



PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (MANDATARIA)
SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (MANDANTE)
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L. (MANDANTE)
SACYR S.A.U. (MANDANTE)
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD (MANDANTE)
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (MANDANTE)

| | | | |
|--|--|---|---|
|  <p>IL PROGETTISTA Dott. Ing. F. Colla Ordine Ingegneri Milano n° 20355 Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n° 15408</p>  | <p>IL CONTRAENTE GENERALE</p> <p>Project Manager (Ing. P.P. Marcheselli)</p> | <p>STRETTO DI MESSINA Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Fiammenghi)</p> | <p>STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)</p> |
|--|--|---|---|

| | | |
|---|--|------------------|
| <p><i>Unità Funzionale</i></p> <p><i>Tipo di sistema</i></p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i></p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i></p> <p><i>Titolo del documento</i></p> | <p>COLLEGAMENTI SICILIA</p> <p>INFRASTRUTTURA FERROVIARIA - OPERE CIVILI</p> <p>LINEA FERROVIARIA DA OPERA DI ATTRAVERSAMENTO A STAZIONE DI ME</p> <p>POSTO DI MANUTENZIONE – FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA</p> <p>ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO DELLE STRUTTURE</p> | <p>SF0239_F0</p> |
|---|--|------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|
| <p>CODICE</p> | <table border="1"> <tr> <td>C</td><td>G</td><td>0</td><td>7</td><td>0</td><td>0</td><td>P</td><td>R</td><td>X</td><td>D</td><td>S</td><td>F</td><td>C</td><td>L</td><td>2</td><td>P</td><td>M</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td><td>F0</td> </tr> </table> | C | G | 0 | 7 | 0 | 0 | P | R | X | D | S | F | C | L | 2 | P | M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | F0 |
| C | G | 0 | 7 | 0 | 0 | P | R | X | D | S | F | C | L | 2 | P | M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | F0 | | |

| REV | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|-----|------------|------------------|------------|------------|-----------|
| F0 | 20/06/2011 | EMISSIONE FINALE | DAM S.p.A. | F.BERTONI | F.COLLA |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

INDICE

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | Rappresentazione generale dell'edificio | 6 |
| 2 | Normative | 7 |
| 3 | Descrizione del software | 8 |
| 3.1 | Descrizione del programma SismiCad | 8 |
| 3.2 | Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni | 8 |
| 3.3 | Verifiche delle membrature in cemento armato | 10 |
| 4 | Descrizione hardware | 12 |
| 5 | Dati generali | 13 |
| 5.1 | Materiali | 13 |
| 5.1.1 | Materiali c.a. | 13 |
| 5.1.2 | Curve di materiali c.a. | 13 |
| 5.1.3 | Armature | 15 |
| 5.2 | Sezioni | 15 |
| 5.2.1 | Sezioni C.A. | 16 |
| 5.2.1.1 | Sezioni rettangolari C.A. | 16 |
| 5.2.1.2 | Caratteristiche inerziali sezioni C.A. | 16 |
| 5.3 | Solai | 17 |
| 5.3.1 | Solai predalle | 17 |
| 5.4 | Terreni | 17 |
| 6 | Dati di definizione | 19 |
| 6.1 | Preferenze commessa | 19 |
| 6.1.1 | Preferenze di analisi | 19 |
| 6.1.2 | Preferenze di verifica | 21 |
| 6.1.2.1 | Normativa di verifica in uso | 21 |
| 6.1.2.2 | Normativa di verifica C.A. | 21 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | |
|---------|--|----|
| 6.1.2.3 | Normativa di verifica legno | 22 |
| 6.1.3 | Preferenze FEM | 22 |
| 6.1.4 | Moltiplicatori inerziali | 23 |
| 6.1.5 | Preferenze di analisi non lineare FEM | 23 |
| 6.1.6 | Preferenze di analisi carichi superficiali | 24 |
| 6.1.7 | Preferenze del suolo | 24 |
| 6.1.8 | Preferenze progetto legno | 24 |
| 6.1.9 | Preferenze progetto acciaio | 25 |
| 6.1.10 | Preferenze progetto muratura | 25 |
| 6.2 | Azioni e carichi | 25 |
| 6.2.1 | Condizioni elementari di carico | 26 |
| 6.2.2 | Combinazioni di carico | 27 |
| 6.2.3 | Definizioni di carichi lineari | 29 |
| 6.2.4 | Definizioni di carichi superficiali | 30 |
| 6.3 | Quote | 31 |
| 6.3.1 | Livelli | 31 |
| 6.3.2 | Tronchi | 31 |
| 6.4 | Sondaggi del sito | 32 |
| 6.5 | Elementi di input | 32 |
| 6.5.1 | Fili fissi | 32 |
| 6.5.1.1 | Fili fissi di piano | 32 |
| 6.5.2 | Travi C.A. | 33 |
| 6.5.2.1 | Travi C.A. di piano | 33 |
| 6.5.3 | Pilastri C.A. | 35 |
| 6.5.4 | Fondazioni di piastre | 36 |
| 6.5.5 | Piastre C.A. | 37 |
| 6.5.5.1 | Piastre C.A. di piano | 37 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | |
|---------|---|----|
| 6.5.6 | Carichi lineari | 38 |
| 6.5.6.1 | Carichi lineari di piano | 38 |
| 6.5.7 | Carichi superficiali | 38 |
| 6.5.7.1 | Carichi superficiali di piano | 38 |
| 7 | Dati di modellazione | 41 |
| 7.1 | Nodi modello | 41 |
| 7.1.1 | Nodi di piano rigido del modello | 41 |
| 7.1.2 | Nodi di definizione del modello | 41 |
| 7.2 | Carichi concentrati | 43 |
| 7.3 | Carichi concentrati sismici | 53 |
| 7.4 | Aste | 54 |
| 7.4.1 | Carichi su aste modello | 54 |
| 7.4.1.1 | Carichi trapezoidali locali su aste modello | 54 |
| 7.4.2 | Caratteristiche meccaniche aste | 56 |
| 7.4.3 | Definizioni aste | 57 |
| 7.5 | Masse aggregate | 57 |
| 7.6 | Gusci | 58 |
| 7.6.1 | Caratteristiche meccaniche gusci | 58 |
| 7.6.2 | Definizioni gusci | 58 |
| 7.7 | Accelerazioni spettrali | 61 |
| 8 | Risultati numerici | 66 |
| 8.1 | Pressioni massime sul terreno | 66 |
| 8.2 | Spostamenti di interpiano | 72 |
| 8.3 | Verifica effetti secondo ordine | 75 |
| 8.4 | Verifica tipologia a telaio | 77 |
| 8.5 | Tagli ai livelli | 77 |
| 8.6 | Risposta modale | 80 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | |
|---------------------|---------------------------|----|
| 8.7 | Equilibrio forze | 80 |
| 8.8 | Risposta di spettro | 83 |
| 8.9 | Annotazioni solutore | 84 |
| 8.10 | Statistiche soluzione | 85 |
| 9 | Verifiche | 86 |
| 9.1 | Verifiche pilastrate C.A. | 86 |
| 9.2 | Verifiche travate C.A. | 98 |

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

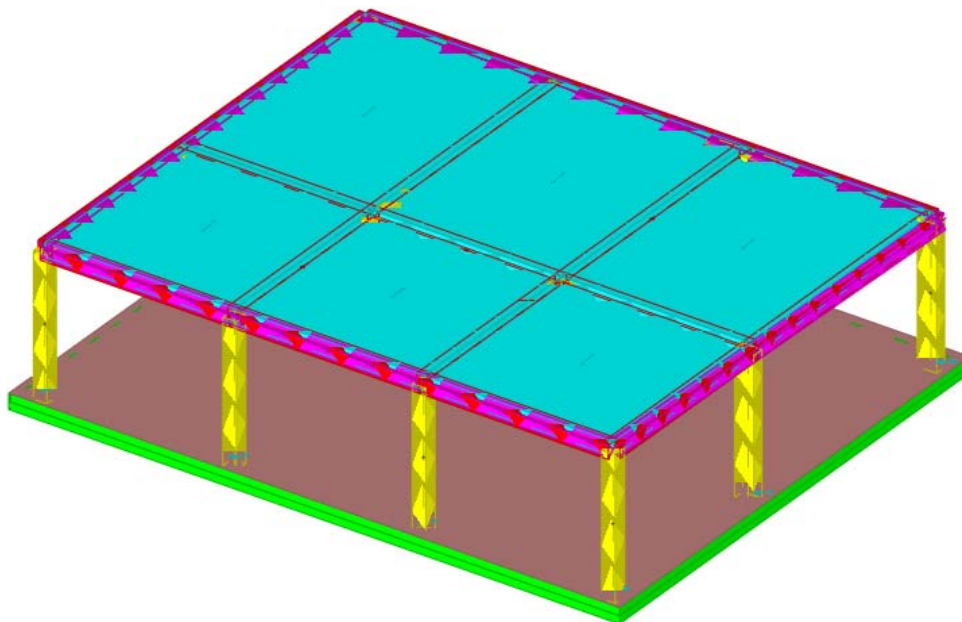
NOTA GENERALE

nell'esecuzione dei calcoli con l'elaboratore, riportati in seguito, come peraltro indicato anche nella relazione di predimensionamento delle strutture, si sono considerati cautelativamente i seguenti valori:

- Vita nominale (V_N)= 100 anni
- Coefficiente d'uso della costruzione (C_u)= 2 (Classe d'uso: IV)

Da cui risulta un periodo di riferimento per la costruzione di 200 anni; gli spettri di progetto sono riportati nel relativo paragrafo.

1 Rappresentazione generale dell'edificio



Struttura
 Vista assonometrica dell'edificio nella sua interezza

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

2 Normative

D.M. LL. PP. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Circolare Ministeriale del 24-07-88, n. 30483/STC.

Legge 02-02-74 n. 64, art. 1 - D.M. 11-03-88.

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 14-01-08

Sicurezza (cap.2), Azioni sulle costruzioni (cap.3), Progettazione geotecnica (cap.6), Progettazione per azioni sismiche (cap.7), Costruzioni esistenti (cap.8), Riferimenti tecnici (cap.12),

Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 14-01-08

Costruzioni in calcestruzzo (par.4.1), Costruzioni in legno (par.4.4), Costruzioni in muratura (par.4.5), Progettazione geotecnica (cap.6), Progettazione per azioni sismiche (cap.7), Costruzioni esistenti (cap.8), Riferimenti tecnici (cap.12), EC3.

| | | | | |
|---|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

3 Descrizione del software

3.1 Descrizione del programma SismiCad

Si tratta di un programma di calcolo strutturale che nella versione più estesa è dedicato al progetto e verifica degli elementi in cemento armato, acciaio, muratura e legno di opere civili. Il programma utilizza come analizzatore e solutore del modello strutturale un proprio solutore agli elementi finiti tridimensionale fornito col pacchetto. Il programma è sostanzialmente diviso in tre moduli: un pre processore che consente l'introduzione della geometria e dei carichi e crea il file dati di input al solutore; il solutore agli elementi finiti; un post processore che a soluzione avvenuta elabora i risultati eseguendo il progetto e la verifica delle membrature e producendo i grafici ed i tabulati di output.

3.2 Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

Il programma schematizza la struttura attraverso l'introduzione nell'ordine di fondazioni, poste anche a quote diverse, platee, platee nervate, plinti e travi di fondazione poggianti tutte su suolo elastico alla Winkler, di elementi verticali, pilastri e pareti in c.a. anche con fori, di orizzontamenti costituiti da solai orizzontali e inclinati (falde), e relative travi di piano e di falda; è ammessa anche l'introduzione di elementi prismatici in c.a. di interpiano con possibilità di collegamento in inclinato a solai posti a quote diverse. I nodi strutturali possono essere connessi solo a travi, pilastri e pareti, simulando così impalcati infinitamente deformabili nel piano, oppure a elementi lastra di spessore dichiarato dall'utente simulando in tal modo impalcati a rigidità finita. I nodi appartenenti agli impalcati orizzontali possono essere connessi rigidamente ad uno o più nodi principali giacenti nel piano dell'impalcato; generalmente un nodo principale coincide con il baricentro delle masse. Tale opzione, oltre a ridurre significativamente i tempi di elaborazione, elimina le approssimazioni numeriche connesse all'utilizzo di elementi lastra quando si richiede l'analisi a impalcati infinitamente rigidi. Per quanto

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

concerne i carichi, in fase di immissione dati, vengono definite, in numero a scelta dell'utente, condizioni di carico elementari le quali, in aggiunta alle azioni sismiche e variazioni termiche, vengono combinate attraverso coefficienti moltiplicativi per fornire le combinazioni richieste per le verifiche successive. L'effetto di disassamento delle forze orizzontali, indotto ad esempio dai torcenti di piano per costruzioni in zona sismica, viene simulato attraverso l'introduzione di eccentricità planari aggiuntive le quali costituiscono ulteriori condizioni elementari di carico da cumulare e combinare secondo i criteri del paragrafo precedente. Tipologicamente sono ammessi sulle travi e sulle pareti carichi uniformemente distribuiti e carichi trapezoidali; lungo le aste e nei nodi di incrocio delle membrature sono anche definibili componenti di forze e coppie concentrate comunque dirette nello spazio. Sono previste distribuzioni di temperatura, di intensità a scelta dell'utente, agenti anche su singole porzioni di struttura. Il calcolo delle sollecitazioni si basa sulle seguenti ipotesi e modalità: - travi e pilastri deformabili a sforzo normale, flessione deviata, taglio deviato e momento torcente. Sono previsti coefficienti riduttivi dei momenti di inerzia a scelta dell'utente per considerare la riduzione della rigidità flessionale e torsionale per effetto della fessurazione del conglomerato cementizio. E' previsto un moltiplicatore della rigidità assiale dei pilastri per considerare, se pure in modo approssimato, l'accorciamento dei pilastri per sforzo normale durante la costruzione. - le travi di fondazione su suolo alla Winkler sono risolte in forma chiusa tramite uno specifico elemento finito; - le pareti in c.a. sono analizzate schematizzandole come elementi lastra-piastra discretizzati con passo massimo assegnato in fase di immissione dati; - le pareti in muratura possono essere schematizzate con elementi lastra-piastra con spessore flessionale ridotto rispetto allo spessore membranale.- I plinti su suolo alla Winkler sono modellati con la introduzione di molle verticali elastoplastiche. La traslazione orizzontale a scelta dell'utente è bloccata o gestita da molle orizzontali di modulo di reazione proporzionale al verticale. - I pali sono modellati suddividendo l'asta in più aste immerse in terreni di stratigrafia definita dall'utente. Nei nodi di divisione tra le aste vengono inserite molle assialsimmetriche elastoplastiche precaricate dalla spinta a riposo che hanno come pressione limite minima la spinta attiva e come pressione limite massima la spinta passiva modificabile attraverso opportuni coefficienti. - i plinti su pali sono modellati attraverso aste di rigidità elevata che collegano un punto della struttura in elevazione con le aste che simulano la presenza dei pali;- le piastre sono discretizzate in un numero finito di elementi lastra-piastra con passo massimo assegnato in fase di immissione

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

dati; nel caso di platee di fondazione i nodi sono collegati al suolo da molle aventi rigidezze alla traslazione verticale ed richiesta anche orizzontale.- La deformabilità nel proprio piano di piani dichiarati non infinitamente rigidi e di falde (piani inclinati) può essere controllata attraverso la introduzione di elementi membranali nelle zone di solaio. - I disassamenti tra elementi asta sono gestiti automaticamente dal programma attraverso la introduzione di collegamenti rigidi locali.- Alle estremità di elementi asta è possibile inserire svincolamenti tradizionali così come cerniere parziali (che trasmettono una quota di ciò che trasmetterebbero in condizioni di collegamento rigido) o cerniere plastiche.- Alle estremità di elementi bidimensionali è possibile inserire svincolamenti con cerniere parziali del momento flettente avente come asse il bordo dell'elemento.- Il calcolo degli effetti del sisma è condotto, a scelta dell'utente, con analisi statica lineare, con analisi dinamica modale o con analisi statica non lineare, in accordo alle varie normative adottate. Le masse, nel caso di impalcati dichiarati rigidi sono concentrate nei nodi principali di piano altrimenti vengono considerate diffuse nei nodi giacenti sull'impalcato stesso. Nel caso di analisi sismica vengono anche controllati gli spostamenti di interpiano.

3.3 Verifiche delle membrature in cemento armato

Nel caso più generale le verifiche degli elementi in c.a. possono essere condotte col metodo delle tensioni ammissibili (D.M. 14-1-92) o agli stati limite in accordo al D.M. 09-01-96, al D.M. 14-01-08 o secondo Eurocodice 2. Le travi sono progettate e verificate a flessione retta e taglio; a richiesta è possibile la verifica per le sei componenti della sollecitazione. I pilastri ed i pali sono verificati per le sei componenti della sollecitazione. Per gli elementi bidimensionali giacenti in un medesimo piano è disponibile la modalità di verifica che consente di analizzare lo stato di verifica nei singoli nodi degli elementi. Nelle verifiche (a presso flessione e punzonamento) è ammessa la introduzione dei momenti di calcolo modificati in base alle direttive dell'EC2, Appendice A.2.8. I plinti superficiali sono verificati assumendo lo schema statico di mensole con incastri posti a filo o in asse pilastro. Gli ancoraggi delle armature delle membrature in c.a. sono calcolati sulla base della effettiva tensione normale che ogni barra assume nella sezione di verifica distinguendo le zone di ancoraggio in zone di buona o cattiva aderenza. In particolare il programma valuta la tensione normale che ciascuna barra può assumere in una sezione sviluppando l'aderenza sulla superficie cilindrica posta a sinistra o a destra della sezione considerata; se in una sezione una barra assume per effetto dell'aderenza una

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

tensione normale minore di quella ammissibile, il suo contributo all'area complessiva viene ridotto dal programma nel rapporto tra la tensione normale che la barra può assumere per effetto dell'aderenza e quella ammissibile. Le verifiche sono effettuate a partire dalle aree di acciaio equivalenti così calcolate che vengono evidenziate in relazione. A seguito di analisi inelastiche eseguite in accordo a OPCM 3431 o D.M. 14-01-08 vengono condotte verifiche di resistenza per i meccanismi fragili (nodi e taglio) e verifiche di deformabilità per i meccanismi duttili.

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

4 Descrizione hardware

| | |
|--------------------------|--|
| Processore | Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU T7250 @ |
| 2.00GHz | |
| Architettura | x86 |
| Frequenza | 1995 MHz |
| Memoria | 1015 MB |
| Sistema operativo | Microsoft Windows NT 5.1.2600 Service Pack 3 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

5 Dati generali

5.1 Materiali

5.1.1 Materiali c.a.

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Rck: Resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]

E: Modulo di elasticità longitudinale del materiale. [daN/cm²]

Gamma: Peso specifico del materiale. [daN/cm³]

Poisson: Coefficiente di Poisson, viene impiegato nella modellazione di elementi bidimensionali. Il valore è adimensionale.

G: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm²]

Alfa: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

| Descrizione | Rck | E | Gamma | Poisson | G | Alfa |
|-------------|-----|--------|--------|---------|-----------|---------|
| C25/30 | 300 | 314472 | 0.0025 | 0.1 | 142941.64 | 0.00001 |
| C32/40 | 400 | 336428 | 0.0025 | 0.1 | 152921.72 | 0.00001 |

5.1.2 Curve di materiali c.a.

Rck: Resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]

E: Modulo di elasticità longitudinale del materiale. [daN/cm²]

Gamma: Peso specifico del materiale. [daN/cm³]

Poisson: Coefficiente di Poisson, viene impiegato nella modellazione di elementi bidimensionali. Il valore è adimensionale.

G: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm²]

Alfa: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

Curva: Curva caratteristica

Reaz.traz.: Reagisce a trazione.

Comp.frag.: Ha comportamento fragile.

E.compr.: Modulo di elasticità a compressione. [daN/cm²]

Incr.compr.: Incrudimento di compressione. Il valore è adimensionale.

EpsEc: Epsilon elastico a compressione. Il valore è adimensionale.

EpsUc: Epsilon ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.

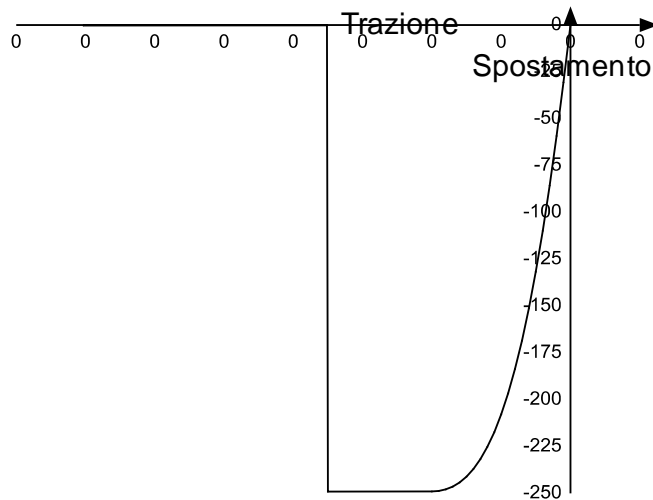
| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

E.traz.: Modulo di elasticità a trazione. [daN/cm²]
Incr.traz.: Incrudimento di trazione. Il valore è adimensionale.
EpsEt: Epsilon elastico a trazione. Il valore è adimensionale.
EpsUt: Epsilon ultimo a trazione. Il valore è adimensionale.

Materiale: C25/30

| Rck | E | Gamma | Poisson | G | Alfa |
|-----|-----------|--------|---------|-----------|---------|
| 300 | 314471.61 | 0.0025 | 0.1 | 142941.64 | 0.00001 |

| Curva | | | | | | | | | |
|------------|------------|-----------|-------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Reaz.traz. | Comp.frag. | E.compr. | Incr.compr. | EpsEc | EpsUc | E.traz. | Incr.traz. | EpsEt | EpsUt |
| No | Si | 314471.61 | 0.0001 | -0.002 | -0.0035 | 314471.61 | 0.0001 | 0.0000569 | 0.0000626 |

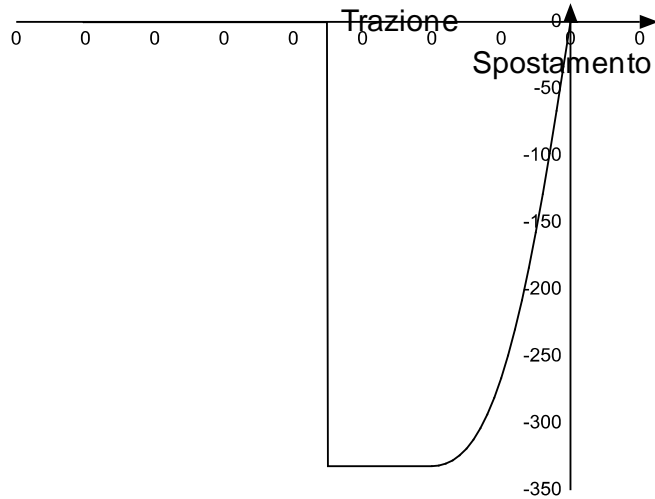


Materiale: C32/40

| Rck | E | Gamma | Poisson | G | Alfa |
|-----|-----------|--------|---------|-----------|---------|
| 400 | 336427.78 | 0.0025 | 0.1 | 152921.72 | 0.00001 |

| Curva | | | | | | | | | |
|------------|------------|-----------|-------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Reaz.traz. | Comp.frag. | E.compr. | Incr.compr. | EpsEc | EpsUc | E.traz. | Incr.traz. | EpsEt | EpsUt |
| No | Si | 336427.78 | 0.0001 | -0.002 | -0.0035 | 336427.78 | 0.0001 | 0.0000645 | 0.0000709 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |



5.1.3 Armature

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

fyk: Resistenza caratteristica. [daN/cm²]

Sigma amm.: Tensione ammissibile. [daN/cm²]

Tipo: Tipo di barra.

E: Modulo di elasticità longitudinale del materiale. [daN/cm²]

Gamma: Peso specifico del materiale. [daN/cm³]

Poisson: Coefficiente di Poisson, viene impiegato nella modellazione di elementi bidimensionali. Il valore è adimensionale.

G: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm²]

Alfa: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

| Descrizione | fyk | Sigma amm. | Tipo | E | Gamma | Poisson | G | Alfa |
|------------------------------------|------|------------|------------------------|---------|---------|---------|-----------|----------|
| FeB 44 k aderenza migliorata | 4300 | 2550 | Aderenza migliorata | 2060000 | 0.00785 | 0.3 | 792307.69 | 0.000012 |

5.2 Sezioni

Eurolink S.C.p.A.

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

5.2.1 Sezioni C.A.

5.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.



Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

H: Altezza della sezione. [cm]

B: Larghezza della sezione. [cm]

c.s.: Copriferro superiore della sezione. [cm]

c.i.: Copriferro inferiore della sezione. [cm]

c.l.: Copriferro laterale della sezione. [cm]

| Descrizione | H | B | c.s. | c.i. | c.l. |
|-------------|-----|-----|------|------|------|
| R 35*35 | 35 | 35 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| R 180*30 | 30 | 180 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| R 30*153 | 153 | 30 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| R 50*30 | 30 | 50 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |

5.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Xg: Ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]

Yg: Ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]

Area: Area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]

Jx: Momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

Jy: Momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

Jxy: Momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

Jm: Momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm⁴]

Jn: Momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [cm⁴]

Jt: Momento d'inerzia torsionale. [cm⁴]

Alfa: Angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]

| Descrizione | Xg | Yg | Area | Jx | Jy | Jxy | Jm | Jn | Jt | Alfa |
|-------------|------|------|------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|------|
| R 35*35 | 17.5 | 17.5 | 1225 | 125052.08 | 125052.08 | 0 | 125052.08 | 125052.08 | 185077.08 | 0 |
| R 180*30 | 90 | 15 | 5400 | 405000 | 14580000 | 0 | 405000 | 14580000 | 1449900 | 0 |

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| Descrizione | Xg | Yg | Area | Jx | Jy | Jxy | Jm | Jn | Jt | Alfa |
|-------------|----|------|------|-----------|--------|-----|-----------|--------|---------|------|
| R 30*153 | 15 | 76.5 | 4590 | 8953942.5 | 344250 | 0 | 8953942.5 | 344250 | 1206900 | 0 |
| R 50*30 | 25 | 15 | 1500 | 112500 | 312500 | 0 | 112500 | 312500 | 279900 | 0 |

5.3 Solai

5.3.1 Solai predalle

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Peso proprio: Peso proprio per unità di superficie. [daN/cm²]

Int.: Interasse tra le nervature. [cm]

B anima: Larghezza anima. [cm]

H: Altezza totale. [cm]

H cappa: Altezza cappa. [cm]

H lastra: Altezza lastra. [cm]

c.s.: Copriferro superiore. [cm]

c.i.: Copriferro inferiore. [cm]

n° tondi: Numero tondi di confezionamento.

Diam. tondi: Diametro tondi di confezionamento. [mm]

Passo rete: Passo rete cappa. [cm]

Diam. rete: Diametro rete cappa. [mm]

Passo r.l.: Passo rete lastra. [cm]

Diam. r.l.: Diametro rete lastra. [mm]

| Descrizione | Peso proprio | Int. | B anima | H | H cappa | H lastra | c.s. | c.i. | n° tondi | Diam. tondi | Passo rete | Diam. rete | Passo r.l. | Diam. r.l. |
|---------------------|--------------|------|---------|----|---------|----------|------|------|----------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Pre 30*(4+24+4)/120 | 0.035 | 120 | 30 | 32 | 4 | 4 | 1 | 1 | 6 | 6 | 20 | 6 | 20 | 6 |

5.4 Terreni

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Coesione: Coesione del terreno. [daN/cm²]

Attrito interno: Angolo di attrito interno del terreno. [deg]

Delta: Angolo di attrito all'interfaccia terreno-clis. [deg]

Adesione: Coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-clis. Il valore è adimensionale.

K0: Coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.

Gamma naturale: Peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/cm³]

Gamma saturo: Peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/cm³]

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

E: Modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/cm²]

Poisson: Coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.

| Descrizione | Coesione | Attrito interno | Delta | Adesione | K0 | Gamma naturale | Gamma saturo | E | Poisson |
|-------------|----------|-----------------|-------|----------|-----|----------------|--------------|-----|---------|
| Terreno | 0 | 37 | 0 | 1 | 0.5 | 0.002 | 0.0022 | 500 | 0.3 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

6 Dati di definizione

6.1 Preferenze commessa

6.1.1 Preferenze di analisi

| | | |
|--|---|-----|
| Metodo di analisi | D.M. 14-01-08 (N.T.C.) | |
| Tipo di costruzione | 2 | |
| Vn | 100 | |
| Classe d'uso | IV | |
| Vr | 200 | |
| Tipo di analisi | Lineare dinamica | |
| Località | Messina, Curcuraci - Latitudine (deg) 38,25°; | |
| Longitudine (deg) 15,58° (N 38° 15' 0"; E 15° 34' 48") | | |
| Zona sismica | Zona 2 | |
| Categoria del suolo | C | |
| Categoria topografica | T1 | |
| Ss orizzontale SLO | 1.5 | |
| Tb orizzontale SLO | 0.166 | [s] |
| Tc orizzontale SLO | 0.499 | [s] |
| Td orizzontale SLO | 2.088 | [s] |
| Ss orizzontale SLD | 1.48 | |
| Tb orizzontale SLD | 0.169 | [s] |
| Tc orizzontale SLD | 0.507 | [s] |
| Td orizzontale SLD | 2.229 | [s] |
| Ss orizzontale SLV | 1.09 | |
| Tb orizzontale SLV | 0.195 | [s] |
| Tc orizzontale SLV | 0.584 | [s] |
| Td orizzontale SLV | 3.245 | [s] |
| Ss verticale | 1 | |
| Tb verticale | 0.05 | [s] |
| Tc verticale | 0.15 | [s] |
| Td verticale | 1 | [s] |
| St | 1 | |
| PVr SLO (%) | 81 | |
| Tr SLO | 120.43 | |
| Ag/g SLO | 0.122 | |
| Fo SLO | 2.342 | |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | |
|--|--|-------|
| Tc* SLO | 0.329 | |
| PVr SLD (%) | 63 | |
| Tr SLD | 201 | |
| Ag/g SLD | 0.1572 | |
| Fo SLD | 2.369 | |
| Tc* SLD | 0.338 | |
| PVr SLV (%) | 10 | |
| Tr SLV | 1898.24 | |
| Ag/g SLV | 0.4112 | |
| Fo SLV | 2.476 | |
| Tc* SLV | 0.417 | |
| Smorzamento viscoso (%) | 5 | |
| Classe di duttilità | CD"B" | |
| Rotazione del sisma | 0 | [deg] |
| Quota dello '0' sismico | 0 | [cm] |
| Regolarità in pianta | No | |
| Regolarità in elevazione | No | |
| Edificio C.A. | Si | |
| Tipologia C.A. | Strutture a telaio $q_0=3.0 \cdot \alpha_U/\alpha_1$ | |
| alfaU/alfa1 C.A. | Strutture a telaio di un piano | |
| alfaU/alfa1=(1.0+1.1)/2 | | |
| Edificio legno | No | |
| Altezza costruzione | 343 | [cm] |
| C1 | 0.075 | |
| T1 | 0.189 | [s] |
| Lambda SLO | 1 | |
| Lambda SLD | 1 | |
| Lambda SLV | 1 | |
| Lambda verticale | 1 | |
| Numero modi | 3 | |
| Metodo di Ritz | applicato | |
| Torsione accidentale semplificata | No | |
| Torsione accidentale per piani flessibili | No | |
| Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione" | 0 | [cm] |
| Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione" | 0 | [cm] |
| Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano 1" | 73.5 | [cm] |
| Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano 1" | 59.3 | [cm] |
| Limite spostamenti interpiano | 0.005 | |
| Moltiplicatore sisma X per combinazioni di default | 1 | |
| Moltiplicatore sisma Y per combinazioni di default | 1 | |
| Fattore di struttura per sisma X | 2.76 | |
| Fattore di struttura per sisma Y | 2.76 | |
| Fattore di struttura per sisma Z | 1.5 | |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | |
|--|------|-----|
| Coefficiente di sicurezza portanza fondazioni superficiali | 2.3 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza punta pali infissi | 1.15 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza laterale compressione pali infissi | 1.15 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza laterale trazione pali infissi | 1.25 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza punta pali trivellati | 1.35 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza laterale compressione pali trivellati | 1.15 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza laterale trazione pali trivellati | 1.25 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza punta micropali | 1.35 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza laterale compressione micropali | 1.15 | |
| Coefficiente di sicurezza portanza laterale trazione micropali | 1.25 | |
| Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate | | 1.7 |

6.1.2 Preferenze di verifica

6.1.2.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica D.M. 14-01-08 (N.T.C.)

6.1.2.2 Normativa di verifica C.A.

| | | |
|---|------------------------------|------------------------|
| Acciaio armature | FeB 44 k aderenza migliorata | |
| Descrizione | FeB 44 k aderenza migliorata | |
| fyk | 4300 | [daN/cm ²] |
| Sigma amm. | 2550 | [daN/cm ²] |
| Tipo | Aderenza migliorata | |
| E | 2060000 | [daN/cm ²] |
| Gamma | 0.00785 | [daN/cm ³] |
| Poisson | 0.3 | |
| G | 792307.69 | [daN/cm ²] |
| Alfa | 0.000012 | [°C-1] |
| Coefficiente di omogeneizzazione | 15 | |
| Beta EC2 7.4.3 (7.19) | 1 | |
| Gamma s (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio) | 1.15 | |
| Gamma c (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo) | 1.5 | |
| Limite sigmac/fck in combinazione rara | 0.6 | |
| Limite sigmac/fck in combinazione quasi permanente | 0.45 | |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | |
|--|------|------|
| Limite σ_{mf}/f_{yk} in combinazione rara | 0.8 | |
| Massima apertura delle fessure in combinazione frequente | 0.04 | [cm] |
| Massima apertura delle fessure in comb. quasi permanente | 0.03 | [cm] |
| Coefficiente di riduzione della tau per cattiva aderenza | 0.7 | |

6.1.2.3 Normativa di verifica legno

| | |
|----------------------------------|------|
| Gamma combinazioni fondamentali | 1.5 |
| Gamma combinazioni eccezionali | 1 |
| Gamma combinazioni esercizio | 1 |
| KMod durata istantaneo, classe 1 | 1 |
| KMod durata istantaneo, classe 2 | 1 |
| KMod durata istantaneo, classe 3 | 0.9 |
| KMod durata breve, classe 1 | 0.9 |
| KMod durata breve, classe 2 | 0.9 |
| KMod durata breve, classe 3 | 0.7 |
| KMod durata media, classe 1 | 0.8 |
| KMod durata media, classe 2 | 0.8 |
| KMod durata media, classe 3 | 0.65 |
| KMod durata lunga, classe 1 | 0.7 |
| KMod durata lunga, classe 2 | 0.7 |
| KMod durata lunga, classe 3 | 0.55 |
| KMod durata permanente, classe 1 | 0.6 |
| KMod durata permanente, classe 2 | 0.6 |
| KMod durata permanente, classe 3 | 0.5 |
| KDef classe 1 | 0.6 |
| KDef classe 2 | 0.8 |
| KDef classe 3 | 2 |

6.1.3 Preferenze FEM

| | | |
|--|--------------------------|------|
| Dimensione massima ottimale mesh pareti (default) | 80 | [cm] |
| Dimensione massima ottimale mesh piastre (default) | 80 | [cm] |
| Tipo di mesh dei gusci (default) | Quadrilateri o triangoli | |
| Tipo di mesh imposta ai gusci | Specifico dell'elemento | |
| Metodo P-Delta | non utilizzato | |
| Analisi buckling | non utilizzata | |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | |
|---|-------|-------|
| Rapporto spessore flessionale/membranale gusci muratura verticali | 0.2 | |
| Tolleranza di parallelismo | 4.99 | [deg] |
| Tolleranza di unicità punti | 10 | [cm] |
| Tolleranza generazione nodi di aste | 1 | [cm] |
| Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste | 4.99 | [deg] |
| Tolleranza generazione nodi di gusci | 4 | [cm] |
| Tolleranza eccentricità carichi concentrati | 100 | [cm] |
| Considera deformazione a taglio delle piastre | No | |
| Modello elastico pareti in muratura | Gusci | |

6.1.4 Moltiplicatori inerziali

Tipologia: Tipo di entità a cui si riferiscono i moltiplicatori inerziali.

J2: Moltiplicatore inerziale di J2. Il valore è adimensionale.

J3: Moltiplicatore inerziale di J3. Il valore è adimensionale.

Jt: Moltiplicatore inerziale di Jt. Il valore è adimensionale.

A: Moltiplicatore dell'area della sezione. Il valore è adimensionale.

Conci rigidi: Fattore di riduzione dei tronchi rigidi. Il valore è adimensionale.

| Tipologia | J2 | J3 | Jt | A | Conci rigidi |
|------------------------------------|----|----|------|---|--------------|
| Trave C.A. | 1 | 1 | 0.01 | 1 | 0.5 |
| Pilastro C.A. | 1 | 1 | 0.01 | 1 | 0.5 |
| Trave di fondazione | 1 | 1 | 0.01 | 1 | 0.5 |
| Palo | 1 | 1 | 0.01 | 1 | 0 |
| Trave in legno | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Colonna in legno | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Trave in acciaio | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Colonna in acciaio | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Trave di reticolare in acciaio | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Maschio in muratura | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Trave di accoppiamento in muratura | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Trave di scala C.A. nervata | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.5 |

6.1.5 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo
 Tolleranza iterazione
 Eurolink S.C.p.A.

Secante
 0.0001

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Numero massimo iterazioni 50

6.1.6 Preferenze di analisi carichi superficiali

| | | |
|---|--------------------|----------|
| Detrazione peso proprio solai nelle zone di sovrapposizione | non applicata | |
| Metodo di ripartizione | a zone d'influenza | |
| Percentuale carico calcolato a trave continua | 0 | |
| Esegui smoothing diagrammi di carico | applicata | |
| Tolleranza smoothing altezza trapezi | 0.001 | [daN/cm] |
| Tolleranza smoothing altezza media trapezi | 0.001 | [daN/cm] |

6.1.7 Preferenze del suolo

| | | |
|--|--------|-----------|
| Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base | no | |
| Fondazioni bloccate orizzontalmente | si | |
| Considera peso sismico delle fondazioni | no | |
| Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico | no | |
| Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default) | 3 | [daN/cm3] |
| Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale | 0.5 | |
| Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default) | 1 | [daN/cm2] |
| Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default) | 1 | [daN/cm2] |
| Metodo di calcolo della K verticale | Vesic | |
| Metodo di calcolo della pressione limite | Vesic | |
| Spessore terreno riporto superiore plinti e pali (default) | 0 | [cm] |
| Peso specifico terreno riporto superiore plinti e pali (default) | 0.0016 | [daN/cm3] |
| Dimensione massima della discretizzazione del palo (default) | 200 | [cm] |
| Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali | 1 | |
| Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali | 1 | |
| K punta palo (default) | 4 | [daN/cm3] |
| Pressione limite punta palo (default) | 10 | [daN/cm2] |
| Pressione limite rottura fondazioni superficiali | 6 | [daN/cm2] |

6.1.8 Preferenze progetto legno

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Default Beta X cerniera-cerniera | 1 |
| Default Beta Y cerniera-cerniera | 1 |
| Default Beta X cerniera-incastro | 0.8 |
| Default Beta Y cerniera-incastro | 0.8 |
| Default Beta X incastro-incastro | 0.7 |
| Default Beta Y incastro-incastro | 0.7 |
| Default Beta X incastro-libero | 2 |
| Default Beta Y incastro-libero | 2 |
| Default luce su freccia per travi | 300 |

6.1.9 Preferenze progetto acciaio

| | |
|--|------------|
| Default Beta X/m cerniera-cerniera | 1 |
| Default Beta Y/n cerniera-cerniera | 1 |
| Default Beta X/m cerniera-incastro | 0.8 |
| Default Beta Y/n cerniera-incastro | 0.8 |
| Default Beta X/m incastro-incastro | 0.7 |
| Default Beta Y/n incastro-incastro | 0.7 |
| Default Beta X/m incastro-libero | 2 |
| Default Beta Y/n incastro-libero | 2 |
| Default luce su freccia per travi | 400 |
| Rapporto di sottoutilizzo | 0.8 |
| Modalità di utilizzo del nomogramma | nodi fissi |
| Valutazione delle frecce nelle mensole considerando spostamento relativo tra nodo iniziale e nodo finale | si |

6.1.10 Preferenze progetto muratura

| | | |
|--|-------|----------|
| Forza minima aggancio al piano (default) | 0 | [daN/cm] |
| Denominatore per momento ortogonale (default) | 8 | |
| Minima resistenza trazione travi (default) | 30000 | [daN] |
| Angolo cuneo verifica ribaltamento (default) | 30 | [deg] |
| Considera $d = 0.8 * h$ nei maschi senza fibre compresse | Si | |

6.2 Azioni e carichi

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

6.2.1 Condizioni elementari di carico

Descrizione: Nome assegnato alla condizione elementare.

I/II: Descrive la classificazione della condizione (necessario per strutture in acciaio e in legno).

Durata: Descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).

