10,6	19,6	0	0	7383	96264	105	2000	39520	0		OK
10	1	270	130	100	185	340	0	105	8305	2579	10,6	19,6	0	0	8305	96800	105	2419	39520	0		OK
11	1	300	130	100	185	310	0	105	9228	3372	10,6	19,6	0	0	9228	97336	105	2876	39520	0		OK
12	1	330	130	100	185	280	0	105	10151	4308	10,6	19,6	0	0	10151	97872	105	3371	39520	0		OK
13	1	360	130	100	185	250	0	105	11074	5399	10,6	19,6	0	0	11074	98407	105	3904	39520	0		OK
14	1	390	130	100	185	220	0	105	11997	6655	10,6	19,6	0	0	11997	98943	105	4474	39520	0		OK
15	1	420	130	100	185	190	0	105	12920	8087	10,6	19,6	0	0	12920	99479	105	5082	39520	0		OK
16	1	450	130	100	185	160	0	105	13842	9708	10,6	19,6	0	0	13842	100014	105	5728	39520	0		OK
17	1	480	130	100	185	130	0	105	14765	11528	10,6	19,6	0	0	14765	100550	105	6411	39520	0		OK

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	4	0	130	100	0	65	-90	5	3066	835	0,0	0,0	0	0	0	0	1	0	0	0		OK
2	4	30	130	100	30	65	-90	4	0	-1254	19,6	19,6	0	0	0	93863	104	-7652	39969	0		OK
3	4	60	130	100	60	65	-90	4	0	-5003	19,6	19,6	0	0	0	93863	104	-15190	39969	0		OK
4	4	90	130	100	90	65	-90	4	0	-11223	19,6	19,6	0	0	0	93863	104	-22615	39969	0		OK
5	4	120	130	100	120	65	-90	4	0	-19892	19,6	19,6	0	0	0	93863	104	-29927	39969	0		OK

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	5	0	130	100	650	65	90	105	5488	-142	0,0	0,0	0	0	0	0	5	-1797	0	0		OK
2	5	30	130	100	620	65	90	105	5592	-851	19,6	19,6	0	0	5592	97134	105	-2947	39969	0		OK
3	5	60	130	100	590	65	90	1	4430	-1929	19,6	19,6	0	0	4430	96454	105	-4094	39969	0		OK
4	5	90	130	100	560	65	90	105	-23467	31126	19,6	19,6	0	0	-23467	80073	103	2603	39969	0		OK
5	5	120	130	100	530	65	90	105	-23363	30491	19,6	19,6	0	0	-23363	80138	105	-2662	39969	0		OK
6	5	150	130	100	500	65	90	105	-23259	29700	19,6	19,6	0	0	-23259	80203	105	-2605	39969	0		OK
7	5	180	130	100	470	65	90	105	-23154	28933	19,6	19,6	0	0	-23154	80268	105	-2502	39969	0		OK
8	5	210	130	100	440	65	90	105	-23050	28166	19,6	19,6	0	0	-23050	80333	105	-2742	39969	0		OK
9	5	240	130	100	410	65	90	105	-22946	27278	19,6	19,6	0	0	-22946	80398	105	-3179	39969	0		OK
10	5	270	130	100	380	65	90	105	-22841	26261	19,6	19,6	0	0	-22841	80463	105	-3596	39969	0		OK
11	5	300	130	100	350	65	90	105	-22737	25122	19,6	19,6	0	0	-22737	80528	105	-3993	39969	0		OK
12	5	330	130	100	320	65	90	4	-12347	27556	19,6	19,6	0	0	-12347	86641	105	-4372	39969	0		OK
13	5	360	130	100	290	65	90	4	-12347	29562	19,6	19,6	0	0	-12347	86641	105	-4732	39969	0		OK
14	5	390	130	100	260	65	90	4	-12347	31767	19,6	19,6	0	0	-12347	86641	105	-5072	39969	0		OK
15	5	400	130	100	250	65	90	4	-12347	32548	19,6	19,6	0	0	-12347	86641	105	-5181	39969	0		OK

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	6	0	80	100	610	-100	180	3	22863	42	0,0	0,0	0	22	0	0	1	0	0	0		OK
2	6	30	92	100	604	-70	180	105	11136	1252	19,6	19,6	0	22	11136	64926	105	8792	30300	0		OK
3	6	60	104	100	598	-40	180	105	12020	5127	19,6	19,6	0	22	12020	74428	105	17574	33401	0		OK
4	6	90	116	100	592	-10	180	105	12830	11587	19,6	19,6	0	22	12830	84022	105	26346	36455	0		OK
5	6	100	120	100	590	0	180	105	13083	14312	19,6	19,6	0	22	13083	87238	105	29268	37464	0		OK