Psi0: Coefficiente moltiplicatore Psi0. Il valore è adimensionale.

Psi1: Coefficiente moltiplicatore Psi1. Il valore è adimensionale.

Psi2: Coefficiente moltiplicatore Psi2. Il valore è adimensionale.

Var.segno: Descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

| Descrizione | I/II | Durata | Psi0 | Psi1 | Psi2 | Var.segno |
|--------------------------------------|------|------------|------|------|------|-----------|
| Pesi strutturali | | Permanente | 0 | 0 | 0 | |
| variabili | I | Media | 0.7 | 0.5 | 0.3 | |
| Delta T | II | Media | 0.6 | 0.5 | 0 | No |
| Sisma X SLV | | | 0 | 0 | 0 | |
| Sisma Y SLV | | | 0 | 0 | 0 | |
| Sisma Z SLV | | | 0 | 0 | 0 | |
| Eccentricità Y per sisma X SLV | | | 0 | 0 | 0 | |
| Eccentricità X per sisma Y SLV | | | 0 | 0 | 0 | |
| Sisma X SLO | | | 0 | 0 | 0 | |
| Sisma Y SLO | | | 0 | 0 | 0 | |
| Sisma Z SLO | | | 0 | 0 | 0 | |
| Eccentricità Y per sisma X SLO | | | 0 | 0 | 0 | |
| Eccentricità X per sisma Y SLO | | | 0 | 0 | 0 | |
| Rig. Ux | | | 0 | 0 | 0 | |
| Rig. Uy | | | 0 | 0 | 0 | |
| Rig. Rz | | | 0 | 0 | 0 | |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

6.2.2 Combinazioni di carico

Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella è da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e così via.

Famiglia SLU

| Nome | Pesi strutturali | variabili | Delta T |
|------|------------------|-----------|---------|
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 1,5 | 0 |
| 3 | 1,3 | 0 | 0 |
| 4 | 1,3 | 1,5 | 0 |

Famiglia SLE rara

| Nome | Pesi strutturali | variabili | Delta T |
|------|------------------|-----------|---------|
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | 0 |

Famiglia SLE frequente

| Nome | Pesi strutturali | variabili | Delta T |
|------|------------------|-----------|---------|
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 0,5 | 0 |

Famiglia SLE quasi permanente

| Nome | Pesi strutturali | variabili | Delta T |
|------|------------------|-----------|---------|
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 0,3 | 0 |

Famiglia SLU eccezionale

| Nome | Pesi strutturali | variabili | Delta T |
|------|------------------|-----------|---------|
|------|------------------|-----------|---------|

Famiglia SLO

| Nome | Pesi strutturali | variabili | Delta T | Sisma X SLO | Sisma Y SLO | Sisma Z SLO | Eccentricità Y per sisma X SLO | Eccentricità X per sisma Y SLO |
|------|------------------|-----------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | -0,3 | 0 | -1 | 0,3 |
| 2 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | -0,3 | 0 | 1 | -0,3 |
| 3 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | 0,3 | 0 | -1 | 0,3 |
| 4 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | 0,3 | 0 | 1 | -0,3 |
| 5 | 1 | 0,3 | 0 | -0,3 | -1 | 0 | -0,3 | 1 |
| 6 | 1 | 0,3 | 0 | -0,3 | -1 | 0 | 0,3 | -1 |
| 7 | 1 | 0,3 | 0 | -0,3 | 1 | 0 | -0,3 | 1 |
| 8 | 1 | 0,3 | 0 | -0,3 | 1 | 0 | 0,3 | -1 |
| 9 | 1 | 0,3 | 0 | 0,3 | -1 | 0 | -0,3 | 1 |
| 10 | 1 | 0,3 | 0 | 0,3 | -1 | 0 | 0,3 | -1 |
| 11 | 1 | 0,3 | 0 | 0,3 | 1 | 0 | -0,3 | 1 |
| 12 | 1 | 0,3 | 0 | 0,3 | 1 | 0 | 0,3 | -1 |
| 13 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | -0,3 | 0 | -1 | 0,3 |
| 14 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | -0,3 | 0 | 1 | -0,3 |
| 15 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | 0,3 |
| 16 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | -0,3 |

Famiglia SLV

| Nome | Pesi strutturali | variabili | Delta T | Sisma X SLV | Sisma Y SLV | Sisma Z SLV | Eccentricità Y per sisma X SLV | Eccentricità X per sisma Y SLV |
|------|------------------|-----------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | -0,3 | 0 | -1 | 0,3 |
| 2 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | -0,3 | 0 | 1 | -0,3 |
| 3 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | 0,3 | 0 | -1 | 0,3 |
| 4 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | 0,3 | 0 | 1 | -0,3 |
| 5 | 1 | 0,3 | 0 | -0,3 | -1 | 0 | -0,3 | 1 |
| 6 | 1 | 0,3 | 0 | -0,3 | -1 | 0 | 0,3 | -1 |
| 7 | 1 | 0,3 | 0 | -0,3 | 1 | 0 | -0,3 | 1 |
| 8 | 1 | 0,3 | 0 | -0,3 | 1 | 0 | 0,3 | -1 |
| 9 | 1 | 0,3 | 0 | 0,3 | -1 | 0 | -0,3 | 1 |
| 10 | 1 | 0,3 | 0 | 0,3 | -1 | 0 | 0,3 | -1 |
| 11 | 1 | 0,3 | 0 | 0,3 | 1 | 0 | -0,3 | 1 |
| 12 | 1 | 0,3 | 0 | 0,3 | 1 | 0 | 0,3 | -1 |
| 13 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | -0,3 | 0 | -1 | 0,3 |
| 14 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | -0,3 | 0 | 1 | -0,3 |
| 15 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | 0,3 | 0 | -1 | 0,3 |
| 16 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | 0,3 | 0 | 1 | -0,3 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Famiglia SLV fondazioni

| Nome | Pesi strutturali | variabili | Delta T | Sisma X SLV | Sisma Y SLV | Sisma Z SLV | Eccentricità Y per sisma X SLV | Eccentricità X per sisma Y SLV |
|------|------------------|-----------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 1 | 0,3 | 0 | -1,1 | -0,33 | 0 | -1,1 | 0,33 |
| 2 | 1 | 0,3 | 0 | -1,1 | -0,33 | 0 | 1,1 | -0,33 |
| 3 | 1 | 0,3 | 0 | -1,1 | 0,33 | 0 | -1,1 | 0,33 |
| 4 | 1 | 0,3 | 0 | -1,1 | 0,33 | 0 | 1,1 | -0,33 |
| 5 | 1 | 0,3 | 0 | -0,33 | -1,1 | 0 | -0,33 | 1,1 |
| 6 | 1 | 0,3 | 0 | -0,33 | -1,1 | 0 | 0,33 | -1,1 |
| 7 | 1 | 0,3 | 0 | -0,33 | 1,1 | 0 | -0,33 | 1,1 |
| 8 | 1 | 0,3 | 0 | -0,33 | 1,1 | 0 | 0,33 | -1,1 |
| 9 | 1 | 0,3 | 0 | 0,33 | -1,1 | 0 | -0,33 | 1,1 |
| 10 | 1 | 0,3 | 0 | 0,33 | -1,1 | 0 | 0,33 | -1,1 |
| 11 | 1 | 0,3 | 0 | 0,33 | 1,1 | 0 | -0,33 | 1,1 |
| 12 | 1 | 0,3 | 0 | 0,33 | 1,1 | 0 | 0,33 | -1,1 |
| 13 | 1 | 0,3 | 0 | 1,1 | -0,33 | 0 | -1,1 | 0,33 |
| 14 | 1 | 0,3 | 0 | 1,1 | -0,33 | 0 | 1,1 | -0,33 |
| 15 | 1 | 0,3 | 0 | 1,1 | 0,33 | 0 | -1,1 | 0,33 |
| 16 | 1 | 0,3 | 0 | 1,1 | 0,33 | 0 | 1,1 | -0,33 |

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano

| Nome | Rig. Ux | Rig. Uy | Rig. Rz |
|----------|---------|---------|---------|
| Rig. Ux+ | 1 | 0 | 0 |
| Rig. Ux- | -1 | 0 | 0 |
| Rig. Uy+ | 0 | 1 | 0 |
| Rig. Uy- | 0 | -1 | 0 |
| Rig. Rz+ | 0 | 0 | 1 |
| Rig. Rz- | 0 | 0 | -1 |

6.2.3 Definizioni di carichi lineari

Nome: Nome identificativo della definizione di carico.

Valori: Valori associati alle condizioni di carico.

Condizione: Condizione di carico a cui sono associati i valori.

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Descrizione: Nome assegnato alla condizione elementare.

Fx i.: Valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]

Fx f.: Valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]

Fy i.: Valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]

Fy f.: Valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]

Fz i.: Valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]

Fz f.: Valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]

Mx i.: Valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]

Mx f.: Valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]

My i.: Valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]

My f.: Valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]

Mz i.: Valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]

Mz f.: Valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]

| Nome | Condizione | Valori | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | Fx i. | Fx f. | Fy i. | Fy f. | Fz i. | Fz f. | Mx i. | Mx f. | My i. | My f. | Mz i. | Mz f. |
| cornicione ca. | Pesi strutturali | 0 | 0 | 0 | 0 | -1.7 | -1.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | variabili | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.1 | -0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

6.2.4 Definizioni di carichi superficiali

Nome: Nome identificativo della definizione di carico.

Valori: Valori associati alle condizioni di carico.

Condizione: Condizione di carico a cui sono associati i valori.

Descrizione: Nome assegnato alla condizione elementare.

Valore: Modulo del carico superficiale applicato alla superficie. [daN/cm²]

Applicazione: Modalità con cui il carico è applicato alla superficie.

| Nome | Valori | | |
|--------|------------------|--------|--------------|
| | Condizione | Valore | Applicazione |
| platea | Pesi strutturali | 0.05 | Verticale |

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| Nome | Valori | | |
|----------|------------------|--------|--------------|
| | Condizione | Valore | Applicazione |
| | Descrizione | | |
| | variabili | 0.03 | Verticale |
| coperura | Pesi strutturali | 0.037 | Verticale |
| | variabili | 0.011 | Verticale |

6.3 Quote

6.3.1 Livelli

Descrizione breve: Nome sintetico assegnato al livello.

Descrizione: Nome assegnato al livello.

Quota: Quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [cm]

Spessore: Spessore del livello. [cm]

| Descrizione breve | Descrizione | Quota | Spessore |
|-------------------|-------------|-------|----------|
| L1 | Fondazione | 0 | 40 |
| L2 | Piano 1 | 360 | 35 |

6.3.2 Tronchi

Descrizione breve: Nome sintetico assegnato al tronco.

Descrizione: Nome assegnato al tronco.

Quota 1: Riferimento della prima quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota 2: Riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

| Descrizione breve | Descrizione | Quota 1 | Quota 2 |
|-------------------|----------------------|------------|---------|
| T1 | Fondazione - Piano 1 | Fondazione | Piano 1 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

6.4 Sondaggi del sito

Vengono elencati tutti i sondaggi definiti nella commessa.

Sondaggio: Sondaggio

Coordinate del sito in cui è stato effettuato il sondaggio: 0, 0, 10000

Stratigrafie

Terreno: Terreno uniforme nello strato.

Spessore: Spessore dello strato. [cm]

K oriz. inferiore: Coefficiente K orizzontale al livello inferiore. [daN/cm³]

K oriz. superiore: Coefficiente K orizzontale al livello superiore. [daN/cm³]

K vert. inferiore: Coefficiente K verticale al livello inferiore. [daN/cm³]

K vert. superiore: Coefficiente K verticale al livello superiore. [daN/cm³]

| Terreno | Spessore | K oriz. inferiore | K oriz. superiore | K vert. inferiore | K vert. superiore |
|---------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Terreno | 20000 | 1.5 | 1 | 1 | 1 |

6.5 Elementi di input

6.5.1 Fili fissi

6.5.1.1 Fili fissi di piano

Livello: Quota di inserimento esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto: Punto di inserimento.

X: Coordinata X. [cm]

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Y: Coordinata Y. [cm]

Estradosso: Distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Angolo: Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Tipo: Tipo di simbolo.

Prefisso del testo: Prefisso del testo visualizzato a fianco del simbolo.

| Livello | Punto | | Estradosso | Angolo | Tipo | Prefisso del testo | Livello | Punto | | Estradosso | Angolo | Tipo | Prefisso del testo |
|---------|----------|----------|------------|--------|-------|--------------------|---------|----------|----------|------------|--------|-------|--------------------|
| | X | Y | | | | | | X | Y | | | | |
| L1 | 200031.2 | 533926.4 | 0 | 0 | Croce | 10 | L1 | 199541.2 | 535111.4 | 0 | 0 | Croce | 9 |
| L1 | 199541.2 | 534436.4 | 0 | 0 | Croce | 8 | L1 | 200048.7 | 535111.4 | 0 | 0 | Croce | 12 |
| L1 | 200048.7 | 534436.4 | 0 | 0 | Croce | 11 | L1 | 199051.2 | 534418.9 | 0 | 0 | Croce | 5 |
| L1 | 198561.2 | 535111.4 | 0 | 0 | Croce | 3 | L1 | 198561.2 | 534436.4 | 0 | 0 | Croce | 2 |
| L1 | 198561.2 | 533926.4 | 0 | 0 | Croce | 1 | L1 | 199541.2 | 533926.4 | 0 | 0 | Croce | 7 |
| L1 | 199051.2 | 535111.4 | 0 | 0 | Croce | 6 | L1 | 199051.2 | 533926.4 | 0 | 0 | Croce | 4 |

6.5.2 Travi C.A.

6.5.2.1 Travi C.A. di piano

Sezione: Riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: Posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima

Liv.: Quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: Punto di inserimento iniziale.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Punto f.: Punto di inserimento finale.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Estr.: Distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso Eurolink S.C.p.A.

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

positivo verso l'alto. [cm]

Mat.: Riferimento ad una definizione di materiale cemento armato.

Car.lin.: Riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

DeltaT: Riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

Sovr.: Aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: Indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sistema verticale.

C.i.: Svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: Svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: Peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

| Sezione | P.i. | Liv. | Punto i. | | Punto f. | | Estr. | Mat. | Car.lin. | DeltaT | Sovr. | S.Z | C.i. | C.f. | P.lin. |
|---------|------|------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|---------------|--------|-------|-----|------|------|--------|
| | | | X | Y | X | Y | | | | | | | | | |
| R 35*35 | CA | L2 | 199541.2 | 534436.4 | 199541.2 | 535111.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 199051.2 | 534436.4 | 199051.2 | 535111.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 199051.2 | 535111.4 | 199541.2 | 535111.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 199541.2 | 533926.4 | 199541.2 | 534436.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 198561.2 | 534436.4 | 198561.2 | 535111.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 199541.2 | 534436.4 | 200031.2 | 534436.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 199051.2 | 533926.4 | 199051.2 | 534436.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 198561.2 | 533926.4 | 198561.2 | 534436.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 198561.2 | 535111.4 | 199051.2 | 535111.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 199541.2 | 533926.4 | 199051.2 | 533926.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 199051.2 | 533926.4 | 198561.2 | 533926.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 198561.2 | 534436.4 | 199051.2 | 534436.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |

| | | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|--|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 | |

| Sezione | P.i. | Liv. | Punto i. | | Punto f. | | Estr. | Mat. | Car.lin. | DeltaT | Sovr. | S.Z | C.i. | C.f. | P.lin. |
|---------|------|------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|---------------|--------|-------|-----|------|------|--------|
| | | | X | Y | X | Y | | | | | | | | | |
| R 35*35 | CA | L2 | 199051.2 | 534436.4 | 199541.2 | 534436.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 199541.2 | 535111.4 | 200031.2 | 535111.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 200031.2 | 535111.4 | 200031.2 | 534436.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 200031.2 | 534436.4 | 200031.2 | 533926.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |
| R 35*35 | CA | L2 | 200031.2 | 533926.4 | 199541.2 | 533926.4 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 |

6.5.3 Pilastrì C.A.

Tr.: Riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sezione: Riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: Posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto

Punto: Posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Ang.: Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Mat.: Riferimento ad una definizione di materiale cemento armato.

Car.lin.: Riferimento alla definizione di un carico lineare. L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento. G: valori del carico espressi nel sistema globale.

DeltaT: Riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

Sovr.: Aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: Indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

C.i.: Svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: Svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: Peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Corr.: Lista di elementi correlati all'elemento generati durante la modellazione.

| Tr. | Sezione | P.i. | Punto | | Ang. | Mat. | Car.lin. | DeltaT | Sovr. | S.Z | C.i. | C.f. | P.lin. | Corr. |
|-----|----------|------|-------|-------|------|--------|------------|--------|-------|-----|------|------|--------|-------|
| | | | X | Y | | | | | | | | | | |
| T1 | R 50*30 | CC | 2.0E5 | 5.4E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.75 | 26 |
| T1 | R 35*35 | CC | 2.0E5 | 5.3E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 | 25 |
| T1 | R 50*30 | CC | 2.0E5 | 5.3E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.75 | 24 |
| T1 | R 50*30 | DC | 2.0E5 | 5.4E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.75 | 29 |
| T1 | R 50*30 | DC | 2.0E5 | 5.3E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.75 | 28 |
| T1 | R 30*153 | CS | 2.0E5 | 5.3E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 11.48 | 27 |
| T1 | R 35*35 | CC | 2.0E5 | 5.3E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 | 20 |
| T1 | R 35*35 | CC | 2.0E5 | 5.4E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 | 19 |
| T1 | R 180*30 | CC | 2.0E5 | 5.4E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 13.5 | 18 |
| T1 | R 35*35 | CC | 2.0E5 | 5.3E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 | 23 |
| T1 | R 35*35 | CC | 2.0E5 | 5.3E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 | 22 |
| T1 | R 35*35 | CC | 2.0E5 | 5.3E5 | 0 | C32/40 | Nessuno; G | | 0 | No | No | No | 3.06 | 21 |

6.5.4 Fondazioni di piastre

Descrizione breve: Descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.

Stratigrafia: Stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.

Sondaggio: È possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.

Estradosso: Distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [cm]

Deformazione volumetrica: Valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.

K verticale: Coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/cm³]

Limite compressione: Pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/cm²]

Limite trazione: Pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/cm²]

| Descrizione breve | Stratigrafia | | Deformazione volumetrica | K verticale | Limite compressione | Limite trazione |
|-------------------|--------------|------------|--------------------------|-------------|---------------------|-----------------|
| | Sondaggio | Estradosso | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| Descrizione breve | Stratigrafia Estradosso | | Deformazione volumetrica | K verticale | Limite compressione | Limite trazione |
|-------------------|-------------------------|---------|--------------------------|-------------|---------------------|-----------------|
| FS1 | Sondaggio | Da sito | 0 | Default | Default | Default |

6.5.5 Piastre C.A.

6.5.5.1 Piastre C.A. di piano

Livello: Quota di inserimento esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Sp.: Spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]

Punti: Punti di definizione in pianta.

I.: Indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Estr.: Distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Mat.: Riferimento ad una definizione di materiale cemento armato.

Car.sup.: Riferimento alla definizione di un carico superficiale. Accetta anche il valore "Nessuno".

Car.pot.: Riferimento alla definizione di un carico potenziale. Accetta anche il valore "Nessuno".

DeltaT: Riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

Sovr.: Aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: Indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

P.sup.: Peso per unità di superficie. [daN/cm²]

Fond.: Riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Fori: Riferimenti a tutti gli elementi che forano la piastra.

| Livello | Sp. | Punti | | | Estr. | Mat. | Car.sup. | Car.pot. | DeltaT | Sovr. | S.Z | P.sup. | Fond. | Fori |
|---------|-----|-------|----------|----------|-------|--------|----------|----------|--------|-------|-----|--------|-------|------|
| | | I. | X | Y | | | | | | | | | | |
| L1 | 40 | 1 | 198506.2 | 535166.4 | 0 | C25/30 | platea | | | 0 | No | 0.1 | FS1 | |
| | | 2 | 198506.2 | 533871.4 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | 200086.2 | 533871.4 | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| Livello | Sp. | Punti | | | Estr. | Mat. | Car.sup. | Car.pot. | DeltaT | Sovr. | S.Z | P.sup. | Fond. | Fori |
|---------|-----|-------|----------|----------|-------|------|----------|----------|--------|-------|-----|--------|-------|------|
| | | I. | X | Y | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 200086.2 | 535166.4 | | | | | | | | | | |

6.5.6 Carichi lineari

6.5.6.1 Carichi lineari di piano

Carico: Riferimento alla definizione di un carico lineare.

Livello: Quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: Punto di inserimento iniziale.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Punto f.: Punto di inserimento finale.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Estr.: Distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

| Carico | Livello | Punto i. | | Punto f. | | Estr. |
|----------------|---------|----------|----------|----------|----------|-------|
| | | X | Y | X | Y | |
| cornicione ca. | Piano 1 | 200031.2 | 533926.4 | 198561.2 | 533926.4 | 0 |
| cornicione ca. | Piano 1 | 198561.2 | 533926.4 | 198561.2 | 535111.4 | 0 |
| cornicione ca. | Piano 1 | 198561.2 | 535111.4 | 200048.7 | 535111.4 | 0 |
| cornicione ca. | Piano 1 | 200048.7 | 535111.4 | 200031.2 | 533926.4 | 0 |

6.5.7 Carichi superficiali

6.5.7.1 Carichi superficiali di piano

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Carico: Riferimento alla definizione di un carico di superficie.

Solaio: Riferimento alla definizione di una sezione di solaio. Accetta anche il valore "Nessuno".

Liv.: Quota di inserimento esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punti: Punti di definizione in pianta.

Indice: Indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Estr.: Distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Angolo: Direzione delle nervature che trasmettono il carico. Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Comp.: Descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla descrizione analitica della membrana.

Fori: Riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

| Carico | Solaio | Liv. | Punti | | | Estr. | Angolo | Comp. | Fori |
|----------|---------------------|------|--------|----------|----------|-------|--------|--------|------|
| | | | Indice | X | Y | | | | |
| coperura | Pre 30*(4+24+4)/120 | L2 | 1 | 199051.2 | 534436.4 | 0 | 270 | Rigido | |
| | | | 2 | 199051.2 | 533926.4 | | | | |
| | | | 3 | 199541.2 | 533926.4 | | | | |
| | | | 4 | 199541.2 | 534436.4 | | | | |
| coperura | Pre 30*(4+24+4)/120 | L2 | 1 | 199051.2 | 535111.4 | 0 | 270 | Rigido | |
| | | | 2 | 199051.2 | 534436.4 | | | | |
| | | | 3 | 199541.2 | 534436.4 | | | | |
| | | | 4 | 199541.2 | 535111.4 | | | | |
| coperura | Pre 30*(4+24+4)/120 | L2 | 1 | 199541.2 | 535111.4 | 0 | 270 | Rigido | |
| | | | 2 | 199541.2 | 534436.4 | | | | |
| | | | 3 | 200031.2 | 534436.4 | | | | |
| | | | 4 | 200031.2 | 535111.4 | | | | |
| coperura | Pre 30*(4+24+4)/120 | L2 | 1 | 198561.2 | 535111.4 | 0 | 270 | Rigido | |
| | | | 2 | 198561.2 | 534436.4 | | | | |
| | | | 3 | 199051.2 | 534436.4 | | | | |
| | | | 4 | 199051.2 | 535111.4 | | | | |
| coperura | Pre 30*(4+24+4)/120 | L2 | 1 | 199541.2 | 534436.4 | 0 | 270 | Rigido | |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| Carico | Solaio | Liv. | Punti | | Estr. | Angolo | Comp. | Fori |
|----------|---------------------|------|--------|----------|----------|--------|-------|--------|
| | | | Indice | X | | | | |
| | | | 2 | 199541.2 | 533926.4 | | | |
| | | | 3 | 200031.2 | 533926.4 | | | |
| | | | 4 | 200031.2 | 534436.4 | | | |
| coperura | Pre 30*(4+24+4)/120 | L2 | 1 | 198561.2 | 534436.4 | 0 | 270 | Rigido |
| | | | 2 | 198561.2 | 533926.4 | | | |
| | | | 3 | 199051.2 | 533926.4 | | | |
| | | | 4 | 199051.2 | 534436.4 | | | |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

7 Dati di modellazione

7.1 Nodi modello

7.1.1 Nodi di piano rigido del modello

Indice: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Posizione: Coordinate del nodo.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Z: Coordinata Z. [cm]

| Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | |
|--------|-----------|--------|-------|--------|-----------|---|---|--------|-----------|---|---|--------|-----------|---|---|
| | X | Y | Z | | X | Y | Z | | X | Y | Z | | X | Y | Z |
| 2 | 1.99E5 | 5.34E5 | 342.5 | | | | | | | | | | | | |

7.1.2 Nodi di definizione del modello

Indice: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Posizione: Coordinate del nodo.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Z: Coordinata Z. [cm]

| Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | |
|--------|-----------|--------|-----|--------|-----------|--------|-----|--------|-----------|--------|-----|--------|-----------|--------|-----|
| | X | Y | Z | | X | Y | Z | | X | Y | Z | | X | Y | Z |
| 3 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 4 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 5 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 6 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 7 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 8 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 9 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 10 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 11 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 12 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 13 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 14 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 15 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 16 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 17 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 18 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 19 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 20 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 21 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 22 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 23 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 24 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |

FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO
ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO
STRUTTURE

Codice documento
SF0239_F0

Rev Data
F0 20/06/2011

| Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | |
|--------|-----------|--------|-----|--------|-----------|--------|-----|--------|-----------|--------|-----|--------|-----------|--------|-----|
| | X | Y | Z | | X | Y | Z | | X | Y | Z | | X | Y | Z |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 29 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 30 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 31 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 32 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 33 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 34 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 35 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 36 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 37 | 1.99E5 | 533943 | -20 | 38 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 39 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 40 | 1.99E5 | 533943 | -20 | 41 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 42 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 43 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 44 | 2.00E5 | 533942 | -20 | 45 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 46 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 47 | 198572 | 5.34E5 | -20 | 48 | 2.00E5 | 534013 | -20 | 49 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 50 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 51 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 52 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 53 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 54 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 55 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 56 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 57 | 1.99E5 | 534020 | -20 | 58 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 59 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 60 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 61 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 62 | 2.00E5 | 534019 | -20 |
| 63 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 64 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 65 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 66 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 67 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 68 | 198575 | 5.34E5 | -20 | 69 | 200016 | 5.34E5 | -20 | 70 | 1.99E5 | 534100 | -20 |
| 71 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 72 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 73 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 74 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 75 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 76 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 77 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 78 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 79 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 80 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 81 | 199541 | 5.34E5 | -20 | 82 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 83 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 84 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 85 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 86 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 87 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 88 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 89 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 90 | 1.99E5 | 534183 | -20 |
| 91 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 92 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 93 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 94 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 95 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 96 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 97 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 98 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 99 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 100 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 101 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 102 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 103 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 104 | 2.00E5 | 534183 | -20 | 105 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 106 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 107 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 108 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 109 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 110 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 111 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 112 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 113 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 114 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 115 | 1.99E5 | 534266 | -20 | 116 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 117 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 118 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 119 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 120 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 121 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 122 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 123 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 124 | 2.00E5 | 534267 | -20 | 125 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 126 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 127 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 128 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 129 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 130 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 131 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 132 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 133 | 198573 | 5.34E5 | -20 | 134 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 135 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 136 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 137 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 138 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 139 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 140 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 141 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 142 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 143 | 199622 | 5.34E5 | -20 | 144 | 199703 | 5.34E5 | -20 | 145 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 146 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 147 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 148 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 149 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 150 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 151 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 152 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 153 | 1.99E5 | 534434 | -20 | 154 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 155 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 157 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 158 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 159 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 160 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 161 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 162 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 164 | 199622 | 5.34E5 | -20 | 165 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 166 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 167 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 168 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 170 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 172 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 173 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 174 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 175 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 176 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 177 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 178 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 179 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 180 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 181 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 182 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 183 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 184 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 185 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 186 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 187 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 188 | 199783 | 5.35E5 | -20 | 189 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 190 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 191 | 200017 | 5.35E5 | -20 | 192 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 193 | 1.99E5 | 534596 | -20 | 194 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 195 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 196 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 197 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 198 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 199 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 200 | 1.99E5 | 534605 | -20 | 201 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 202 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 203 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 204 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 205 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 206 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 207 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 208 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 209 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 210 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 211 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 212 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 213 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 214 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 215 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 216 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 217 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 218 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 219 | 1.99E5 | 534689 | -20 | 220 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 221 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 222 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 223 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 224 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 225 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 226 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 227 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 228 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 229 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 230 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 231 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 232 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 233 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 234 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 235 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 236 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 237 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 238 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 239 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 240 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 241 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 242 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 243 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 244 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 245 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 246 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 247 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 248 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 249 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 250 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 251 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 252 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 253 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 254 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 255 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 256 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 257 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 258 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 259 | 198726 | 5.35E5 | -20 | 260 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 261 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 262 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 263 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 264 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 265 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 266 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 267 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 268 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 269 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 270 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 271 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 272 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 273 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 274 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 275 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 276 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 277 | 1.99E5 | 534940 | -20 | 278 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 279 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 280 | 198726 | 534941 | -20 | 281 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 282 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 283 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 284 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 285 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 286 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 287 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 288 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 289 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 290 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |

| | | | | |
|---|---|--|--|--------------------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| | | FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 |

| Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | | Indice | Posizione | | |
|--------|-----------|--------|-------|--------|-----------|--------|-------|--------|-----------|--------|-------|--------|-----------|--------|-------|
| | X | Y | Z | | X | Y | Z | | X | Y | Z | | X | Y | Z |
| 291 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 292 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 293 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 294 | 199861 | 5.35E5 | -20 |
| 295 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 296 | 200014 | 5.35E5 | -20 | 297 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 298 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 299 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 300 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 301 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 302 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 303 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 304 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 305 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 306 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 307 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 308 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 309 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 310 | 2.00E5 | 535021 | -20 |
| 311 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 312 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 313 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 314 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 315 | 198573 | 5.35E5 | -20 | 316 | 1.99E5 | 535027 | -20 | 317 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 318 | 2.00E5 | 535027 | -20 |
| 319 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 320 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 321 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 322 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 323 | 1.99E5 | 535096 | -20 | 324 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 325 | 1.99E5 | 535096 | -20 | 326 | 199782 | 5.35E5 | -20 |
| 327 | 199862 | 5.35E5 | -20 | 328 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 329 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 330 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 331 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 332 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 333 | 199942 | 5.35E5 | -20 | 334 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 339 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 340 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 341 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 342 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 343 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 344 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 345 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 346 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 347 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 348 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 349 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 350 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 |
| 351 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 352 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 353 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 354 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 355 | 199702 | 5.35E5 | -20 | 356 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 357 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 358 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 |
| 359 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 360 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 361 | 1.99E5 | 5.34E5 | 342.5 | 362 | 1.99E5 | 5.34E5 | 342.5 |
| 363 | 2.00E5 | 5.34E5 | 342.5 | 364 | 2.00E5 | 5.34E5 | 342.5 | 365 | 1.99E5 | 5.34E5 | 342.5 | 366 | 1.99E5 | 5.34E5 | 342.5 |
| 367 | 2.00E5 | 5.34E5 | 342.5 | 368 | 2.00E5 | 5.34E5 | 342.5 | 369 | 2.00E5 | 5.34E5 | 342.5 | 370 | 1.99E5 | 5.34E5 | 342.5 |
| 371 | 1.99E5 | 5.35E5 | 342.5 | 372 | 1.99E5 | 5.35E5 | 342.5 | 373 | 2.00E5 | 5.35E5 | 342.5 | 374 | 2.00E5 | 5.35E5 | 342.5 |
| 375 | 2.00E5 | 5.35E5 | 342.5 | | | | | | | | | | | | |

7.2 Carichi concentrati

Indice: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Nodo: Nodo su cui agisce il carico.

Condizione: Condizione elementare mappata nella quale agisce il carico.

Fx: Componente della forza lungo l'asse X. [daN]

Fy: Componente della forza lungo l'asse Y. [daN]

Fz: Componente della forza lungo l'asse Z. [daN]

Mx: Componente del momento attorno all'asse X. [daN*cm]

My: Componente del momento attorno all'asse Y. [daN*cm]

Mz: Componente del momento attorno all'asse Z. [daN*cm]

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 1 | 23 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -37.8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 29 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -99.7 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 28 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -251.1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 22 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -97.4 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 23 | variabili | 0 | 0 | -22.7 | 0 | 0 | 0 | 6 | 29 | variabili | 0 | 0 | -59.8 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 28 | variabili | 0 | 0 | -150.7 | 0 | 0 | 0 | 8 | 22 | variabili | 0 | 0 | -58.4 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 46 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -139.8 | 0 | 0 | 0 | 10 | 48 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -291.3 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|---------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|---------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 11 | 46 | variabili | 0 | 0 | -83.9 | 0 | 0 | 0 | 12 | 48 | variabili | 0 | 0 | -174.8 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 67 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -148.1 | 0 | 0 | 0 | 14 | 69 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -300.7 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 67 | variabili | 0 | 0 | -88.9 | 0 | 0 | 0 | 16 | 69 | variabili | 0 | 0 | -180.4 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 89 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -150.2 | 0 | 0 | 0 | 18 | 107 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -305.5 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 89 | variabili | 0 | 0 | -90.1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 107 | variabili | 0 | 0 | -183.3 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 128 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -150 | 0 | 0 | 0 | 22 | 127 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -307.4 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 128 | variabili | 0 | 0 | -90 | 0 | 0 | 0 | 24 | 127 | variabili | 0 | 0 | -184.4 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 149 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -145.8 | 0 | 0 | 0 | 26 | 148 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -305.6 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 149 | variabili | 0 | 0 | -87.5 | 0 | 0 | 0 | 28 | 148 | variabili | 0 | 0 | -183.3 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 170 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -135.9 | 0 | 0 | 0 | 30 | 169 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -314.1 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 170 | variabili | 0 | 0 | -81.5 | 0 | 0 | 0 | 32 | 169 | variabili | 0 | 0 | -188.4 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 192 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -144.7 | 0 | 0 | 0 | 34 | 191 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -302.9 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 192 | variabili | 0 | 0 | -86.8 | 0 | 0 | 0 | 36 | 191 | variabili | 0 | 0 | -181.7 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 213 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -149.5 | 0 | 0 | 0 | 38 | 212 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -308.1 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 213 | variabili | 0 | 0 | -89.7 | 0 | 0 | 0 | 40 | 212 | variabili | 0 | 0 | -184.8 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | 234 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -150.9 | 0 | 0 | 0 | 42 | 233 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -309.1 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | 234 | variabili | 0 | 0 | -90.5 | 0 | 0 | 0 | 44 | 233 | variabili | 0 | 0 | -185.4 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | 255 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -151.5 | 0 | 0 | 0 | 46 | 254 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -309.8 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 255 | variabili | 0 | 0 | -90.9 | 0 | 0 | 0 | 48 | 254 | variabili | 0 | 0 | -185.9 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | 276 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -151.8 | 0 | 0 | 0 | 50 | 275 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -309.7 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | 276 | variabili | 0 | 0 | -91.1 | 0 | 0 | 0 | 52 | 275 | variabili | 0 | 0 | -185.8 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 297 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -151.6 | 0 | 0 | 0 | 54 | 296 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -307.6 | 0 | 0 | 0 |
| 55 | 297 | variabili | 0 | 0 | -90.9 | 0 | 0 | 0 | 56 | 296 | variabili | 0 | 0 | -184.6 | 0 | 0 | 0 |
| 57 | 318 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -146.7 | 0 | 0 | 0 | 58 | 317 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -304.3 | 0 | 0 | 0 |
| 59 | 318 | variabili | 0 | 0 | -88 | 0 | 0 | 0 | 60 | 317 | variabili | 0 | 0 | -182.6 | 0 | 0 | 0 |
| 61 | 339 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -111.1 | 0 | 0 | 0 | 62 | 338 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -259 | 0 | 0 | 0 |
| 63 | 339 | variabili | 0 | 0 | -66.7 | 0 | 0 | 0 | 64 | 338 | variabili | 0 | 0 | -155.4 | 0 | 0 | 0 |
| 65 | 360 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -43 | 0 | 0 | 0 | 66 | 359 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -101.5 | 0 | 0 | 0 |
| 67 | 360 | variabili | 0 | 0 | -25.8 | 0 | 0 | 0 | 68 | 359 | variabili | 0 | 0 | -60.9 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | 35 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -286.8 | 0 | 0 | 0 | 70 | 21 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -135.8 | 0 | 0 | 0 |
| 71 | 35 | variabili | 0 | 0 | -172.1 | 0 | 0 | 0 | 72 | 21 | variabili | 0 | 0 | -81.5 | 0 | 0 | 0 |
| 73 | 51 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -318.4 | 0 | 0 | 0 | 74 | 51 | variabili | 0 | 0 | -191 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | 86 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -316.6 | 0 | 0 | 0 | 76 | 86 | variabili | 0 | 0 | -190 | 0 | 0 | 0 |
| 77 | 106 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -319.2 | 0 | 0 | 0 | 78 | 106 | variabili | 0 | 0 | -191.5 | 0 | 0 | 0 |
| 79 | 126 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -322.4 | 0 | 0 | 0 | 80 | 126 | variabili | 0 | 0 | -193.5 | 0 | 0 | 0 |
| 81 | 147 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -329.1 | 0 | 0 | 0 | 82 | 147 | variabili | 0 | 0 | -197.4 | 0 | 0 | 0 |
| 83 | 168 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -329.8 | 0 | 0 | 0 | 84 | 168 | variabili | 0 | 0 | -197.9 | 0 | 0 | 0 |
| 85 | 190 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331.4 | 0 | 0 | 0 | 86 | 190 | variabili | 0 | 0 | -198.8 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | 211 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -324.4 | 0 | 0 | 0 | 88 | 211 | variabili | 0 | 0 | -194.7 | 0 | 0 | 0 |
| 89 | 232 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -323 | 0 | 0 | 0 | 90 | 232 | variabili | 0 | 0 | -193.8 | 0 | 0 | 0 |
| 91 | 253 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -322.3 | 0 | 0 | 0 | 92 | 253 | variabili | 0 | 0 | -193.4 | 0 | 0 | 0 |
| 93 | 274 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -320.9 | 0 | 0 | 0 | 94 | 274 | variabili | 0 | 0 | -192.6 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 95 | 295 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -315.9 | 0 | 0 | 0 | 96 | 295 | variabili | 0 | 0 | -189.6 | 0 | 0 | 0 |
| 97 | 312 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -309.9 | 0 | 0 | 0 | 98 | 312 | variabili | 0 | 0 | -185.9 | 0 | 0 | 0 |
| 99 | 333 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -285.5 | 0 | 0 | 0 | 100 | 333 | variabili | 0 | 0 | -171.3 | 0 | 0 | 0 |
| 101 | 358 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -130.1 | 0 | 0 | 0 | 102 | 358 | variabili | 0 | 0 | -78.1 | 0 | 0 | 0 |
| 103 | 44 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -296.6 | 0 | 0 | 0 | 104 | 20 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -143.1 | 0 | 0 | 0 |
| 105 | 44 | variabili | 0 | 0 | -177.9 | 0 | 0 | 0 | 106 | 20 | variabili | 0 | 0 | -85.9 | 0 | 0 | 0 |
| 107 | 65 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -316 | 0 | 0 | 0 | 108 | 65 | variabili | 0 | 0 | -189.6 | 0 | 0 | 0 |
| 109 | 85 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -324.9 | 0 | 0 | 0 | 110 | 85 | variabili | 0 | 0 | -194.9 | 0 | 0 | 0 |
| 111 | 105 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -329.5 | 0 | 0 | 0 | 112 | 105 | variabili | 0 | 0 | -197.7 | 0 | 0 | 0 |
| 113 | 125 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331.9 | 0 | 0 | 0 | 114 | 125 | variabili | 0 | 0 | -199.2 | 0 | 0 | 0 |
| 115 | 146 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334 | 0 | 0 | 0 | 116 | 146 | variabili | 0 | 0 | -200.4 | 0 | 0 | 0 |
| 117 | 167 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334 | 0 | 0 | 0 | 118 | 167 | variabili | 0 | 0 | -200.4 | 0 | 0 | 0 |
| 119 | 189 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -333.2 | 0 | 0 | 0 | 120 | 189 | variabili | 0 | 0 | -199.9 | 0 | 0 | 0 |
| 121 | 210 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331.5 | 0 | 0 | 0 | 122 | 210 | variabili | 0 | 0 | -198.9 | 0 | 0 | 0 |
| 123 | 231 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331.3 | 0 | 0 | 0 | 124 | 231 | variabili | 0 | 0 | -198.8 | 0 | 0 | 0 |
| 125 | 252 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331.1 | 0 | 0 | 0 | 126 | 252 | variabili | 0 | 0 | -198.7 | 0 | 0 | 0 |
| 127 | 273 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -328.8 | 0 | 0 | 0 | 128 | 273 | variabili | 0 | 0 | -197.3 | 0 | 0 | 0 |
| 129 | 294 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -320.8 | 0 | 0 | 0 | 130 | 294 | variabili | 0 | 0 | -192.5 | 0 | 0 | 0 |
| 131 | 311 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -306.1 | 0 | 0 | 0 | 132 | 311 | variabili | 0 | 0 | -183.7 | 0 | 0 | 0 |
| 133 | 327 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -288.7 | 0 | 0 | 0 | 134 | 327 | variabili | 0 | 0 | -173.2 | 0 | 0 | 0 |
| 135 | 357 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -139.2 | 0 | 0 | 0 | 136 | 357 | variabili | 0 | 0 | -83.5 | 0 | 0 | 0 |
| 137 | 43 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -300.7 | 0 | 0 | 0 | 138 | 19 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -145.5 | 0 | 0 | 0 |
| 139 | 43 | variabili | 0 | 0 | -180.4 | 0 | 0 | 0 | 140 | 19 | variabili | 0 | 0 | -87.3 | 0 | 0 | 0 |
| 141 | 64 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -317.7 | 0 | 0 | 0 | 142 | 64 | variabili | 0 | 0 | -190.6 | 0 | 0 | 0 |
| 143 | 84 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -328.5 | 0 | 0 | 0 | 144 | 84 | variabili | 0 | 0 | -197.1 | 0 | 0 | 0 |
| 145 | 104 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334.6 | 0 | 0 | 0 | 146 | 104 | variabili | 0 | 0 | -200.7 | 0 | 0 | 0 |
| 147 | 124 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.2 | 0 | 0 | 0 | 148 | 124 | variabili | 0 | 0 | -202.3 | 0 | 0 | 0 |
| 149 | 145 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -338.3 | 0 | 0 | 0 | 150 | 145 | variabili | 0 | 0 | -203 | 0 | 0 | 0 |
| 151 | 166 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.8 | 0 | 0 | 0 | 152 | 166 | variabili | 0 | 0 | -202.7 | 0 | 0 | 0 |
| 153 | 188 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.4 | 0 | 0 | 0 | 154 | 188 | variabili | 0 | 0 | -202.5 | 0 | 0 | 0 |
| 155 | 209 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -336.5 | 0 | 0 | 0 | 156 | 209 | variabili | 0 | 0 | -201.9 | 0 | 0 | 0 |
| 157 | 230 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -336.1 | 0 | 0 | 0 | 158 | 230 | variabili | 0 | 0 | -201.7 | 0 | 0 | 0 |
| 159 | 251 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -336.1 | 0 | 0 | 0 | 160 | 251 | variabili | 0 | 0 | -201.7 | 0 | 0 | 0 |
| 161 | 272 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -332.4 | 0 | 0 | 0 | 162 | 272 | variabili | 0 | 0 | -199.4 | 0 | 0 | 0 |
| 163 | 281 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -324.1 | 0 | 0 | 0 | 164 | 281 | variabili | 0 | 0 | -194.5 | 0 | 0 | 0 |
| 165 | 310 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -308.4 | 0 | 0 | 0 | 166 | 310 | variabili | 0 | 0 | -185.1 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 167 | 326 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -291.2 | 0 | 0 | 0 | 168 | 326 | variabili | 0 | 0 | -174.7 | 0 | 0 | 0 |
| 169 | 356 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -142.2 | 0 | 0 | 0 | 170 | 356 | variabili | 0 | 0 | -85.3 | 0 | 0 | 0 |
| 171 | 42 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -303 | 0 | 0 | 0 | 172 | 18 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -145.4 | 0 | 0 | 0 |
| 173 | 42 | variabili | 0 | 0 | -181.8 | 0 | 0 | 0 | 174 | 18 | variabili | 0 | 0 | -87.2 | 0 | 0 | 0 |
| 175 | 63 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -319.7 | 0 | 0 | 0 | 176 | 63 | variabili | 0 | 0 | -191.8 | 0 | 0 | 0 |
| 177 | 83 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -330.2 | 0 | 0 | 0 | 178 | 83 | variabili | 0 | 0 | -198.1 | 0 | 0 | 0 |
| 179 | 103 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.2 | 0 | 0 | 0 | 180 | 103 | variabili | 0 | 0 | -202.3 | 0 | 0 | 0 |
| 181 | 123 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.1 | 0 | 0 | 0 | 182 | 123 | variabili | 0 | 0 | -204.1 | 0 | 0 | 0 |
| 183 | 144 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341 | 0 | 0 | 0 | 184 | 144 | variabili | 0 | 0 | -204.6 | 0 | 0 | 0 |
| 185 | 165 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.7 | 0 | 0 | 0 | 186 | 165 | variabili | 0 | 0 | -204.4 | 0 | 0 | 0 |
| 187 | 187 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.4 | 0 | 0 | 0 | 188 | 187 | variabili | 0 | 0 | -204.2 | 0 | 0 | 0 |
| 189 | 208 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.9 | 0 | 0 | 0 | 190 | 208 | variabili | 0 | 0 | -204 | 0 | 0 | 0 |
| 191 | 229 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.5 | 0 | 0 | 0 | 192 | 229 | variabili | 0 | 0 | -203.7 | 0 | 0 | 0 |
| 193 | 250 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -338.2 | 0 | 0 | 0 | 194 | 250 | variabili | 0 | 0 | -202.9 | 0 | 0 | 0 |
| 195 | 271 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -335 | 0 | 0 | 0 | 196 | 271 | variabili | 0 | 0 | -201 | 0 | 0 | 0 |
| 197 | 292 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -325.4 | 0 | 0 | 0 | 198 | 292 | variabili | 0 | 0 | -195.3 | 0 | 0 | 0 |
| 199 | 305 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -310.7 | 0 | 0 | 0 | 200 | 305 | variabili | 0 | 0 | -186.4 | 0 | 0 | 0 |
| 201 | 322 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -293.7 | 0 | 0 | 0 | 202 | 322 | variabili | 0 | 0 | -176.2 | 0 | 0 | 0 |
| 203 | 355 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -142.4 | 0 | 0 | 0 | 204 | 355 | variabili | 0 | 0 | -85.5 | 0 | 0 | 0 |
| 205 | 34 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -301.3 | 0 | 0 | 0 | 206 | 17 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -136.8 | 0 | 0 | 0 |
| 207 | 34 | variabili | 0 | 0 | -180.8 | 0 | 0 | 0 | 208 | 17 | variabili | 0 | 0 | -82.1 | 0 | 0 | 0 |
| 209 | 62 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -328.6 | 0 | 0 | 0 | 210 | 62 | variabili | 0 | 0 | -197.1 | 0 | 0 | 0 |
| 211 | 82 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -333.7 | 0 | 0 | 0 | 212 | 82 | variabili | 0 | 0 | -200.2 | 0 | 0 | 0 |
| 213 | 102 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.1 | 0 | 0 | 0 | 214 | 102 | variabili | 0 | 0 | -203.5 | 0 | 0 | 0 |
| 215 | 122 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.8 | 0 | 0 | 0 | 216 | 122 | variabili | 0 | 0 | -205.1 | 0 | 0 | 0 |
| 217 | 143 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.5 | 0 | 0 | 0 | 218 | 143 | variabili | 0 | 0 | -205.5 | 0 | 0 | 0 |
| 219 | 164 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.9 | 0 | 0 | 0 | 220 | 164 | variabili | 0 | 0 | -205.1 | 0 | 0 | 0 |
| 221 | 186 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.6 | 0 | 0 | 0 | 222 | 186 | variabili | 0 | 0 | -205 | 0 | 0 | 0 |
| 223 | 207 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.6 | 0 | 0 | 0 | 224 | 207 | variabili | 0 | 0 | -205 | 0 | 0 | 0 |
| 225 | 228 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.3 | 0 | 0 | 0 | 226 | 228 | variabili | 0 | 0 | -204.8 | 0 | 0 | 0 |
| 227 | 249 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.1 | 0 | 0 | 0 | 228 | 249 | variabili | 0 | 0 | -204 | 0 | 0 | 0 |
| 229 | 270 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -336.7 | 0 | 0 | 0 | 230 | 270 | variabili | 0 | 0 | -202 | 0 | 0 | 0 |
| 231 | 291 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -329.3 | 0 | 0 | 0 | 232 | 291 | variabili | 0 | 0 | -197.6 | 0 | 0 | 0 |
| 233 | 309 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -319.7 | 0 | 0 | 0 | 234 | 309 | variabili | 0 | 0 | -191.8 | 0 | 0 | 0 |
| 235 | 332 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -291.5 | 0 | 0 | 0 | 236 | 332 | variabili | 0 | 0 | -174.9 | 0 | 0 | 0 |
| 237 | 354 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -135.1 | 0 | 0 | 0 | 238 | 354 | variabili | 0 | 0 | -81.1 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 239 | 27 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -299 | 0 | 0 | 0 | 240 | 16 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -118.9 | 0 | 0 | 0 |
| 241 | 27 | variabili | 0 | 0 | -179.4 | 0 | 0 | 0 | 242 | 16 | variabili | 0 | 0 | -71.3 | 0 | 0 | 0 |
| 243 | 50 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.7 | 0 | 0 | 0 | 244 | 50 | variabili | 0 | 0 | -206.2 | 0 | 0 | 0 |
| 245 | 81 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -338.9 | 0 | 0 | 0 | 246 | 81 | variabili | 0 | 0 | -203.4 | 0 | 0 | 0 |
| 247 | 101 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.2 | 0 | 0 | 0 | 248 | 101 | variabili | 0 | 0 | -204.7 | 0 | 0 | 0 |
| 249 | 121 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.1 | 0 | 0 | 0 | 250 | 121 | variabili | 0 | 0 | -205.9 | 0 | 0 | 0 |
| 251 | 142 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.1 | 0 | 0 | 0 | 252 | 142 | variabili | 0 | 0 | -206.5 | 0 | 0 | 0 |
| 253 | 163 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344 | 0 | 0 | 0 | 254 | 163 | variabili | 0 | 0 | -206.4 | 0 | 0 | 0 |
| 255 | 185 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.7 | 0 | 0 | 0 | 256 | 185 | variabili | 0 | 0 | -205.6 | 0 | 0 | 0 |
| 257 | 206 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.8 | 0 | 0 | 0 | 258 | 206 | variabili | 0 | 0 | -205.7 | 0 | 0 | 0 |
| 259 | 227 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.7 | 0 | 0 | 0 | 260 | 227 | variabili | 0 | 0 | -205.6 | 0 | 0 | 0 |
| 261 | 248 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.3 | 0 | 0 | 0 | 262 | 248 | variabili | 0 | 0 | -205.4 | 0 | 0 | 0 |
| 263 | 269 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.6 | 0 | 0 | 0 | 264 | 269 | variabili | 0 | 0 | -203.8 | 0 | 0 | 0 |
| 265 | 290 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334.3 | 0 | 0 | 0 | 266 | 290 | variabili | 0 | 0 | -200.6 | 0 | 0 | 0 |
| 267 | 314 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.3 | 0 | 0 | 0 | 268 | 314 | variabili | 0 | 0 | -202.4 | 0 | 0 | 0 |
| 269 | 337 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -287.9 | 0 | 0 | 0 | 270 | 337 | variabili | 0 | 0 | -172.7 | 0 | 0 | 0 |
| 271 | 353 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -121 | 0 | 0 | 0 | 272 | 353 | variabili | 0 | 0 | -72.6 | 0 | 0 | 0 |
| 273 | 33 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -295.4 | 0 | 0 | 0 | 274 | 15 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -135.8 | 0 | 0 | 0 |
| 275 | 33 | variabili | 0 | 0 | -177.2 | 0 | 0 | 0 | 276 | 15 | variabili | 0 | 0 | -81.5 | 0 | 0 | 0 |
| 277 | 54 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -332.7 | 0 | 0 | 0 | 278 | 54 | variabili | 0 | 0 | -199.6 | 0 | 0 | 0 |
| 279 | 80 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.5 | 0 | 0 | 0 | 280 | 80 | variabili | 0 | 0 | -202.5 | 0 | 0 | 0 |
| 281 | 100 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.5 | 0 | 0 | 0 | 282 | 100 | variabili | 0 | 0 | -204.9 | 0 | 0 | 0 |
| 283 | 120 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.8 | 0 | 0 | 0 | 284 | 120 | variabili | 0 | 0 | -206.3 | 0 | 0 | 0 |
| 285 | 141 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -345 | 0 | 0 | 0 | 286 | 141 | variabili | 0 | 0 | -207 | 0 | 0 | 0 |
| 287 | 162 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.8 | 0 | 0 | 0 | 288 | 162 | variabili | 0 | 0 | -206.9 | 0 | 0 | 0 |
| 289 | 184 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.4 | 0 | 0 | 0 | 290 | 184 | variabili | 0 | 0 | -206.6 | 0 | 0 | 0 |
| 291 | 205 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.9 | 0 | 0 | 0 | 292 | 205 | variabili | 0 | 0 | -206.3 | 0 | 0 | 0 |
| 293 | 226 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.6 | 0 | 0 | 0 | 294 | 226 | variabili | 0 | 0 | -206.2 | 0 | 0 | 0 |
| 295 | 247 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.5 | 0 | 0 | 0 | 296 | 247 | variabili | 0 | 0 | -206.1 | 0 | 0 | 0 |
| 297 | 268 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.2 | 0 | 0 | 0 | 298 | 268 | variabili | 0 | 0 | -204.7 | 0 | 0 | 0 |
| 299 | 289 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -333 | 0 | 0 | 0 | 300 | 289 | variabili | 0 | 0 | -199.8 | 0 | 0 | 0 |
| 301 | 308 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -323.9 | 0 | 0 | 0 | 302 | 308 | variabili | 0 | 0 | -194.4 | 0 | 0 | 0 |
| 303 | 331 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -297.1 | 0 | 0 | 0 | 304 | 331 | variabili | 0 | 0 | -178.3 | 0 | 0 | 0 |
| 305 | 352 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -131.9 | 0 | 0 | 0 | 306 | 352 | variabili | 0 | 0 | -79.1 | 0 | 0 | 0 |
| 307 | 41 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -300.7 | 0 | 0 | 0 | 308 | 14 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -144.1 | 0 | 0 | 0 |
| 309 | 41 | variabili | 0 | 0 | -180.4 | 0 | 0 | 0 | 310 | 14 | variabili | 0 | 0 | -86.4 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 311 | 61 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -323.1 | 0 | 0 | 0 | 312 | 61 | variabili | 0 | 0 | -193.9 | 0 | 0 | 0 |
| 313 | 79 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334.9 | 0 | 0 | 0 | 314 | 79 | variabili | 0 | 0 | -200.9 | 0 | 0 | 0 |
| 315 | 99 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341 | 0 | 0 | 0 | 316 | 99 | variabili | 0 | 0 | -204.6 | 0 | 0 | 0 |
| 317 | 119 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.8 | 0 | 0 | 0 | 318 | 119 | variabili | 0 | 0 | -206.3 | 0 | 0 | 0 |
| 319 | 140 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.8 | 0 | 0 | 0 | 320 | 140 | variabili | 0 | 0 | -206.9 | 0 | 0 | 0 |
| 321 | 161 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.7 | 0 | 0 | 0 | 322 | 161 | variabili | 0 | 0 | -206.8 | 0 | 0 | 0 |
| 323 | 183 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.7 | 0 | 0 | 0 | 324 | 183 | variabili | 0 | 0 | -206.8 | 0 | 0 | 0 |
| 325 | 204 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.7 | 0 | 0 | 0 | 326 | 204 | variabili | 0 | 0 | -206.8 | 0 | 0 | 0 |
| 327 | 225 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.3 | 0 | 0 | 0 | 328 | 225 | variabili | 0 | 0 | -206.6 | 0 | 0 | 0 |
| 329 | 246 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.1 | 0 | 0 | 0 | 330 | 246 | variabili | 0 | 0 | -206.4 | 0 | 0 | 0 |
| 331 | 267 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.8 | 0 | 0 | 0 | 332 | 267 | variabili | 0 | 0 | -205.1 | 0 | 0 | 0 |
| 333 | 288 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331.8 | 0 | 0 | 0 | 334 | 288 | variabili | 0 | 0 | -199.1 | 0 | 0 | 0 |
| 335 | 307 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -315.6 | 0 | 0 | 0 | 336 | 307 | variabili | 0 | 0 | -189.4 | 0 | 0 | 0 |
| 337 | 325 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -297.2 | 0 | 0 | 0 | 338 | 325 | variabili | 0 | 0 | -178.3 | 0 | 0 | 0 |
| 339 | 351 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -142.3 | 0 | 0 | 0 | 340 | 351 | variabili | 0 | 0 | -85.4 | 0 | 0 | 0 |
| 341 | 40 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -302.7 | 0 | 0 | 0 | 342 | 13 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -146.1 | 0 | 0 | 0 |
| 343 | 40 | variabili | 0 | 0 | -181.6 | 0 | 0 | 0 | 344 | 13 | variabili | 0 | 0 | -87.7 | 0 | 0 | 0 |
| 345 | 60 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -321.4 | 0 | 0 | 0 | 346 | 60 | variabili | 0 | 0 | -192.8 | 0 | 0 | 0 |
| 347 | 78 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -333.6 | 0 | 0 | 0 | 348 | 78 | variabili | 0 | 0 | -200.1 | 0 | 0 | 0 |
| 349 | 98 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.4 | 0 | 0 | 0 | 350 | 98 | variabili | 0 | 0 | -204.3 | 0 | 0 | 0 |
| 351 | 118 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.6 | 0 | 0 | 0 | 352 | 118 | variabili | 0 | 0 | -206.2 | 0 | 0 | 0 |
| 353 | 139 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.5 | 0 | 0 | 0 | 354 | 139 | variabili | 0 | 0 | -206.1 | 0 | 0 | 0 |
| 355 | 160 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.7 | 0 | 0 | 0 | 356 | 160 | variabili | 0 | 0 | -205.6 | 0 | 0 | 0 |
| 357 | 181 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -345.1 | 0 | 0 | 0 | 358 | 181 | variabili | 0 | 0 | -207 | 0 | 0 | 0 |
| 359 | 203 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -346.9 | 0 | 0 | 0 | 360 | 203 | variabili | 0 | 0 | -208.2 | 0 | 0 | 0 |
| 361 | 224 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -345.7 | 0 | 0 | 0 | 362 | 224 | variabili | 0 | 0 | -207.4 | 0 | 0 | 0 |
| 363 | 245 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.5 | 0 | 0 | 0 | 364 | 245 | variabili | 0 | 0 | -206.7 | 0 | 0 | 0 |
| 365 | 266 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.9 | 0 | 0 | 0 | 366 | 266 | variabili | 0 | 0 | -205.1 | 0 | 0 | 0 |
| 367 | 287 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -330.3 | 0 | 0 | 0 | 368 | 287 | variabili | 0 | 0 | -198.2 | 0 | 0 | 0 |
| 369 | 304 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -314 | 0 | 0 | 0 | 370 | 304 | variabili | 0 | 0 | -188.4 | 0 | 0 | 0 |
| 371 | 324 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -298.4 | 0 | 0 | 0 | 372 | 324 | variabili | 0 | 0 | -179 | 0 | 0 | 0 |
| 373 | 350 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -145.1 | 0 | 0 | 0 | 374 | 350 | variabili | 0 | 0 | -87 | 0 | 0 | 0 |
| 375 | 39 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -304 | 0 | 0 | 0 | 376 | 12 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -145.7 | 0 | 0 | 0 |
| 377 | 39 | variabili | 0 | 0 | -182.4 | 0 | 0 | 0 | 378 | 12 | variabili | 0 | 0 | -87.4 | 0 | 0 | 0 |
| 379 | 59 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -322.6 | 0 | 0 | 0 | 380 | 59 | variabili | 0 | 0 | -193.6 | 0 | 0 | 0 |
| 381 | 77 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -332.5 | 0 | 0 | 0 | 382 | 77 | variabili | 0 | 0 | -199.5 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 383 | 97 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.5 | 0 | 0 | 0 | 384 | 97 | variabili | 0 | 0 | -203.7 | 0 | 0 | 0 |
| 385 | 117 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342 | 0 | 0 | 0 | 386 | 117 | variabili | 0 | 0 | -205.2 | 0 | 0 | 0 |
| 387 | 138 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.1 | 0 | 0 | 0 | 388 | 138 | variabili | 0 | 0 | -204.1 | 0 | 0 | 0 |
| 389 | 154 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339 | 0 | 0 | 0 | 390 | 154 | variabili | 0 | 0 | -203.4 | 0 | 0 | 0 |
| 391 | 175 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -345.2 | 0 | 0 | 0 | 392 | 175 | variabili | 0 | 0 | -207.1 | 0 | 0 | 0 |
| 393 | 197 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -351 | 0 | 0 | 0 | 394 | 197 | variabili | 0 | 0 | -210.6 | 0 | 0 | 0 |
| 395 | 223 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -349.2 | 0 | 0 | 0 | 396 | 223 | variabili | 0 | 0 | -209.5 | 0 | 0 | 0 |
| 397 | 244 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -345.8 | 0 | 0 | 0 | 398 | 244 | variabili | 0 | 0 | -207.5 | 0 | 0 | 0 |
| 399 | 265 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.8 | 0 | 0 | 0 | 400 | 265 | variabili | 0 | 0 | -204.5 | 0 | 0 | 0 |
| 401 | 286 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -330.1 | 0 | 0 | 0 | 402 | 286 | variabili | 0 | 0 | -198 | 0 | 0 | 0 |
| 403 | 298 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -315.5 | 0 | 0 | 0 | 404 | 298 | variabili | 0 | 0 | -189.3 | 0 | 0 | 0 |
| 405 | 321 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -299.2 | 0 | 0 | 0 | 406 | 321 | variabili | 0 | 0 | -179.5 | 0 | 0 | 0 |
| 407 | 349 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -144.9 | 0 | 0 | 0 | 408 | 349 | variabili | 0 | 0 | -87 | 0 | 0 | 0 |
| 409 | 32 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -301.9 | 0 | 0 | 0 | 410 | 11 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -136.9 | 0 | 0 | 0 |
| 411 | 32 | variabili | 0 | 0 | -181.1 | 0 | 0 | 0 | 412 | 11 | variabili | 0 | 0 | -82.2 | 0 | 0 | 0 |
| 413 | 58 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -329.7 | 0 | 0 | 0 | 414 | 58 | variabili | 0 | 0 | -197.8 | 0 | 0 | 0 |
| 415 | 76 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -335.3 | 0 | 0 | 0 | 416 | 76 | variabili | 0 | 0 | -201.2 | 0 | 0 | 0 |
| 417 | 96 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.4 | 0 | 0 | 0 | 418 | 96 | variabili | 0 | 0 | -203.6 | 0 | 0 | 0 |
| 419 | 116 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.4 | 0 | 0 | 0 | 420 | 116 | variabili | 0 | 0 | -203.7 | 0 | 0 | 0 |
| 421 | 131 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334.6 | 0 | 0 | 0 | 422 | 131 | variabili | 0 | 0 | -200.8 | 0 | 0 | 0 |
| 423 | 152 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -328.4 | 0 | 0 | 0 | 424 | 152 | variabili | 0 | 0 | -197 | 0 | 0 | 0 |
| 425 | 173 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -345.8 | 0 | 0 | 0 | 426 | 173 | variabili | 0 | 0 | -207.5 | 0 | 0 | 0 |
| 427 | 194 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -361.6 | 0 | 0 | 0 | 428 | 194 | variabili | 0 | 0 | -217 | 0 | 0 | 0 |
| 429 | 222 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -354.3 | 0 | 0 | 0 | 430 | 222 | variabili | 0 | 0 | -212.6 | 0 | 0 | 0 |
| 431 | 243 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -347.3 | 0 | 0 | 0 | 432 | 243 | variabili | 0 | 0 | -208.4 | 0 | 0 | 0 |
| 433 | 264 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.8 | 0 | 0 | 0 | 434 | 264 | variabili | 0 | 0 | -204.5 | 0 | 0 | 0 |
| 435 | 277 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -333.7 | 0 | 0 | 0 | 436 | 277 | variabili | 0 | 0 | -200.2 | 0 | 0 | 0 |
| 437 | 303 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -324.8 | 0 | 0 | 0 | 438 | 303 | variabili | 0 | 0 | -194.9 | 0 | 0 | 0 |
| 439 | 330 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -296.1 | 0 | 0 | 0 | 440 | 330 | variabili | 0 | 0 | -177.7 | 0 | 0 | 0 |
| 441 | 348 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -137.3 | 0 | 0 | 0 | 442 | 348 | variabili | 0 | 0 | -82.4 | 0 | 0 | 0 |
| 443 | 26 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -299.2 | 0 | 0 | 0 | 444 | 10 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -118.9 | 0 | 0 | 0 |
| 445 | 26 | variabili | 0 | 0 | -179.5 | 0 | 0 | 0 | 446 | 10 | variabili | 0 | 0 | -71.4 | 0 | 0 | 0 |
| 447 | 49 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.2 | 0 | 0 | 0 | 448 | 49 | variabili | 0 | 0 | -206.5 | 0 | 0 | 0 |
| 449 | 74 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.7 | 0 | 0 | 0 | 450 | 74 | variabili | 0 | 0 | -203.8 | 0 | 0 | 0 |
| 451 | 95 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.1 | 0 | 0 | 0 | 452 | 95 | variabili | 0 | 0 | -204 | 0 | 0 | 0 |
| 453 | 115 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.5 | 0 | 0 | 0 | 454 | 115 | variabili | 0 | 0 | -202.5 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 455 | 129 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -329.3 | 0 | 0 | 0 | 456 | 129 | variabili | 0 | 0 | -197.6 | 0 | 0 | 0 |
| 457 | 150 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -309.3 | 0 | 0 | 0 | 458 | 150 | variabili | 0 | 0 | -185.6 | 0 | 0 | 0 |
| 459 | 171 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -349.7 | 0 | 0 | 0 | 460 | 171 | variabili | 0 | 0 | -209.8 | 0 | 0 | 0 |
| 461 | 193 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -379.6 | 0 | 0 | 0 | 462 | 193 | variabili | 0 | 0 | -227.8 | 0 | 0 | 0 |
| 463 | 214 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -358.3 | 0 | 0 | 0 | 464 | 214 | variabili | 0 | 0 | -215 | 0 | 0 | 0 |
| 465 | 242 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -348.4 | 0 | 0 | 0 | 466 | 242 | variabili | 0 | 0 | -209.1 | 0 | 0 | 0 |
| 467 | 263 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.6 | 0 | 0 | 0 | 468 | 263 | variabili | 0 | 0 | -205.6 | 0 | 0 | 0 |
| 469 | 285 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.9 | 0 | 0 | 0 | 470 | 285 | variabili | 0 | 0 | -202.8 | 0 | 0 | 0 |
| 471 | 313 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -341.2 | 0 | 0 | 0 | 472 | 313 | variabili | 0 | 0 | -204.7 | 0 | 0 | 0 |
| 473 | 336 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -289.7 | 0 | 0 | 0 | 474 | 336 | variabili | 0 | 0 | -173.8 | 0 | 0 | 0 |
| 475 | 347 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -122 | 0 | 0 | 0 | 476 | 347 | variabili | 0 | 0 | -73.2 | 0 | 0 | 0 |
| 477 | 31 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -295.7 | 0 | 0 | 0 | 478 | 9 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -135.8 | 0 | 0 | 0 |
| 479 | 31 | variabili | 0 | 0 | -177.4 | 0 | 0 | 0 | 480 | 9 | variabili | 0 | 0 | -81.5 | 0 | 0 | 0 |
| 481 | 53 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -333.1 | 0 | 0 | 0 | 482 | 53 | variabili | 0 | 0 | -199.8 | 0 | 0 | 0 |
| 483 | 73 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -337.7 | 0 | 0 | 0 | 484 | 73 | variabili | 0 | 0 | -202.6 | 0 | 0 | 0 |
| 485 | 94 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.6 | 0 | 0 | 0 | 486 | 94 | variabili | 0 | 0 | -204.3 | 0 | 0 | 0 |
| 487 | 114 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.6 | 0 | 0 | 0 | 488 | 114 | variabili | 0 | 0 | -203.8 | 0 | 0 | 0 |
| 489 | 130 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334.4 | 0 | 0 | 0 | 490 | 130 | variabili | 0 | 0 | -200.6 | 0 | 0 | 0 |
| 491 | 151 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -327.8 | 0 | 0 | 0 | 492 | 151 | variabili | 0 | 0 | -196.7 | 0 | 0 | 0 |
| 493 | 172 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -345.7 | 0 | 0 | 0 | 494 | 172 | variabili | 0 | 0 | -207.4 | 0 | 0 | 0 |
| 495 | 195 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -365.7 | 0 | 0 | 0 | 496 | 195 | variabili | 0 | 0 | -219.4 | 0 | 0 | 0 |
| 497 | 221 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -352.6 | 0 | 0 | 0 | 498 | 221 | variabili | 0 | 0 | -211.6 | 0 | 0 | 0 |
| 499 | 241 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -347.3 | 0 | 0 | 0 | 500 | 241 | variabili | 0 | 0 | -208.4 | 0 | 0 | 0 |
| 501 | 262 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -343.1 | 0 | 0 | 0 | 502 | 262 | variabili | 0 | 0 | -205.8 | 0 | 0 | 0 |
| 503 | 284 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334.5 | 0 | 0 | 0 | 504 | 284 | variabili | 0 | 0 | -200.7 | 0 | 0 | 0 |
| 505 | 306 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -325.1 | 0 | 0 | 0 | 506 | 306 | variabili | 0 | 0 | -195.1 | 0 | 0 | 0 |
| 507 | 329 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -297.6 | 0 | 0 | 0 | 508 | 329 | variabili | 0 | 0 | -178.5 | 0 | 0 | 0 |
| 509 | 346 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -131.8 | 0 | 0 | 0 | 510 | 346 | variabili | 0 | 0 | -79.1 | 0 | 0 | 0 |
| 511 | 38 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -302 | 0 | 0 | 0 | 512 | 8 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -144.1 | 0 | 0 | 0 |
| 513 | 38 | variabili | 0 | 0 | -181.2 | 0 | 0 | 0 | 514 | 8 | variabili | 0 | 0 | -86.4 | 0 | 0 | 0 |
| 515 | 57 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -323.9 | 0 | 0 | 0 | 516 | 57 | variabili | 0 | 0 | -194.3 | 0 | 0 | 0 |
| 517 | 75 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -333.7 | 0 | 0 | 0 | 518 | 75 | variabili | 0 | 0 | -200.2 | 0 | 0 | 0 |
| 519 | 93 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.2 | 0 | 0 | 0 | 520 | 93 | variabili | 0 | 0 | -204.1 | 0 | 0 | 0 |
| 521 | 113 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.1 | 0 | 0 | 0 | 522 | 113 | variabili | 0 | 0 | -205.2 | 0 | 0 | 0 |
| 523 | 137 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.3 | 0 | 0 | 0 | 524 | 137 | variabili | 0 | 0 | -203.6 | 0 | 0 | 0 |
| 525 | 153 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -338 | 0 | 0 | 0 | 526 | 153 | variabili | 0 | 0 | -202.8 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 527 | 174 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.2 | 0 | 0 | 0 | 528 | 174 | variabili | 0 | 0 | -206.5 | 0 | 0 | 0 |
| 529 | 196 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -351 | 0 | 0 | 0 | 530 | 196 | variabili | 0 | 0 | -210.6 | 0 | 0 | 0 |
| 531 | 220 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -347.2 | 0 | 0 | 0 | 532 | 220 | variabili | 0 | 0 | -208.3 | 0 | 0 | 0 |
| 533 | 240 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -344.8 | 0 | 0 | 0 | 534 | 240 | variabili | 0 | 0 | -206.9 | 0 | 0 | 0 |
| 535 | 261 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342 | 0 | 0 | 0 | 536 | 261 | variabili | 0 | 0 | -205.2 | 0 | 0 | 0 |
| 537 | 283 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -332.7 | 0 | 0 | 0 | 538 | 283 | variabili | 0 | 0 | -199.6 | 0 | 0 | 0 |
| 539 | 302 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -316.1 | 0 | 0 | 0 | 540 | 302 | variabili | 0 | 0 | -189.7 | 0 | 0 | 0 |
| 541 | 323 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -297.2 | 0 | 0 | 0 | 542 | 323 | variabili | 0 | 0 | -178.3 | 0 | 0 | 0 |
| 543 | 345 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -142.3 | 0 | 0 | 0 | 544 | 345 | variabili | 0 | 0 | -85.4 | 0 | 0 | 0 |
| 545 | 37 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -302.8 | 0 | 0 | 0 | 546 | 7 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -146 | 0 | 0 | 0 |
| 547 | 37 | variabili | 0 | 0 | -181.7 | 0 | 0 | 0 | 548 | 7 | variabili | 0 | 0 | -87.6 | 0 | 0 | 0 |
| 549 | 56 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -320.2 | 0 | 0 | 0 | 550 | 56 | variabili | 0 | 0 | -192.1 | 0 | 0 | 0 |
| 551 | 72 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331 | 0 | 0 | 0 | 552 | 72 | variabili | 0 | 0 | -198.6 | 0 | 0 | 0 |
| 553 | 92 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -338.4 | 0 | 0 | 0 | 554 | 92 | variabili | 0 | 0 | -203 | 0 | 0 | 0 |
| 555 | 112 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.9 | 0 | 0 | 0 | 556 | 112 | variabili | 0 | 0 | -204.5 | 0 | 0 | 0 |
| 557 | 136 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340 | 0 | 0 | 0 | 558 | 136 | variabili | 0 | 0 | -204 | 0 | 0 | 0 |
| 559 | 159 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -338.9 | 0 | 0 | 0 | 560 | 159 | variabili | 0 | 0 | -203.3 | 0 | 0 | 0 |
| 561 | 180 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.9 | 0 | 0 | 0 | 562 | 180 | variabili | 0 | 0 | -203.9 | 0 | 0 | 0 |
| 563 | 202 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342.4 | 0 | 0 | 0 | 564 | 202 | variabili | 0 | 0 | -205.5 | 0 | 0 | 0 |
| 565 | 219 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -342 | 0 | 0 | 0 | 566 | 219 | variabili | 0 | 0 | -205.2 | 0 | 0 | 0 |
| 567 | 239 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -340.7 | 0 | 0 | 0 | 568 | 239 | variabili | 0 | 0 | -204.4 | 0 | 0 | 0 |
| 569 | 260 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.6 | 0 | 0 | 0 | 570 | 260 | variabili | 0 | 0 | -203.8 | 0 | 0 | 0 |
| 571 | 282 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -329.4 | 0 | 0 | 0 | 572 | 282 | variabili | 0 | 0 | -197.6 | 0 | 0 | 0 |
| 573 | 301 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -311.9 | 0 | 0 | 0 | 574 | 301 | variabili | 0 | 0 | -187.1 | 0 | 0 | 0 |
| 575 | 320 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -295.6 | 0 | 0 | 0 | 576 | 320 | variabili | 0 | 0 | -177.4 | 0 | 0 | 0 |
| 577 | 344 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -144.9 | 0 | 0 | 0 | 578 | 344 | variabili | 0 | 0 | -86.9 | 0 | 0 | 0 |
| 579 | 36 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -301.1 | 0 | 0 | 0 | 580 | 6 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -145.4 | 0 | 0 | 0 |
| 581 | 36 | variabili | 0 | 0 | -180.7 | 0 | 0 | 0 | 582 | 6 | variabili | 0 | 0 | -87.2 | 0 | 0 | 0 |
| 583 | 55 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -314.6 | 0 | 0 | 0 | 584 | 55 | variabili | 0 | 0 | -188.8 | 0 | 0 | 0 |
| 585 | 71 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -323.4 | 0 | 0 | 0 | 586 | 71 | variabili | 0 | 0 | -194 | 0 | 0 | 0 |
| 587 | 91 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -329 | 0 | 0 | 0 | 588 | 91 | variabili | 0 | 0 | -197.4 | 0 | 0 | 0 |
| 589 | 111 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -330.2 | 0 | 0 | 0 | 590 | 111 | variabili | 0 | 0 | -198.1 | 0 | 0 | 0 |
| 591 | 135 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -334.3 | 0 | 0 | 0 | 592 | 135 | variabili | 0 | 0 | -200.6 | 0 | 0 | 0 |
| 593 | 158 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -336.8 | 0 | 0 | 0 | 594 | 158 | variabili | 0 | 0 | -202.1 | 0 | 0 | 0 |
| 595 | 179 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -335.1 | 0 | 0 | 0 | 596 | 179 | variabili | 0 | 0 | -201.1 | 0 | 0 | 0 |
| 597 | 201 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331.8 | 0 | 0 | 0 | 598 | 201 | variabili | 0 | 0 | -199.1 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|--------|------|------------------|----|----|--------|----|----|----|
| 599 | 218 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -331.7 | 0 | 0 | 0 | 600 | 218 | variabili | 0 | 0 | -199 | 0 | 0 | 0 |
| 601 | 238 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -332.4 | 0 | 0 | 0 | 602 | 238 | variabili | 0 | 0 | -199.5 | 0 | 0 | 0 |
| 603 | 259 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -328.8 | 0 | 0 | 0 | 604 | 259 | variabili | 0 | 0 | -197.3 | 0 | 0 | 0 |
| 605 | 280 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -321.8 | 0 | 0 | 0 | 606 | 280 | variabili | 0 | 0 | -193.1 | 0 | 0 | 0 |
| 607 | 300 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -304.5 | 0 | 0 | 0 | 608 | 300 | variabili | 0 | 0 | -182.7 | 0 | 0 | 0 |
| 609 | 319 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -294 | 0 | 0 | 0 | 610 | 319 | variabili | 0 | 0 | -176.4 | 0 | 0 | 0 |
| 611 | 343 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -143.9 | 0 | 0 | 0 | 612 | 343 | variabili | 0 | 0 | -86.3 | 0 | 0 | 0 |
| 613 | 30 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -296.6 | 0 | 0 | 0 | 614 | 5 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -136.8 | 0 | 0 | 0 |
| 615 | 30 | variabili | 0 | 0 | -178 | 0 | 0 | 0 | 616 | 5 | variabili | 0 | 0 | -82.1 | 0 | 0 | 0 |
| 617 | 52 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -311.4 | 0 | 0 | 0 | 618 | 52 | variabili | 0 | 0 | -186.8 | 0 | 0 | 0 |
| 619 | 70 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -310.5 | 0 | 0 | 0 | 620 | 70 | variabili | 0 | 0 | -186.3 | 0 | 0 | 0 |
| 621 | 90 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -312.5 | 0 | 0 | 0 | 622 | 90 | variabili | 0 | 0 | -187.5 | 0 | 0 | 0 |
| 623 | 110 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -318 | 0 | 0 | 0 | 624 | 110 | variabili | 0 | 0 | -190.8 | 0 | 0 | 0 |
| 625 | 134 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -325.7 | 0 | 0 | 0 | 626 | 134 | variabili | 0 | 0 | -195.4 | 0 | 0 | 0 |
| 627 | 157 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -339.8 | 0 | 0 | 0 | 628 | 157 | variabili | 0 | 0 | -203.9 | 0 | 0 | 0 |
| 629 | 178 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -328.7 | 0 | 0 | 0 | 630 | 178 | variabili | 0 | 0 | -197.2 | 0 | 0 | 0 |
| 631 | 200 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -321.7 | 0 | 0 | 0 | 632 | 200 | variabili | 0 | 0 | -193 | 0 | 0 | 0 |
| 633 | 217 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -318.3 | 0 | 0 | 0 | 634 | 217 | variabili | 0 | 0 | -191 | 0 | 0 | 0 |
| 635 | 237 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -316.3 | 0 | 0 | 0 | 636 | 237 | variabili | 0 | 0 | -189.8 | 0 | 0 | 0 |
| 637 | 258 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -315 | 0 | 0 | 0 | 638 | 258 | variabili | 0 | 0 | -189 | 0 | 0 | 0 |
| 639 | 279 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -305.4 | 0 | 0 | 0 | 640 | 279 | variabili | 0 | 0 | -183.3 | 0 | 0 | 0 |
| 641 | 299 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -305.4 | 0 | 0 | 0 | 642 | 299 | variabili | 0 | 0 | -183.2 | 0 | 0 | 0 |
| 643 | 328 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -290.3 | 0 | 0 | 0 | 644 | 328 | variabili | 0 | 0 | -174.2 | 0 | 0 | 0 |
| 645 | 342 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -137 | 0 | 0 | 0 | 646 | 342 | variabili | 0 | 0 | -82.2 | 0 | 0 | 0 |
| 647 | 25 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -244.2 | 0 | 0 | 0 | 648 | 4 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -97.7 | 0 | 0 | 0 |
| 649 | 25 | variabili | 0 | 0 | -146.5 | 0 | 0 | 0 | 650 | 4 | variabili | 0 | 0 | -58.6 | 0 | 0 | 0 |
| 651 | 47 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -299.6 | 0 | 0 | 0 | 652 | 47 | variabili | 0 | 0 | -179.8 | 0 | 0 | 0 |
| 653 | 68 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -298.2 | 0 | 0 | 0 | 654 | 68 | variabili | 0 | 0 | -178.9 | 0 | 0 | 0 |
| 655 | 88 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -300.6 | 0 | 0 | 0 | 656 | 88 | variabili | 0 | 0 | -180.3 | 0 | 0 | 0 |
| 657 | 109 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -302.8 | 0 | 0 | 0 | 658 | 109 | variabili | 0 | 0 | -181.7 | 0 | 0 | 0 |
| 659 | 133 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -304.3 | 0 | 0 | 0 | 660 | 133 | variabili | 0 | 0 | -182.6 | 0 | 0 | 0 |
| 661 | 156 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -284.9 | 0 | 0 | 0 | 662 | 156 | variabili | 0 | 0 | -170.9 | 0 | 0 | 0 |
| 663 | 177 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -305.7 | 0 | 0 | 0 | 664 | 177 | variabili | 0 | 0 | -183.4 | 0 | 0 | 0 |
| 665 | 199 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -303.4 | 0 | 0 | 0 | 666 | 199 | variabili | 0 | 0 | -182.1 | 0 | 0 | 0 |
| 667 | 216 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -303 | 0 | 0 | 0 | 668 | 216 | variabili | 0 | 0 | -181.8 | 0 | 0 | 0 |
| 669 | 236 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -302.4 | 0 | 0 | 0 | 670 | 236 | variabili | 0 | 0 | -181.5 | 0 | 0 | 0 |

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|--------|------|--------------------------------|----|-------|--------|----|----|-------|--------|------|--------------------------------|-------|----|--------|----|----|--------|
| 671 | 257 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -299.4 | 0 | 0 | 0 | 672 | 257 | variabili | 0 | 0 | -179.6 | 0 | 0 | 0 |
| 673 | 278 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -298.7 | 0 | 0 | 0 | 674 | 278 | variabili | 0 | 0 | -179.2 | 0 | 0 | 0 |
| 675 | 315 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -296.8 | 0 | 0 | 0 | 676 | 315 | variabili | 0 | 0 | -178.1 | 0 | 0 | 0 |
| 677 | 335 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -236.4 | 0 | 0 | 0 | 678 | 335 | variabili | 0 | 0 | -141.8 | 0 | 0 | 0 |
| 679 | 341 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -101.7 | 0 | 0 | 0 | 680 | 341 | variabili | 0 | 0 | -61 | 0 | 0 | 0 |
| 681 | 24 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -105.3 | 0 | 0 | 0 | 682 | 3 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -37.8 | 0 | 0 | 0 |
| 683 | 24 | variabili | 0 | 0 | -63.2 | 0 | 0 | 0 | 684 | 3 | variabili | 0 | 0 | -22.7 | 0 | 0 | 0 |
| 685 | 45 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -131.4 | 0 | 0 | 0 | 686 | 45 | variabili | 0 | 0 | -78.8 | 0 | 0 | 0 |
| 687 | 66 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -143.2 | 0 | 0 | 0 | 688 | 66 | variabili | 0 | 0 | -85.9 | 0 | 0 | 0 |
| 689 | 87 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -146.9 | 0 | 0 | 0 | 690 | 87 | variabili | 0 | 0 | -88.2 | 0 | 0 | 0 |
| 691 | 108 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -145.6 | 0 | 0 | 0 | 692 | 108 | variabili | 0 | 0 | -87.3 | 0 | 0 | 0 |
| 693 | 132 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -135.7 | 0 | 0 | 0 | 694 | 132 | variabili | 0 | 0 | -81.4 | 0 | 0 | 0 |
| 695 | 155 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -137.7 | 0 | 0 | 0 | 696 | 155 | variabili | 0 | 0 | -82.6 | 0 | 0 | 0 |
| 697 | 182 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -130 | 0 | 0 | 0 | 698 | 182 | variabili | 0 | 0 | -78 | 0 | 0 | 0 |
| 699 | 198 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -143.1 | 0 | 0 | 0 | 700 | 198 | variabili | 0 | 0 | -85.8 | 0 | 0 | 0 |
| 701 | 215 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -146.5 | 0 | 0 | 0 | 702 | 215 | variabili | 0 | 0 | -87.9 | 0 | 0 | 0 |
| 703 | 235 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -147.4 | 0 | 0 | 0 | 704 | 235 | variabili | 0 | 0 | -88.4 | 0 | 0 | 0 |
| 705 | 256 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -147.4 | 0 | 0 | 0 | 706 | 256 | variabili | 0 | 0 | -88.4 | 0 | 0 | 0 |
| 707 | 293 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -144.5 | 0 | 0 | 0 | 708 | 293 | variabili | 0 | 0 | -86.7 | 0 | 0 | 0 |
| 709 | 316 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -135 | 0 | 0 | 0 | 710 | 316 | variabili | 0 | 0 | -81 | 0 | 0 | 0 |
| 711 | 334 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -108.9 | 0 | 0 | 0 | 712 | 334 | variabili | 0 | 0 | -65.3 | 0 | 0 | 0 |
| 713 | 340 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -37.8 | 0 | 0 | 0 | 714 | 340 | variabili | 0 | 0 | -22.7 | 0 | 0 | 0 |
| 715 | 2 | Rig. Ux | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 716 | 2 | Rig. Uy | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 717 | 2 | Rig. Rz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 718 | 2 | Sisma X SLV | 7.2E4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 719 | 2 | Sisma Y SLV | 0 | 7.2E4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 720 | 2 | Eccentricità Y per sisma X SLV | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -4.3E6 |
| 721 | 2 | Eccentricità X per sisma Y SLV | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.3E6 | 722 | 2 | Sisma X SLO | 7.7E4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 723 | 2 | Sisma Y SLO | 0 | 7.7E4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 724 | 2 | Eccentricità Y per sisma X SLO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -4.5E6 |
| 725 | 2 | Eccentricità X per sisma Y SLO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.6E6 | | | | | | | | | |

7.3 Carichi concentrati sismici

Indice: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

| | | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|--|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 | |

Nodo: Nodo su cui agisce il carico.