VERIFICHE MURO 1																						
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																						
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdn Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verif.
1	7	0	130	100	250	560	90	105	0	-8556	19,6	19,6	0	0	0	92065	1	0	39520	0		OK
2	7	30	130	100	250	560	90	105	0	-8480	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	509	39520	0		OK
3	7	60	130	100	250	560	90	105	0	-8251	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	1018	39520	0		OK
4	7	90	130	100	250	560	90	105	0	-7869	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	1527	39520	0		OK
5	7	120	130	100	250	560	90	105	0	-7334	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	2037	39520	0		OK
6	7	150	130	100	250	560	90	105	0	-6647	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	2546	39520	0		OK
7	7	180	130	100	250	560	90	105	0	-5807	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	3055	39520	0		OK
8	7	210	130	100	250	560	90	105	0	-4814	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	3564	39520	0		OK
9	7	240	130	100	250	560	90	105	0	-3669	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	4073	39520	0		OK
10	7	270	130	100	250	560	90	105	0	-2370	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	4582	39520	0		OK
11	7	300	130	100	250	560	90	105	0	-919	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	5091	39520	0		OK
12	7	330	130	100	250	560	90	105	0	684	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	5600	39520	0		OK
13	7	360	130	100	250	560	90	105	0	2441	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	6110	39520	0		OK
14	7	390	130	100	250	560	90	105	0	4350	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	6619	39520	0		OK
15	7	420	130	100	250	560	90	105	0	6412	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	7128	39520	0		OK
16	7	450	130	100	250	560	90	105	0	8627	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	7637	39520	0		OK
17	7	480	130	100	250	560	90	105	0	10994	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	8146	39520	0		OK
18	7	510	130	100	250	560	90	105	0	13514	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	8655	39520	0		OK
19	7	515	130	100	250	560	90	105	0	13949	19,6	19,6	0	0	0	92065	105	8740	39520	0		OK

VERIFICHE MURO 1																			
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																			
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg
18	8	510	130	650	575	130	90	4	0	325041	129,8	129,8	0	0	0	610144	104	-138467	256879
19	8	515	130	650	575	130	90	4	0	335500	129,8	129,8	0	0	0	610144	104	-139825	256879

VERIFICHE MURO 1																			
VERIFICHE DI RESISTENZA MURO																			
Sez N.	El em	Dist cm	H cm	B cm	Xg cm	Yg cm	Ang °	Cmb Fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	A sin cmq	A des cmq	An. s °	An. d °	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg
1	9	0	530	70	303	610	0	4	18741	0	0,0	0,0	0	0	0	0	1	0	0
2	9	30	530	70	303	580	0	5	4479	303	12,6	56,5	0	0	4479	1148347	105	2108	1544489
3	9	60	530	70	303	550	0	5	8959	1353	12,6	56,5	0	0	8959	1152984	105	5053	1544489
4	9	90	530	70	303	520	0	105	13438	3411	12,6	56,5	0	0	13438	1157620	105	8835	1544489
5	9	120	530	70	303	490	0	105	17917	6733	12,6	56,5	0	0	17917	1162256	105	13454	1544489
6	9	150	530	70	303	460	0	105	22396	11567	12,6	56,5	0	0	22396	1166893	105	18911	1544489
7	9	180	530	70	303	430	0	105	26876	18163	12,6	56,5	0	0	26876	1171529	105	25205	1544489
8	9	210	530	70	303	400	0	105	31355	26773	12,6	56,5	0	0	31355	1176166	105	32336	1544489
9	9	240	530	70	303	370	0	105	35834	37648	12,6	56,5	0	0	35834	1180802	105	40304	1544489
10	9	270	530	70	303	340	0	105	40313	51039	12,6	56,5	0	0	40313	1185438	105	49109	1544489
11	9	300	530	70	303	310	0	105	44793	67197	12,6	56,5	0	0	44793	1190074	105	58752	1544489
12	9	330	530	70	303	280	0	105	49272	86374	12,6	56,5	0	0	49272	1194711	105	69232	1544489
13	9	360	530	70	303	250	0	105	53751	108820	12,6	56,5	0	0	53751	1199347	105	80549	1544489
14	9	390	530	70	303	220	0	105	58230	134787	12,6	56,5	0	0	58230	1203983	105	92704	1544489
15	9	420	530	70	303	190	0	105	62710	164526	12,6	56,5	0	0	62710	1208619	105	105695	1544489
16	9	450	530	70	303	160	0	105	67189	198288	12,6	56,5	0	0	67189	1213255	105	119524	1544489
17	9	480	530	70	303	130	0	105	71668	236324	12,6	56,5	0	0	71668	1217891	105	134190	1544489