Condizione: Condizione elementare mappata nella quale agisce il carico.

Fx: Componente della forza lungo l'asse X. [daN]

Fy: Componente della forza lungo l'asse Y. [daN]

Fz: Componente della forza lungo l'asse Z. [daN]

Mz: Componente del momento attorno all'asse Z. [daN*cm]

Peso: Peso sismico. [daN]

Gamma: Coefficiente gamma. Il valore è adimensionale.

| Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mz | Peso | Gamma | Indice | Nodo | Condizione | Fx | Fy | Fz | Mz | Peso | Gamma |
|--------|------|--------------------------------------|-------|----|----|--------|-------|-------|--------|------|--------------------------------------|----|-------|----|-------|-------|-------|
| 718 | 2 | Sisma X SLV | 7.2E4 | 0 | 0 | 0 | 1.8E5 | 1 | 719 | 2 | Sisma Y SLV | 0 | 7.2E4 | 0 | 0 | 1.8E5 | 1 |
| 720 | 2 | Eccentricità Y per sisma X SLV | 0 | 0 | 0 | -4.3E6 | 1.8E5 | 1 | 721 | 2 | Eccentricità X per sisma Y SLV | 0 | 0 | 0 | 5.3E6 | 1.8E5 | 1 |
| 722 | 2 | Sisma X SLO | 7.7E4 | 0 | 0 | 0 | 1.8E5 | 1 | 723 | 2 | Sisma Y SLO | 0 | 7.7E4 | 0 | 0 | 1.8E5 | 1 |
| 724 | 2 | Eccentricità Y per sisma X SLO | 0 | 0 | 0 | -4.5E6 | 1.8E5 | 1 | 725 | 2 | Eccentricità X per sisma Y SLO | 0 | 0 | 0 | 5.6E6 | 1.8E5 | 1 |

7.4 Aste

7.4.1 Carichi su aste modello

7.4.1.1 Carichi trapezoidali locali su aste modello

Indice asta: Indice dell'asta a cui si riferisce il carico trapezoidale.

Condizione: Condizione elementare di carico a cui si riferisce il carico.

Posizione iniziale: Posizione iniziale del carico sull'asse locale 1. [cm]

F1 iniziale: Componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 1. [daN/cm]

F2 iniziale: Componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 2. [daN/cm]

F3 iniziale: Componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 3. [daN/cm]

Posizione finale: Posizione finale del carico sull'asse locale 1. [cm]

Eurolink S.C.p.A.

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

F1 finale: Componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 1. [daN/cm]

F2 finale: Componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 2. [daN/cm]

F3 finale: Componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 3. [daN/cm]

| Indice asta | Condizione | Posizione iniziale | F1 iniziale | F2 iniziale | F3 iniziale | Posizione finale | F1 finale | F2 finale | F3 finale |
|-------------|------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -42.66 | 0 | 490 | 0 | -42.66 | 0 |
| 1 | variabili | 0 | 0 | -6.517 | 0 | 490 | 0 | -6.517 | 0 |
| 2 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -42.66 | 0 | 490 | 0 | -42.66 | 0 |
| 2 | variabili | 0 | 0 | -6.517 | 0 | 490 | 0 | -6.517 | 0 |
| 3 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 490 | 0 | -1.7 | 0 |
| 3 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 490 | 0 | -0.11 | 0 |
| 3 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -18.36 | 0 | 490 | 0 | -18.36 | 0 |
| 3 | variabili | 0 | 0 | -2.805 | 0 | 490 | 0 | -2.805 | 0 |
| 4 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 490 | 0 | -1.7 | 0 |
| 4 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 490 | 0 | -0.11 | 0 |
| 4 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -18.36 | 0 | 490 | 0 | -18.36 | 0 |
| 4 | variabili | 0 | 0 | -2.805 | 0 | 490 | 0 | -2.805 | 0 |
| 5 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 510 | 0 | -1.7 | 0 |
| 5 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 510 | 0 | -0.11 | 0 |
| 6 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 490 | 0 | -1.7 | 0 |
| 6 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 490 | 0 | -0.11 | 0 |
| 6 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -85.32 | 0 | 7.5 | 0 | -85.32 | 0 |
| 6 | variabili | 0 | 0 | -13.035 | 0 | 7.5 | 0 | -13.035 | 0 |
| 6 | Pesi strutturali | 7.5 | 0 | -18.36 | 0 | 490 | 0 | -18.36 | 0 |
| 6 | variabili | 7.5 | 0 | -2.805 | 0 | 490 | 0 | -2.805 | 0 |
| 7 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 482.5 | 0 | -1.7 | 0 |
| 7 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 482.5 | 0 | -0.11 | 0 |
| 7 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -24.3 | 0 | 482.5 | 0 | -24.3 | 0 |
| 7 | variabili | 0 | 0 | -3.712 | 0 | 482.5 | 0 | -3.712 | 0 |
| 8 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 675 | 0 | -1.7 | 0 |
| 8 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 675 | 0 | -0.11 | 0 |
| 9 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 490 | 0 | -1.7 | 0 |
| 9 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 490 | 0 | -0.11 | 0 |
| 9 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -24.3 | 0 | 490 | 0 | -24.3 | 0 |
| 9 | variabili | 0 | 0 | -3.712 | 0 | 490 | 0 | -3.712 | 0 |
| 10 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 490 | 0 | -1.7 | 0 |
| 10 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 490 | 0 | -0.11 | 0 |
| 10 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -24.3 | 0 | 490 | 0 | -24.3 | 0 |
| 10 | variabili | 0 | 0 | -3.712 | 0 | 490 | 0 | -3.712 | 0 |
| 15 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 510 | 0 | -1.7 | 0 |
| 15 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 510 | 0 | -0.11 | 0 |
| 16 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -1.7 | 0 | 675 | 0 | -1.7 | 0 |
| 16 | variabili | 0 | 0 | -0.11 | 0 | 675 | 0 | -0.11 | 0 |
| 17 | Pesi strutturali | 0 | 0 | -42.66 | 0 | 482.5 | 0 | -42.66 | 0 |

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| Indice asta | Condizione | Posizione iniziale | F1 iniziale | F2 iniziale | F3 iniziale | Posizione finale | F1 finale | F2 finale | F3 finale |
|-------------|------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 17 | variabili | 0 | 0 | -6.517 | 0 | 482.5 | 0 | -6.517 | 0 |

7.4.2 Caratteristiche meccaniche aste

I seguenti dati si riferiscono alle caratteristiche meccaniche delle aste utilizzate dal solutore ad elementi finiti. Normalmente differiscono dalle caratteristiche inerziali delle sezioni definite nel database. Tengono conto dei moltiplicatori inerziali espressi nelle preferenze FEM e di indicazioni tratte dalla bibliografia (SAP 90 Volume I Figura X-8; Belluzzi Vol. 1.

I.: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Area: Area della sezione trasversale. [cm²]

Area 2: Area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 2. [cm²]

Area 3: Area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 3. [cm²]

In.2: Momento d'inerzia attorno all'asse locale 2. [cm⁴]

In.3: Momento d'inerzia attorno all'asse locale 3. [cm⁴]

In.tors.: Momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di torsione. [cm⁴]

E: Modulo di elasticità longitudinale. [daN/cm²]

G: Modulo di elasticità tangenziale. [daN/cm²]

Alfa: Coefficiente di dilatazione termica longitudinale. [°C⁻¹]

P.unit.: Peso per unità di lunghezza dell'elemento. [daN/cm]

S.fibre: Caratteristiche della sezione a fibre

Sez.corr.: Sezione degli elementi correlati.

Desc.: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Mat.corr.: Materiale degli elementi correlati.

Desc.: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

| I. | Area | Area 2 | Area 3 | In.2 | In.3 | In.tors. | E | G | Alfa | P.unit. | S.fibre | Sez.corr. | Mat.corr. |
|----|------|--------|--------|----------|--------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | Desc. | Desc. |
| 1 | 1225 | 1021 | 1021 | 125052 | 125052 | 1851 | 336428 | 152922 | 0.00001 | 3.063 | | R 35*35 | C32/40 |
| 2 | 5400 | 4500 | 4500 | 14580000 | 405000 | 14499 | 336428 | 152922 | 0.00001 | 13.5 | | R 180*30 | C32/40 |

| | | | | |
|---|---|--|--|--------------------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| | | FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 |

| I. | Area | Area 2 | Area 3 | In.2 | In.3 | In.tors. | E | G | Alfa | P.unit. | S.fibre | Sez.corr. Desc. | Mat.corr. Desc. |
|----|------|--------|--------|--------|---------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------------------|--------------------|
| 3 | 1225 | 1021 | 1021 | 125052 | 125052 | 1851 | 336428 | 152922 | 0.00001 | 3.063 | | R 35*35 | C32/40 |
| 4 | 1500 | 1250 | 1250 | 312500 | 112500 | 2799 | 336428 | 152922 | 0.00001 | 3.75 | | R 50*30 | C32/40 |
| 5 | 4590 | 3825 | 3825 | 344250 | 8953943 | 12069 | 336428 | 152922 | 0.00001 | 11.475 | | R 30*153 | C32/40 |

7.4.3 Definizioni aste

Indice: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Nodo I: Nodo iniziale.

Nodo J: Nodo finale.

Nodo K: Nodo che definisce l'asse locale 2.

Sezione: Caratteristiche inerziali-meccaniche della sezione.

Indice: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

| Indice | Nodo I | Nodo J | Nodo K | Sezione Indice | Indice | Nodo I | Nodo J | Nodo K | Sezione Indice |
|--------|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| 1 | 365 | 366 | 378 | 1 | 2 | 366 | 367 | 378 | 1 |
| 3 | 363 | 362 | 378 | 1 | 4 | 362 | 361 | 378 | 1 |
| 5 | 369 | 364 | 378 | 1 | 6 | 364 | 363 | 378 | 1 |
| 7 | 373 | 374 | 378 | 1 | 8 | 375 | 369 | 378 | 1 |
| 9 | 371 | 372 | 378 | 1 | 10 | 372 | 373 | 378 | 1 |
| 11 | 363 | 367 | 378 | 1 | 12 | 367 | 373 | 378 | 1 |
| 13 | 370 | 372 | 378 | 1 | 14 | 362 | 370 | 378 | 1 |
| 15 | 361 | 365 | 378 | 1 | 16 | 365 | 371 | 378 | 1 |
| 17 | 367 | 368 | 378 | 1 | 18 | 337 | 373 | 377 | 2 |
| 19 | 335 | 371 | 377 | 3 | 20 | 28 | 364 | 377 | 3 |
| 21 | 26 | 362 | 377 | 3 | 22 | 27 | 363 | 377 | 3 |
| 23 | 25 | 361 | 377 | 3 | 24 | 163 | 367 | 377 | 4 |
| 25 | 156 | 365 | 377 | 3 | 26 | 336 | 372 | 377 | 4 |
| 27 | 171 | 370 | 377 | 5 | 28 | 169 | 368 | 377 | 4 |
| 29 | 338 | 374 | 377 | 4 | | | | | |

7.5 Masse aggregate

Nodo: Indice del nodo in cui si considera l'aggregazione delle masse.

Massa X: Massa per la componente di spostamento lungo l'asse X. [daN/(cm/s²)]

Massa Y: Massa per la componente di spostamento lungo l'asse Y. [daN/(cm/s²)]

Massa Z: Massa per la componente di spostamento lungo l'asse Z. [daN/(cm/s²)]

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Momento Z: Massa momento d'inerzia per la componente di rotazione attorno all'asse Z. $[(\text{daN}/(\text{cm}/\text{s}^2))] \cdot \text{cm}^2$

| Nodo | Massa X | Massa Y | Massa Z | Momento Z | Nodo | Massa X | Massa Y | Massa Z | Momento Z |
|------|---------|---------|---------|-----------|------|---------|---------|---------|-----------|
| 2 | 182.375 | 182.375 | 0 | 77448873 | | | | | |

7.6 Gusci

7.6.1 Caratteristiche meccaniche gusci

Indice: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

E: Modulo di elasticità longitudinale. $[\text{daN}/\text{cm}^2]$

Poisson: Modulo di Poisson. Il valore è adimensionale.

Alfa: Coefficiente di dilatazione termica longitudinale. $[\text{°C}^{-1}]$

Peso unitario: Peso per unità di volume del guscio. $[\text{daN}/\text{cm}^3]$

| Indice | E | Poisson | Alfa | Peso unitario |
|--------|--------|---------|---------|---------------|
| 1 | 314472 | 0.1 | 0.00001 | 0.0025 |

7.6.2 Definizioni gusci

Ind.: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Nodo I: Primo nodo di definizione dell'elemento.

Nodo J: Secondo nodo di definizione dell'elemento.

Nodo L: Terzo nodo di definizione dell'elemento; nel caso di elementi triangolari non è definito.

Nodo K: Ultimo nodo di definizione dell'elemento.

Sp.membranale: Spessore membranale dell'elemento. $[\text{cm}]$

Sp.flessionale: Spessore flessionale dell'elemento. $[\text{cm}]$

Materiale: Caratteristiche meccaniche dell'elemento.

Indice: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Var.term.: Variazione termica a cui è soggetto l'elemento. [°C]

| Ind. | Nodo I | Nodo J | Nodo L | Nodo K | Sp.membranale | Sp.flessionale | Materiale | Var.term. | Ind. | Nodo I | Nodo J | Nodo L | Nodo K | Sp.membranale | Sp.flessionale | Materiale | Var.term. |
|------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------------|-----------|-----------|------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------------|-----------|-----------|
| | | | | | | | Indice | | | | | | | | | Indice | |
| 1 | 23 | 29 | 28 | 22 | 40 | 40 | 1 | 0 | 2 | 29 | 46 | 48 | 28 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 3 | 46 | 67 | 69 | 48 | 40 | 40 | 1 | 0 | 4 | 67 | 89 | 107 | 69 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 5 | 89 | 128 | 127 | 107 | 40 | 40 | 1 | 0 | 6 | 128 | 149 | 148 | 127 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 7 | 149 | 170 | 169 | 148 | 40 | 40 | 1 | 0 | 8 | 170 | 192 | 191 | 169 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 9 | 192 | 213 | 212 | 191 | 40 | 40 | 1 | 0 | 10 | 213 | 234 | 233 | 212 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 11 | 234 | 255 | 254 | 233 | 40 | 40 | 1 | 0 | 12 | 255 | 276 | 275 | 254 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 13 | 276 | 297 | 296 | 275 | 40 | 40 | 1 | 0 | 14 | 297 | 318 | 317 | 296 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 15 | 318 | 339 | 338 | 317 | 40 | 40 | 1 | 0 | 16 | 339 | 360 | 359 | 338 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 17 | 22 | 28 | 35 | 21 | 40 | 40 | 1 | 0 | 18 | 28 | 48 | 51 | 35 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 19 | 48 | 69 | 86 | 51 | 40 | 40 | 1 | 0 | 20 | 69 | 107 | 106 | 86 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 21 | 107 | 127 | 126 | 106 | 40 | 40 | 1 | 0 | 22 | 127 | 148 | 147 | 126 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 23 | 148 | 169 | 168 | 147 | 40 | 40 | 1 | 0 | 24 | 169 | 191 | 190 | 168 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 25 | 191 | 212 | 211 | 190 | 40 | 40 | 1 | 0 | 26 | 212 | 233 | 232 | 211 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 27 | 233 | 254 | 253 | 232 | 40 | 40 | 1 | 0 | 28 | 254 | 275 | 274 | 253 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 29 | 275 | 296 | 295 | 274 | 40 | 40 | 1 | 0 | 30 | 296 | 317 | 312 | 295 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 31 | 317 | 338 | 333 | 312 | 40 | 40 | 1 | 0 | 32 | 338 | 359 | 358 | 333 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 33 | 21 | 35 | 44 | 20 | 40 | 40 | 1 | 0 | 34 | 35 | 51 | 65 | 44 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 35 | 51 | 86 | 85 | 65 | 40 | 40 | 1 | 0 | 36 | 86 | 106 | 105 | 85 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 37 | 106 | 126 | 125 | 105 | 40 | 40 | 1 | 0 | 38 | 126 | 147 | 146 | 125 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 39 | 147 | 168 | 167 | 146 | 40 | 40 | 1 | 0 | 40 | 168 | 190 | 189 | 167 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 41 | 190 | 211 | 210 | 189 | 40 | 40 | 1 | 0 | 42 | 211 | 232 | 231 | 210 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 43 | 232 | 253 | 252 | 231 | 40 | 40 | 1 | 0 | 44 | 253 | 274 | 273 | 252 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 45 | 274 | 295 | 294 | 273 | 40 | 40 | 1 | 0 | 46 | 295 | 312 | 311 | 294 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 47 | 312 | 333 | 327 | 311 | 40 | 40 | 1 | 0 | 48 | 333 | 358 | 357 | 327 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 49 | 20 | 44 | 43 | 19 | 40 | 40 | 1 | 0 | 50 | 44 | 65 | 64 | 43 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 51 | 65 | 85 | 84 | 64 | 40 | 40 | 1 | 0 | 52 | 85 | 105 | 104 | 84 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 53 | 105 | 125 | 124 | 104 | 40 | 40 | 1 | 0 | 54 | 125 | 146 | 145 | 124 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 55 | 146 | 167 | 166 | 145 | 40 | 40 | 1 | 0 | 56 | 167 | 189 | 188 | 166 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 57 | 189 | 210 | 209 | 188 | 40 | 40 | 1 | 0 | 58 | 210 | 231 | 230 | 209 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 59 | 231 | 252 | 251 | 230 | 40 | 40 | 1 | 0 | 60 | 252 | 273 | 272 | 251 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 61 | 273 | 294 | 291 | 272 | 40 | 40 | 1 | 0 | 62 | 294 | 311 | 310 | 291 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 63 | 311 | 327 | 326 | 310 | 40 | 40 | 1 | 0 | 64 | 327 | 357 | 356 | 326 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 65 | 19 | 43 | 42 | 18 | 40 | 40 | 1 | 0 | 66 | 43 | 64 | 63 | 42 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 67 | 64 | 84 | 83 | 63 | 40 | 40 | 1 | 0 | 68 | 84 | 104 | 103 | 83 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 69 | 104 | 124 | 123 | 103 | 40 | 40 | 1 | 0 | 70 | 124 | 145 | 144 | 123 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 71 | 145 | 166 | 165 | 144 | 40 | 40 | 1 | 0 | 72 | 166 | 188 | 187 | 165 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 73 | 188 | 209 | 208 | 187 | 40 | 40 | 1 | 0 | 74 | 209 | 230 | 229 | 208 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 75 | 230 | 251 | 250 | 229 | 40 | 40 | 1 | 0 | 76 | 251 | 272 | 271 | 250 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 77 | 272 | 291 | 292 | 271 | 40 | 40 | 1 | 0 | 78 | 291 | 310 | 305 | 292 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 79 | 310 | 326 | 322 | 305 | 40 | 40 | 1 | 0 | 80 | 326 | 356 | 355 | 322 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 81 | 18 | 42 | 34 | 17 | 40 | 40 | 1 | 0 | 82 | 42 | 63 | 62 | 34 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 83 | 63 | 83 | 82 | 62 | 40 | 40 | 1 | 0 | 84 | 83 | 103 | 102 | 82 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 85 | 103 | 123 | 122 | 102 | 40 | 40 | 1 | 0 | 86 | 123 | 144 | 143 | 122 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 87 | 144 | 165 | 164 | 143 | 40 | 40 | 1 | 0 | 88 | 165 | 187 | 186 | 164 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 89 | 187 | 208 | 207 | 186 | 40 | 40 | 1 | 0 | 90 | 208 | 229 | 228 | 207 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 91 | 229 | 250 | 249 | 228 | 40 | 40 | 1 | 0 | 92 | 250 | 271 | 270 | 249 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 93 | 271 | 292 | 291 | 270 | 40 | 40 | 1 | 0 | 94 | 292 | 305 | 309 | 291 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 95 | 305 | 322 | 332 | 309 | 40 | 40 | 1 | 0 | 96 | 322 | 355 | 354 | 332 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 97 | 17 | 34 | 27 | 16 | 40 | 40 | 1 | 0 | 98 | 34 | 62 | 50 | 27 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 99 | 62 | 82 | 81 | 50 | 40 | 40 | 1 | 0 | 100 | 82 | 102 | 101 | 81 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 101 | 102 | 122 | 121 | 101 | 40 | 40 | 1 | 0 | 102 | 122 | 143 | 142 | 121 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 103 | 143 | 164 | 163 | 142 | 40 | 40 | 1 | 0 | 104 | 164 | 186 | 185 | 163 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 105 | 186 | 207 | 206 | 185 | 40 | 40 | 1 | 0 | 106 | 207 | 228 | 227 | 206 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 107 | 228 | 249 | 248 | 227 | 40 | 40 | 1 | 0 | 108 | 249 | 270 | 269 | 248 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 109 | 270 | 291 | 290 | 269 | 40 | 40 | 1 | 0 | 110 | 291 | 309 | 314 | 290 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 111 | 309 | 332 | 337 | 314 | 40 | 40 | 1 | 0 | 112 | 332 | 354 | 353 | 337 | 40 | 40 | 1 | 0 |

| Ind. | Nodo I | Nodo J | Nodo L | Nodo K | Sp.membranale | Sp.flessionale | Materiale | Var.term. | Ind. | Nodo I | Nodo J | Nodo L | Nodo K | Sp.membranale | Sp.flessionale | Materiale | Var.term. | | |
|------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------------|-----------|-----------|------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------------|-----------|-----------|--|--|
| | | | | | | | | Indice | | | | | | | | | Indice | | |
| 113 | 16 | 27 | 33 | 15 | 40 | 40 | 1 | 0 | 114 | 27 | 50 | 54 | 33 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 115 | 50 | 81 | 80 | 54 | 40 | 40 | 1 | 0 | 116 | 81 | 101 | 100 | 80 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 117 | 101 | 121 | 120 | 100 | 40 | 40 | 1 | 0 | 118 | 121 | 142 | 141 | 120 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 119 | 142 | 163 | 162 | 141 | 40 | 40 | 1 | 0 | 120 | 163 | 185 | 184 | 162 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 121 | 185 | 206 | 205 | 184 | 40 | 40 | 1 | 0 | 122 | 206 | 227 | 226 | 205 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 123 | 227 | 248 | 247 | 226 | 40 | 40 | 1 | 0 | 124 | 248 | 269 | 268 | 247 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 125 | 269 | 290 | 289 | 268 | 40 | 40 | 1 | 0 | 126 | 290 | 314 | 308 | 289 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 127 | 314 | 337 | 331 | 308 | 40 | 40 | 1 | 0 | 128 | 337 | 353 | 352 | 331 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 129 | 15 | 33 | 41 | 14 | 40 | 40 | 1 | 0 | 130 | 33 | 54 | 61 | 41 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 131 | 54 | 80 | 79 | 61 | 40 | 40 | 1 | 0 | 132 | 80 | 100 | 99 | 79 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 133 | 100 | 120 | 119 | 99 | 40 | 40 | 1 | 0 | 134 | 120 | 141 | 140 | 119 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 135 | 141 | 162 | 161 | 140 | 40 | 40 | 1 | 0 | 136 | 162 | 184 | 183 | 161 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 137 | 184 | 205 | 204 | 183 | 40 | 40 | 1 | 0 | 138 | 205 | 226 | 225 | 204 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 139 | 226 | 247 | 246 | 225 | 40 | 40 | 1 | 0 | 140 | 247 | 268 | 267 | 246 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 141 | 268 | 289 | 288 | 267 | 40 | 40 | 1 | 0 | 142 | 289 | 308 | 307 | 288 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 143 | 308 | 331 | 325 | 307 | 40 | 40 | 1 | 0 | 144 | 331 | 352 | 351 | 325 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 145 | 14 | 41 | 40 | 13 | 40 | 40 | 1 | 0 | 146 | 41 | 61 | 60 | 40 | 40 | 1 | 0 | | | |
| 147 | 61 | 79 | 78 | 60 | 40 | 40 | 1 | 0 | 148 | 79 | 99 | 98 | 78 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 149 | 99 | 119 | 118 | 98 | 40 | 40 | 1 | 0 | 150 | 119 | 140 | 139 | 118 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 151 | 140 | 161 | 160 | 139 | 40 | 40 | 1 | 0 | 152 | 161 | 183 | 181 | 160 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 153 | 183 | 204 | 203 | 181 | 40 | 40 | 1 | 0 | 154 | 204 | 225 | 224 | 203 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 155 | 225 | 246 | 245 | 224 | 40 | 40 | 1 | 0 | 156 | 246 | 267 | 266 | 245 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 157 | 267 | 288 | 287 | 266 | 40 | 40 | 1 | 0 | 158 | 288 | 307 | 304 | 287 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 159 | 307 | 325 | 324 | 304 | 40 | 40 | 1 | 0 | 160 | 325 | 351 | 350 | 324 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 161 | 13 | 40 | 39 | 12 | 40 | 40 | 1 | 0 | 162 | 40 | 60 | 59 | 39 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 163 | 60 | 78 | 77 | 59 | 40 | 40 | 1 | 0 | 164 | 78 | 98 | 97 | 77 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 165 | 98 | 118 | 117 | 97 | 40 | 40 | 1 | 0 | 166 | 118 | 139 | 138 | 117 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 167 | 139 | 160 | 154 | 138 | 40 | 40 | 1 | 0 | 168 | 160 | 181 | 175 | 154 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 169 | 181 | 203 | 197 | 175 | 40 | 40 | 1 | 0 | 170 | 203 | 224 | 223 | 197 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 171 | 224 | 245 | 244 | 223 | 40 | 40 | 1 | 0 | 172 | 245 | 266 | 265 | 244 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 173 | 266 | 287 | 286 | 265 | 40 | 40 | 1 | 0 | 174 | 287 | 304 | 298 | 286 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 175 | 304 | 324 | 321 | 298 | 40 | 40 | 1 | 0 | 176 | 324 | 350 | 349 | 321 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 177 | 12 | 39 | 32 | 11 | 40 | 40 | 1 | 0 | 178 | 39 | 59 | 58 | 32 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 179 | 59 | 77 | 76 | 58 | 40 | 40 | 1 | 0 | 180 | 77 | 97 | 96 | 76 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 181 | 97 | 117 | 116 | 96 | 40 | 40 | 1 | 0 | 182 | 117 | 138 | 131 | 116 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 183 | 138 | 154 | 152 | 131 | 40 | 40 | 1 | 0 | 184 | 154 | 175 | 173 | 152 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 185 | 175 | 197 | 194 | 173 | 40 | 40 | 1 | 0 | 186 | 197 | 223 | 222 | 194 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 187 | 223 | 244 | 243 | 222 | 40 | 40 | 1 | 0 | 188 | 244 | 265 | 264 | 243 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 189 | 265 | 286 | 277 | 264 | 40 | 40 | 1 | 0 | 190 | 286 | 298 | 303 | 277 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 191 | 298 | 321 | 330 | 303 | 40 | 40 | 1 | 0 | 192 | 321 | 349 | 348 | 330 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 193 | 11 | 32 | 26 | 10 | 40 | 40 | 1 | 0 | 194 | 32 | 58 | 49 | 26 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 195 | 58 | 76 | 74 | 49 | 40 | 40 | 1 | 0 | 196 | 76 | 96 | 95 | 74 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 197 | 96 | 116 | 115 | 95 | 40 | 40 | 1 | 0 | 198 | 116 | 131 | 129 | 115 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 199 | 131 | 152 | 150 | 129 | 40 | 40 | 1 | 0 | 200 | 152 | 173 | 171 | 150 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 201 | 173 | 194 | 193 | 171 | 40 | 40 | 1 | 0 | 202 | 194 | 222 | 214 | 193 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 203 | 222 | 243 | 242 | 214 | 40 | 40 | 1 | 0 | 204 | 243 | 264 | 263 | 242 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 205 | 264 | 277 | 285 | 263 | 40 | 40 | 1 | 0 | 206 | 277 | 303 | 313 | 285 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 207 | 303 | 330 | 336 | 313 | 40 | 40 | 1 | 0 | 208 | 330 | 348 | 347 | 336 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 209 | 10 | 26 | 31 | 9 | 40 | 40 | 1 | 0 | 210 | 26 | 49 | 53 | 31 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 211 | 49 | 74 | 73 | 53 | 40 | 40 | 1 | 0 | 212 | 74 | 95 | 94 | 73 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 213 | 95 | 115 | 114 | 94 | 40 | 40 | 1 | 0 | 214 | 115 | 129 | 130 | 114 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 215 | 129 | 150 | 151 | 130 | 40 | 40 | 1 | 0 | 216 | 150 | 171 | 172 | 151 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 217 | 171 | 193 | 195 | 172 | 40 | 40 | 1 | 0 | 218 | 193 | 214 | 221 | 195 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 219 | 214 | 242 | 241 | 221 | 40 | 40 | 1 | 0 | 220 | 242 | 263 | 262 | 241 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 221 | 263 | 285 | 284 | 262 | 40 | 40 | 1 | 0 | 222 | 285 | 313 | 306 | 284 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 223 | 313 | 336 | 329 | 306 | 40 | 40 | 1 | 0 | 224 | 336 | 347 | 346 | 329 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 225 | 9 | 31 | 38 | 8 | 40 | 40 | 1 | 0 | 226 | 31 | 53 | 57 | 38 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 227 | 53 | 73 | 75 | 57 | 40 | 40 | 1 | 0 | 228 | 73 | 94 | 93 | 75 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 229 | 94 | 114 | 113 | 93 | 40 | 40 | 1 | 0 | 230 | 114 | 130 | 137 | 113 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 231 | 130 | 151 | 153 | 137 | 40 | 40 | 1 | 0 | 232 | 151 | 172 | 174 | 153 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 233 | 172 | 195 | 196 | 174 | 40 | 40 | 1 | 0 | 234 | 195 | 221 | 220 | 196 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 235 | 221 | 241 | 240 | 220 | 40 | 40 | 1 | 0 | 236 | 241 | 262 | 261 | 240 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 237 | 262 | 284 | 283 | 261 | 40 | 40 | 1 | 0 | 238 | 284 | 306 | 302 | 283 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 239 | 306 | 329 | 323 | 302 | 40 | 40 | 1 | 0 | 240 | 329 | 346 | 345 | 323 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 241 | 8 | 38 | 37 | 7 | 40 | 40 | 1 | 0 | 242 | 38 | 57 | 56 | 37 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |
| 243 | 57 | 75 | 72 | 56 | 40 | 40 | 1 | 0 | 244 | 75 | 93 | 92 | 72 | 40 | 40 | 1 | 0 | | |

| Ind. | Nodo I | Nodo J | Nodo L | Nodo K | Sp.membranale | Sp.flessionale | Materiale | Var.term. | Ind. | Nodo I | Nodo J | Nodo L | Nodo K | Sp.membranale | Sp.flessionale | Materiale | Var.term. |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------------|-----------|-----------|------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------------|-----------|-----------|
| Indice | | | | | | | | Indice | | | | | | | | | |
| 245 | 93 | 113 | 112 | 92 | 40 | 40 | 1 | 0 | 246 | 113 | 137 | 136 | 112 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 247 | 137 | 153 | 159 | 136 | 40 | 40 | 1 | 0 | 248 | 153 | 174 | 180 | 159 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 249 | 174 | 196 | 202 | 180 | 40 | 40 | 1 | 0 | 250 | 196 | 220 | 219 | 202 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 251 | 220 | 240 | 239 | 219 | 40 | 40 | 1 | 0 | 252 | 240 | 261 | 260 | 239 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 253 | 261 | 283 | 282 | 260 | 40 | 40 | 1 | 0 | 254 | 283 | 302 | 301 | 282 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 255 | 302 | 323 | 320 | 301 | 40 | 40 | 1 | 0 | 256 | 323 | 345 | 344 | 320 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 257 | 7 | 37 | 36 | 6 | 40 | 40 | 1 | 0 | 258 | 37 | 56 | 55 | 36 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 259 | 56 | 72 | 71 | 55 | 40 | 40 | 1 | 0 | 260 | 72 | 92 | 91 | 71 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 261 | 92 | 112 | 111 | 91 | 40 | 40 | 1 | 0 | 262 | 112 | 136 | 135 | 111 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 263 | 136 | 159 | 158 | 135 | 40 | 40 | 1 | 0 | 264 | 159 | 180 | 179 | 158 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 265 | 180 | 202 | 201 | 179 | 40 | 40 | 1 | 0 | 266 | 202 | 219 | 218 | 201 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 267 | 219 | 239 | 238 | 218 | 40 | 40 | 1 | 0 | 268 | 239 | 260 | 259 | 238 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 269 | 260 | 282 | 280 | 259 | 40 | 40 | 1 | 0 | 270 | 282 | 301 | 300 | 280 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 271 | 301 | 320 | 319 | 300 | 40 | 40 | 1 | 0 | 272 | 320 | 344 | 343 | 319 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 273 | 6 | 36 | 30 | 5 | 40 | 40 | 1 | 0 | 274 | 36 | 55 | 52 | 30 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 275 | 55 | 71 | 70 | 52 | 40 | 40 | 1 | 0 | 276 | 71 | 91 | 90 | 70 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 277 | 91 | 111 | 110 | 90 | 40 | 40 | 1 | 0 | 278 | 111 | 135 | 134 | 110 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 279 | 135 | 158 | 157 | 134 | 40 | 40 | 1 | 0 | 280 | 158 | 179 | 178 | 157 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 281 | 179 | 201 | 200 | 178 | 40 | 40 | 1 | 0 | 282 | 201 | 218 | 217 | 200 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 283 | 218 | 238 | 237 | 217 | 40 | 40 | 1 | 0 | 284 | 238 | 259 | 258 | 237 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 285 | 259 | 280 | 279 | 258 | 40 | 40 | 1 | 0 | 286 | 280 | 300 | 299 | 279 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 287 | 300 | 319 | 328 | 299 | 40 | 40 | 1 | 0 | 288 | 319 | 343 | 342 | 328 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 289 | 5 | 30 | 25 | 4 | 40 | 40 | 1 | 0 | 290 | 30 | 52 | 47 | 25 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 291 | 52 | 70 | 68 | 47 | 40 | 40 | 1 | 0 | 292 | 70 | 90 | 88 | 68 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 293 | 90 | 110 | 109 | 88 | 40 | 40 | 1 | 0 | 294 | 110 | 134 | 133 | 109 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 295 | 134 | 157 | 156 | 133 | 40 | 40 | 1 | 0 | 296 | 157 | 178 | 177 | 156 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 297 | 178 | 200 | 199 | 177 | 40 | 40 | 1 | 0 | 298 | 200 | 217 | 216 | 199 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 299 | 217 | 237 | 236 | 216 | 40 | 40 | 1 | 0 | 300 | 237 | 258 | 257 | 236 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 301 | 258 | 279 | 278 | 257 | 40 | 40 | 1 | 0 | 302 | 279 | 299 | 315 | 278 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 303 | 299 | 328 | 335 | 315 | 40 | 40 | 1 | 0 | 304 | 328 | 342 | 341 | 335 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 305 | 4 | 25 | 24 | 3 | 40 | 40 | 1 | 0 | 306 | 25 | 47 | 45 | 24 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 307 | 47 | 68 | 66 | 45 | 40 | 40 | 1 | 0 | 308 | 68 | 88 | 87 | 66 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 309 | 88 | 109 | 108 | 87 | 40 | 40 | 1 | 0 | 310 | 109 | 133 | 132 | 108 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 311 | 133 | 156 | 155 | 132 | 40 | 40 | 1 | 0 | 312 | 156 | 177 | 182 | 155 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 313 | 177 | 199 | 198 | 182 | 40 | 40 | 1 | 0 | 314 | 199 | 216 | 215 | 198 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 315 | 216 | 236 | 235 | 215 | 40 | 40 | 1 | 0 | 316 | 236 | 257 | 256 | 235 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 317 | 257 | 278 | 293 | 256 | 40 | 40 | 1 | 0 | 318 | 278 | 315 | 316 | 293 | 40 | 40 | 1 | 0 |
| 319 | 315 | 335 | 334 | 316 | 40 | 40 | 1 | 0 | 320 | 335 | 341 | 340 | 334 | 40 | 40 | 1 | 0 |

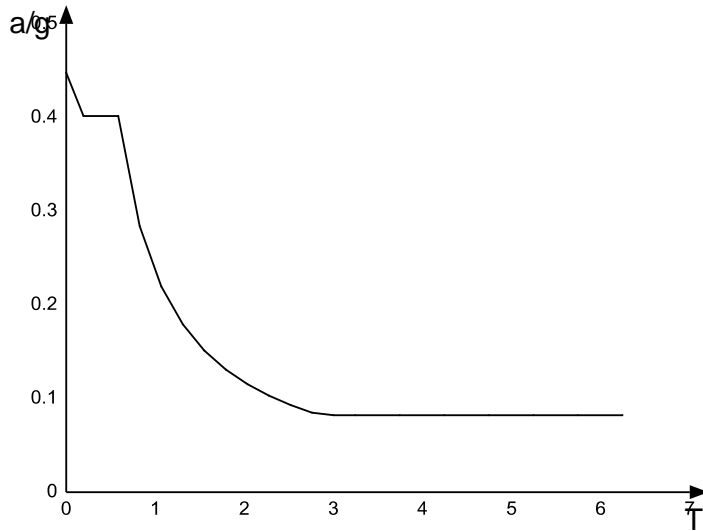
7.7 Accelerazioni spettrali

Ind.vertice: Indice del valore.

T: Periodo. [s]

a/g: Accelerazione normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione per l'accelerazione di gravità. Il valore è adimensionale.

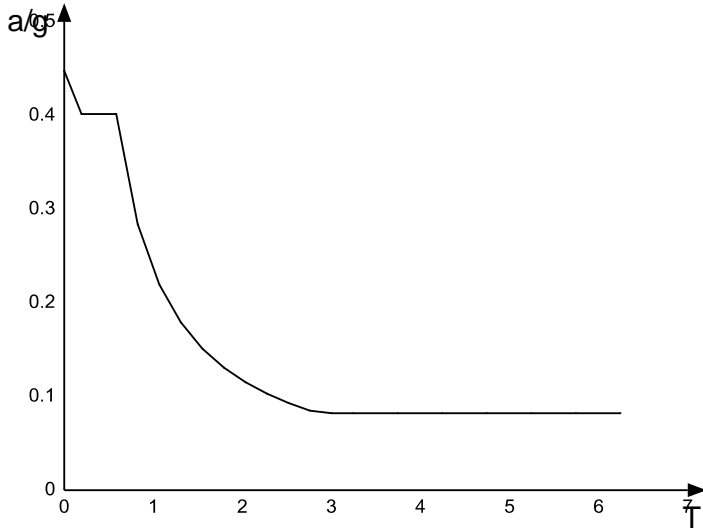
Sisma X SLV



| Ind.vertice | T | a/g |
|-------------|-------|-------|
| 1 | 0 | 0.448 |
| 2 | 0.195 | 0.402 |
| 3 | 0.584 | 0.402 |
| 4 | 0.826 | 0.284 |
| 5 | 1.068 | 0.22 |
| 6 | 1.31 | 0.179 |
| 7 | 1.552 | 0.151 |
| 8 | 1.793 | 0.131 |
| 9 | 2.035 | 0.115 |
| 10 | 2.277 | 0.103 |
| 11 | 2.519 | 0.093 |
| 12 | 2.761 | 0.085 |
| 13 | 3.003 | 0.082 |
| 14 | 3.245 | 0.082 |
| 15 | 3.745 | 0.082 |
| 16 | 4.245 | 0.082 |
| 17 | 4.745 | 0.082 |
| 18 | 5.245 | 0.082 |
| 19 | 5.745 | 0.082 |
| 20 | 6.245 | 0.082 |

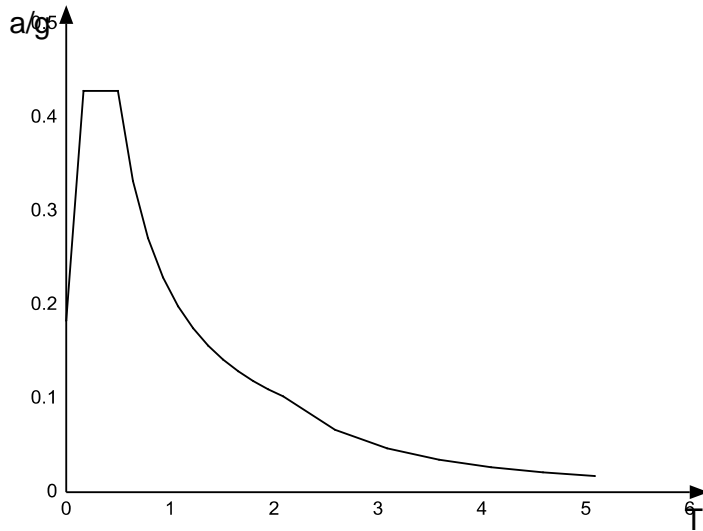
Sisma Y SLV

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |



| Ind.vertice | T | a/g |
|-------------|-------|-------|
| 1 | 0 | 0.448 |
| 2 | 0.195 | 0.402 |
| 3 | 0.584 | 0.402 |
| 4 | 0.826 | 0.284 |
| 5 | 1.068 | 0.22 |
| 6 | 1.31 | 0.179 |
| 7 | 1.552 | 0.151 |
| 8 | 1.793 | 0.131 |
| 9 | 2.035 | 0.115 |
| 10 | 2.277 | 0.103 |
| 11 | 2.519 | 0.093 |
| 12 | 2.761 | 0.085 |
| 13 | 3.003 | 0.082 |
| 14 | 3.245 | 0.082 |
| 15 | 3.745 | 0.082 |
| 16 | 4.245 | 0.082 |
| 17 | 4.745 | 0.082 |
| 18 | 5.245 | 0.082 |
| 19 | 5.745 | 0.082 |
| 20 | 6.245 | 0.082 |

Sisma X SLO



| Ind.vertice | T | a/g |
|-------------|-------|-------|
| 1 | 0 | 0.183 |
| 2 | 0.166 | 0.429 |
| 3 | 0.499 | 0.429 |
| 4 | 0.643 | 0.332 |
| 5 | 0.788 | 0.271 |
| 6 | 0.932 | 0.229 |
| 7 | 1.077 | 0.198 |
| 8 | 1.221 | 0.175 |
| 9 | 1.366 | 0.156 |
| 10 | 1.51 | 0.142 |
| 11 | 1.655 | 0.129 |
| 12 | 1.799 | 0.119 |
| 13 | 1.944 | 0.11 |
| 14 | 2.088 | 0.102 |
| 15 | 2.588 | 0.067 |
| 16 | 3.088 | 0.047 |
| 17 | 3.588 | 0.035 |
| 18 | 4.088 | 0.027 |
| 19 | 4.588 | 0.021 |
| 20 | 5.088 | 0.017 |

Sisma Y SLO



| Ind.vertice | T | a/g |
|-------------|-------|-------|
| 1 | 0 | 0.183 |
| 2 | 0.166 | 0.429 |
| 3 | 0.499 | 0.429 |
| 4 | 0.643 | 0.332 |
| 5 | 0.788 | 0.271 |
| 6 | 0.932 | 0.229 |
| 7 | 1.077 | 0.198 |
| 8 | 1.221 | 0.175 |
| 9 | 1.366 | 0.156 |
| 10 | 1.51 | 0.142 |
| 11 | 1.655 | 0.129 |
| 12 | 1.799 | 0.119 |
| 13 | 1.944 | 0.11 |
| 14 | 2.088 | 0.102 |
| 15 | 2.588 | 0.067 |
| 16 | 3.088 | 0.047 |
| 17 | 3.588 | 0.035 |
| 18 | 4.088 | 0.027 |
| 19 | 4.588 | 0.021 |
| 20 | 5.088 | 0.017 |

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

8 Risultati numerici

8.1 Pressioni massime sul terreno

Nodo: Numero del nodo collocato sul terreno.

Contesto: Condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.

uz min: Spostamento massimo verticale del nodo. [cm]

Minima: Pressione minima sul terreno del nodo. [daN/cm²]

Contesto: Condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.

uz max: Spostamento minimo verticale del nodo. [cm]

Massima: Pressione massima sul terreno del nodo. [daN/cm²]

Compressione estrema massima -0.69163 al nodo di indice 360, di coordinate x = 200086, y = 535166, z = -20, nel contesto SLV fondazioni 16.

| Nodo | Contesto | uz min | Minima | Contesto | uz max | Massima |
|------|-------------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|
| 3 | SLV fondazioni 6 | -0.1989 | -0.59669 | SLV fondazioni 11 | -0.05967 | -0.179 |
| 4 | SLV fondazioni 5 | -0.17951 | -0.53853 | SLV fondazioni 12 | -0.05962 | -0.17887 |
| 5 | SLV fondazioni 5 | -0.15267 | -0.45801 | SLV fondazioni 12 | -0.05668 | -0.17004 |
| 6 | SLU 4 | -0.13802 | -0.41407 | SLV fondazioni 12 | -0.05507 | -0.16521 |
| 7 | SLU 4 | -0.13437 | -0.4031 | SLV fondazioni 12 | -0.05697 | -0.1709 |
| 8 | SLU 4 | -0.14123 | -0.42369 | SLV fondazioni 12 | -0.06159 | -0.18478 |
| 9 | SLU 4 | -0.15461 | -0.46383 | SLV fondazioni 12 | -0.06624 | -0.19872 |
| 10 | SLU 4 | -0.16437 | -0.49312 | SLV fondazioni 8 | -0.06709 | -0.20128 |
| 11 | SLU 4 | -0.16039 | -0.48117 | SLV fondazioni 8 | -0.06829 | -0.20487 |
| 12 | SLU 4 | -0.15167 | -0.455 | SLV fondazioni 8 | -0.07012 | -0.21036 |
| 13 | SLU 4 | -0.14778 | -0.44335 | SLV fondazioni 11 | -0.07161 | -0.21484 |
| 14 | SLU 4 | -0.15137 | -0.4541 | SLV fondazioni 11 | -0.06886 | -0.20658 |
| 15 | SLU 4 | -0.15983 | -0.47948 | SLV fondazioni 11 | -0.06669 | -0.20006 |
| 16 | SLU 4 | -0.16379 | -0.49138 | SLV fondazioni 11 | -0.06659 | -0.19977 |
| 17 | SLU 4 | -0.15445 | -0.46335 | SLV fondazioni 7 | -0.06646 | -0.19938 |
| 18 | SLU 4 | -0.14153 | -0.4246 | SLV fondazioni 7 | -0.06023 | -0.18069 |
| 19 | SLU 4 | -0.13514 | -0.40543 | SLV fondazioni 11 | -0.05287 | -0.15862 |
| 20 | SLV fondazioni 10 | -0.14236 | -0.42708 | SLV fondazioni 7 | -0.04815 | -0.14444 |
| 21 | SLV fondazioni 10 | -0.1646 | -0.49381 | SLV fondazioni 7 | -0.04755 | -0.14264 |
| 22 | SLV fondazioni 10 | -0.19234 | -0.57703 | SLV fondazioni 7 | -0.05064 | -0.15193 |
| 23 | SLV fondazioni 10 | -0.2077 | -0.62311 | SLV fondazioni 7 | -0.05559 | -0.16678 |
| 24 | SLV fondazioni 6 | -0.17847 | -0.53542 | SLV fondazioni 11 | -0.06299 | -0.18897 |
| 25 | SLU 4 | -0.1624 | -0.4872 | SLV fondazioni 11 | -0.06763 | -0.20289 |
| 26 | SLU 4 | -0.15258 | -0.45773 | SLV fondazioni 8 | -0.07215 | -0.21645 |
| 27 | SLU 4 | -0.15296 | -0.45889 | SLV fondazioni 11 | -0.07478 | -0.22433 |
| 28 | SLU 4 | -0.16565 | -0.49695 | SLV fondazioni 7 | -0.06632 | -0.19897 |
| 29 | SLV fondazioni 13 | -0.18239 | -0.54717 | SLV fondazioni 4 | -0.06431 | -0.19294 |

| Nodo | Contesto | uz min | Minima | Contesto | uz max | Massima |
|------|----------|----------|----------|-------------------|----------|----------|
| 30 | SLU 4 | -0.13987 | -0.4196 | SLV fondazioni 12 | -0.06562 | -0.19686 |
| 31 | SLU 4 | -0.14008 | -0.42023 | SLV fondazioni 12 | -0.06888 | -0.20639 |
| 32 | SLU 4 | -0.1452 | -0.4356 | SLV fondazioni 8 | -0.07006 | -0.21019 |
| 33 | SLU 4 | -0.14569 | -0.43707 | SLV fondazioni 11 | -0.07143 | -0.2143 |
| 34 | SLU 4 | -0.14096 | -0.42287 | SLV fondazioni 7 | -0.07312 | -0.21935 |
| 35 | SLU 4 | -0.14236 | -0.42709 | SLV fondazioni 7 | -0.06224 | -0.18673 |
| 36 | SLU 4 | -0.12653 | -0.3796 | SLV fondazioni 12 | -0.0606 | -0.1818 |
| 37 | SLU 4 | -0.12304 | -0.36913 | SLV fondazioni 12 | -0.05974 | -0.17921 |
| 38 | SLU 4 | -0.12843 | -0.38529 | SLV fondazioni 12 | -0.06302 | -0.18907 |
| 39 | SLU 4 | -0.13755 | -0.41266 | SLV fondazioni 8 | -0.06993 | -0.20979 |
| 40 | SLU 4 | -0.1348 | -0.4044 | SLV fondazioni 11 | -0.07146 | -0.21439 |
| 41 | SLU 4 | -0.13796 | -0.41388 | SLV fondazioni 11 | -0.07071 | -0.21213 |
| 42 | SLU 4 | -0.1296 | -0.38879 | SLV fondazioni 7 | -0.06597 | -0.19792 |
| 43 | SLU 4 | -0.12463 | -0.3739 | SLV fondazioni 7 | -0.0603 | -0.18089 |
| 44 | SLU 4 | -0.12859 | -0.38577 | SLV fondazioni 7 | -0.05878 | -0.17635 |
| 45 | SLU 4 | -0.15495 | -0.46485 | SLV fondazioni 15 | -0.06018 | -0.18055 |
| 46 | SLU 4 | -0.15845 | -0.47536 | SLV fondazioni 4 | -0.05944 | -0.17833 |
| 47 | SLU 4 | -0.14092 | -0.42277 | SLV fondazioni 15 | -0.06803 | -0.2041 |
| 48 | SLU 4 | -0.14403 | -0.43209 | SLV fondazioni 4 | -0.06814 | -0.20442 |
| 49 | SLU 4 | -0.12944 | -0.38833 | SLV fondazioni 8 | -0.07037 | -0.21112 |
| 50 | SLU 4 | -0.13146 | -0.39439 | SLV fondazioni 11 | -0.07816 | -0.23448 |
| 51 | SLU 4 | -0.12883 | -0.38649 | SLV fondazioni 8 | -0.07115 | -0.21346 |
| 52 | SLU 4 | -0.12603 | -0.3781 | SLV fondazioni 11 | -0.06886 | -0.20658 |
| 53 | SLU 4 | -0.12353 | -0.37059 | SLV fondazioni 8 | -0.06675 | -0.20025 |
| 54 | SLU 4 | -0.12966 | -0.38897 | SLV fondazioni 11 | -0.07415 | -0.22246 |
| 55 | SLU 4 | -0.11575 | -0.34726 | SLV fondazioni 12 | -0.06388 | -0.19164 |
| 56 | SLU 4 | -0.11232 | -0.33695 | SLV fondazioni 12 | -0.06094 | -0.18281 |
| 57 | SLU 4 | -0.11579 | -0.34738 | SLV fondazioni 12 | -0.0623 | -0.18691 |
| 58 | SLU 4 | -0.1279 | -0.3837 | SLV fondazioni 8 | -0.06845 | -0.20535 |
| 59 | SLU 4 | -0.12398 | -0.37195 | SLV fondazioni 8 | -0.06794 | -0.20382 |
| 60 | SLU 4 | -0.12263 | -0.36788 | SLV fondazioni 12 | -0.07012 | -0.21036 |
| 61 | SLU 4 | -0.12503 | -0.37509 | SLV fondazioni 11 | -0.07123 | -0.21368 |
| 62 | SLU 4 | -0.12567 | -0.377 | SLV fondazioni 11 | -0.07553 | -0.22659 |
| 63 | SLU 4 | -0.11817 | -0.3545 | SLV fondazioni 11 | -0.0699 | -0.20969 |
| 64 | SLU 4 | -0.11478 | -0.34434 | SLV fondazioni 7 | -0.06618 | -0.19854 |
| 65 | SLU 4 | -0.11818 | -0.35455 | SLV fondazioni 7 | -0.06686 | -0.20058 |
| 66 | SLU 4 | -0.14106 | -0.42317 | SLV fondazioni 15 | -0.05963 | -0.17888 |
| 67 | SLU 4 | -0.14354 | -0.43062 | SLV fondazioni 4 | -0.0567 | -0.17009 |
| 68 | SLU 4 | -0.12863 | -0.38588 | SLV fondazioni 15 | -0.06437 | -0.19311 |
| 69 | SLU 4 | -0.131 | -0.39301 | SLV fondazioni 4 | -0.06321 | -0.18962 |
| 70 | SLU 4 | -0.11695 | -0.35084 | SLV fondazioni 15 | -0.06723 | -0.20169 |
| 71 | SLU 4 | -0.10841 | -0.32524 | SLV fondazioni 12 | -0.0644 | -0.19321 |
| 72 | SLU 4 | -0.10502 | -0.31507 | SLV fondazioni 12 | -0.06015 | -0.18046 |
| 73 | SLU 4 | -0.11127 | -0.33382 | SLV fondazioni 8 | -0.06026 | -0.18078 |
| 74 | SLU 4 | -0.11478 | -0.34433 | SLV fondazioni 8 | -0.06168 | -0.18504 |
| 75 | SLU 4 | -0.10677 | -0.32032 | SLV fondazioni 8 | -0.05898 | -0.17693 |
| 76 | SLU 4 | -0.11541 | -0.34623 | SLV fondazioni 8 | -0.06255 | -0.18765 |
| 77 | SLU 4 | -0.11433 | -0.34299 | SLV fondazioni 8 | -0.06409 | -0.19227 |
| 78 | SLU 4 | -0.11419 | -0.34256 | SLV fondazioni 12 | -0.06741 | -0.20222 |
| 79 | SLU 4 | -0.11596 | -0.34787 | SLV fondazioni 11 | -0.07042 | -0.21126 |
| 80 | SLU 4 | -0.11827 | -0.35482 | SLV fondazioni 11 | -0.07324 | -0.21971 |
| 81 | SLU 4 | -0.11835 | -0.35504 | SLV fondazioni 11 | -0.07503 | -0.22508 |
| 82 | SLU 4 | -0.11501 | -0.34504 | SLU 1 | -0.07379 | -0.22136 |
| 83 | SLU 4 | -0.11037 | -0.3311 | SLU 1 | -0.07068 | -0.21205 |
| 84 | SLU 4 | -0.10815 | -0.32444 | SLU 1 | -0.06926 | -0.20778 |
| 85 | SLU 4 | -0.11106 | -0.33317 | SLV fondazioni 4 | -0.07019 | -0.21058 |
| 86 | SLU 4 | -0.11937 | -0.35811 | SLV fondazioni 4 | -0.06789 | -0.20366 |
| 87 | SLU 4 | -0.13863 | -0.41589 | SLV fondazioni 15 | -0.06472 | -0.19417 |
| 88 | SLU 4 | -0.12636 | -0.37907 | SLV fondazioni 15 | -0.06663 | -0.19988 |
| 89 | SLU 4 | -0.13985 | -0.41954 | SLV fondazioni 4 | -0.05849 | -0.17547 |
| 90 | SLU 4 | -0.11506 | -0.34518 | SLV fondazioni 15 | -0.06745 | -0.20236 |
| 91 | SLU 4 | -0.10666 | -0.31997 | SLV fondazioni 11 | -0.06446 | -0.19337 |
| 92 | SLU 4 | -0.103 | -0.30901 | SLV fondazioni 12 | -0.05903 | -0.17708 |
| 93 | SLU 4 | -0.10405 | -0.31215 | SLV fondazioni 8 | -0.05534 | -0.16601 |
| 94 | SLU 4 | -0.10747 | -0.3224 | SLV fondazioni 8 | -0.05385 | -0.16154 |
| 95 | SLU 4 | -0.11045 | -0.33135 | SLV fondazioni 8 | -0.0542 | -0.16259 |
| 96 | SLU 4 | -0.11155 | -0.33464 | SLV fondazioni 8 | -0.05633 | -0.16898 |

**FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO
 ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO
 STRUTTURE**
Codice documento
 SF0239_F0

Rev
 F0

Data
 20/06/2011

| Nodo | Contesto | uz min | Minima | Contesto | uz max | Massima |
|------|----------|----------|----------|-------------------|----------|----------|
| 97 | SLU 4 | -0.11144 | -0.33432 | SLV fondazioni 8 | -0.06027 | -0.1808 |
| 98 | SLU 4 | -0.11189 | -0.33568 | SLV fondazioni 12 | -0.06546 | -0.19638 |
| 99 | SLU 4 | -0.11372 | -0.34117 | SLV fondazioni 11 | -0.0701 | -0.2103 |
| 100 | SLU 4 | -0.11568 | -0.34705 | SLV fondazioni 11 | -0.0731 | -0.2193 |
| 101 | SLU 4 | -0.1156 | -0.34681 | SLU 1 | -0.07403 | -0.22209 |
| 102 | SLU 4 | -0.11265 | -0.33795 | SLU 1 | -0.07206 | -0.21617 |
| 103 | SLU 4 | -0.10855 | -0.32566 | SLU 1 | -0.06934 | -0.20802 |
| 104 | SLU 4 | -0.10658 | -0.31975 | SLU 1 | -0.0681 | -0.2043 |
| 105 | SLU 4 | -0.10931 | -0.32793 | SLV fondazioni 2 | -0.06915 | -0.20745 |
| 106 | SLU 4 | -0.11702 | -0.35105 | SLV fondazioni 2 | -0.06697 | -0.20091 |
| 107 | SLU 4 | -0.12793 | -0.38378 | SLV fondazioni 4 | -0.06334 | -0.19002 |
| 108 | SLU 4 | -0.14723 | -0.44168 | SLV fondazioni 15 | -0.07347 | -0.22041 |
| 109 | SLU 4 | -0.13301 | -0.39904 | SLV fondazioni 15 | -0.07311 | -0.21933 |
| 110 | SLU 4 | -0.11979 | -0.35938 | SLV fondazioni 15 | -0.07168 | -0.21504 |
| 111 | SLU 4 | -0.1102 | -0.3306 | SLV fondazioni 12 | -0.06705 | -0.20116 |
| 112 | SLU 4 | -0.10622 | -0.31867 | SLV fondazioni 12 | -0.06036 | -0.18107 |
| 113 | SLU 4 | -0.10801 | -0.32403 | SLV fondazioni 8 | -0.05471 | -0.16413 |
| 114 | SLU 4 | -0.11248 | -0.33743 | SLV fondazioni 8 | -0.05093 | -0.15278 |
| 115 | SLU 4 | -0.11594 | -0.34782 | SLV fondazioni 8 | -0.05021 | -0.15063 |
| 116 | SLU 4 | -0.11667 | -0.35 | SLV fondazioni 8 | -0.05331 | -0.15994 |
| 117 | SLU 4 | -0.1157 | -0.34709 | SLV fondazioni 8 | -0.0595 | -0.17849 |
| 118 | SLU 4 | -0.11573 | -0.34719 | SLV fondazioni 12 | -0.06679 | -0.20036 |
| 119 | SLU 4 | -0.11832 | -0.35496 | SLV fondazioni 11 | -0.07275 | -0.21826 |
| 120 | SLU 4 | -0.1218 | -0.3654 | SLV fondazioni 11 | -0.07656 | -0.22968 |
| 121 | SLU 4 | -0.12239 | -0.36718 | SLU 1 | -0.07851 | -0.23553 |
| 122 | SLU 4 | -0.11853 | -0.3556 | SLU 1 | -0.07593 | -0.2278 |
| 123 | SLU 4 | -0.11264 | -0.33791 | SLU 1 | -0.07202 | -0.21606 |
| 124 | SLU 4 | -0.10957 | -0.3287 | SLU 1 | -0.07006 | -0.21019 |
| 125 | SLU 4 | -0.11249 | -0.33746 | SLV fondazioni 2 | -0.07135 | -0.21405 |
| 126 | SLU 4 | -0.12139 | -0.36416 | SLV fondazioni 2 | -0.07058 | -0.21174 |
| 127 | SLU 4 | -0.13381 | -0.40144 | SLV fondazioni 4 | -0.06779 | -0.20336 |
| 128 | SLU 4 | -0.14708 | -0.44123 | SLV fondazioni 4 | -0.06334 | -0.19002 |
| 129 | SLU 4 | -0.12889 | -0.38666 | SLV fondazioni 8 | -0.05248 | -0.15743 |
| 130 | SLU 4 | -0.12384 | -0.37152 | SLV fondazioni 8 | -0.05471 | -0.16412 |
| 131 | SLU 4 | -0.12824 | -0.38471 | SLV fondazioni 8 | -0.05667 | -0.17 |
| 132 | SLU 4 | -0.16173 | -0.4852 | SLV fondazioni 15 | -0.08138 | -0.24415 |
| 133 | SLU 4 | -0.14517 | -0.43552 | SLV fondazioni 15 | -0.08086 | -0.24257 |
| 134 | SLU 4 | -0.12769 | -0.38306 | SLV fondazioni 15 | -0.07737 | -0.23212 |
| 135 | SLU 4 | -0.11551 | -0.34654 | SLV fondazioni 11 | -0.07224 | -0.21671 |
| 136 | SLU 4 | -0.11179 | -0.33537 | SLV fondazioni 12 | -0.06606 | -0.19817 |
| 137 | SLU 4 | -0.11596 | -0.34787 | SLV fondazioni 12 | -0.06055 | -0.18164 |
| 138 | SLU 4 | -0.12411 | -0.37234 | SLV fondazioni 8 | -0.06496 | -0.19489 |
| 139 | SLU 4 | -0.12226 | -0.36679 | SLV fondazioni 12 | -0.07274 | -0.21821 |
| 140 | SLU 4 | -0.12562 | -0.37686 | SLV fondazioni 11 | -0.07851 | -0.23553 |
| 141 | SLU 4 | -0.13258 | -0.39774 | SLV fondazioni 15 | -0.08265 | -0.24796 |
| 142 | SLU 4 | -0.13565 | -0.40696 | SLV fondazioni 11 | -0.08705 | -0.26116 |
| 143 | SLU 4 | -0.12874 | -0.38622 | SLU 1 | -0.08276 | -0.24827 |
| 144 | SLU 4 | -0.11866 | -0.35599 | SLU 1 | -0.07604 | -0.22813 |
| 145 | SLU 4 | -0.11368 | -0.34105 | SLU 1 | -0.07282 | -0.21845 |
| 146 | SLU 4 | -0.11701 | -0.35102 | SLV fondazioni 2 | -0.07429 | -0.22286 |
| 147 | SLU 4 | -0.12857 | -0.3857 | SLV fondazioni 2 | -0.07581 | -0.22744 |
| 148 | SLU 4 | -0.14482 | -0.43445 | SLV fondazioni 4 | -0.07349 | -0.22048 |
| 149 | SLU 4 | -0.16015 | -0.48045 | SLV fondazioni 2 | -0.06664 | -0.19992 |
| 150 | SLU 4 | -0.14455 | -0.43365 | SLV fondazioni 8 | -0.06323 | -0.18968 |
| 151 | SLU 4 | -0.13556 | -0.40667 | SLV fondazioni 12 | -0.07227 | -0.2168 |
| 152 | SLU 4 | -0.14015 | -0.42046 | SLV fondazioni 8 | -0.07333 | -0.22 |
| 153 | SLU 4 | -0.12238 | -0.36714 | SLV fondazioni 11 | -0.07419 | -0.22256 |
| 154 | SLU 4 | -0.13076 | -0.39227 | SLV fondazioni 8 | -0.07831 | -0.23492 |
| 155 | SLU 4 | -0.16878 | -0.50634 | SLV fondazioni 13 | -0.07997 | -0.2399 |
| 156 | SLU 4 | -0.1547 | -0.4641 | SLV fondazioni 13 | -0.08148 | -0.24445 |
| 157 | SLU 4 | -0.13106 | -0.39319 | SLV fondazioni 13 | -0.07817 | -0.23452 |
| 158 | SLU 4 | -0.11787 | -0.35361 | SLV fondazioni 15 | -0.07407 | -0.22221 |
| 159 | SLU 4 | -0.11525 | -0.34575 | SLV fondazioni 11 | -0.07355 | -0.22065 |
| 160 | SLU 4 | -0.12612 | -0.37837 | SLU 1 | -0.08111 | -0.24333 |
| 161 | SLU 4 | -0.12893 | -0.38679 | SLV fondazioni 15 | -0.08196 | -0.24589 |
| 162 | SLU 4 | -0.13803 | -0.41409 | SLV fondazioni 13 | -0.08455 | -0.25364 |
| 163 | SLU 4 | -0.14542 | -0.43625 | SLU 1 | -0.09393 | -0.28178 |

| Nodo | Contesto | uz min | Minima | Contesto | uz max | Massima |
|------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|
| 164 | SLU 4 | -0.13352 | -0.40057 | SLV fondazioni 2 | -0.08513 | -0.25539 |
| 165 | SLU 4 | -0.12051 | -0.36153 | SLV fondazioni 6 | -0.07694 | -0.23081 |
| 166 | SLU 4 | -0.11455 | -0.34366 | SLV fondazioni 6 | -0.07242 | -0.21726 |
| 167 | SLU 4 | -0.11797 | -0.35391 | SLV fondazioni 6 | -0.07296 | -0.21887 |
| 168 | SLU 4 | -0.13115 | -0.39344 | SLV fondazioni 2 | -0.07642 | -0.22926 |
| 169 | SLU 4 | -0.15245 | -0.45734 | SLV fondazioni 2 | -0.07222 | -0.21666 |
| 170 | SLU 4 | -0.16617 | -0.49852 | SLV fondazioni 2 | -0.06226 | -0.18678 |
| 171 | SLU 4 | -0.15189 | -0.45566 | SLU 1 | -0.09886 | -0.29658 |
| 172 | SLU 4 | -0.13734 | -0.41201 | SLV fondazioni 9 | -0.08036 | -0.24109 |
| 173 | SLU 4 | -0.14195 | -0.42586 | SLV fondazioni 5 | -0.08559 | -0.25676 |
| 174 | SLU 4 | -0.12183 | -0.36548 | SLV fondazioni 9 | -0.07258 | -0.21773 |
| 175 | SLU 4 | -0.12989 | -0.38968 | SLV fondazioni 5 | -0.08071 | -0.24212 |
| 177 | SLU 4 | -0.13982 | -0.41946 | SLV fondazioni 13 | -0.07026 | -0.21077 |
| 178 | SLU 4 | -0.12428 | -0.37284 | SLV fondazioni 13 | -0.06968 | -0.20905 |
| 179 | SLU 4 | -0.11434 | -0.34302 | SLV fondazioni 9 | -0.06825 | -0.20475 |
| 180 | SLU 4 | -0.11344 | -0.34031 | SLV fondazioni 9 | -0.06834 | -0.20501 |
| 181 | SLU 4 | -0.12369 | -0.37107 | SLV fondazioni 5 | -0.07888 | -0.23644 |
| 182 | SLU 4 | -0.15488 | -0.46465 | SLV fondazioni 13 | -0.07082 | -0.21245 |
| 183 | SLU 4 | -0.12448 | -0.37345 | SLV fondazioni 9 | -0.07866 | -0.23597 |
| 184 | SLU 4 | -0.12988 | -0.38963 | SLV fondazioni 13 | -0.08101 | -0.24302 |
| 185 | SLU 4 | -0.13203 | -0.39608 | SLV fondazioni 10 | -0.08245 | -0.24734 |
| 186 | SLU 4 | -0.12509 | -0.37527 | SLV fondazioni 6 | -0.07896 | -0.23688 |
| 187 | SLU 4 | -0.11512 | -0.34535 | SLV fondazioni 6 | -0.07279 | -0.21838 |
| 188 | SLU 4 | -0.11002 | -0.33006 | SLV fondazioni 6 | -0.06882 | -0.20645 |
| 189 | SLU 4 | -0.11281 | -0.33842 | SLV fondazioni 6 | -0.06791 | -0.20373 |
| 190 | SLU 4 | -0.12343 | -0.3703 | SLV fondazioni 6 | -0.06801 | -0.20403 |
| 191 | SLU 4 | -0.1385 | -0.4155 | SLV fondazioni 2 | -0.06356 | -0.19068 |
| 192 | SLU 4 | -0.15271 | -0.45813 | SLV fondazioni 2 | -0.05723 | -0.17169 |
| 193 | SLV fondazioni 8 | -0.13339 | -0.40016 | SLV fondazioni 9 | -0.04591 | -0.13774 |
| 194 | SLU 4 | -0.12892 | -0.38675 | SLV fondazioni 5 | -0.05549 | -0.16648 |
| 195 | SLU 4 | -0.12447 | -0.37342 | SLV fondazioni 9 | -0.05053 | -0.15158 |
| 196 | SLU 4 | -0.11368 | -0.34105 | SLV fondazioni 9 | -0.05513 | -0.16539 |
| 197 | SLU 4 | -0.12099 | -0.36296 | SLV fondazioni 5 | -0.06277 | -0.1883 |
| 198 | SLU 4 | -0.1342 | -0.4026 | SLV fondazioni 13 | -0.06402 | -0.19206 |
| 199 | SLU 4 | -0.12286 | -0.36859 | SLV fondazioni 13 | -0.06333 | -0.18998 |
| 200 | SLU 4 | -0.11253 | -0.3376 | SLV fondazioni 13 | -0.06217 | -0.18652 |
| 201 | SLU 4 | -0.10636 | -0.31907 | SLV fondazioni 9 | -0.05963 | -0.17888 |
| 202 | SLU 4 | -0.1066 | -0.3198 | SLV fondazioni 9 | -0.05731 | -0.17194 |
| 203 | SLU 4 | -0.11553 | -0.34659 | SLV fondazioni 5 | -0.06682 | -0.20045 |
| 204 | SLU 4 | -0.11441 | -0.34324 | SLV fondazioni 9 | -0.06972 | -0.20916 |
| 205 | SLU 4 | -0.11553 | -0.34659 | SLV fondazioni 9 | -0.072 | -0.216 |
| 206 | SLU 4 | -0.11492 | -0.34476 | SLV fondazioni 10 | -0.07285 | -0.21854 |
| 207 | SLU 4 | -0.11079 | -0.33236 | SLU 1 | -0.07062 | -0.21187 |
| 208 | SLU 4 | -0.10503 | -0.31508 | SLU 1 | -0.06679 | -0.20037 |
| 209 | SLU 4 | -0.10177 | -0.30531 | SLU 1 | -0.06468 | -0.19403 |
| 210 | SLU 4 | -0.10369 | -0.31106 | SLV fondazioni 6 | -0.06317 | -0.18952 |
| 211 | SLU 4 | -0.11077 | -0.3323 | SLV fondazioni 2 | -0.0617 | -0.18509 |
| 212 | SLU 4 | -0.121 | -0.36299 | SLV fondazioni 2 | -0.05845 | -0.17534 |
| 213 | SLU 4 | -0.13183 | -0.39548 | SLV fondazioni 2 | -0.05409 | -0.16227 |
| 214 | SLU 4 | -0.11341 | -0.34023 | SLV fondazioni 9 | -0.04157 | -0.12472 |
| 215 | SLU 4 | -0.11812 | -0.35435 | SLV fondazioni 13 | -0.06152 | -0.18456 |
| 216 | SLU 4 | -0.10966 | -0.32899 | SLV fondazioni 13 | -0.06036 | -0.18109 |
| 217 | SLU 4 | -0.10224 | -0.30673 | SLV fondazioni 9 | -0.05869 | -0.17606 |
| 218 | SLU 4 | -0.09801 | -0.29403 | SLV fondazioni 9 | -0.05491 | -0.16473 |
| 219 | SLU 4 | -0.09837 | -0.29511 | SLV fondazioni 9 | -0.05087 | -0.1526 |
| 220 | SLU 4 | -0.10303 | -0.3091 | SLV fondazioni 9 | -0.04636 | -0.13907 |
| 221 | SLU 4 | -0.10929 | -0.32788 | SLV fondazioni 9 | -0.04197 | -0.12591 |
| 222 | SLU 4 | -0.11303 | -0.3391 | SLV fondazioni 5 | -0.04562 | -0.13687 |
| 223 | SLU 4 | -0.10961 | -0.32883 | SLV fondazioni 5 | -0.05301 | -0.15904 |
| 224 | SLU 4 | -0.10631 | -0.31893 | SLV fondazioni 9 | -0.0594 | -0.17819 |
| 225 | SLU 4 | -0.10475 | -0.31426 | SLV fondazioni 9 | -0.06375 | -0.19126 |
| 226 | SLU 4 | -0.10413 | -0.31239 | SLV fondazioni 13 | -0.06599 | -0.19798 |
| 227 | SLU 4 | -0.10272 | -0.30816 | SLU 1 | -0.06525 | -0.19574 |
| 228 | SLU 4 | -0.09971 | -0.29913 | SLU 1 | -0.06322 | -0.18965 |
| 229 | SLU 4 | -0.09611 | -0.28832 | SLU 1 | -0.06081 | -0.18242 |
| 230 | SLU 4 | -0.09404 | -0.28211 | SLU 1 | -0.05946 | -0.17837 |
| 231 | SLU 4 | -0.09523 | -0.2857 | SLU 1 | -0.06033 | -0.181 |

**FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO
 ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO
 STRUTTURE**
Codice documento
 SF0239_F0