VERIFICHE MURO 1										
FESSURAZIONE MURI										
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb fes	Sez. fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	Wcalc mm	W Lim mm	Verifica
1	6	Freq	1	5	18142	6367	15	0,00	0,40	OK
		Perm	1	5	18142	6367	15	0,00	0,30	OK
1	5	Freq	1	5	-9497	13583	13	0,09	0,40	OK
		Perm	1	5	-9497	13583	13	0,09	0,30	OK
1	4	Freq	1	5	0	-5986	14	0,03	0,40	OK
		Perm	1	5	0	-5986	14	0,03	0,30	OK
1	9	Freq	1	17	75720	99070	8	0,01	0,40	OK
		Perm	1	17	75720	99070	8	0,01	0,30	OK
1	1	Freq	1	17	15600	4460	14	0,00	0,40	OK
		Perm	1	17	15600	4460	14	0,00	0,30	OK
1	7	Freq	1	19	0	6065	14	0,03	0,40	OK
		Perm	1	19	0	6065	14	0,03	0,30	OK
1	8	Freq	1	19	0	-23133	14	0,02	0,40	OK
		Perm	1	19	0	-23133	14	0,02	0,30	OK

VERIFICHE MURO 1														
TENSIONI DI ESERCIZIO MURI														
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb σc	Sez. σc	N σc Kg	M σc Kgm	σc Kg/cmq	σc max Kg/cmq	Cmb σf	Sez. σf	N σf Kg	M σf Kgm	σf Kg/cmq	σf max Kg/cmq
1	6	rara perm	3	5	23700	6313	4,5	180,0	1	5	18142	6367	14	3600
			1	5	18142	6367	4,4	135,0						OK
1	5	rara perm	4	15	-9497	20930	16,8	180,0	4	15	-9497	20930	1121	3600
			1	5	-9497	13583	10,4	135,0						OK
1	4	rara perm	4	5	0	-14597	12,8	180,0	4	5	0	-14597	617	3600
			1	5	0	-5986	5,3	135,0						OK
1	9	rara perm	4	17	88214	99070	5,5	180,0	1	17	75720	99070	140	3600
			1	17	75720	99070	5,4	135,0						OK
1	1	rara perm	4	17	46121	4460	5,1	180,0	4	9	38321	557	-19	3600
			1	17	15600	4460	2,8	135,0						OK
1	7	rara perm	1	19	0	6065	5,5	180,0	1	19	0	6065	261	3600
			1	19	0	6065	5,5	135,0						OK
1	8	rara	4	19	0	187254	25,8	180,0	4	19	0	187254	1215	3600

VERIFICHE MURO 1															
TENSIONI DI ESERCIZIO MURI															
Muro N.	Ele	Tipo Comb	Cmb σ_c	Sez. σ_c	N σ_c Kg	M σ_c Kgm	σ_c Kg/cmq	σ_c max Kg/cmq	Cmb σ_f	Sez. σ_f	N σ_f Kg	M σ_f Kgm	σ_f Kg/cmq	σ_f max Kg/cmq	Verifica
		perm	1	19	0	-23133	3,2	135,0							OK

VERIFICA PORTANZA MURO 1		
VERIFICHE PORTANZA FONDAZIONE		
Numero dello strato corrispondente alla fondazione:	1	---
Combinazione di carico piu' gravosa:	4	A1
Scarico complessivo ortogonale al piano di posa:	186,61	t/m
Scarico complessivo parallelo al piano di posa:	16,78	t/m
Eccentricita' dello scarico lungo il piano di posa:	-0,08	m
Larghezza della fondazione:	6,70	m
Lunghezza della fondazione:	12,90	m
Valore efficace della larghezza:	6,70	m
Peso specifico omogeneizzato del terreno:	0	Kg/mc
Pressione verticale dovuta al peso del terrapieno a valle :	0,00	t/mq
Pressione massima di esercizio:	29,86	t/mq
Pressione media limite:	37,31	t/mq
Sforzo normale limite:	249,97	t/m
Coefficiente di sicurezza:	1,34	---
LA VERIFICA RISULTA SODDISFATTA		

CEDIMENTI TERRENO A MONTE								
Tipo comb.	Comb. nro	Sp.muro mm	Volume mc	DistMax m	Ced.0/4 mm	Ced.1/4 mm	Ced.2/4 mm	Ced.3/4 mm
SLD	5	0,0	0,000	12,50	0,0	0,0	0,0	0,0