Rev
 F0

Data
 20/06/2011

| Nodo | Contesto | uz min | Minima | Contesto | uz max | Massima |
|------|-------------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|
| 232 | SLU 4 | -0.09996 | -0.29989 | SLV fondazioni 2 | -0.05853 | -0.17558 |
| 233 | SLU 4 | -0.10711 | -0.32133 | SLV fondazioni 2 | -0.05603 | -0.16808 |
| 234 | SLU 4 | -0.11496 | -0.34487 | SLV fondazioni 2 | -0.053 | -0.15901 |
| 235 | SLU 4 | -0.1112 | -0.33359 | SLV fondazioni 14 | -0.06208 | -0.18624 |
| 236 | SLU 4 | -0.10384 | -0.31152 | SLV fondazioni 13 | -0.06084 | -0.18252 |
| 237 | SLU 4 | -0.09739 | -0.29216 | SLV fondazioni 13 | -0.05919 | -0.17756 |
| 238 | SLU 4 | -0.0935 | -0.28051 | SLV fondazioni 9 | -0.05526 | -0.16579 |
| 239 | SLU 4 | -0.09332 | -0.27995 | SLV fondazioni 9 | -0.05093 | -0.15279 |
| 240 | SLU 4 | -0.09633 | -0.28898 | SLV fondazioni 9 | -0.04737 | -0.14211 |
| 241 | SLU 4 | -0.10051 | -0.30152 | SLV fondazioni 9 | -0.04532 | -0.13596 |
| 242 | SLU 4 | -0.10352 | -0.31056 | SLV fondazioni 9 | -0.04559 | -0.13678 |
| 243 | SLU 4 | -0.10412 | -0.31235 | SLV fondazioni 9 | -0.04864 | -0.14593 |
| 244 | SLU 4 | -0.10293 | -0.30879 | SLV fondazioni 9 | -0.05359 | -0.16077 |
| 245 | SLU 4 | -0.10149 | -0.30446 | SLV fondazioni 9 | -0.05887 | -0.17661 |
| 246 | SLU 4 | -0.1007 | -0.30211 | SLV fondazioni 14 | -0.06261 | -0.18784 |
| 247 | SLU 4 | -0.10017 | -0.30052 | SLV fondazioni 15 | -0.063 | -0.189 |
| 248 | SLU 4 | -0.09882 | -0.29646 | SLV fondazioni 11 | -0.06169 | -0.18507 |
| 249 | SLU 4 | -0.09616 | -0.28847 | SLV fondazioni 11 | -0.05856 | -0.17567 |
| 250 | SLU 4 | -0.093 | -0.279 | SLV fondazioni 7 | -0.05584 | -0.16753 |
| 251 | SLU 4 | -0.091 | -0.27299 | SLV fondazioni 7 | -0.05478 | -0.16434 |
| 252 | SLU 4 | -0.09156 | -0.27469 | SLV fondazioni 3 | -0.05553 | -0.16658 |
| 253 | SLU 4 | -0.09506 | -0.28518 | SLV fondazioni 3 | -0.05493 | -0.1648 |
| 254 | SLU 4 | -0.10068 | -0.30204 | SLV fondazioni 3 | -0.05336 | -0.16009 |
| 255 | SLU 4 | -0.10692 | -0.32076 | SLV fondazioni 3 | -0.05099 | -0.15297 |
| 256 | SLU 4 | -0.11561 | -0.34682 | SLV fondazioni 16 | -0.06236 | -0.18707 |
| 257 | SLU 4 | -0.10751 | -0.32253 | SLV fondazioni 16 | -0.06185 | -0.18556 |
| 258 | SLU 4 | -0.10023 | -0.30069 | SLV fondazioni 14 | -0.0609 | -0.1827 |
| 259 | SLU 4 | -0.09554 | -0.28661 | SLV fondazioni 10 | -0.05895 | -0.17686 |
| 260 | SLU 4 | -0.09463 | -0.28388 | SLV fondazioni 10 | -0.05559 | -0.16677 |
| 261 | SLU 4 | -0.09724 | -0.29172 | SLV fondazioni 9 | -0.05394 | -0.16182 |
| 262 | SLU 4 | -0.10127 | -0.30382 | SLV fondazioni 9 | -0.05404 | -0.16212 |
| 263 | SLU 4 | -0.10431 | -0.31292 | SLV fondazioni 9 | -0.05527 | -0.1658 |
| 264 | SLU 4 | -0.10528 | -0.31583 | SLV fondazioni 9 | -0.05734 | -0.17203 |
| 265 | SLU 4 | -0.10488 | -0.31465 | SLV fondazioni 10 | -0.05983 | -0.1795 |
| 266 | SLU 4 | -0.10462 | -0.31386 | SLV fondazioni 14 | -0.06221 | -0.18663 |
| 267 | SLU 4 | -0.10536 | -0.31607 | SLV fondazioni 14 | -0.06268 | -0.18805 |
| 268 | SLU 4 | -0.1062 | -0.3186 | SLV fondazioni 16 | -0.06467 | -0.194 |
| 269 | SLU 4 | -0.10546 | -0.31638 | SLV fondazioni 11 | -0.06456 | -0.19368 |
| 270 | SLU 4 | -0.10235 | -0.30704 | SLV fondazioni 7 | -0.06014 | -0.18041 |
| 271 | SLU 4 | -0.09816 | -0.29449 | SLV fondazioni 7 | -0.05603 | -0.16808 |
| 272 | SLU 4 | -0.09518 | -0.28554 | SLV fondazioni 3 | -0.05376 | -0.16128 |
| 273 | SLU 4 | -0.09511 | -0.28532 | SLV fondazioni 3 | -0.05255 | -0.15764 |
| 274 | SLU 4 | -0.09833 | -0.295 | SLV fondazioni 3 | -0.05132 | -0.15396 |
| 275 | SLU 4 | -0.10383 | -0.31149 | SLV fondazioni 3 | -0.04881 | -0.14643 |
| 276 | SLU 4 | -0.10994 | -0.32982 | SLV fondazioni 3 | -0.04515 | -0.13544 |
| 277 | SLU 4 | -0.11713 | -0.35138 | SLV fondazioni 10 | -0.06787 | -0.2036 |
| 278 | SLU 4 | -0.1212 | -0.3636 | SLV fondazioni 14 | -0.0666 | -0.19979 |
| 279 | SLU 4 | -0.11157 | -0.33471 | SLV fondazioni 14 | -0.06557 | -0.19672 |
| 280 | SLU 4 | -0.10474 | -0.31422 | SLV fondazioni 14 | -0.06372 | -0.19115 |
| 281 | SLU 4 | -0.10674 | -0.32023 | SLV fondazioni 3 | -0.05616 | -0.16849 |
| 282 | SLU 4 | -0.10323 | -0.30969 | SLV fondazioni 10 | -0.06097 | -0.1829 |
| 283 | SLU 4 | -0.10672 | -0.32015 | SLV fondazioni 10 | -0.06113 | -0.18339 |
| 284 | SLU 4 | -0.11252 | -0.33757 | SLV fondazioni 10 | -0.06401 | -0.19202 |
| 285 | SLU 4 | -0.11655 | -0.34965 | SLV fondazioni 10 | -0.06691 | -0.20072 |
| 286 | SLU 4 | -0.11613 | -0.34838 | SLV fondazioni 10 | -0.06722 | -0.20167 |
| 287 | SLU 4 | -0.11647 | -0.34941 | SLV fondazioni 14 | -0.06453 | -0.19358 |
| 288 | SLU 4 | -0.11941 | -0.35823 | SLV fondazioni 14 | -0.06461 | -0.19382 |
| 289 | SLU 4 | -0.12313 | -0.3694 | SLV fondazioni 16 | -0.07168 | -0.21505 |
| 290 | SLU 4 | -0.12363 | -0.3709 | SLV fondazioni 11 | -0.07978 | -0.23935 |
| 291 | SLU 4 | -0.11899 | -0.35697 | SLV fondazioni 3 | -0.07059 | -0.21177 |
| 292 | SLU 4 | -0.11201 | -0.33603 | SLV fondazioni 3 | -0.06039 | -0.18116 |
| 293 | SLU 4 | -0.1321 | -0.3963 | SLV fondazioni 16 | -0.0668 | -0.20039 |
| 294 | SLU 4 | -0.10632 | -0.31897 | SLV fondazioni 3 | -0.05512 | -0.16535 |
| 295 | SLU 4 | -0.11037 | -0.33112 | SLV fondazioni 3 | -0.05323 | -0.15969 |
| 296 | SLU 4 | -0.11725 | -0.35174 | SLV fondazioni 3 | -0.04867 | -0.146 |
| 297 | SLV fondazioni 14 | -0.12793 | -0.38378 | SLV fondazioni 3 | -0.04191 | -0.12572 |
| 298 | SLU 4 | -0.13418 | -0.40253 | SLV fondazioni 10 | -0.07393 | -0.22179 |

| Nodo | Contesto | uz min | Minima | Contesto | uz max | Massima |
|------|-------------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|
| 299 | SLU 4 | -0.12906 | -0.38717 | SLV fondazioni 14 | -0.07317 | -0.21951 |
| 300 | SLU 4 | -0.11948 | -0.35845 | SLV fondazioni 10 | -0.06857 | -0.20571 |
| 301 | SLU 4 | -0.11726 | -0.35179 | SLV fondazioni 10 | -0.06569 | -0.19708 |
| 302 | SLU 4 | -0.12261 | -0.36783 | SLV fondazioni 10 | -0.06684 | -0.20052 |
| 303 | SLU 4 | -0.13813 | -0.41438 | SLV fondazioni 10 | -0.07854 | -0.23563 |
| 304 | SLU 4 | -0.13433 | -0.40298 | SLV fondazioni 14 | -0.06791 | -0.20374 |
| 305 | SLU 4 | -0.13169 | -0.39506 | SLV fondazioni 1 | -0.06509 | -0.19526 |
| 306 | SLU 4 | -0.13237 | -0.39712 | SLV fondazioni 10 | -0.07223 | -0.2167 |
| 307 | SLU 4 | -0.14004 | -0.42011 | SLV fondazioni 14 | -0.06554 | -0.19663 |
| 308 | SLU 4 | -0.14863 | -0.44589 | SLV fondazioni 14 | -0.07607 | -0.2282 |
| 309 | SLU 4 | -0.14393 | -0.4318 | SLV fondazioni 1 | -0.08013 | -0.24038 |
| 310 | SLU 4 | -0.12405 | -0.37215 | SLV fondazioni 1 | -0.06072 | -0.18216 |
| 311 | SLU 4 | -0.12318 | -0.36954 | SLV fondazioni 1 | -0.06071 | -0.18212 |
| 312 | SLU 4 | -0.12946 | -0.38839 | SLV fondazioni 1 | -0.05989 | -0.17966 |
| 313 | SLU 4 | -0.13999 | -0.41997 | SLV fondazioni 10 | -0.07914 | -0.23742 |
| 314 | SLU 4 | -0.15294 | -0.45881 | SLV fondazioni 10 | -0.09888 | -0.29663 |
| 315 | SLU 4 | -0.14465 | -0.43396 | SLV fondazioni 14 | -0.0754 | -0.22619 |
| 316 | SLU 4 | -0.15911 | -0.47733 | SLV fondazioni 14 | -0.07449 | -0.22347 |
| 317 | SLU 4 | -0.14044 | -0.42132 | SLV fondazioni 1 | -0.0535 | -0.16051 |
| 318 | SLV fondazioni 16 | -0.16373 | -0.49119 | SLV fondazioni 1 | -0.04232 | -0.12697 |
| 319 | SLU 4 | -0.13639 | -0.40917 | SLV fondazioni 9 | -0.07058 | -0.21174 |
| 320 | SLU 4 | -0.13383 | -0.4015 | SLV fondazioni 10 | -0.06871 | -0.20614 |
| 321 | SLU 4 | -0.15543 | -0.4663 | SLV fondazioni 10 | -0.07792 | -0.23377 |
| 322 | SLU 4 | -0.1536 | -0.46081 | SLV fondazioni 1 | -0.06721 | -0.20163 |
| 323 | SLU 4 | -0.14124 | -0.42372 | SLV fondazioni 10 | -0.07037 | -0.2111 |
| 324 | SLU 4 | -0.15517 | -0.46551 | SLV fondazioni 10 | -0.07085 | -0.21254 |
| 325 | SLU 4 | -0.1629 | -0.4887 | SLV fondazioni 14 | -0.06558 | -0.19673 |
| 326 | SLU 4 | -0.14329 | -0.42987 | SLV fondazioni 1 | -0.06324 | -0.18972 |
| 327 | SLU 4 | -0.14246 | -0.42738 | SLV fondazioni 1 | -0.06445 | -0.19335 |
| 328 | SLU 4 | -0.15022 | -0.45065 | SLV fondazioni 9 | -0.07602 | -0.22806 |
| 329 | SLU 4 | -0.15583 | -0.46749 | SLV fondazioni 10 | -0.07596 | -0.22789 |
| 330 | SLU 4 | -0.16279 | -0.48837 | SLV fondazioni 10 | -0.08566 | -0.25697 |
| 331 | SLU 4 | -0.17663 | -0.52989 | SLV fondazioni 14 | -0.07287 | -0.21861 |
| 332 | SLU 4 | -0.17105 | -0.51315 | SLV fondazioni 1 | -0.08163 | -0.24489 |
| 333 | SLU 4 | -0.15177 | -0.45532 | SLV fondazioni 1 | -0.0655 | -0.1965 |
| 334 | SLU 4 | -0.18943 | -0.5683 | SLV fondazioni 14 | -0.08021 | -0.24064 |
| 335 | SLU 4 | -0.17567 | -0.527 | SLV fondazioni 10 | -0.08221 | -0.24664 |
| 336 | SLU 4 | -0.1713 | -0.5139 | SLV fondazioni 10 | -0.08567 | -0.25702 |
| 337 | SLU 4 | -0.18855 | -0.56565 | SLV fondazioni 6 | -0.09305 | -0.27914 |
| 338 | SLV fondazioni 16 | -0.17843 | -0.53528 | SLV fondazioni 1 | -0.0566 | -0.16981 |
| 339 | SLV fondazioni 16 | -0.20646 | -0.61939 | SLV fondazioni 1 | -0.04196 | -0.12589 |
| 340 | SLV fondazioni 8 | -0.20633 | -0.61898 | SLV fondazioni 9 | -0.07929 | -0.23788 |
| 341 | SLU 4 | -0.19106 | -0.57317 | SLV fondazioni 9 | -0.07399 | -0.22198 |
| 342 | SLU 4 | -0.16875 | -0.50625 | SLV fondazioni 9 | -0.07092 | -0.21276 |
| 343 | SLU 4 | -0.15386 | -0.46157 | SLV fondazioni 9 | -0.0695 | -0.20849 |
| 344 | SLU 4 | -0.15098 | -0.45293 | SLV fondazioni 10 | -0.07035 | -0.21106 |
| 345 | SLU 4 | -0.15983 | -0.47949 | SLV fondazioni 10 | -0.07214 | -0.21641 |
| 346 | SLU 4 | -0.17576 | -0.52729 | SLV fondazioni 10 | -0.0769 | -0.23071 |
| 347 | SLU 4 | -0.18714 | -0.56141 | SLV fondazioni 10 | -0.08342 | -0.25027 |
| 348 | SLU 4 | -0.18411 | -0.55234 | SLV fondazioni 10 | -0.0865 | -0.25951 |
| 349 | SLU 4 | -0.17684 | -0.53052 | SLV fondazioni 10 | -0.07946 | -0.23839 |
| 350 | SLU 4 | -0.17628 | -0.52883 | SLV fondazioni 10 | -0.0693 | -0.2079 |
| 351 | SLV fondazioni 7 | -0.19339 | -0.58017 | SLV fondazioni 10 | -0.06229 | -0.18686 |
| 352 | SLV fondazioni 7 | -0.21276 | -0.63827 | SLV fondazioni 10 | -0.06319 | -0.18957 |
| 353 | SLV fondazioni 11 | -0.20812 | -0.62436 | SLV fondazioni 6 | -0.07624 | -0.22873 |
| 354 | SLU 4 | -0.19324 | -0.57972 | SLV fondazioni 5 | -0.07983 | -0.23949 |
| 355 | SLU 4 | -0.17501 | -0.52503 | SLV fondazioni 1 | -0.06849 | -0.20546 |
| 356 | SLU 4 | -0.16282 | -0.48847 | SLV fondazioni 1 | -0.06507 | -0.19522 |
| 357 | SLU 4 | -0.16167 | -0.485 | SLV fondazioni 1 | -0.06696 | -0.20087 |
| 358 | SLU 4 | -0.17141 | -0.51422 | SLV fondazioni 1 | -0.06699 | -0.20096 |
| 359 | SLV fondazioni 16 | -0.20171 | -0.60512 | SLV fondazioni 1 | -0.05699 | -0.17097 |
| 360 | SLV fondazioni 16 | -0.23054 | -0.69163 | SLV fondazioni 1 | -0.04344 | -0.13031 |

| | | | | |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

8.2 Spostamenti di interpiano

Nodo inferiore: Nodo inferiore.

I.: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: Coordinate del nodo.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Z: Coordinata Z. [cm]

Nodo superiore: Nodo superiore.

I.: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: Coordinate del nodo.

Z: Coordinata Z. [cm]

Spост. rel.: Spostamento relativo. Il valore è adimensionale.

Combinazione: Combinazione.

Spostamento inferiore: Spostamento in pianta del nodo inferiore.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Spostamento superiore: Spostamento in pianta del nodo superiore.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

S.V.: Si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

limite SLO = 0,003333

| Nodo inferiore | | | | Nodo superiore | | Spост. rel. | Combinazione | Spostamento inferiore | | Spostamento superiore | | S.V. |
|----------------|--------|--------|-----|----------------|-------|-------------|------------------|-----------------------|---|-----------------------|--------|------|
| I. | Pos. | | | I. | Pos. | | | X | Y | X | Y | |
| | X | Y | Z | | Z | | | | | | | |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.001754 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.615 | 0.16 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.002284 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.771 | 0.302 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.00173 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.388 | 0.493 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.002305 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.543 | 0.635 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.001968 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.462 | -0.544 | si |

FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO
ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO
STRUTTURE

Codice documento
SF0239_F0

Rev Data
F0 20/06/2011

| I. | Nodo inferiore | | | Nodo superiore | | Spst. rel. | Combinazione | Spostamento inferiore | | Spostamento superiore | | S.V. |
|-----|----------------|--------|-----|----------------|-------|------------|-------------------|-----------------------|---|-----------------------|--------|------|
| | Pos. | X | Y | I. | Pos. | | | X | Y | X | Y | |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.002052 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | -0.637 | -0.384 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.001759 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | 0.296 | 0.565 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.002025 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | 0.121 | 0.724 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.002247 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | -0.112 | -0.807 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.001953 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | -0.287 | -0.647 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.001967 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | 0.646 | 0.302 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.001819 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.471 | 0.461 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.002498 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.553 | -0.717 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.001928 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.397 | -0.575 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.002399 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.78 | -0.385 | si |
| 25 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 361 | 342.5 | 0.001848 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.624 | -0.243 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001462 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.388 | 0.361 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001861 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.543 | 0.4 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001698 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.615 | 0.015 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.002004 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.462 | -0.56 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.002264 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | -0.637 | -0.517 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001831 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | 0.296 | 0.594 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001789 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | 0.121 | 0.637 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001969 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | -0.112 | -0.705 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.00199 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | -0.287 | -0.662 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.002171 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | 0.646 | 0.449 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.00188 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.471 | 0.492 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001997 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.553 | -0.468 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001613 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.397 | -0.429 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.002178 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.78 | -0.121 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.001737 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.624 | -0.083 | si |
| 26 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 362 | 342.5 | 0.002132 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.771 | 0.053 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.001518 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.543 | -0.087 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.002312 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.462 | -0.699 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.002035 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.615 | -0.407 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.002763 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | -0.637 | -0.773 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.001814 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | 0.296 | 0.587 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.001456 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | 0.121 | 0.514 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.001594 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | -0.112 | -0.567 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.001936 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | -0.287 | -0.64 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.002668 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | 0.646 | 0.719 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.002206 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.471 | 0.646 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.002495 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.771 | -0.473 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.001527 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.553 | 0.034 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.001071 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.388 | -0.021 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.001098 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.397 | -0.032 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.002443 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.78 | 0.42 | si |
| 27 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 363 | 342.5 | 0.00198 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.624 | 0.354 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.002516 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.462 | -0.786 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.003216 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | -0.637 | -0.976 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.002084 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | 0.296 | 0.695 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.001433 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | 0.121 | 0.505 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.001531 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | -0.112 | -0.544 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.001694 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.543 | -0.286 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.002173 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | -0.287 | -0.734 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.003141 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | 0.646 | 0.938 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.002438 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.471 | 0.748 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.001117 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.388 | -0.117 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.00167 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.553 | 0.247 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.001116 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.397 | 0.078 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.002876 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.78 | 0.692 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.002297 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.615 | -0.561 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.00293 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.771 | -0.73 | si |
| 28 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 364 | 342.5 | 0.002246 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.624 | 0.523 | si |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001481 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | -0.375 | -0.384 | si |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001591 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | 0.116 | 0.565 | si |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001643 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.513 | 0.302 | si |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001358 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.466 | 0.16 | si |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.002005 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | 0.063 | 0.724 | si |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.002234 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | -0.069 | -0.807 | si |

**FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO
ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO
STRUTTURE**
Codice documento
SF0239_F0

Rev
F0
Data
20/06/2011

| I. | Nodo inferiore | | | Nodo superiore | | | Spst. rel. | Combinazione | Spostamento inferiore | | Spostamento superiore | | S.V. |
|-----|----------------|--------|-----|----------------|-------|----------|-------------------|--------------|-----------------------|--------|-----------------------|----|------|
| | Pos. | X | Y | I. | Pos. | Z | | | X | Y | X | Y | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001817 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | -0.123 | -0.647 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001742 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.321 | -0.544 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001314 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | 0.369 | 0.302 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001541 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.315 | 0.461 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.002043 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.382 | 0.635 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.002234 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.376 | -0.717 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001827 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.328 | -0.575 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001756 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.507 | -0.385 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001642 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.334 | 0.493 | si | |
| 156 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 365 | 342.5 | 0.001434 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.46 | -0.243 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.002369 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | -0.375 | -0.773 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001428 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | 0.063 | 0.514 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001576 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | -0.069 | -0.567 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.002123 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.321 | -0.699 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001799 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | -0.123 | -0.64 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.002223 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | 0.369 | 0.719 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001925 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.513 | -0.473 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001983 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.315 | 0.646 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001081 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.382 | -0.087 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001041 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.376 | 0.034 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.000909 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.328 | -0.032 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001816 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.507 | 0.42 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001707 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.466 | -0.407 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.000924 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.334 | -0.021 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.001651 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | 0.116 | 0.587 | si | |
| 163 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 367 | 342.5 | 0.0016 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.46 | 0.354 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.000975 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.334 | -0.115 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.00194 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | 0.116 | 0.693 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.001513 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | -0.069 | -0.544 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.002876 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | -0.375 | -0.973 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.002048 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | -0.123 | -0.732 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.002005 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.466 | -0.558 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.00277 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | 0.369 | 0.934 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.002453 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.513 | -0.726 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.002234 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.315 | 0.746 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.002339 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.321 | -0.785 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.001236 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.376 | 0.244 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.000929 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.328 | 0.076 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.001311 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.382 | -0.283 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.002356 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.507 | 0.687 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.001404 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | 0.063 | 0.505 | si | |
| 169 | 2.00E5 | 5.34E5 | -20 | 368 | 342.5 | 0.001913 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.46 | 0.519 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001256 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.455 | 0.015 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001848 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | -0.103 | -0.662 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001555 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | 0.34 | 0.449 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001764 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.308 | -0.56 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.00172 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | -0.348 | -0.517 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001591 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.3 | 0.492 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001953 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | -0.063 | -0.705 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001361 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.49 | 0.053 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.00163 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.362 | -0.468 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001358 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.334 | 0.361 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001501 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.369 | 0.4 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.00166 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | 0.095 | 0.594 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001488 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.326 | -0.429 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001373 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.483 | -0.121 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001764 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | 0.055 | 0.637 | si | |
| 171 | 1.99E5 | 5.34E5 | -20 | 370 | 342.5 | 0.001255 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.447 | -0.083 | si | |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.002271 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | 0.165 | -0.807 | si | |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.00128 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.054 | 0.461 | si | |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001762 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | -0.298 | 0.565 | si | |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001285 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.437 | 0.16 | si | |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.00224 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.381 | -0.717 | si | |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.00208 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.407 | 0.635 | si | |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.000844 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | -0.052 | 0.302 | si | |

**FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO
 ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO
 STRUTTURE**
Codice documento
 SF0239_F0

Rev *Data*
 F0 20/06/2011

| I. | Nodo inferiore | | | Nodo superiore | | Spst. rel. | Combinazione | Spostamento inferiore | | Spostamento superiore | | S.V. |
|-----|----------------|--------|-----|----------------|-------|------------|-------------------|-----------------------|---|-----------------------|--------|------|
| | Pos. | X | Y | I. | Pos. | | | X | Y | X | Y | |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.00206 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.476 | -0.575 | si |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001259 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.342 | 0.302 | si |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001941 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.503 | 0.493 | si |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001373 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.316 | -0.385 | si |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001062 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | 0.026 | -0.384 | si |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001516 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.081 | -0.544 | si |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001937 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | 0.272 | -0.647 | si |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.001317 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.411 | -0.243 | si |
| 335 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 371 | 342.5 | 0.002066 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | -0.191 | 0.724 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001664 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.381 | -0.468 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001562 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.081 | -0.56 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001574 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.407 | 0.4 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001834 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | -0.298 | 0.594 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001769 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.476 | -0.429 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001708 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.503 | 0.361 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001974 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | 0.272 | -0.662 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001248 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | -0.052 | 0.449 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001367 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.054 | 0.492 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001429 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | 0.026 | -0.517 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001835 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | -0.191 | 0.637 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.000934 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.316 | -0.121 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001207 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.437 | 0.015 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001997 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | 0.165 | -0.705 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.000956 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.342 | 0.053 | si |
| 336 | 1.99E5 | 5.35E5 | -20 | 372 | 342.5 | 0.001157 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.411 | -0.083 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001512 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | -0.191 | 0.514 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001149 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.407 | -0.087 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001942 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.081 | -0.699 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.00161 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.342 | -0.473 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001449 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.316 | 0.42 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.002133 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | 0.026 | -0.773 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001919 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | 0.272 | -0.64 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001055 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.381 | 0.034 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.00199 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | -0.052 | 0.719 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001788 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.054 | 0.646 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001317 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.476 | -0.032 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001497 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.411 | 0.354 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001649 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.437 | -0.407 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001629 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | 0.165 | -0.567 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001817 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | -0.298 | 0.587 | si |
| 337 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 373 | 342.5 | 0.001388 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.503 | -0.021 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.001248 | Famiglia "SLO" 13 | 0 | 0 | 0.381 | 0.244 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.002685 | Famiglia "SLO" 6 | 0 | 0 | 0.026 | -0.973 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.002581 | Famiglia "SLO" 11 | 0 | 0 | -0.052 | 0.934 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.002086 | Famiglia "SLO" 15 | 0 | 0 | 0.316 | 0.687 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.002154 | Famiglia "SLO" 10 | 0 | 0 | 0.272 | -0.732 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.002214 | Famiglia "SLO" 2 | 0 | 0 | -0.342 | -0.726 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.002176 | Famiglia "SLO" 5 | 0 | 0 | -0.081 | -0.785 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.002063 | Famiglia "SLO" 12 | 0 | 0 | 0.054 | 0.746 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.001368 | Famiglia "SLO" 4 | 0 | 0 | -0.407 | -0.283 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.002082 | Famiglia "SLO" 7 | 0 | 0 | -0.298 | 0.693 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.00149 | Famiglia "SLO" 8 | 0 | 0 | -0.191 | 0.505 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.001568 | Famiglia "SLO" 9 | 0 | 0 | 0.165 | -0.544 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.001331 | Famiglia "SLO" 14 | 0 | 0 | 0.476 | 0.076 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.001957 | Famiglia "SLO" 1 | 0 | 0 | -0.437 | -0.558 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.001422 | Famiglia "SLO" 3 | 0 | 0 | -0.503 | -0.115 | si |
| 338 | 2.00E5 | 5.35E5 | -20 | 374 | 342.5 | 0.001827 | Famiglia "SLO" 16 | 0 | 0 | 0.411 | 0.519 | si |

8.3 Verifica effetti secondo ordine

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Quota inferiore: Quota inferiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota superiore: Quota superiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Combinazione: Combinazione.

Carico verticale: Carico verticale. [daN]

Spostamento: Spostamento medio di interpiano. [cm]

Forza orizzontale totale: Forza orizzontale totale. [daN]

Altezza del piano: Altezza del piano. [cm]

Theta: Coefficiente Theta formula (4.13). [cm]

Stato di verifica: Si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite di 0.3.

| Quota inferiore | Quota superiore | Combinazione | Carico verticale | Spostamento | Forza orizzontale totale | Altezza del piano | Theta | Stato di verifica |
|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 1 | 189542 | 3.283 | 6.5485215E04 | 362.5 | 0.026 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 2 | 189542 | 3.51 | 6.5485215E04 | 362.5 | 0.028 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 3 | 190579 | 2.689 | 6.6302473E04 | 362.5 | 0.021 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 4 | 190579 | 2.856 | 6.6302473E04 | 362.5 | 0.023 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 5 | 187929 | 4.287 | 6.9055694E04 | 362.5 | 0.032 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 6 | 187929 | 4.471 | 6.9055694E04 | 362.5 | 0.034 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 7 | 191387 | 3.679 | 6.9831178E04 | 362.5 | 0.028 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 8 | 191387 | 3.582 | 6.9831178E04 | 362.5 | 0.027 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 9 | 187585 | 3.973 | 6.9831178E04 | 362.5 | 0.029 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 10 | 187585 | 4.072 | 6.9831178E04 | 362.5 | 0.03 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 11 | 191042 | 4.1 | 6.9055693E04 | 362.5 | 0.031 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 12 | 191042 | 3.911 | 6.9055693E04 | 362.5 | 0.03 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 13 | 188393 | 2.969 | 6.6302473E04 | 362.5 | 0.023 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 14 | 188393 | 2.824 | 6.6302473E04 | 362.5 | 0.022 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 15 | 189430 | 3.337 | 6.5485214E04 | 362.5 | 0.027 | soddisfatta |
| Fondazione | Piano 1 | Famiglia "SLV" 16 | 189430 | 3.111 | 6.5485215E04 | 362.5 | 0.025 | soddisfatta |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

8.4 Verifica tipologia a telaio

Quota superiore: Quota superiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota inferiore: Quota inferiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

KUx: Rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale X. [daN/cm]

KUy: Rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale Y. [daN/cm]

KRz: Rigidezza relativa alla rotazione attorno l'asse globale Z. [daN*cm/rad]

L: Dimensione in pianta, lungo l'asse globale X, dell'edificio. [cm]

B: Dimensione in pianta, lungo l'asse globale Y, dell'edificio. [cm]

rx: Radice quadrata del rapporto tra rigidezza torsionale e flessionale in X dell'interpiano. [cm]

ry: Radice quadrata del rapporto tra rigidezza torsionale e flessionale in Y dell'interpiano. [cm]

ls: Radice quadrata di $(L^2+B^2)/12$. [cm]

rx/ls: Rapporto rx/ls. Il valore è adimensionale.

ry/ls: Rapporto ry/ls. Il valore è adimensionale.

| Quota superiore | Quota inferiore | KUx | KUy | KRz | L | B | rx | ry | ls | rx/ls | ry/ls |
|-----------------|-----------------|--------|--------|-----------|------|------|--------|--------|-----|-------|-------|
| L2 | L1 | 140846 | 114362 | 5.895E010 | 1470 | 1185 | 646.93 | 717.94 | 545 | 1.19 | 1.32 |

8.5 Tagli ai livelli

Livello: Livello rispetto a cui è calcolato il taglio.

Contesto: Contesto nel quale viene valutato il taglio.

Totale: Totale del taglio al livello.

F: Forza del taglio. [daN]

X: Componente lungo l'asse X globale. [daN]

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Y: Componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: Componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Aste verticali: Contributo al taglio totale dato dalle aste verticali.

F: Forza del taglio. [daN]

X: Componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: Componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: Componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Pareti: Contributo al taglio totale dato dalle pareti e piastre generiche verticali.

F: Forza del taglio. [daN]

X: Componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: Componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: Componente lungo l'asse Z globale. [daN]

| Livello | Contesto | Totale | | | Aste verticali | | | Pareti | | |
|------------|---|--------|--------|---------|----------------|--------|---------|--------|---|---|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | X | Y | Z |
| Fondazione | Condizione Pesi strutturali | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione variabili | 0 | 0 | -19745 | 0 | 0 | -19745 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Sisma X SLV | 62300 | -7662 | 575 | 62300 | -7662 | 575 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Sisma Y SLV | 6738 | 66502 | -1729 | 6738 | 66502 | -1729 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Eccentricità Y per sisma X SLV | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Eccentricità X per sisma Y SLV | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Sisma X SLO | 66462 | -8174 | 613 | 66462 | -8174 | 613 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Sisma Y SLO | 7188 | 70944 | -1844 | 7188 | 70944 | -1844 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Eccentricità Y per sisma X SLO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Eccentricità X per sisma Y SLO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Rig. Ux | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Rig. Uy | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Condizione Rig. Rz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLU 1 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLU 2 | 0 | 0 | -213180 | 0 | 0 | -213180 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLU 3 | 0 | 0 | -238631 | 0 | 0 | -238631 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLU 4 | 0 | 0 | -268248 | 0 | 0 | -268248 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLE rara 1 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLE rara 2 | 0 | 0 | -203307 | 0 | 0 | -203307 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLE frequente 1 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLE frequente 2 | 0 | 0 | -193435 | 0 | 0 | -193435 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLE quasi permanente 1 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | -183562 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLE quasi permanente 2 | 0 | 0 | -189486 | 0 | 0 | -189486 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 1 | -68618 | -13109 | -189546 | -68618 | -13109 | -189546 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 2 | -68618 | -13109 | -189546 | -68618 | -13109 | -189546 | 0 | 0 | 0 |

FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO
ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO
STRUTTURE

Codice documento
SF0239_F0

Rev F0
Data 20/06/2011

| Livello | Contesto | Totale | | | Aste verticali | | | Pareti | | |
|------------|--|--------|--------|---------|----------------|--------|---------|--------|---|---|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | X | Y | Z |
| Fondazione | SLO 3 | -64305 | 29457 | -190652 | -64305 | 29457 | -190652 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 4 | -64305 | 29457 | -190652 | -64305 | 29457 | -190652 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 5 | -27127 | -68492 | -187825 | -27127 | -68492 | -187825 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 6 | -27127 | -68492 | -187825 | -27127 | -68492 | -187825 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 7 | -12750 | 73396 | -191514 | -12750 | 73396 | -191514 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 8 | -12750 | 73396 | -191514 | -12750 | 73396 | -191514 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 9 | 12750 | -73396 | -187458 | 12750 | -73396 | -187458 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 10 | 12750 | -73396 | -187458 | 12750 | -73396 | -187458 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 11 | 27127 | 68492 | -191146 | 27127 | 68492 | -191146 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 12 | 27127 | 68492 | -191146 | 27127 | 68492 | -191146 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 13 | 64305 | -29457 | -188320 | 64305 | -29457 | -188320 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 14 | 64305 | -29457 | -188320 | 64305 | -29457 | -188320 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 15 | 68618 | 13109 | -189426 | 68618 | 13109 | -189426 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLO 16 | 68618 | 13109 | -189426 | 68618 | 13109 | -189426 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 1 | -64322 | -12289 | -189542 | -64322 | -12289 | -189542 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 2 | -64322 | -12289 | -189542 | -64322 | -12289 | -189542 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 3 | -60279 | 27613 | -190579 | -60279 | 27613 | -190579 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 4 | -60279 | 27613 | -190579 | -60279 | 27613 | -190579 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 5 | -25428 | -64204 | -187929 | -25428 | -64204 | -187929 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 6 | -25428 | -64204 | -187929 | -25428 | -64204 | -187929 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 7 | -11952 | 68801 | -191387 | -11952 | 68801 | -191387 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 8 | -11952 | 68801 | -191387 | -11952 | 68801 | -191387 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 9 | 11952 | -68801 | -187585 | 11952 | -68801 | -187585 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 10 | 11952 | -68801 | -187585 | 11952 | -68801 | -187585 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 11 | 25428 | 64204 | -191042 | 25428 | 64204 | -191042 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 12 | 25428 | 64204 | -191042 | 25428 | 64204 | -191042 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 13 | 60279 | -27613 | -188393 | 60279 | -27613 | -188393 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 14 | 60279 | -27613 | -188393 | 60279 | -27613 | -188393 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 15 | 64322 | 12289 | -189430 | 64322 | 12289 | -189430 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV 16 | 64322 | 12289 | -189430 | 64322 | 12289 | -189430 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 1 | -70754 | -13518 | -189547 | -70754 | -13518 | -189547 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 2 | -70754 | -13518 | -189547 | -70754 | -13518 | -189547 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 3 | -66307 | 30374 | -190688 | -66307 | 30374 | -190688 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 4 | -66307 | 30374 | -190688 | -66307 | 30374 | -190688 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 5 | -27971 | -70624 | -187774 | -27971 | -70624 | -187774 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 6 | -27971 | -70624 | -187774 | -27971 | -70624 | -187774 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 7 | -13147 | 75681 | -191577 | -13147 | 75681 | -191577 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 8 | -13147 | 75681 | -191577 | -13147 | 75681 | -191577 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 9 | 13147 | -75681 | -187394 | 13147 | -75681 | -187394 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 10 | 13147 | -75681 | -187394 | 13147 | -75681 | -187394 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 11 | 27971 | 70624 | -191198 | 27971 | 70624 | -191198 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 12 | 27971 | 70624 | -191198 | 27971 | 70624 | -191198 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 13 | 66307 | -30374 | -188283 | 66307 | -30374 | -188283 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 14 | 66307 | -30374 | -188283 | 66307 | -30374 | -188283 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 15 | 70754 | 13518 | -189424 | 70754 | 13518 | -189424 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | SLV fondazioni 16 | 70754 | 13518 | -189424 | 70754 | 13518 | -189424 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano Rig. Ux+ | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano Rig. Ux- | -1 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano Rig. Uy+ | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano Rig. Uy- | 0 | -1 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano Rig. Rz+ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fondazione | Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano Rig. Rz- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

8.6 Risposta modale

Modo: Identificativo del modo di vibrare.

Periodo: Periodo. [s]

Massa X: Massa partecipante in direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa Y: Massa partecipante in direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa Z: Massa partecipante in direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Massa rot X: Massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa rot Y: Massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa rot Z: Massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 1

Traslazione Y: 1

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 1

Rotazione Y: 1

Rotazione Z: 1

| Modo | Periodo | Massa X | Massa Y | Massa Z | Massa rot X | Massa rot Y | Massa rot Z |
|------|----------|---------|---------|---------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 0.260076 | 0.18161 | 0.52101 | 0 | 0.52101 | 0.18161 | 0.02147 |
| 2 | 0.241757 | 0.33308 | 0.46393 | 0 | 0.46393 | 0.33308 | 0.6056 |
| 3 | 0.199768 | 0.48531 | 0.01506 | 0 | 0.01506 | 0.48531 | 0.37293 |

8.7 Equilibrio forze

Contributo: Nome attribuito al sistema risultante.

Fx: Componente X di traslazione del sistema risultante. [daN]

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Fy: Componente Y di traslazione del sistema risultante. [daN]

Fz: Componente Z di traslazione del sistema risultante. [daN]

Mx: Componente di momento attorno l'asse X del sistema risultante. [daN*cm]

My: Componente di momento attorno l'asse Y del sistema risultante. [daN*cm]

Mz: Componente di momento attorno l'asse Z del sistema risultante. [daN*cm]

Bilancio in condizione di carico: Pesi strutturali

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|---------|---------------|---------------|----|
| Applicate | 0 | 0 | -490500 | -262200000000 | 977500000000 | 0 |
| Reazioni | 0 | 0 | 490500 | 262200000000 | -977500000000 | 0 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: variabili

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|--------|---------------|---------------|----|
| Applicate | 0 | 0 | -81130 | -433600000000 | 161700000000 | 0 |
| Reazioni | 0 | 0 | 81130 | 433600000000 | -161700000000 | 0 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|--------|----|----|----|-----------|---------------|
| Applicate | 72120 | 0 | 0 | 0 | 24700000 | -385500000000 |
| Reazioni | -72120 | 0 | 0 | 0 | -24700000 | 385500000000 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|--------|----|-----------|----|---------------|
| Applicate | 0 | 72120 | 0 | -24700000 | 0 | 143700000000 |
| Reazioni | 0 | -72120 | 0 | 24700000 | 0 | -143700000000 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLV

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|----|----|----|----------|
| Applicate | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -4273000 |
| Reazioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4273000 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLV

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|----|----|----|----------|
| Applicate | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5301000 |
| Reazioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -5301000 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLO

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|--------|----|----|----|-----------|--------------|
| Applicate | 76670 | 0 | 0 | 0 | 26260000 | -40980000000 |
| Reazioni | -76670 | 0 | 0 | 0 | -26260000 | 40980000000 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLO

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|--------|----|-----------|----|--------------|
| Applicate | 0 | 76670 | 0 | -26260000 | 0 | 15280000000 |
| Reazioni | 0 | -76670 | 0 | 26260000 | 0 | -15280000000 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLO

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|----|----|----|----------|
| Applicate | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -4543000 |
| Reazioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4543000 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|---|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLO

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|----|----|----|----------|
| Applicate | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5636000 |
| Reazioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -5636000 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Rig. Ux

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|----|----|------|---------|
| Applicate | 1 | 0 | 0 | 0 | 343 | -534500 |
| Reazioni | -1 | 0 | 0 | 0 | -343 | 534500 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Rig. Uy

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|----|------|----|---------|
| Applicate | 0 | 1 | 0 | -343 | 0 | 199300 |
| Reazioni | 0 | -1 | 0 | 343 | 0 | -199300 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bilancio in condizione di carico: Rig. Rz

| Contributo | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz |
|------------------|----|----|----|----|----|----|
| Applicate | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Reazioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 |
| PDelta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

8.8 Risposta di spettro

Spettro: Condizione elementare corrispondente allo spettro.

Fx: Componente della forza lungo l'asse X. [daN]

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Fy: Componente della forza lungo l'asse Y. [daN]

Fz: Componente della forza lungo l'asse Z. [daN]

Mx: Componente della coppia attorno all'asse X. [daN*cm]

My: Componente della coppia attorno all'asse Y. [daN*cm]

Mz: Componente della coppia attorno all'asse Z. [daN*cm]

Max X: Massima reazione lungo l'asse X.

Valore: Valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: Angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Max Y: Massima reazione lungo l'asse Y.

Valore: Valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: Angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Max Z: Massima reazione lungo l'asse Z.