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

La simbologia usata in tabella va interpretata secondo le descrizioni dei campi riportate di seguito:

Str. N.ro	: <i>Numero dello strato</i>
Descrizione strato	: <i>Descrizione sintetica dello strato</i>
Coesione	: <i>Coesione</i>
Ang. attr.	: <i>Angolo di attrito interno del terreno dello strato in esame</i>
Densità	: <i>Peso specifico del terreno secco</i>
D. Saturo	: <i>Peso specifico del terreno saturo</i>
Vert. N.ro	: <i>Numero del vertice della poligonale che definisce lo strato</i>
Ascissa / Ordinata	: <i>Coordinate dei vertici dello strato</i>

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

La simbologia usata in tabella va interpretata secondo le descrizioni dei campi riportate di seguito:

Elem. N.ro	: <i>Numero identificativo dell'elemento rigido</i>
Densità	: <i>Densità apparente dell'elemento rigido</i>
Dens. terr	: <i>Densità del terreno rimosso per la presenza dell'elemento rigido</i>
Vert. N.ro	: <i>Numero identificativo del vertice del poligono rappresentante l'elemento rigido</i>
Ascissa e Ordinata	: <i>Coordinate del poligono</i>

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA**

La simbologia usata in tabella va interpretata secondo le descrizioni dei campi riportate di seguito:

Ff	: <i>risultante delle forze verticali concentrate</i>
Fq	: <i>risultante delle forze verticali distribuite</i>
Fr	: <i>forza verticale da contributo inerzia corpo rigido</i>
Fs	: <i>incremento sismico verticale di $W + Ff + Fq + Fr$</i>
Ftot	: <i>risultante forze verticali $W + Ff + Fq + Fr + Fs$</i>

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA

La simbologia usata in tabella va interpretata secondo le descrizioni dei campi riportate di seguito:

Hf	: risultante delle forze orizzontali concentrate
Hq	: risultante delle forze orizzontali distribuite
Hr	: forza orizzontale da contributo inerzia corpo rigido
Htot	: risultante forze orizzontali, $H_f + H_q + H_r$, su profilo pendio
Hs	: azione sismica orizzontale di $W + F_f + F_q + F_r$

- SPECIFICHE DEI CAMPI DELLA TABELLA DI STAMPA

La tabella di seguito esposta riporta le forze scambiate tra i vari conci secondo le teorie selezionate (Bishop, Jambu e Bell). La simbologia è da interpretarsi come appresso descritto:

Con. sx	: Concio a sinistra della superficie di separazione tra i due conci
Con. dx	: Concio a destra della superficie di separazione tra i due conci
F.or.	: Risultante delle forze (orizzontali) scambiate tra i due conci ortogonalmente alla superficie (verticale) di separazione
F.vert.	: Risultante delle forze (verticali) scambiate tra i due conci parallelamente alla superficie (verticale) di separazione

DATI GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Str. N.ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1	0,00	10,00
						2	34,31	10,00
						3	40,00	10,00
						4	40,01	14,00
						5	41,20	14,00
						6	81,20	14,00
1		0,000	30,00	1,800	2,300	1	0,00	10,00
						2	81,20	10,00
2		20,000	30,00	1,800	2,400			

DATI FORZE DISTRIBUITE VERTICALI

Vert. N.ro	Asc. in. (m)	Int. iniz. (t/ml)	Asc. fin. (m)	Int. fin. (t/ml)
1	41,21	2,600	81,20	2,600

DATI FORZE CONCENTRATE VERTICALI

Vert. N.ro	Ascissa (m)	Intensita' (t)		Vert. N.ro	Ascissa (m)	Intensita' (t)
1	40,60	16,900				

DATI ELEMENTI RIGIDI

Elem. N.ro	Densita' t/mc	Dens.terr t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
1	2,50	1,80	1	41,20	14,00
			2	41,20	10,00
			3	44,70	10,00
			4	44,70	8,70
			5	38,70	8,70
			6	38,70	10,00
			7	40,00	10,00
			8	40,00	14,00

COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

N.ro Cerchio critico : 4											
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)	Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
1	31,2	14,0	14,5			ELEM.RIG.					
2	33,8	15,5	12,9			11,8191					
3	36,4	17,0	11,8			9,0489					
4	39,0	18,5	11,4			8,0871					
5	41,6	20,0	11,8			8,7471					
6	29,7	16,6	17,0			14,8486					
7	32,3	18,1	15,6			12,1726					
8	34,9	19,6	14,7			9,6372					
9	37,5	21,1	14,4			8,6406					
10	40,1	22,6	14,7			8,7226					
11	28,2	19,2	19,6			ELEM.RIG.					
12	30,8	20,7	18,4			12,7156					
13	33,4	22,2	17,7			10,7313					
14	36,0	23,7	17,4			9,3165					
15	38,6	25,2	17,7			8,961					
16	26,7	21,8	22,3			ELEM.RIG.					
17	29,3	23,3	21,3			13,3624					
18	31,9	24,8	20,6			11,3413					
19	34,5	26,3	20,4			9,8507					
20	37,1	27,8	20,6			9,3338					
21	25,2	24,4	25,1			16,3847					
22	27,8	25,9	24,2			14,052					
23	30,4	27,4	23,6			12,0169					
24	33,0	28,9	23,4			10,7544					
25	35,6	30,4	23,6			9,8599					

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 1								
	BISHOP	JAMBU	BELL	MP - Fx = C	MP - Fx = SIN	MP-Fx = SIN/2	SARMA	SPENCER

Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1						ELRIG		ELRIG								
1	2						ELRIG		ELRIG								
2	3						ELRIG		ELRIG								
3	4						ELRIG		ELRIG								
4	5						ELRIG		ELRIG								
5	6						ELRIG		ELRIG								
6	7						ELRIG		ELRIG								
7	8						ELRIG		ELRIG								
8	9						ELRIG		ELRIG								
9	10						ELRIG		ELRIG								
10	11						ELRIG		ELRIG								
11	12						ELRIG		ELRIG								
12	13						ELRIG		ELRIG								
13	14						ELRIG		ELRIG								
14	15						ELRIG		ELRIG								
15	16						ELRIG		ELRIG								
16	17						ELRIG		ELRIG								
17	18						ELRIG		ELRIG								
18	19						ELRIG		ELRIG								
19	20						ELRIG		ELRIG								
20							ELRIG		ELRIG								

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 2

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1					0	0										
	2					3.1	4.3										
2	3					9.1	9										
3	4					17.2	12.9										
4	5					26.5	15.2										
5	6					36.1	15.6										
6	7					45.2	14.2										
7	8					53.2	11.2										
8	9					59.8	6.8										
9	10					64.5	1.5										
10	11					67.1	-4.4										
11	12					67.6	-10.5										
12	13					65.8	-16.1										
13	14					62.3	-20.5										
14	15					57.3	-23.6										
15	16					51.7	-25.2										
16	17					34.2	-23.9										
17	18					20.4	-19.7										
18	19					9.4	-13.4										
19	20					2.6	-6.9										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 3

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1					0	0										
	2					2.7	2.7										
2	3					7	5.2										
3	4					12.3	7.1										
4	5					18.2	8										
5	6					24.1	7.9										
6	7					29.7	6.9										
7	8					34.7	5.1										
8	9					38.9	2.6										
9	10					42.1	-5										
10	11					44.2	-3.5										
11	12					45	-6.5										
12	13					44.8	-9.2										
13	14					43.8	-11.3										
14	15					34.4	-15										
15	16					26.4	-16										
16	17					18.8	-15.1										
17	18					12.1	-12.9										
18	19					7	-9.9										
19	20					2.1	-4.3										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 4

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc.	Conc.	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert

SOFTWARE: C.D.D. - Computer Design of Declivity - Rel.2010 - Lic. Nro: 30324

sx	dx	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
1	1					0	0										
2	2					2.2	1.6										
3	3					5.1	3										
4	4					8.5	4										
5	5					12	4.5										
6	6					15.6	4.5										
7	7					19	4.1										
8	8					22	3.3										
9	9					24.7	2.1										
10	10					26.9	.7										
11	11					28.5	-8										
12	12					27.2	-5.4										
13	13					25.3	-8.3										
14	14					22.5	-10.1										
15	15					19.2	-11.1										
16	16					15.7	-11.2										
17	17					12.4	-10.6										
18	18					9.2	-9.4										
19	19					4.9	-6.1										
20	20					1.7	-2.7										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 5

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					1.7	.9										
3	3					3.7	1.8										
4	4					5.8	2.5										
5	5					8	3.1										
6	6					10.3	3.3										
7	7					12.6	3.3										
8	8					17.9	.4										
9	9					20.3	-1.3										
10	10					21.7	-3.1										
11	11					22.2	-4.8										
12	12					21.8	-6.3										
13	13					20.8	-7.5										
14	14					19.3	-8.4										
15	15					17.3	-9										
16	16					15	-9.1										
17	17					11.2	-7.9										
18	18					7.4	-6.1										
19	19					4.2	-4										
20	20					1.6	-1.8										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 6