Valore: Valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: Angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

| Spettro | Fx | Fy | Fz | Mx | My | Mz | Max X | | Max Y | | Max Z | |
|----------------|-------|-------|----|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | | Valore | Angolo | Valore | Angolo | Valore | Angolo |
| Sisma X SLV | 53270 | 21683 | 0 | 7426500 | 18245000 | 2.93E010 | 53349 | 176 | 64687 | 94 | 0 | 0 |
| Sisma Y SLV | 21683 | 64559 | 0 | 22112000 | 7426500 | 1.88E010 | 53349 | 176 | 64687 | 94 | 0 | 0 |
| Sisma X SLO | 56828 | 23132 | 0 | 7922600 | 19464000 | 3.13E010 | 56913 | 176 | 69008 | 94 | 0 | 0 |
| Sisma Y SLO | 23132 | 68872 | 0 | 23589000 | 7922600 | 2.00E010 | 56913 | 176 | 69008 | 94 | 0 | 0 |

8.9 Annotazioni solutore

Informazioni: Informazioni fornite dal solutore al termine del calcolo del modello.

| Informazioni |
|--------------|
| |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

8.10 Statistiche soluzione

| | |
|---------------------------|----------------|
| Tipo di equazioni | Lineari |
| Tecnica di soluzione | Matrici sparse |
| Numero equazioni | 1467 |
| Elemento minimo diagonale | 740200 |
| Elemento massimo | 414300000000 |
| Rapporto max/min | 559600 |
| Elementi non nulli | 31984 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

9 Verifiche

9.1 Verifiche pilastro C.A.

| | |
|---------------|---|
| Rck | resistenza caratteristica compressione cubica del cls |
| quota | quota della sezione |
| Asp | area di acciaio di spigolo |
| copX | copriferro medio lungo X dell'armatura di spigolo |
| copY | copriferro medio lungo Y dell'armatura di spigolo |
| Cop | copriferro per aree di parete |
| ApX | area di acciaio di parete lungo X |
| ApY | area di acciaio di parete lungo Y |
| MsdX | momento di calcolo attorno all'asse X |
| MsdY | momento di calcolo attorno all'asse Y |
| Nsd | sforzo normale di calcolo |
| coef | coefficiente di sicurezza |
| Co | combinazione di carico |
| SLV | stato limite di salvaguardia della vita |
| SLU | stato limite ultimo |
| Ger. | sollecitazioni derivanti da gerarchia delle resistenze |
| VEdX | taglio di calcolo lungo X |
| VRdX | resistenza del cls per taglio lungo X |
| VRsdX | resistenza delle staffe per taglio lungo X |
| VRcdX | resistenza delle bielle in cls per taglio lungo X |
| VRdY | resistenza del cls per taglio lungo Y |
| VRsdY | resistenza delle staffe per taglio lungo Y |
| VRcdY | resistenza delle bielle in cls per taglio lungo Y |
| VEdmax | taglio risultante massimo di calcolo |
| cotg | cotangente dell'angolo di inclinazione delle bielle assunto in verifica |
| AstX | area di staffe lungo X |
| AstY | area di staffe lungo Y |
| Luce | Luce netta del pilastro (misurata a filo delle travi) |
| Mxp,i | momento da gerarchia attorno all'asse X della sezione inferiore |
| Mxp,s | momento da gerarchia attorno all'asse X della sezione superiore |
| Myp,i | momento da gerarchia attorno all'asse Y della sezione inferiore |
| Myp,s | momento da gerarchia attorno all'asse Y della sezione superiore |
| Tpx | taglio lungo X in applicazione della gerarchia delle resistenze |
| Tpy | taglio lungo Y in applicazione della gerarchia delle resistenze |
| sc.ra | tensione sul cls in combinazione rara (caratteristica) |
| sf.ra | tensione sull'acciaio in combinazione rara (caratteristica) |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | |
|--------------------------|--|
| sc.q.p. | tensione sul cls in combinazione quasi permanente |
| Mx | momento attorno all'asse X |
| My | momento attorno all'asse Y |
| N | sforzo normale |
| Wk ra | apertura caratteristica delle fessure in combinazione rara |
| Wk fr | apertura caratteristica delle fessure in combinazione frequente |
| Wk q.p | apertura caratteristica delle fessure in combinazione quasi permanente |
| MtMax | momento torcente massimo |
| sc | tensione sul cls |
| sf | tensione sull'acciaio |
| AminX | area minima di staffe richieste lungo X |
| AminY | area minima di staffe richieste lungo Y |
| Tmax | taglio massimo |
| M2 | Momento flettente attorno all'asse locale 2 |
| M3 | Momento flettente attorno all'asse locale 3 |
| bw,x | Larghezza della sezione assunta per verifica a taglio in direzione x |
| bw,y | Larghezza della sezione assunta per verifica a taglio in direzione y |
| Tmax | taglio massimo |
| M2p,i | momento da gerarchia attorno all'asse 2 della sezione inferiore |
| M2p,s | momento da gerarchia attorno all'asse 2 della sezione superiore |
| T3p | taglio lungo l'asse locale 3 in applicazione della gerarchia delle resistenze |
| A.l. | area longitudinale |
| A.st. | area staffe |
| A.l.r. | area longitudinale richiesta per la torsione |
| A.st.r. | area staffe richieste per la torsione |
| A.l.disp. | area longitudinale disponibile per la torsione |
| A.st.Disp. | area staffe disponibile per la torsione |
| MtMax | momento torcente massimo |
| lambda,x lambda,y | snellezze per sbandamento in direzione degli assi di definizione della sezione |
| Max May | momenti dovuti alle imperfezioni costruttive |
| M0ex M0ey | momenti secondo EC2 5.8.8.2 (2) |
| M2x M2y | momenti dovuti agli effetti del secondo ordine EC2 5.8.8.2 (3) |
| c.s.x c.s.y | coefficienti di sicurezza a pressoflessione retta |
| (5.38) | soddisfaccimento sia di EC2 (5.38a) che di EC2 (5.38b) |
| (5.39) | coefficiente risultato dell'applicazione del criterio semplificato EC2 (5.39) |
| i | interasse verticale delle staffe interne al nodo |
| bx, by | dimensioni x ed y assunte nella verifica del nodo |
| nst*Ast,x | area di una staffa per resistenza in direzione x |
| nst*Ast,y | area di una staffa per resistenza in direzione y |

Pilastrata 1

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

asta sap n° 23
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|--------|
| 0.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.4 | -73 | 65 | -82 | 4 SLV |
| 121.9 | 3.1 | 5.9 | 5.9 | 3.1 | 6.5 | 3.1 | 6.5 | 3.3 | 25 | -28 | -63 | 13 SLV |
| 162.5 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 6.5 | -8 | -21 | -46 | 11 SLV |
| 243.8 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.5 | -16 | -39 | -90 | 6 SLV |
| 325.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.5 | 20 | -86 | -83 | 2 SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEdmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 13.9 | 4 | -103.8 | 0.17 | 472.0 | 65.9 | 172.7 | 1.00 | 3.9 | 4 | -103.8 | 0.17 | 451.9 | 65.9 | 172.7 | 1.00 | 14.5 | 4 |
| 121.9 | 13.9 | 4 | -101.9 | 0.10 | 471.0 | 65.2 | 100.8 | 1.00 | 3.9 | 4 | -101.9 | 0.10 | 451.9 | 65.2 | 100.8 | 1.00 | 14.5 | 4 |
| 162.5 | 13.9 | 4 | -101.9 | 0.10 | 471.0 | 65.2 | 100.8 | 1.00 | 3.9 | 4 | -101.9 | 0.10 | 451.9 | 65.2 | 100.8 | 1.00 | 14.5 | 4 |
| 243.8 | 13.9 | 4 | -101.9 | 0.10 | 471.0 | 65.2 | 100.8 | 1.00 | 3.9 | 4 | -101.9 | 0.10 | 451.9 | 65.2 | 100.8 | 1.00 | 14.5 | 4 |
| 325.0 | 13.9 | 4 | -93.2 | 0.17 | 469.8 | 64.4 | 172.7 | 1.00 | 3.9 | 4 | -93.2 | 0.17 | 451.9 | 64.4 | 172.7 | 1.00 | 14.5 | 4 |

SLV

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEdmax | Co |
|-------|------|----|-------|------|-------|------|-------|------|------|----|-------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 94.4 | 6 | -97.1 | 0.17 | 470.8 | 65.0 | 172.7 | 1.00 | 94.4 | 6 | -97.1 | 0.17 | 451.9 | 65.0 | 172.7 | 1.00 | 133.6 | 6 |
| 121.9 | 94.4 | 6 | -95.6 | 0.10 | 470.0 | 64.5 | 100.8 | 1.00 | 94.4 | 6 | -95.6 | 0.10 | 451.9 | 64.5 | 100.8 | 1.00 | 133.6 | 6 |
| 162.5 | 94.4 | 6 | -95.6 | 0.10 | 470.0 | 64.5 | 100.8 | 1.00 | 94.4 | 6 | -95.6 | 0.10 | 451.9 | 64.5 | 100.8 | 1.00 | 133.6 | 6 |
| 243.8 | 94.4 | 6 | -95.6 | 0.10 | 470.0 | 64.5 | 100.8 | 1.00 | 94.4 | 6 | -95.6 | 0.10 | 451.9 | 64.5 | 100.8 | 1.00 | 133.6 | 6 |
| 325.0 | 94.4 | 6 | -89.0 | 0.17 | 469.0 | 63.9 | 172.7 | 1.00 | 94.4 | 6 | -89.0 | 0.17 | 451.9 | 63.9 | 172.7 | 1.00 | 133.6 | 6 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| Luce | Mxp,i | Myp,i | Mxp,s | Myp,s | Txp | Typ | Co |
|------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|
| 325 | 140.1 | 140.1 | 138.9 | 138.9 | 94.4 | 94.4 | 6 |

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|----|-----|-----|----|-------|----|-----|-----|----|---------|----|-----|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0 | -13 | 2 | 6 | -79 | 2 | 15 | 2 | 6 | -79 | 2 | -11.6 | 2 | 5 | -74 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 122 | -15 | -2 | -7 | -75 | 2 | 51 | -2 | -7 | -75 | 2 | -14.5 | -2 | -7 | -70 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 163 | -22 | -3 | -11 | -74 | 2 | 178 | -3 | -11 | -74 | 2 | -20.4 | -3 | -10 | -69 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 244 | -40 | -5 | -20 | -71 | 2 | 546 | -5 | -20 | -71 | 2 | -37.0 | -5 | -18 | -67 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 325 | -56 | -8 | -28 | -69 | 2 | 902 | -8 | -28 | -69 | 2 | -52.2 | -7 | -26 | -64 | 2 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| Quota | Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
|-------|-----------|----|------|------|-----------|-----------|--------------|
| 343 | NO | 14 | 35.0 | 35.0 | 2.36 | 2.36 | 0.00386 |

Pilastrata 2

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 25
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| 0.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.3 | 110 | 25 | -128 | 9 SLV |
| 121.9 | 3.1 | 5.9 | 5.9 | 3.1 | 6.5 | 3.1 | 6.5 | 3.7 | 27 | -24 | -119 | 13 SLV |
| 162.5 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 6.6 | 6 | -26 | -117 | 13 SLV |
| 243.8 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 2.2 | -49 | -39 | -121 | 9 SLV |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

325.0 3.1 4.5 4.5 3.1 4.5 3.1 4.5 1.2 -100 -59 -118 9 SLV

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 31.9 | 4 | -208.1 | 0.17 | 492.5 | 79.5 | 172.7 | 1.00 | 7.3 | 4 | -208.1 | 0.17 | 451.9 | 79.5 | 172.7 | 1.00 | 32.8 | 4 |
| 121.9 | 31.9 | 4 | -206.2 | 0.10 | 491.5 | 78.8 | 100.8 | 1.00 | 7.3 | 4 | -206.2 | 0.10 | 451.9 | 78.8 | 100.8 | 1.00 | 32.8 | 4 |
| 162.5 | 31.9 | 4 | -206.2 | 0.10 | 491.5 | 78.8 | 100.8 | 1.00 | 7.3 | 4 | -206.2 | 0.10 | 451.9 | 78.8 | 100.8 | 1.00 | 32.8 | 4 |
| 243.8 | 31.9 | 4 | -206.2 | 0.10 | 491.5 | 78.8 | 100.8 | 1.00 | 7.3 | 4 | -206.2 | 0.10 | 451.9 | 78.8 | 100.8 | 1.00 | 32.8 | 4 |
| 325.0 | 31.9 | 4 | -197.5 | 0.17 | 490.3 | 78.0 | 172.7 | 1.00 | 7.3 | 4 | -197.5 | 0.17 | 451.9 | 78.0 | 172.7 | 1.00 | 32.8 | 4 |

SLV

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 99.8 | 4 | -172.2 | 0.17 | 485.5 | 74.8 | 172.7 | 1.00 | 99.8 | 4 | -172.2 | 0.17 | 451.9 | 74.8 | 172.7 | 1.00 | 141.1 | 4 |
| 121.9 | 99.8 | 4 | -170.7 | 0.10 | 484.7 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 99.8 | 4 | -170.7 | 0.10 | 451.9 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 141.1 | 4 |
| 162.5 | 99.8 | 4 | -170.7 | 0.10 | 484.7 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 99.8 | 4 | -170.7 | 0.10 | 451.9 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 141.1 | 4 |
| 243.8 | 99.8 | 4 | -170.7 | 0.10 | 484.7 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 99.8 | 4 | -170.7 | 0.10 | 451.9 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 141.1 | 4 |
| 325.0 | 99.8 | 4 | -164.1 | 0.17 | 483.8 | 73.7 | 172.7 | 1.00 | 99.8 | 4 | -164.1 | 0.17 | 451.9 | 73.7 | 172.7 | 1.00 | 141.1 | 4 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| Luce | Mxp,i | Myp,i | Mxp,s | Myp,s | Txp | Typ | Co |
|------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|
| 325 | 147.9 | 147.9 | 147.0 | 147.0 | 99.8 | 99.8 | 4 |

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|-----|-----|------|----|-------|-----|-----|------|----|---------|----|-----|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0 | -42 | 8 | 19 | -158 | 2 | 277 | 8 | 19 | -158 | 2 | -38.2 | 7 | 17 | -147 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 122 | -22 | 1 | -10 | -154 | 2 | -266 | 1 | -10 | -154 | 2 | -20.2 | 1 | -9 | -144 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 163 | -33 | -1 | -19 | -153 | 2 | 175 | -1 | -19 | -153 | 2 | -30.2 | -1 | -17 | -142 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 244 | -71 | -6 | -39 | -150 | 2 | 948 | -6 | -39 | -150 | 2 | -65.2 | -5 | -36 | -140 | 2 | 0.020 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.017 |
| 325 | -107 | -10 | -58 | -148 | 2 | 1723 | -10 | -58 | -148 | 2 | -97.9 | -9 | -53 | -137 | 2 | 0.038 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.034 | 0.034 |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| Quota | Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
|-------|-----------|----|------|------|-----------|-----------|--------------|
| 343 | NO | 14 | 35.0 | 35.0 | 2.36 | 2.36 | 0.00386 |

Pilastrata 3

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 19

calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)

sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| 0.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.6 | 79 | -34 | -71 | 13 SLV |
| 121.9 | 3.1 | 5.9 | 5.9 | 3.1 | 6.5 | 3.1 | 6.5 | 3.1 | 35 | -21 | -68 | 13 SLV |
| 162.5 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 5.0 | 22 | -17 | -66 | 13 SLV |
| 243.8 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 20 | -42 | -103 | 3 SLV |
| 325.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.6 | 42 | -76 | -101 | 3 SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 19.7 | 4 | -127.2 | 0.17 | 476.6 | 68.9 | 172.7 | 1.00 | 0.8 | 4 | -127.2 | 0.17 | 451.9 | 68.9 | 172.7 | 1.00 | 19.7 | 4 |
| 121.9 | 19.7 | 4 | -125.3 | 0.10 | 475.6 | 68.2 | 100.8 | 1.00 | 0.8 | 4 | -125.3 | 0.10 | 451.9 | 68.2 | 100.8 | 1.00 | 19.7 | 4 |
| 162.5 | 19.7 | 4 | -125.3 | 0.10 | 475.6 | 68.2 | 100.8 | 1.00 | 0.8 | 4 | -125.3 | 0.10 | 451.9 | 68.2 | 100.8 | 1.00 | 19.7 | 4 |
| 243.8 | 19.7 | 4 | -125.3 | 0.10 | 475.6 | 68.2 | 100.8 | 1.00 | 0.8 | 4 | -125.3 | 0.10 | 451.9 | 68.2 | 100.8 | 1.00 | 19.7 | 4 |

Eurolink S.C.p.A.

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|----|-------------|------|-------|------|-------|------|------|----|-------------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 325.0 | 19.7 | 4 | -116.7 | 0.17 | 474.4 | 67.4 | 172.7 | 1.00 | 0.8 | 4 | -116.7 | 0.17 | 451.9 | 67.4 | 172.7 | 1.00 | 19.7 | 4 |
| SLV | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| quota | VEDx | Co | N AstX | | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N AstY | | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
| 0.0 | 95.6 | 3 | -110.7 0.17 | | 473.4 | 66.8 | 172.7 | 1.00 | 95.6 | 3 | -110.7 0.17 | | 451.9 | 66.8 | 172.7 | 1.00 | 135.1 | 3 |
| 121.9 | 95.6 | 3 | -109.2 0.10 | | 472.6 | 66.3 | 100.8 | 1.00 | 95.6 | 3 | -109.2 0.10 | | 451.9 | 66.3 | 100.8 | 1.00 | 135.1 | 3 |
| 162.5 | 95.6 | 3 | -109.2 0.10 | | 472.6 | 66.3 | 100.8 | 1.00 | 95.6 | 3 | -109.2 0.10 | | 451.9 | 66.3 | 100.8 | 1.00 | 135.1 | 3 |
| 243.8 | 95.6 | 3 | -109.2 0.10 | | 472.6 | 66.3 | 100.8 | 1.00 | 95.6 | 3 | -109.2 0.10 | | 451.9 | 66.3 | 100.8 | 1.00 | 135.1 | 3 |
| 325.0 | 95.6 | 3 | -102.6 0.17 | | 471.7 | 65.6 | 172.7 | 1.00 | 95.6 | 3 | -102.6 0.17 | | 451.9 | 65.6 | 172.7 | 1.00 | 135.1 | 3 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|
| Luce | Mxp,i | Myp,i | Mxp,s | Myp,s | Txp | Typ | Co |
| 325 | 141.7 | 141.7 | 140.6 | 140.6 | 95.6 | 95.6 | 3 |

Verifiche di esercizio

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|----|-----|-------|--|-------|----|-----|-------|--|---------|----|-----|-------|--|-------|-------|--------|
| quota | sc.ra | Mx | My | N Co | | sf.ra | Mx | My | N Co | | sc.q.p. | Mx | My | N Co | | Wk ra | Wk fr | Wk q.p |
| 0 | -31 | 9 | 11 | -97 2 | | 245 | 9 | 11 | -97 2 | | -27.9 | 8 | 10 | -90 2 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 122 | -27 | 8 | -7 | -93 2 | | 158 | 8 | -7 | -93 2 | | -25.0 | 8 | -7 | -87 2 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 163 | -33 | 8 | -13 | -92 2 | | 295 | 8 | -13 | -92 2 | | -30.7 | 8 | -12 | -86 2 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 244 | -52 | 8 | -25 | -89 2 | | 722 | 8 | -25 | -89 2 | | -48.8 | 8 | -23 | -83 2 | | 0.012 | 0.011 | 0.010 |
| 325 | -69 | 7 | -37 | -87 2 | | 1140 | 7 | -37 | -87 2 | | -64.7 | 7 | -34 | -81 2 | | 0.023 | 0.021 | 0.020 |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| | | | | | | | |
|-------|-----------|----|------|------|-----------|-----------|--------------|
| Quota | Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
| 343 | NO | 14 | 35.0 | 35.0 | 2.36 | 2.36 | 0.00386 |

Pilastrata 4

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 21
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
| 0.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.3 | -58 | -90 | -124 | 11 SLV |
| 121.9 | 3.1 | 5.9 | 5.9 | 3.1 | 6.5 | 3.1 | 6.5 | 4.2 | -21 | -24 | -120 | 11 SLV |
| 162.5 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 12.6 | -10 | 7 | -117 | 4 SLV |
| 243.8 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.2 | -9 | 50 | -142 | 15 SLV |
| 325.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.4 | -15 | 102 | -140 | 15 SLV |

Verifiche a taglio

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|----|-------------|--|-------|------|-------|------|------|----|-------------|--|-------|------|-------|------|--------|----|
| SLU | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| quota | VEDx | Co | N AstX | | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N AstY | | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
| 0.0 | 3.6 | 4 | -202.6 0.17 | | 491.4 | 78.8 | 172.7 | 1.00 | 3.0 | 4 | -202.6 0.17 | | 451.9 | 78.8 | 172.7 | 1.00 | 4.7 | 4 |
| 121.9 | 3.6 | 4 | -200.6 0.10 | | 490.4 | 78.1 | 100.8 | 1.00 | 3.0 | 4 | -200.6 0.10 | | 451.9 | 78.1 | 100.8 | 1.00 | 4.7 | 4 |
| 162.5 | 3.6 | 4 | -200.6 0.10 | | 490.4 | 78.1 | 100.8 | 1.00 | 3.0 | 4 | -200.6 0.10 | | 451.9 | 78.1 | 100.8 | 1.00 | 4.7 | 4 |
| 243.8 | 3.6 | 4 | -200.6 0.10 | | 490.4 | 78.1 | 100.8 | 1.00 | 3.0 | 4 | -200.6 0.10 | | 451.9 | 78.1 | 100.8 | 1.00 | 4.7 | 4 |
| 325.0 | 3.6 | 4 | -192.0 0.17 | | 489.2 | 77.3 | 172.7 | 1.00 | 3.0 | 4 | -192.0 0.17 | | 451.9 | 77.3 | 172.7 | 1.00 | 4.7 | 4 |
| SLV | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| quota | VEDx | Co | N AstX | | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N AstY | | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
| 0.0 | 99.8 | 9 | -172.1 0.17 | | 485.5 | 74.8 | 172.7 | 1.00 | 99.8 | 9 | -172.1 0.17 | | 451.9 | 74.8 | 172.7 | 1.00 | 141.1 | 9 |
| 121.9 | 99.8 | 9 | -170.7 0.10 | | 484.7 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 99.8 | 9 | -170.7 0.10 | | 451.9 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 141.1 | 9 |
| 162.5 | 99.8 | 9 | -170.7 0.10 | | 484.7 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 99.8 | 9 | -170.7 0.10 | | 451.9 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 141.1 | 9 |
| 243.8 | 99.8 | 9 | -170.7 0.10 | | 484.7 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 99.8 | 9 | -170.7 0.10 | | 451.9 | 74.3 | 100.8 | 1.00 | 141.1 | 9 |
| 325.0 | 99.8 | 9 | -164.0 0.17 | | 483.8 | 73.7 | 172.7 | 1.00 | 99.8 | 9 | -164.0 0.17 | | 451.9 | 73.7 | 172.7 | 1.00 | 141.1 | 9 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
 325 147.8 147.8 147.0 147.0 99.8 99.8 9

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|----|----|------|----|-------|----|----|------|----|---------|----|----|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0 | -12 | 0 | -2 | -153 | 2 | -174 | 0 | -2 | -153 | 2 | -11.5 | 0 | -2 | -143 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 122 | -13 | -2 | 1 | -150 | 2 | -177 | -2 | 1 | -150 | 2 | -12.2 | -2 | 1 | -139 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 163 | -15 | -3 | 2 | -149 | 2 | -199 | -3 | 2 | -149 | 2 | -13.7 | -3 | 2 | -138 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 244 | -19 | -5 | 4 | -146 | 2 | -245 | -5 | 4 | -146 | 2 | -17.6 | -5 | 4 | -135 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 325 | -23 | -7 | 6 | -144 | 2 | 27 | -7 | 6 | -128 | 1 | -21.6 | -7 | 6 | -133 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

Quota Confinato i bx by nst*Ast,x nst*Ast,y 0.05*fck/fyk
 343 NO 14 35.0 35.0 2.36 2.36 0.00386

Pilastrata 5

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 27
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 153.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | Msdx | Msdy | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|--------|
| 0.0 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 19.0 | 4.6 | 2.0 | 113 | -142 | -304 | 15 SLV |
| 121.9 | 3.8 | 4.9 | 6.8 | 0.0 | 0.0 | 19.0 | 5.5 | 4.2 | 415 | 10 | -280 | 9 SLV |
| 162.5 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 19.0 | 4.6 | 5.6 | 338 | 8 | -276 | 9 SLV |
| 243.8 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 19.0 | 4.6 | 6.8 | 107 | 48 | -276 | 15 SLV |
| 325.0 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 19.0 | 4.6 | 2.6 | 106 | 110 | -267 | 15 SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|--------|-------|-------|------|------|----|--------|------|--------|-------|--------|------|--------|----|
| 0.0 | 7.9 | 4 | -435.3 | 0.79 | 1723.0 | 255.2 | 671.3 | 1.00 | 42.0 | 4 | -435.3 | 0.22 | 1884.5 | 203.0 | 1120.6 | 1.00 | 42.7 | 4 |
| 121.9 | 7.9 | 4 | -435.3 | 0.79 | 1723.0 | 255.2 | 671.3 | 1.00 | 42.0 | 4 | -435.3 | 0.22 | 1884.5 | 203.0 | 1120.6 | 1.00 | 42.7 | 4 |
| 162.5 | 7.9 | 4 | -435.3 | 0.79 | 1723.0 | 255.2 | 671.3 | 1.00 | 42.0 | 4 | -435.3 | 0.22 | 1884.5 | 203.0 | 1120.6 | 1.00 | 42.7 | 4 |
| 243.8 | 7.9 | 4 | -435.3 | 0.79 | 1723.0 | 255.2 | 671.3 | 1.00 | 42.0 | 4 | -435.3 | 0.22 | 1884.5 | 203.0 | 1120.6 | 1.00 | 42.7 | 4 |
| 325.0 | 7.9 | 4 | -435.3 | 0.79 | 1723.0 | 255.2 | 671.3 | 1.00 | 42.0 | 4 | -435.3 | 0.22 | 1884.5 | 203.0 | 1120.6 | 1.00 | 42.7 | 4 |

SLV

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|-------|----|--------|------|--------|-------|-------|------|-------|----|--------|------|--------|-------|--------|------|--------|----|
| 0.0 | 180.4 | 8 | -318.6 | 0.79 | 1701.9 | 241.1 | 671.3 | 1.00 | 984.0 | 8 | -318.6 | 0.22 | 1884.5 | 186.9 | 1120.6 | 1.00 | 1000.4 | 8 |
| 121.9 | 180.4 | 8 | -318.6 | 0.79 | 1701.9 | 241.1 | 671.3 | 1.00 | 984.0 | 8 | -318.6 | 0.22 | 1884.5 | 186.9 | 1120.6 | 1.00 | 1000.4 | 8 |
| 162.5 | 180.4 | 8 | -318.6 | 0.79 | 1701.9 | 241.1 | 671.3 | 1.00 | 984.0 | 8 | -318.6 | 0.22 | 1884.5 | 186.9 | 1120.6 | 1.00 | 1000.4 | 8 |
| 243.8 | 180.4 | 8 | -318.6 | 0.79 | 1701.9 | 241.1 | 671.3 | 1.00 | 984.0 | 8 | -318.6 | 0.22 | 1884.5 | 186.9 | 1120.6 | 1.00 | 1000.4 | 8 |
| 325.0 | 180.4 | 8 | -318.6 | 0.79 | 1701.9 | 241.1 | 671.3 | 1.00 | 984.0 | 8 | -318.6 | 0.22 | 1884.5 | 186.9 | 1120.6 | 1.00 | 1000.4 | 8 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
 325 1462.6 268.5 1444.6 264.6 180.4 984.0 8

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|-----|----|------|----|-------|-----|----|------|----|---------|-----|----|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0 | -10 | 34 | -3 | -330 | 2 | -138 | 34 | -3 | -330 | 2 | -9.0 | 31 | -3 | -306 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 122 | -12 | 72 | 4 | -316 | 2 | -173 | 72 | 4 | -316 | 2 | -11.4 | 66 | 4 | -292 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 163 | -14 | 84 | 6 | -312 | 2 | 21 | 84 | 6 | -312 | 2 | -12.8 | 76 | 6 | -288 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 244 | -19 | 110 | 11 | -302 | 2 | 99 | 110 | 11 | -302 | 2 | -17.1 | 101 | 10 | -278 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 325 | -24 | 135 | 16 | -293 | 2 | 207 | 135 | 16 | -293 | 2 | -22.2 | 123 | 15 | -269 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| | | | | | | |
|-----------------|----|----|------|-----------|-----------|--------------|
| Quota Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
| 343 | NO | 7 | 50.0 | 35.0 | 5.50 | 1.57 |
| | | | | | | 0.00386 |

Pilastrata 6

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 26
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| 0.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 54 | -130 | -153 | 14 SLV |
| 121.9 | 3.1 | 6.3 | 5.4 | 3.1 | 6.5 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 20 | -38 | -148 | 14 SLV |
| 162.5 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 8.5 | 11 | 20 | -171 | 1 SLV |
| 243.8 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | -13 | 53 | -144 | 14 SLV |
| 325.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | -35 | 113 | -141 | 14 SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 3.7 | 4 | -244.5 | 0.13 | 627.6 | 92.2 | 200.4 | 1.00 | 5.6 | 4 | -244.5 | 0.20 | 539.7 | 97.6 | 168.5 | 1.00 | 6.7 | 4 |
| 121.9 | 3.7 | 4 | -242.1 | 0.08 | 626.3 | 91.4 | 126.6 | 1.00 | 5.6 | 4 | -242.1 | 0.12 | 539.7 | 96.8 | 106.4 | 1.00 | 6.7 | 4 |
| 162.5 | 3.7 | 4 | -242.1 | 0.08 | 626.3 | 91.4 | 126.6 | 1.00 | 5.6 | 4 | -242.1 | 0.12 | 539.7 | 96.8 | 106.4 | 1.00 | 6.7 | 4 |
| 243.8 | 3.7 | 4 | -242.1 | 0.08 | 626.3 | 91.4 | 126.6 | 1.00 | 5.6 | 4 | -242.1 | 0.12 | 539.7 | 96.8 | 106.4 | 1.00 | 6.7 | 4 |
| 325.0 | 3.7 | 4 | -231.5 | 0.13 | 624.9 | 90.5 | 200.4 | 1.00 | 5.6 | 4 | -231.5 | 0.20 | 539.7 | 95.9 | 168.5 | 1.00 | 6.7 | 4 |

SLV

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|-------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 125.6 | 7 | -198.5 | 0.13 | 618.3 | 86.0 | 200.4 | 1.00 | 69.9 | 7 | -198.5 | 0.20 | 539.7 | 91.8 | 168.5 | 1.00 | 143.8 | 7 |
| 121.9 | 125.6 | 7 | -196.7 | 0.08 | 617.2 | 85.3 | 126.6 | 1.00 | 69.9 | 7 | -196.7 | 0.12 | 539.7 | 91.1 | 106.4 | 1.00 | 143.8 | 7 |
| 162.5 | 125.6 | 7 | -196.7 | 0.08 | 617.2 | 85.3 | 126.6 | 1.00 | 69.9 | 7 | -196.7 | 0.12 | 539.7 | 91.1 | 106.4 | 1.00 | 143.8 | 7 |
| 243.8 | 125.6 | 7 | -196.7 | 0.08 | 617.2 | 85.3 | 126.6 | 1.00 | 69.9 | 7 | -196.7 | 0.12 | 539.7 | 91.1 | 106.4 | 1.00 | 143.8 | 7 |
| 325.0 | 125.6 | 7 | -188.5 | 0.13 | 616.2 | 84.6 | 200.4 | 1.00 | 69.9 | 7 | -188.5 | 0.20 | 539.7 | 90.5 | 168.5 | 1.00 | 143.8 | 7 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| Luce | Mxp,i | Myp,i | Mxp,s | Myp,s | Txp | Typ | Co |
| 325 | 104.0 | 186.7 | 102.7 | 184.4 | 125.6 | 69.9 | 7 |

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|----|----|------|----|-------|----|----|------|----|---------|----|----|------|----|-------|-------|-------|-------|----|-----|
| 0 | -24 | 12 | 2 | -185 | 2 | -299 | 12 | 2 | -185 | 2 | -22.0 | 11 | 2 | -172 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |
| 122 | -21 | 7 | 5 | -181 | 2 | -259 | 7 | 5 | -181 | 2 | -19.2 | 6 | 5 | -167 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |
| 163 | -19 | 5 | 6 | -179 | 2 | -254 | 5 | 6 | -179 | 2 | -17.9 | 5 | 6 | -166 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |
| 244 | -17 | 2 | 8 | -176 | 2 | -231 | 2 | 8 | -176 | 2 | -15.8 | 2 | 8 | -163 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |
| 325 | -18 | -2 | 11 | -173 | 2 | -248 | -2 | 11 | -173 | 2 | -16.5 | -1 | 10 | -160 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| | | | | | | |
|-----------------|----|----|------|-----------|-----------|--------------|
| Quota Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
| 343 | NO | 8 | 35.0 | 50.0 | 1.57 | 1.57 |
| | | | | | | 0.00386 |

Pilastrata 7

Eurolink S.C.p.A.

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 22
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| 0.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.1 | -84 | -87 | -115 | 11 SLV |
| 121.9 | 3.1 | 5.9 | 5.9 | 3.1 | 6.5 | 3.1 | 6.5 | 3.1 | -33 | -26 | -112 | 11 SLV |
| 162.5 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 8.6 | -17 | -8 | -111 | 11 SLV |
| 243.8 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.0 | -17 | -50 | -150 | 2 SLV |
| 325.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.3 | -38 | -101 | -148 | 2 SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEdmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 2.6 | 4 | -200.0 | 0.17 | 490.9 | 78.4 | 172.7 | 1.00 | 1.3 | 4 | -200.0 | 0.17 | 451.9 | 78.4 | 172.7 | 1.00 | 2.9 | 4 |
| 121.9 | 2.6 | 4 | -198.1 | 0.10 | 489.9 | 77.7 | 100.8 | 1.00 | 1.3 | 4 | -198.1 | 0.10 | 451.9 | 77.7 | 100.8 | 1.00 | 2.9 | 4 |
| 162.5 | 2.6 | 4 | -198.1 | 0.10 | 489.9 | 77.7 | 100.8 | 1.00 | 1.3 | 4 | -198.1 | 0.10 | 451.9 | 77.7 | 100.8 | 1.00 | 2.9 | 4 |
| 243.8 | 2.6 | 4 | -198.1 | 0.10 | 489.9 | 77.7 | 100.8 | 1.00 | 1.3 | 4 | -198.1 | 0.10 | 451.9 | 77.7 | 100.8 | 1.00 | 2.9 | 4 |
| 325.0 | 2.6 | 4 | -189.4 | 0.17 | 488.7 | 76.9 | 172.7 | 1.00 | 1.3 | 4 | -189.4 | 0.17 | 451.9 | 76.9 | 172.7 | 1.00 | 2.9 | 4 |

SLV

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEdmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 99.5 | 6 | -166.6 | 0.17 | 484.4 | 74.1 | 172.7 | 1.00 | 99.5 | 6 | -166.6 | 0.17 | 451.9 | 74.1 | 172.7 | 1.00 | 140.7 | 6 |
| 121.9 | 99.5 | 6 | -165.1 | 0.10 | 483.6 | 73.6 | 100.8 | 1.00 | 99.5 | 6 | -165.1 | 0.10 | 451.9 | 73.6 | 100.8 | 1.00 | 140.7 | 6 |
| 162.5 | 99.5 | 6 | -165.1 | 0.10 | 483.6 | 73.6 | 100.8 | 1.00 | 99.5 | 6 | -165.1 | 0.10 | 451.9 | 73.6 | 100.8 | 1.00 | 140.7 | 6 |
| 243.8 | 99.5 | 6 | -165.1 | 0.10 | 483.6 | 73.6 | 100.8 | 1.00 | 99.5 | 6 | -165.1 | 0.10 | 451.9 | 73.6 | 100.8 | 1.00 | 140.7 | 6 |
| 325.0 | 99.5 | 6 | -158.5 | 0.17 | 482.7 | 72.9 | 172.7 | 1.00 | 99.5 | 6 | -158.5 | 0.17 | 451.9 | 72.9 | 172.7 | 1.00 | 140.7 | 6 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| Luce | Mxp,i | Myp,i | Mxp,s | Myp,s | Txp | Typ | Co |
|------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|
| 325 | 147.4 | 147.4 | 146.6 | 146.6 | 99.5 | 99.5 | 6 |

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|----|----|------|----|-------|----|----|------|----|---------|----|----|------|----|-------|-------|-------|-------|----|-----|
| 0 | -12 | -1 | 1 | -152 | 2 | -168 | -1 | 1 | -152 | 2 | -11.0 | -1 | 1 | -141 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |
| 122 | -13 | -2 | -1 | -148 | 2 | -178 | -2 | -1 | -148 | 2 | -12.4 | -2 | -1 | -137 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |
| 163 | -14 | -3 | -2 | -147 | 2 | -192 | -3 | -2 | -147 | 2 | -13.1 | -3 | -2 | -136 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |
| 244 | -16 | -4 | -4 | -144 | 2 | -217 | -4 | -4 | -144 | 2 | -15.3 | -3 | -3 | -134 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |
| 325 | -19 | -4 | -5 | -142 | 2 | -241 | -4 | -5 | -142 | 2 | -17.4 | -4 | -5 | -131 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| Quota | Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fcck/fyk |
|-------|-----------|----|------|------|-----------|-----------|---------------|
| 343 | NO | 14 | 35.0 | 35.0 | 2.36 | 2.36 | 0.00386 |

Pilastrata 8

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 24
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
| 0.0 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 101 | 102 | -272 | 6 SLV |

Eurolink S.C.p.A.

| | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| | | FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----|
| 121.9 | 3.8 | 6.6 | 5.6 | 3.8 | 6.8 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | -26 | -36 | -269 | 11 | SLV |
| 162.5 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 8.1 | -1 | -3 | -384 | 4 | SLU |
| 243.8 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 3.9 | -38 | 23 | -262 | 10 | SLV |
| 325.0 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | -94 | 7 | -260 | 6 | SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|-------|-------|------|------|----|--------|------|-------|-------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 3.7 | 4 | -391.3 | 0.13 | 656.2 | 112.1 | 200.0 | 1.00 | 4.5 | 4 | -391.3 | 0.20 | 537.6 | 116.0 | 167.8 | 1.00 | 5.8 | 4 |
| 121.9 | 3.7 | 4 | -388.9 | 0.10 | 654.9 | 111.2 | 160.0 | 1.00 | 4.5 | 4 | -388.9 | 0.16 | 537.6 | 115.1 | 134.3 | 1.00 | 5.8 | 4 |
| 162.5 | 3.7 | 4 | -388.9 | 0.10 | 654.9 | 111.2 | 160.0 | 1.00 | 4.5 | 4 | -388.9 | 0.16 | 537.6 | 115.1 | 134.3 | 1.00 | 5.8 | 4 |
| 243.8 | 3.7 | 4 | -388.9 | 0.10 | 654.9 | 111.2 | 160.0 | 1.00 | 4.5 | 4 | -388.9 | 0.16 | 537.6 | 115.1 | 134.3 | 1.00 | 5.8 | 4 |
| 325.0 | 3.7 | 4 | -378.3 | 0.13 | 653.6 | 110.3 | 200.0 | 1.00 | 4.5 | 4 | -378.3 | 0.20 | 537.6 | 114.3 | 167.8 | 1.00 | 5.8 | 4 |

SLV

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|-------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|-------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 152.8 | 3 | -275.2 | 0.13 | 632.6 | 96.3 | 200.0 | 1.00 | 85.4 | 3 | -275.2 | 0.20 | 537.6 | 101.2 | 167.8 | 1.00 | 175.0 | 3 |
| 121.9 | 152.8 | 3 | -273.4 | 0.10 | 631.6 | 95.6 | 160.0 | 1.00 | 85.4 | 3 | -273.4 | 0.16 | 537.6 | 100.6 | 134.3 | 1.00 | 175.0 | 3 |
| 162.5 | 152.8 | 3 | -273.4 | 0.10 | 631.6 | 95.6 | 160.0 | 1.00 | 85.4 | 3 | -273.4 | 0.16 | 537.6 | 100.6 | 134.3 | 1.00 | 175.0 | 3 |
| 243.8 | 152.8 | 3 | -273.4 | 0.10 | 631.6 | 95.6 | 160.0 | 1.00 | 85.4 | 3 | -273.4 | 0.16 | 537.6 | 100.6 | 134.3 | 1.00 | 175.0 | 3 |
| 325.0 | 152.8 | 3 | -265.3 | 0.13 | 630.5 | 94.9 | 200.0 | 1.00 | 85.4 | 3 | -265.3 | 0.20 | 537.6 | 100.0 | 167.8 | 1.00 | 175.0 | 3 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| Luce | Mxp,i | Myp,i | Mxp,s | Myp,s | Txp | Typ | Co |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 325 | 126.8 | 226.3 | 125.5 | 225.1 | 152.8 | 85.4 | 3 |

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|----|----|------|----|-------|----|----|------|----|---------|----|----|------|----|-------|-------|-------|----|----|-----|
| 0 | -22 | 5 | 2 | -296 | 2 | -304 | 5 | 2 | -296 | 2 | -20.2 | 4 | 2 | -273 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 122 | -17 | 1 | -2 | -291 | 2 | -254 | 1 | -2 | -291 | 2 | -16.1 | 1 | -1 | -268 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 163 | -18 | -1 | -3 | -290 | 2 | -262 | -1 | -3 | -290 | 2 | -16.6 | -1 | -2 | -267 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 244 | -22 | -3 | -5 | -287 | 2 | -307 | -3 | -5 | -287 | 2 | -20.4 | -3 | -5 | -264 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 325 | -26 | -6 | -7 | -284 | 2 | -349 | -6 | -7 | -284 | 2 | -24.0 | -6 | -7 | -261 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| Quota | Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
|-------|-----------|---|------|------|-----------|-----------|--------------|
| 343 | NO | 8 | 35.0 | 50.0 | 1.57 | 1.57 | 0.00386 |