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					4.2	6.3										
3	3					13.6	14.4										
4	4					26.8	21.4										
5	5					42.2	26										
6	6					58.3	27.3										
7	7					73.6	25.5										
8	8					87.1	20.6										
9	9					97.8	13.3										
10	10					105.1	4.3										
11	11					108.7	-5.7										
12	12					108.4	-15.7										
13	13					104.3	-25.1										
14	14					96.9	-32.8										
15	15					86.6	-38.3										
16	16					74.8	-40.9										
17	17					62.6	-40.6										
18	18					35.2	-32.1										
19	19					16.6	-21.5										
20	20					4.5	-10										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 7

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					3.5	4										
3	3					10.2	8.6										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 7																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
3	4					19.1	12.4										
4	5					29.2	14.6										
5	6					39.6	15										
6	7					49.5	13.4										
7	8					58.1	10.2										
8	9					65	5.6										
9	10					69.9	.1										
10	11					72.5	-5.8										
11	12					72.7	-11.7										
12	13					70.7	-17.2										
13	14					66.8	-21.5										
14	15					61.5	-24.4										
15	16					55.3	-25.8										
16	17					36.1	-23.7										
17	18					21.7	-19.1										
18	19					10.5	-12.7										
19	20					3.5	-6.6										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 8																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					3.1	2.6										
2	3					8	5.2										
3	4					14	7.1										
4	5					20.7	8										
5	6					27.4	7.9										
6	7					33.7	6.7										
7	8					39.3	4.7										
8	9					43.9	2.1										
9	10					47.3	-1										
10	11					49.4	-4.2										
11	12					50.3	-7.3										
12	13					50	-10.1										
13	14					48.6	-12.3										
14	15					37.8	-15.8										
15	16					29.6	-16.6										
16	17					21.5	-15.5										
17	18					14.2	-13.1										
18	19					8.5	-9.9										
19	20					2.8	-4.2										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 9																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					2.6	1.7										
2	3					6	3.1										
3	4					10.1	4.1										
4	5					14.3	4.5										
5	6					18.6	4.4										
6	7					22.6	3.7										
7	8					26.2	2.6										
8	9					29.3	1.2										
9	10					31.8	-.4										
10	11					33.5	-2.2										
11	12					34.6	-3.8										
12	13					30.8	-8.3										
13	14					27.4	-10.5										
14	15					23.4	-11.7										
15	16					19.1	-11.8										
16	17					15	-11.2										
17	18					11.2	-9.9										
18	19					6.1	-6.4										
19	20					2.3	-2.8										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 10																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 10																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					2.1	1.1										
3	3					4.5	2										
4	4					7.3	2.6										
5	5					10.1	3										
6	6					12.9	3.1										
7	7					15.5	3										
8	8					18.1	2.4										
9	9					20.4	1.6										
10	10					22.4	-1.9										
11	11					23	-4.1										
12	12					22.7	-6										
13	13					21.5	-7.5										
14	14					19.8	-8.5										
15	15					17.7	-9										
16	16					15.2	-9										
17	17					12.7	-8.6										
18	18					8.5	-6.6										
19	19					4.8	-4.3										
20	20					1.9	-1.9										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 11																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					ELRIG	ELRIG										
2	2					ELRIG	ELRIG										
3	3					ELRIG	ELRIG										
4	4					ELRIG	ELRIG										
5	5					ELRIG	ELRIG										
6	6					ELRIG	ELRIG										
7	7					ELRIG	ELRIG										
8	8					ELRIG	ELRIG										
9	9					ELRIG	ELRIG										
10	10					ELRIG	ELRIG										
11	11					ELRIG	ELRIG										
12	12					ELRIG	ELRIG										
13	13					ELRIG	ELRIG										
14	14					ELRIG	ELRIG										
15	15					ELRIG	ELRIG										
16	16					ELRIG	ELRIG										
17	17					ELRIG	ELRIG										
18	18					ELRIG	ELRIG										
19	19					ELRIG	ELRIG										
20	20					ELRIG	ELRIG										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 12																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					3.9	3.9										
3	3					11.2	8.4										
4	4					20.8	12.2										
5	5					31.8	14.4										
6	6					43	14.7										
7	7					53.6	13.1										
8	8					62.8	9.7										
9	9					70.2	5										
10	10					75.2	-6										
11	11					77.9	-6.6										
12	12					78	-12.5										
13	13					75.8	-17.8										
14	14					71.5	-22.1										
15	15					65.7	-24.9										
16	16					59	-26										
17	17					38	-23.5										
18	18					23.5	-18.9										
19	19					11.8	-12.5										
20	20					4.3	-6.4										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 13																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)

Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1					0	0										
1	2					3.3	2.6										
2	3					8.6	5.1										
3	4					15.2	7.1										
4	5					22.5	8										
5	6					29.9	7.8										
6	7					36.8	6.6										
7	8					42.9	4.4										
8	9					47.8	1.4										
9	10					51.4	-2										
10	11					53.5	-5.5										
11	12					54.2	-9.1										
12	13					53.6	-12.1										
13	14					51.7	-14.5										
14	15					49.2	-16.1										
15	16					36.3	-17.1										
16	17					25.8	-15.9										
17	18					16.9	-13.2										
18	19					10.1	-9.9										
19	20					3.5	-4.2										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 14

Conc. sx	Conc. dx	BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
		F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1					0	0										
1	2					2.8	1.7										
2	3					6.8	3.2										
3	4					11.5	4.2										
4	5					16.4	4.6										
5	6					21.4	4.3										
6	7					26	3.4										
7	8					30.1	2.1										
8	9					33.6	.4										
9	10					36.3	-1.5										
10	11					38.3	-3.5										
11	12					39.3	-5.4										
12	13					39.7	-7										
13	14					33.6	-10.5										
14	15					28.3	-12										
15	16					22.9	-12.3										
16	17					17.9	-11.6										
17	18					13.3	-10.2										
18	19					7.3	-6.6										
19	20					2.7	-2.9										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 15

Conc. sx	Conc. dx	BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
		F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)
	1					0	0										
1	2					2.4	1.2										
2	3					5.3	2.1										
3	4					8.6	2.8										
4	5					12	3.1										
5	6					15.4	3.1										
6	7					18.6	2.7										
7	8					21.4	2.1										
8	9					24	1.2										
9	10					26.2	.1										
10	11					26.8	-3.5										
11	12					26.3	-5.9										
12	13					24.9	-7.7										
13	14					22.8	-9										
14	15					20.3	-9.6										
15	16					17.6	-9.6										
16	17					14.6	-9.2										
17	18					9.9	-7										
18	19					5.6	-4.5										
19	20					2.2	-2										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 16

Conc. sx	Conc. dx	BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
		F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 16																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					ELRIG	ELRIG										
2	2					ELRIG	ELRIG										
3	3					ELRIG	ELRIG										
4	4					ELRIG	ELRIG										
5	5					ELRIG	ELRIG										
6	6					ELRIG	ELRIG										
7	7					ELRIG	ELRIG										
8	8					ELRIG	ELRIG										
9	9					ELRIG	ELRIG										
10	10					ELRIG	ELRIG										
11	11					ELRIG	ELRIG										
12	12					ELRIG	ELRIG										
13	13					ELRIG	ELRIG										
14	14					ELRIG	ELRIG										
15	15					ELRIG	ELRIG										
16	16					ELRIG	ELRIG										
17	17					ELRIG	ELRIG										
18	18					ELRIG	ELRIG										
19	19					ELRIG	ELRIG										
20	20					ELRIG	ELRIG										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 17																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					4.2	3.8										
3	3					12.1	8.3										
4	4					22.5	12.2										
5	5					34.2	14.4										
6	6					46.3	14.8										
7	7					57.6	13.1										
8	8					67.5	9.6										
9	9					75.3	4.8										
10	10					80.6	-1										
11	11					83.3	-7.2										
12	12					83.3	-13.1										
13	13					80.9	-18.5										
14	14					76.2	-22.7										
15	15					70	-25.5										
16	16					62.7	-26.6										
17	17					41.7	-24										
18	18					25.9	-19										
19	19					13.2	-12.5										
20	20					5	-6.3										
21	21					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 18																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					3.6	2.6										
3	3					9.4	5.3										
4	4					16.8	7.3										
5	5					24.9	8.3										
6	6					33.1	8.2										
7	7					40.7	6.8										
8	8					47.4	4.4										
9	9					52.8	1.3										
10	10					56.7	-2.2										
11	11					59	-5.9										
12	12					59.7	-9.4										
13	13					59	-12.5										
14	14					56.9	-15										
15	15					53.8	-16.6										
16	16					38.9	-17.6										
17	17					28.5	-16.4										
18	18					19	-13.6										
19	19					11.4	-10.1										
20	20					4	-4.3										
21	21					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 19																	

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					3.1	1.8										
2	3					7.6	3.4										
3	4					12.9	4.5										
4	5					18.5	4.9										
5	6					24.2	4.6										
6	7					29.4	3.7										
7	8					34.1	2.2										
8	9					38	.3										
9	10					41	-1.8										
10	11					43.2	-3.9										
11	12					44.4	-5.9										
12	13					44.6	-7.7										
13	14					39.3	-10.9										
14	15					32.9	-12.6										
15	16					26.5	-12.9										
16	17					20.5	-12.2										
17	18					15.2	-10.6										
18	19					8.5	-6.8										
19	20					3.2	-3										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 20

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					2.7	1.3										
2	3					6.1	2.3										
3	4					9.9	3										
4	5					13.9	3.2										
5	6					17.8	3										
6	7					21.5	2.5										
7	8					24.9	1.6										
8	9					27.8	.5										
9	10					30.3	-6										
10	11					32.1	-2										
11	12					31.3	-5.3										
12	13					29.3	-7.7										
13	14					26.6	-9.3										
14	15					23.4	-10										
15	16					20.2	-10.1										
16	17					16.8	-9.7										
17	18					11.3	-7.4										
18	19					6.5	-4.8										
19	20					2.6	-2.1										
20						0	0										

AZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 21

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
	1					0	0										
1	2					5.3	5.4										
2	3					16.6	12.9										
3	4					32.1	19.6										
4	5					50	24										
5	6					68.4	25.3										
6	7					85.9	23.4										
7	8					101	18.4										
8	9					112.9	10.9										
9	10					120.7	1.8										
10	11					124.2	-8.2										
11	12					123.2	-18										
12	13					118	-26.8										
13	14					109.2	-33.8										
14	15					97.5	-38.5										
15	16					83.9	-40.3										
16	17					70.3	-39.3										
17	18					40.8	-30										
18	19					20.3	-19.3										
19	20					6.9	-9										
20						0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 22

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx= C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc.	Conc.	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert	F.or.	F.vert.

sx	dx	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
1	1					0	0										
2	2					4.5	3.8										
3	3					13	8.4										
4	4					24.1	12.3										
5	5					36.7	14.7										
6	6					49.6	15										
7	7					61.7	13.3										
8	8					72.3	9.8										
9	9					80.5	4.8										
10	10					86.2	-1.1										
11	11					88.9	-7.5										
12	12					88.9	-13.6										
13	13					86.1	-19										
14	14					80.9	-23.4										
15	15					73.7	-26.2										
16	16					65.9	-27.3										
17	17					46.3	-24.8										
18	18					28.5	-19.4										
19	19					14.6	-12.6										
20	20					5.6	-6.3										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 23

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					3.9	2.7										
3	3					10.2	5.5										
4	4					18.3	7.7										
5	5					27.2	8.8										
6	6					36.1	8.6										
7	7					44.5	7.2										
8	8					51.9	4.8										
9	9					57.7	1.5										
10	10					61.9	-2.3										
11	11					64.3	-6.2										
12	12					65	-10										
13	13					64	-13.3										
14	14					61.4	-16										
15	15					57.8	-17.7										
16	16					44.7	-18.5										
17	17					32.1	-17.1										
18	18					21.2	-14.1										
19	19					12.7	-10.3										
20	20					4.5	-4.4										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 24

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					3.3	1.9										
3	3					8.2	3.6										
4	4					14	4.7										
5	5					20.3	5.2										
6	6					26.5	4.8										
7	7					32.4	3.7										
8	8					37.5	2										
9	9					41.8	-1										
10	10					45	-2.4										
11	11					47.2	-4.7										
12	12					48.3	-6.9										
13	13					48.4	-8.9										
14	14					47.6	-10.5										
15	15					37.7	-12.9										
16	16					30.6	-13.4										
17	17					23.6	-12.6										
18	18					17.3	-11										
19	19					9.6	-7.1										
20	20					3.6	-3.1										
20	20					0	0										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI

Superficie N.ro: 25

		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
1	1					0	0										
2	2					2.9	1.3										

REAZIONI MUTUE FRA CONCI																	
Superficie N.ro: 25																	
		BISHOP		JAMBU		BELL		MP - Fx = C		MP - Fx = SIN		MP-Fx = SIN/2		SARMA		SPENCER	
Conc. sx	Conc. dx	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)	F.or. (t)	F.vert. (t)
2	3					6.7	2.4										
3	4					11	3.1										
4	5					15.6	3.3										
5	6					20.1	3										
6	7					24.4	2.3										
7	8					28.1	1.3										
8	9					31.4	0										
9	10					34.1	-1.4										
10	11					36.1	-2.8										
11	12					37.4	-4.2										
12	13					34.3	-7.5										
13	14					31	-9.4										
14	15					27.1	-10.4										
15	16					23.1	-10.6										
16	17					19.1	-10.1										
17	18					12.9	-7.8										
18	19					7.4	-5										
19	20					2.9	-2.2										
20						0	0										