Pilastrata 9

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 18

calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 180.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co | | | |
|-------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|------|----|-----|
| 0.0 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 22.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 204 | -27 | -200 | 6 | SLV |
| 121.9 | 3.8 | 6.8 | 4.9 | 22.8 | 5.4 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 109 | -18 | -184 | 6 | SLV |
| 162.5 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 22.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 4.3 | 80 | -15 | -179 | 6 | SLV |
| 243.8 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 22.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 27.4 | 16 | -14 | -258 | 4 | SLU |
| 325.0 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 22.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 6.4 | 59 | -27 | -185 | 11 | SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|--------|-------|--------|------|------|----|--------|------|--------|-------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 8.9 | 4 | -300.4 | 0.22 | 2286.5 | 203.6 | 1324.5 | 1.00 | 11.2 | 4 | -300.4 | 0.90 | 1935.3 | 273.3 | 767.2 | 1.00 | 14.4 | 4 |

Eurolink S.C.p.A.

| | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| | | FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|---|--------|------|--------|-------|--------|------|------|---|--------|------|--------|-------|-------|------|------|---|
| 121.9 | 8.9 | 4 | -300.4 | 0.22 | 2286.5 | 203.6 | 1324.5 | 1.00 | 11.2 | 4 | -300.4 | 0.90 | 1935.3 | 273.3 | 767.2 | 1.00 | 14.4 | 4 |
| 162.5 | 8.9 | 4 | -300.4 | 0.22 | 2286.5 | 203.6 | 1324.5 | 1.00 | 11.2 | 4 | -300.4 | 0.90 | 1935.3 | 273.3 | 767.2 | 1.00 | 14.4 | 4 |
| 243.8 | 8.9 | 4 | -300.4 | 0.22 | 2286.5 | 203.6 | 1324.5 | 1.00 | 11.2 | 4 | -300.4 | 0.90 | 1935.3 | 273.3 | 767.2 | 1.00 | 14.4 | 4 |
| 325.0 | 8.9 | 4 | -300.4 | 0.22 | 2286.5 | 203.6 | 1324.5 | 1.00 | 11.2 | 4 | -300.4 | 0.90 | 1935.3 | 273.3 | 767.2 | 1.00 | 14.4 | 4 |

SLV

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|--------|----|--------|------|--------|-------|--------|------|-------|----|--------|------|--------|-------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 1259.4 | 7 | -231.2 | 0.22 | 2272.9 | 194.5 | 1324.5 | 1.00 | 196.9 | 7 | -231.2 | 0.90 | 1935.3 | 265.4 | 767.2 | 1.00 | 1274.7 | 7 |
| 121.9 | 1259.4 | 7 | -231.2 | 0.22 | 2272.9 | 194.5 | 1324.5 | 1.00 | 196.9 | 7 | -231.2 | 0.90 | 1935.3 | 265.4 | 767.2 | 1.00 | 1274.7 | 7 |
| 162.5 | 1259.4 | 7 | -231.2 | 0.22 | 2272.9 | 194.5 | 1324.5 | 1.00 | 196.9 | 7 | -231.2 | 0.90 | 1935.3 | 265.4 | 767.2 | 1.00 | 1274.7 | 7 |
| 243.8 | 1259.4 | 7 | -231.2 | 0.22 | 2272.9 | 194.5 | 1324.5 | 1.00 | 196.9 | 7 | -231.2 | 0.90 | 1935.3 | 265.4 | 767.2 | 1.00 | 1274.7 | 7 |
| 325.0 | 1259.4 | 7 | -231.2 | 0.22 | 2272.9 | 194.5 | 1324.5 | 1.00 | 196.9 | 7 | -231.2 | 0.90 | 1935.3 | 265.4 | 767.2 | 1.00 | 1274.7 | 7 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| Luce | Mxp,i | Myp,i | Mxp,s | Myp,s | Txp | Typ | Co |
|------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|----|
| 325 | 293.3 | 1873.6 | 288.5 | 1847.3 | 1259.4 | 196.9 | 7 |

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|----|-----|------|----|-------|----|-----|------|----|---------|----|-----|------|----|-------|-------|-------|----|----|-----|
| 0 | -17 | 33 | 6 | -228 | 2 | 171 | 33 | 6 | -228 | 2 | -15.7 | 31 | 5 | -214 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 122 | -12 | 23 | -2 | -212 | 2 | 68 | 23 | -2 | -212 | 2 | -11.2 | 21 | -2 | -198 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 163 | -10 | 20 | -5 | -207 | 2 | 40 | 20 | -5 | -207 | 2 | -9.6 | 19 | -4 | -193 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 244 | -7 | 12 | -10 | -195 | 2 | 6 | 12 | -9 | -175 | 1 | -7.1 | 12 | -10 | -181 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 325 | -5 | 6 | -16 | -185 | 2 | -73 | 6 | -16 | -185 | 2 | -5.3 | 6 | -14 | -171 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| Quota | Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
|-------|-----------|---|------|------|-----------|-----------|--------------|
| 343 | NO | 7 | 35.0 | 50.0 | 1.57 | 6.28 | 0.00386 |

Pilastrata 10

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 20

calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)

sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|--------|
| 0.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.0 | -103 | -76 | -64 | 11 SLV |
| 121.9 | 3.1 | 5.9 | 5.9 | 3.1 | 6.5 | 3.1 | 6.5 | 2.7 | 34 | 31 | -89 | 6 SLV |
| 162.5 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 5.9 | 10 | 23 | -65 | 2 SLV |
| 243.8 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 2.9 | 25 | 39 | -56 | 11 SLV |
| 325.0 | 3.1 | 4.5 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 3.1 | 4.5 | 1.3 | 67 | 77 | -54 | 11 SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 14.6 | 4 | -110.3 | 0.17 | 473.3 | 66.7 | 172.7 | 1.00 | 1.4 | 4 | -110.3 | 0.17 | 451.9 | 66.7 | 172.7 | 1.00 | 14.7 | 4 |
| 121.9 | 14.6 | 4 | -108.4 | 0.10 | 472.3 | 66.0 | 100.8 | 1.00 | 1.4 | 4 | -108.4 | 0.10 | 451.9 | 66.0 | 100.8 | 1.00 | 14.7 | 4 |
| 162.5 | 14.6 | 4 | -108.4 | 0.10 | 472.3 | 66.0 | 100.8 | 1.00 | 1.4 | 4 | -108.4 | 0.10 | 451.9 | 66.0 | 100.8 | 1.00 | 14.7 | 4 |
| 243.8 | 14.6 | 4 | -108.4 | 0.10 | 472.3 | 66.0 | 100.8 | 1.00 | 1.4 | 4 | -108.4 | 0.10 | 451.9 | 66.0 | 100.8 | 1.00 | 14.7 | 4 |
| 325.0 | 14.6 | 4 | -99.7 | 0.17 | 471.1 | 65.2 | 172.7 | 1.00 | 1.4 | 4 | -99.7 | 0.17 | 451.9 | 65.2 | 172.7 | 1.00 | 14.7 | 4 |

SLV

| quota | VEdX | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEdY | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 94.8 | 9 | -101.7 | 0.17 | 471.7 | 65.6 | 172.7 | 1.00 | 94.8 | 9 | -101.7 | 0.17 | 451.9 | 65.6 | 172.7 | 1.00 | 134.1 | 9 |
| 121.9 | 94.8 | 9 | -100.2 | 0.10 | 470.9 | 65.1 | 100.8 | 1.00 | 94.8 | 9 | -100.2 | 0.10 | 451.9 | 65.1 | 100.8 | 1.00 | 134.1 | 9 |
| 162.5 | 94.8 | 9 | -100.2 | 0.10 | 470.9 | 65.1 | 100.8 | 1.00 | 94.8 | 9 | -100.2 | 0.10 | 451.9 | 65.1 | 100.8 | 1.00 | 134.1 | 9 |
| 243.8 | 94.8 | 9 | -100.2 | 0.10 | 470.9 | 65.1 | 100.8 | 1.00 | 94.8 | 9 | -100.2 | 0.10 | 451.9 | 65.1 | 100.8 | 1.00 | 134.1 | 9 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

325.0 94.8 9 -93.5 0.17 469.9 64.5 172.7 1.00 94.8 9 -93.5 0.17 451.9 64.5 172.7 1.00 134.1 9

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
 Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
 325 140.7 140.7 139.5 139.5 94.8 94.8 9

Verifiche di esercizio
 quota sc.ra Mx My N Co sf.ra Mx My N Co sc.q.p. Mx My N Co Wk ra Wk fr Wk q.p
 0 -13 -1 -7 -84 2 17 -1 -7 -84 2 -12.4 -1 -6 -78 2 0.000 0.000 0.000
 122 -17 -3 7 -80 2 50 -3 7 -80 2 -15.5 -3 6 -75 2 0.000 0.000 0.000
 163 -22 -3 11 -79 2 166 -3 11 -79 2 -20.7 -3 10 -74 2 0.000 0.000 0.000
 244 -38 -4 20 -76 2 513 -4 20 -76 2 -35.6 -4 19 -71 2 0.000 0.000 0.000
 325 -53 -5 29 -74 2 850 -5 29 -74 2 -49.1 -5 27 -69 2 0.016 0.015 0.014

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

Quota Confinato i bx by nst*Ast,x nst*Ast,y 0.05*fck/fyk
 343 NO 14 35.0 35.0 2.36 2.36 0.00386

Pilastrata 11

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 28
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione
 quota Asp copX copY ApX cop ApY cop coef Msdx Msdy Nsd Co
 0.0 3.8 4.6 4.6 3.8 4.6 3.8 4.6 1.0 123 66 -127 6 SLV
 121.9 3.8 6.6 5.6 3.8 6.8 3.8 6.8 3.0 34 50 -123 6 SLV
 162.5 3.8 4.6 4.6 3.8 4.6 3.8 4.6 5.8 5 53 -116 2 SLV
 243.8 3.8 4.6 4.6 3.8 4.6 3.8 4.6 2.4 -56 35 -118 6 SLV
 325.0 3.8 4.6 4.6 3.8 4.6 3.8 4.6 1.2 102 106 -167 11 SLV

Verifiche a taglio

SLU
 quota VEdX Co N AstX VRcdX VRdX VRsdX cotg VEdY Co N AstY VRcdY VRdY VRsdY cotg VEdmax Co
 0.0 35.2 4 -215.9 0.13 620.4 88.2 200.0 1.00 4.0 4 -215.9 0.20 537.6 93.7 167.8 1.00 35.4 4
 121.9 35.2 4 -213.5 0.12 619.1 87.3 184.6 1.00 4.0 4 -213.5 0.18 537.6 92.9 154.9 1.00 35.4 4
 162.5 35.2 4 -213.5 0.12 619.1 87.3 184.6 1.00 4.0 4 -213.5 0.18 537.6 92.9 154.9 1.00 35.4 4
 243.8 35.2 4 -213.5 0.12 619.1 87.3 184.6 1.00 4.0 4 -213.5 0.18 537.6 92.9 154.9 1.00 35.4 4
 325.0 35.2 4 -202.9 0.13 617.7 86.4 200.0 1.00 4.0 4 -202.9 0.20 537.6 92.0 167.8 1.00 35.4 4

SLV
 quota VEdX Co N AstX VRcdX VRdX VRsdX cotg VEdY Co N AstY VRcdY VRdY VRsdY cotg VEdmax Co
 0.0 182.2 15 -183.6 0.13 613.9 83.8 200.0 1.00 96.8 15 -183.6 0.20 537.6 89.6 167.8 1.00 206.3 15
 121.9 182.2 15 -181.8 0.12 612.8 83.1 184.6 1.00 96.8 15 -181.8 0.18 537.6 89.0 154.9 1.00 206.3 15
 162.5 182.2 15 -181.8 0.12 612.8 83.1 184.6 1.00 96.8 15 -181.8 0.18 537.6 89.0 154.9 1.00 206.3 15
 243.8 182.2 15 -181.8 0.12 612.8 83.1 184.6 1.00 96.8 15 -181.8 0.18 537.6 89.0 154.9 1.00 206.3 15
 325.0 182.2 15 -173.6 0.13 611.8 82.5 200.0 1.00 96.8 15 -173.6 0.20 537.6 88.3 167.8 1.00 206.3 15

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
 Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
 325 143.4 270.3 142.4 268.1 182.2 96.8 15

Verifiche di esercizio
 quota sc.ra Mx My N Co sf.ra Mx My N Co sc.q.p. Mx My N Co Wk ra Wk fr Wk q.p
 0 -19 4 -13 -164 2 0 4 -13 -164 2 -17.6 3 -11 -153 2 0.000 0.000 0.000
 122 -20 0 19 -159 2 13 0 19 -159 2 -18.3 0 18 -148 2 0.000 0.000 0.000

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|----|----|------|---|------|----|----|------|---|-------|----|----|------|---|-------|-------|-------|
| 163 | -27 | -1 | 29 | -158 | 2 | 155 | -1 | 29 | -158 | 2 | -25.1 | -1 | 26 | -147 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 244 | -49 | -4 | 51 | -155 | 2 | 607 | -4 | 51 | -155 | 2 | -44.8 | -4 | 47 | -144 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 325 | -69 | -6 | 72 | -152 | 2 | 1065 | -6 | 72 | -152 | 2 | -63.4 | -6 | 65 | -141 | 2 | 0.023 | 0.021 | 0.020 |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| | | | | | | | |
|-------|-----------|---|------|------|-----------|-----------|--------------|
| Quota | Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
| 343 | NO | 8 | 35.0 | 50.0 | 1.57 | 1.57 | 0.00386 |

Pilastrata 12

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 acciaio fyk 4300 (daN/cm²)

asta sap n° 29
 calcestruzzo Rck 400 (daN/cm²)
 sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

| quota | Asp | copX | copY | ApX | cop | ApY | cop | coef | MsdX | MsdY | Nsd | Co |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| 0.0 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 97 | -12 | -74 | 6 SLV |
| 121.9 | 3.8 | 6.6 | 5.6 | 3.8 | 6.8 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 41 | 8 | -69 | 6 SLV |
| 162.5 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 4.6 | 21 | 29 | -57 | 2 SLV |
| 243.8 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 24 | 41 | -106 | 15 SLV |
| 325.0 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 4.6 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 68 | 28 | -92 | 11 SLV |

Verifiche a taglio

SLU

| quota | VEDx | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEDy | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 15.8 | 4 | -124.8 | 0.13 | 601.8 | 75.8 | 200.0 | 1.00 | 1.5 | 3 | -112.6 | 0.20 | 537.6 | 80.6 | 167.8 | 1.00 | 15.8 | 4 |
| 121.9 | 15.8 | 4 | -122.4 | 0.09 | 600.5 | 74.9 | 141.2 | 1.00 | 1.5 | 3 | -110.2 | 0.14 | 537.6 | 79.7 | 118.5 | 1.00 | 15.8 | 4 |
| 162.5 | 15.8 | 4 | -122.4 | 0.09 | 600.5 | 74.9 | 141.2 | 1.00 | 1.5 | 3 | -110.2 | 0.14 | 537.6 | 79.7 | 118.5 | 1.00 | 15.8 | 4 |
| 243.8 | 15.8 | 4 | -122.4 | 0.09 | 600.5 | 74.9 | 141.2 | 1.00 | 1.5 | 3 | -110.2 | 0.14 | 537.6 | 79.7 | 118.5 | 1.00 | 15.8 | 4 |
| 325.0 | 15.8 | 4 | -111.8 | 0.13 | 599.1 | 74.0 | 200.0 | 1.00 | 1.5 | 3 | -99.6 | 0.20 | 537.6 | 78.9 | 167.8 | 1.00 | 15.8 | 4 |

SLV

| quota | VEDx | Co | N | AstX | VRcdX | VRdX | VRsdX | cotg | VEDy | Co | N | AstY | VRcdY | VRdY | VRsdY | cotg | VEDmax | Co |
|-------|-------|----|--------|------|-------|------|-------|------|------|----|--------|------|-------|------|-------|------|--------|----|
| 0.0 | 135.0 | 16 | -118.8 | 0.13 | 600.6 | 75.0 | 200.0 | 1.00 | 74.4 | 16 | -118.8 | 0.20 | 537.6 | 81.4 | 167.8 | 1.00 | 154.1 | 16 |
| 121.9 | 135.0 | 16 | -117.0 | 0.09 | 599.6 | 74.3 | 141.2 | 1.00 | 74.4 | 16 | -117.0 | 0.14 | 537.6 | 80.7 | 118.5 | 1.00 | 154.1 | 16 |
| 162.5 | 135.0 | 16 | -117.0 | 0.09 | 599.6 | 74.3 | 141.2 | 1.00 | 74.4 | 16 | -117.0 | 0.14 | 537.6 | 80.7 | 118.5 | 1.00 | 154.1 | 16 |
| 243.8 | 135.0 | 16 | -117.0 | 0.09 | 599.6 | 74.3 | 141.2 | 1.00 | 74.4 | 16 | -117.0 | 0.14 | 537.6 | 80.7 | 118.5 | 1.00 | 154.1 | 16 |
| 325.0 | 135.0 | 16 | -108.8 | 0.13 | 598.6 | 73.6 | 200.0 | 1.00 | 74.4 | 16 | -108.8 | 0.20 | 537.6 | 80.1 | 167.8 | 1.00 | 154.1 | 16 |

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| Luce | Mxp,i | Myp,i | Mxp,s | Myp,s | Txp | Typ | Co |
| 325 | 110.6 | 200.5 | 109.3 | 198.3 | 135.0 | 74.4 | 16 |

Verifiche di esercizio

| quota | sc.ra | Mx | My | N | Co | sf.ra | Mx | My | N | Co | sc.q.p. | Mx | My | N | Co | Wk | ra | Wk | fr | Wk | q.p |
|-------|-------|----|----|-----|----|-------|----|----|-----|----|---------|----|----|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0 | -11 | 6 | -1 | -95 | 2 | -144 | 6 | -1 | -95 | 2 | -10.4 | 5 | -1 | -89 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 122 | -25 | 7 | 13 | -90 | 2 | 189 | 7 | 13 | -90 | 2 | -23.7 | 6 | 12 | -85 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 163 | -29 | 7 | 18 | -89 | 2 | 284 | 7 | 18 | -89 | 2 | -26.7 | 7 | 16 | -83 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 244 | -41 | 8 | 28 | -86 | 2 | 568 | 8 | 28 | -86 | 2 | -38.2 | 8 | 26 | -80 | 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 325 | -51 | 9 | 37 | -83 | 2 | 850 | 9 | 37 | -83 | 2 | -48.5 | 9 | 34 | -77 | 2 | 0.018 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

Verifiche di instabilità non necessaria

Verifica dei nodi secondo 7.4.6.2.3

| | | | | | | | |
|-------|-----------|---|------|------|-----------|-----------|--------------|
| Quota | Confinato | i | bx | by | nst*Ast,x | nst*Ast,y | 0.05*fck/fyk |
| 343 | NO | 8 | 35.0 | 50.0 | 1.57 | 1.57 | 0.00386 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

9.2 Verifiche travate C.A.

| | |
|---|--|
| x Asup cs Ainf ci Mela Msd Mu x/d Ast Afp+ Afp- VRd,max dell'anima VEd VEd.rid VRd,c VRd,s teta perpendicolare al taglio Mese.R Mese.QP sc sf srm wkiR wkiF wkiQP permanente srm wksR wksF frequente wksQP permanente fg.R reagente con riferimento alla congiungente gli appoggi ff.R | distanza da sinistra della sezione in stampa area di acciaio efficace superiore considerata in verifica distanza tra baricentro armature superiori e lembo superiore area di acciaio efficace inferiore considerata in verifica distanza tra baricentro armature inferiori e lembo inferiore momento flettente derivante da calcolo elastico lineare momento flettente di progetto (traslato e ridistribuito) momento flettente ultimo distanza dal bordo compresso dell'asse neutro / altezza utile area di staffatura presente (cmq/cm) area di sagomati come area di staffa equivalenti per taglio positivo area di sagomati come area di staffa equivalenti per taglio negativo massima forza di taglio che può essere sopportata senza rottura taglio agente allo stato limite ultimo taglio agente allo stato limite ultimo ridotto resistenza a taglio di calcolo della sezione priva di armatura a taglio resistenza a taglio di calcolo della sezione con armatura a taglio angolo tra puntone compresso di calcestruzzo e l'asse della trave momento flettente in esercizio in combinazione rara momento flettente in esercizio in combinazione quasi permanente tensione nel calcestruzzo in esercizio tensione nell'acciaio in esercizio distanza tra le fessure al lembo inferiore apertura caratteristica delle fessure al lembo inferiore in comb. rara apertura caratteristica delle fessure al lembo inferiore in comb. frequente apertura caratteristica delle fessure al lembo inferiore in comb. quasi distanza tra le fessure al lembo superiore apertura caratteristica delle fessure al lembo superiore in comb. rara apertura caratteristica delle fessure al lembo superiore in comb. apertura caratteristica delle fessure al lembo superiore in comb. quasi freccia della sezione in combinazione rara valutata a sezione interamente appoggi freccia della sezione in combinazione rara valutata considerando la |
|---|--|

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

fessurazione con riferimento alla congiungente gli appoggi
fg.QP freccia della sezione in combinazione quasi permanente valutata a
 sezione interamente reagente con riferimento alla congiungente gli appoggi
ff.QP freccia della sezione in combinazione quasi permanente valutata
 considerando la fessurazione con riferimento alla congiungente gli appoggi
st.max. massima pressione sul terreno (per travi di fondazione)
st.min. minima pressione sul terreno (per travi di fondazione)

Trave a "Piano 1" 1-2

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)
 Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 1 e tra il filo 2; asta sap n° 15
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 5772 | 5772 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 54 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -7129 | -7129 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -29 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 5651 | 5651 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 53 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6829 | -6829 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -30 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 170 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 2988 | 3277 | 9824 | .168 | .055 | .000 | .000 | 452 | 45 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 170 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -2151 | -2534 | -9824 | .168 | .055 | .000 | .000 | 452 | -37 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 340 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 1749 | 2006 | 9824 | .168 | .055 | .000 | .000 | 452 | 37 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 340 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -1296 | -1710 | -9824 | .168 | .055 | .000 | .000 | 452 | -45 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 493 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 4068 | 4068 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 30 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 493 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6319 | -6319 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -53 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 510 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 4169 | 4169 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 29 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 510 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6638 | -6638 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -54 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -715 | 9 | 129 | -678 | 8 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -623 | 8 | 113 | -589 | 7 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 170 | 420 | 5 | 76 | 420 | 5 | | | | | | | | | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.01 |
| 340 | 237 | 3 | 43 | 226 | 3 | | | | | | | | | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 493 | -1127 | 14 | 204 | -1127 | 14 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | -1236 | 15 | 224 | -1236 | 15 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 1-10

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)
 Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 1 e tra il filo 4; asta sap n° 4
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|--------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 4354 | 4354 | 12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | 142 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |
| 0 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -8953 | -8953 | -12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | -25 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |
| 18 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 4550 | 4819 | 12884 | .184 | .144 | .000 | .000 | 452 | 138 | 0 | 79 | 147 | 0.79 |
| 18 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -8307 | -8307 | -12884 | .184 | .144 | .000 | .000 | 452 | -29 | 0 | 79 | -147 | 0.79 |

| | | | | |
|--|---|---|-------------------------|----------------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|------|-----|------|---|----|------|------|
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 5311 | 5455 | 12884 | .184 | .131 | .000 | .000 | 452 | 103 | 0 | 79 | 134 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -57 | -629 | -12884 | .184 | .131 | .000 | .000 | 452 | -64 | 0 | 79 | -134 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 3121 | 3617 | 12884 | .184 | .131 | .000 | .000 | 452 | 64 | 0 | 79 | 134 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 102 | -644 | -12884 | .184 | .131 | .000 | .000 | 452 | -103 | 0 | 79 | -134 | 0.79 |
| 473 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 547 | 975 | 25073 | .221 | .144 | .000 | .000 | 452 | 29 | 0 | 94 | 147 | 0.79 |
| 473 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -9961 | -9961 | -25073 | .221 | .144 | .000 | .000 | 452 | -138 | 0 | 94 | -147 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 242 | 242 | 25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 25 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -10716 | -10716 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -142 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -2502 | 29 | 433 | -2299 | 27 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -2045 | 24 | 354 | -1878 | 22 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 163 | 2847 | 33 | 493 | 2627 | 30 | | | | | | | | | 0.12 | 0.10 | 0.11 | 0.09 |
| 327 | 1750 | 20 | 303 | 1611 | 19 | | | | | | | | | 0.10 | 0.08 | 0.09 | 0.08 |
| 473 | -5103 | 41 | 780 | -4707 | 37 | | | | | 14.6 | .004 | .004 | .004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 490 | -5677 | 45 | 868 | -5237 | 42 | | | | | 14.6 | .005 | .005 | .004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

campata n. 2 tra il filo 4 e tra il filo 7; asta sap n° 3
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|--------|------|------|------|------|---------|------|---------|-------|-------|------|
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 201 | 201 | 25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 169 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -9497 | -9497 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -51 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 18 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 496 | 908 | 25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | 165 | 0 | 94 | 295 | 0.79 |
| 18 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -8843 | -8843 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | -56 | 0 | 94 | -295 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 3082 | 3612 | 12884 | .184 | .157 | .000 | .000 | 452 | 130 | 0 | 79 | 161 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -458 | -1043 | -12884 | .184 | .157 | .000 | .000 | 452 | -91 | 0 | 79 | -161 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 3082 | 3612 | 12884 | .184 | .157 | .000 | .000 | 452 | 91 | 0 | 79 | 161 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -482 | -1071 | -12884 | .184 | .157 | .000 | .000 | 452 | -130 | 0 | 79 | -161 | 0.79 |
| 473 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 434 | 850 | 25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | 56 | 0 | 94 | 295 | 0.79 |
| 473 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -8908 | -8908 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | -165 | 0 | 94 | -295 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 137 | 137 | 25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 51 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -9564 | -9564 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -169 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -5043 | 40 | 771 | -4648 | 37 | | | | | 14.6 | .004 | .004 | .004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -4528 | 36 | 692 | -4174 | 33 | | | | | 14.6 | .004 | .003 | .003 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 163 | 1322 | 15 | 229 | 1218 | 14 | | | | | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 327 | 1298 | 15 | 225 | 1195 | 14 | | | | | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 473 | -4595 | 37 | 703 | -4237 | 34 | | | | | 14.6 | .004 | .003 | .003 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 490 | -5113 | 41 | 782 | -4714 | 37 | | | | | 14.6 | .004 | .004 | .004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

campata n. 3 tra il filo 7 e tra il filo 10; asta sap n° 6
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|------|---------|------|---------|-------|-------|------|
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 291 | 291 | 25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 147 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -10664 | -10664 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -19 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 18 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 595 | 1020 | 25073 | .221 | .144 | .000 | .000 | 452 | 138 | 0 | 94 | 147 | 0.79 |
| 18 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -9912 | -9912 | -25073 | .221 | .144 | .000 | .000 | 452 | -29 | 0 | 94 | -147 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 3136 | 3620 | 12884 | .184 | .131 | .000 | .000 | 452 | 103 | 0 | 79 | 134 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 115 | -628 | -12884 | .184 | .131 | .000 | .000 | 452 | -64 | 0 | 79 | -134 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 5283 | 5424 | 12884 | .184 | .131 | .000 | .000 | 452 | 64 | 0 | 79 | 134 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -79 | -654 | -12884 | .184 | .131 | .000 | .000 | 452 | -103 | 0 | 79 | -134 | 0.79 |
| 473 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 4486 | 4758 | 12884 | .184 | .144 | .000 | .000 | 452 | 29 | 0 | 79 | 147 | 0.79 |
| 473 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -8361 | -8361 | -12884 | .184 | .144 | .000 | .000 | 452 | -138 | 0 | 79 | -147 | 0.79 |
| 490 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 4313 | 4313 | 12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | 25 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | Codice documento SF0239_F0 | Rev F0 | Data 20/06/2011 |

490 12.57 4.5 12.57 4.5 -8983 -8983 -12884 .184 .000 .000 .000 452 -142 0 79 0 0.79

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -5624 | 45 | 860 | -5187 | 41 | | | | | 14.6 | .005 | .004 | .004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -5051 | 40 | 772 | -4659 | 37 | | | | | 14.6 | .004 | .004 | .004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 163 | 1764 | 20 | 306 | 1625 | 19 | | | | | | | | | 0.10 | 0.08 | 0.09 | 0.08 |
| 327 | 2821 | 33 | 489 | 2602 | 30 | | | | | | | | | 0.12 | 0.10 | 0.11 | 0.09 |
| 473 | -2107 | 24 | 365 | -1938 | 22 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 490 | -2538 | 29 | 440 | -2335 | 27 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 2-3

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)

Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 2 e tra il filo 3; asta sap n° 16
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 2236 | 2236 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 47 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6692 | -6692 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -15 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 2257 | 2298 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 46 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6406 | -6406 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -15 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 225 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 1774 | 1869 | 9824 | .168 | .053 | .000 | .000 | 452 | 36 | 0 | 71 | 54 | 0.79 |
| 225 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -598 | -926 | -9824 | .168 | .053 | .000 | .000 | 452 | -25 | 0 | 71 | -54 | 0.79 |
| 450 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 3364 | 3527 | 9824 | .168 | .053 | .000 | .000 | 452 | 25 | 0 | 71 | 54 | 0.79 |
| 450 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -1085 | -1345 | -9824 | .168 | .053 | .000 | .000 | 452 | -36 | 0 | 71 | -54 | 0.79 |
| 658 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 4864 | 4864 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 15 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 658 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -5876 | -5876 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -46 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 675 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 4886 | 4886 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 15 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 675 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6120 | -6120 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -47 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -2287 | 28 | 414 | -2228 | 27 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -2130 | 26 | 386 | -2074 | 25 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 225 | 593 | 7 | 107 | 588 | 7 | | | | | | | | | 0.07 | 0.06 | 0.07 | 0.06 |
| 450 | 1173 | 14 | 212 | 1140 | 14 | | | | | | | | | 0.09 | 0.08 | 0.09 | 0.08 |
| 658 | -517 | 6 | 94 | -517 | 6 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 675 | -627 | 8 | 114 | -627 | 8 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 2-11

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)

Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 2 e tra il filo 5; asta sap n° 1
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|--------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -9579 | -9579 | -12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | 200 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |
| 18 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 642 | 1572 | 12884 | .184 | .287 | .000 | .000 | 452 | 191 | 0 | 79 | 295 | 0.79 |
| 18 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -8559 | -8559 | -12884 | .184 | | | | | | | | | |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 7327 | 7795 | 12884 | .184 | .171 | .000 | .000 | 452 | 122 | 0 | 79 | 176 | 0.79 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|------|-----|------|---|----|------|------|
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | | | | | .171 | .000 | .000 | 452 | -44 | 0 | 79 | -176 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 6300 | 7355 | 12884 | .184 | .171 | .000 | .000 | 452 | 44 | 0 | 79 | 176 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | | | | | .171 | .000 | .000 | 452 | -122 | 0 | 79 | -176 | 0.79 |
| 475 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -14488 | -14488 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | -193 | 0 | 94 | -295 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -15550 | -15550 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -200 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|------|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -5265 | 63 | 1585 | -4799 | 58 | | | | | 18.7 | .012 | .011 | .010 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -4345 | 52 | 1308 | -3958 | 48 | | | | | 18.7 | .009 | .008 | .008 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 163 | 5531 | 67 | 1665 | 5051 | 61 | 18.7 | .012 | .011 | .011 | | | | | 0.23 | 0.26 | 0.21 | 0.23 |
| 327 | 3396 | 41 | 1022 | 3098 | 37 | 18.7 | .006 | .006 | .005 | | | | | 0.19 | 0.21 | 0.17 | 0.19 |
| 475 | -10624 | 84 | 1624 | -9701 | 77 | | | | | 14.6 | .010 | .010 | .009 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 490 | -11618 | 92 | 1776 | -10608 | 84 | | | | | 14.6 | .012 | .011 | .010 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

campata n. 2 tra il filo 5 e tra il filo 8; asta sap n° 2
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|------|---------|------|---------|-------|-------|------|
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -14826 | -14826 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 228 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 15 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -13831 | -13831 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | 221 | 0 | 94 | 295 | 0.79 |
| 15 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | | | | | .287 | .000 | .000 | 452 | -2 | 0 | 94 | -295 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 6303 | 7331 | 12884 | .184 | .201 | .000 | .000 | 452 | 150 | 0 | 79 | 206 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 684 | -241 | -12884 | .184 | .201 | .000 | .000 | 452 | -72 | 0 | 79 | -206 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 5879 | 6979 | 12884 | .184 | .201 | .000 | .000 | 452 | 72 | 0 | 79 | 206 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 668 | -267 | -12884 | .184 | .201 | .000 | .000 | 452 | -150 | 0 | 79 | -206 | 0.79 |
| 465 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -12639 | -12639 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | 7 | 0 | 94 | 295 | 0.79 |
| 465 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | | | | | .287 | .000 | .000 | 452 | -216 | 0 | 94 | -295 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -14236 | -14236 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -228 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|------|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -10022 | 80 | 1532 | -9143 | 73 | | | | | 14.6 | .010 | .009 | .009 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | -9128 | 73 | 1396 | -8327 | 66 | | | | | 14.6 | .009 | .008 | .008 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 163 | 2904 | 34 | 503 | 2651 | 31 | | | | | | | | | 0.11 | 0.11 | 0.10 | 0.10 |
| 327 | 2851 | 33 | 494 | 2599 | 30 | | | | | | | | | 0.11 | 0.11 | 0.10 | 0.10 |
| 465 | -8112 | 64 | 1240 | -7408 | 59 | | | | | 14.6 | .008 | .007 | .007 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 490 | -9535 | 76 | 1458 | -8708 | 69 | | | | | 14.6 | .009 | .009 | .008 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

campata n. 3 tra il filo 8 e tra il filo 11; asta sap n° 17
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|------|---------|------|---------|-------|-------|------|
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -14942 | -14942 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 203 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 25 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -13251 | -13251 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | 191 | 0 | 94 | 295 | 0.79 |
| 161 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 5697 | 6746 | 12884 | .184 | .183 | .000 | .000 | 452 | 126 | 0 | 79 | 188 | 0.79 |
| 161 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 912 | -143 | -12884 | .184 | .183 | .000 | .000 | 452 | -49 | 0 | 79 | -188 | 0.79 |
| 322 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 6290 | 6824 | 12884 | .184 | .183 | .000 | .000 | 452 | 49 | 0 | 79 | 188 | 0.79 |
| 322 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | | | | | .183 | .000 | .000 | 452 | -126 | 0 | 79 | -188 | 0.79 |
| 458 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 1209 | 2582 | 12884 | .184 | .287 | .000 | .000 | 452 | -191 | 0 | 79 | -295 | 0.79 |
| 458 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -10629 | -10629 | -12884 | .184 | | | | | | | | | |
| 483 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 354 | 354 | 12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | -203 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |
| 483 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -12132 | -12132 | -12884 | .184 | | | | | | | | | |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|------|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -10229 | 81 | 1564 | -9340 | 74 | | | | | 14.6 | .010 | .009 | .009 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | -8730 | 69 | 1335 | -7972 | 63 | | | | | 14.6 | .008 | .008 | .007 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 161 | 2932 | 34 | 508 | 2674 | 31 | | | | | | | | | 0.14 | 0.14 | 0.13 | 0.13 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | Codice documento SF0239_F0 | Rev F0 | Data 20/06/2011 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|----|------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 322 | 4258 | 51 | 1282 | 3887 | 47 | 18.7 | .009 | .008 | .008 | | | | | 0.16 | 0.17 | 0.15 | 0.15 |
| 458 | -5165 | 62 | 1555 | -4710 | 57 | | | | | 18.7 | .011 | .010 | .010 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 483 | -6457 | 78 | 1944 | -5889 | 71 | | | | | 18.7 | .015 | .014 | .013 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 3-12

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)
 Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 3 e tra il filo 6; asta sap n° 9
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|------|---------|------|---------|-------|-------|------|
| 0 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 1557 | 1557 | 12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | 159 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |
| 0 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -7659 | -7659 | -12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | -11 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |
| 18 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 1918 | 2422 | 12884 | .184 | .287 | .000 | .000 | 452 | 154 | 0 | 79 | 295 | 0.79 |
| 18 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -6956 | -6956 | -12884 | .184 | .287 | .000 | .000 | 452 | -16 | 0 | 79 | -295 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 4766 | 4900 | 12884 | .184 | .144 | .000 | .000 | 452 | 109 | 0 | 79 | 148 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | | | | | .144 | .000 | .000 | 452 | -60 | 0 | 79 | -148 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 3698 | 4384 | 12884 | .184 | .144 | .000 | .000 | 452 | 60 | 0 | 79 | 148 | 0.79 |
| 327 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 324 | -433 | -12884 | .184 | .144 | .000 | .000 | 452 | -109 | 0 | 79 | -148 | 0.79 |
| 465 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -9750 | -9750 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | 18 | 0 | 94 | 295 | 0.79 |
| 465 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | | | | | .287 | .000 | .000 | 452 | -151 | 0 | 94 | -295 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -10911 | -10911 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 11 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | | | | | .000 | .000 | .000 | 452 | -159 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|------|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -3331 | 40 | 1003 | -3051 | 37 | | | | | 18.7 | .006 | .006 | .005 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -2752 | 32 | 477 | -2519 | 29 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 163 | 3461 | 42 | 1042 | 3182 | 38 | 18.7 | .007 | .006 | .006 | | | | | 0.14 | 0.13 | 0.13 | 0.12 |
| 327 | 2113 | 24 | 366 | 1937 | 22 | | | | | | | | | 0.12 | 0.10 | 0.11 | 0.09 |
| 465 | -5902 | 47 | 902 | -5430 | 43 | | | | | 14.6 | .005 | .005 | .005 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 490 | -6898 | 55 | 1055 | -6346 | 50 | | | | | 14.6 | .006 | .006 | .006 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

campata n. 2 tra il filo 6 e tra il filo 9; asta sap n° 10
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|------|---------|------|---------|-------|-------|------|
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 982 | 982 | 25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 208 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -11876 | -11876 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -60 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 25 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 1384 | 2030 | 25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | 200 | 0 | 94 | 295 | 0.79 |
| 25 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -10684 | -10684 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | -67 | 0 | 94 | -295 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 3691 | 4212 | 12884 | .184 | .204 | .000 | .000 | 452 | 158 | 0 | 79 | 210 | 0.79 |
| 163 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -265 | -1057 | -12884 | .184 | .204 | .000 | .000 | 452 | -109 | 0 | 79 | -210 | 0.79 |
| 327 | 21.24 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 4584 | 4619 | 12880 | .170 | .204 | .000 | .000 | 452 | 109 | 0 | 79 | 210 | 0.79 |
| 327 | 21.24 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -2418 | -3264 | -21209 | .259 | .204 | .000 | .000 | 452 | -158 | 0 | 79 | -210 | 0.79 |
| 400 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 4129 | 4437 | 25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | 87 | 0 | 94 | 295 | 0.79 |
| 400 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -7508 | -7508 | -25073 | .221 | .287 | .000 | .000 | 452 | -181 | 0 | 94 | -295 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 3368 | 3368 | 25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 60 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 490 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -11114 | -11114 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -208 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -5920 | 47 | 905 | -5447 | 43 | | | | | 14.6 | .005 | .005 | .005 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | -5053 | 40 | 773 | -4650 | 37 | | | | | 14.6 | .004 | .004 | .004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 163 | 1524 | 18 | 264 | 1397 | 16 | | | | | | | | | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

327 1175 12 198 1083 11 0.04 0.04 0.04 0.03
400 -1847 18 272 -1690 17 0.00 0.00 0.00 0.00
490 -4225 34 646 -3873 31 14.6 .003 .003 .003 0.00 0.00 0.00 0.00

campata n. 3 tra il filo 9 e tra il filo 12; asta sap n° 7
sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|------|---------|------|---------|-------|-------|------|
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 2119 | 2119 | 25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | 176 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 0 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -12304 | -12304 | -25073 | .221 | .000 | .000 | .000 | 452 | -30 | 0 | 94 | 0 | 0.79 |
| 90 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | 3151 | 3566 | 25073 | .221 | .144 | .000 | .000 | 452 | 149 | 0 | 94 | 147 | 0.79 |
| 90 | 25.13 | 4.5 | 25.13 | 4.5 | -8284 | -8284 | -25073 | .221 | .144 | .000 | .000 | 452 | -58 | 0 | 94 | -147 | 0.79 |
| 161 | 21.62 | 4.5 | 15.71 | 5.3 | 4042 | 4042 | 15467 | .188 | .155 | .000 | .000 | 440 | 128 | 0 | 84 | 155 | 0.79 |
| 161 | 21.62 | 4.5 | 15.71 | 5.3 | -2688 | -3673 | -21601 | .266 | .155 | .000 | .000 | 440 | -79 | 0 | 81 | -155 | 0.79 |
| 322 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 4367 | 4606 | 12884 | .184 | .155 | .000 | .000 | 452 | 79 | 0 | 79 | 160 | 0.79 |
| 322 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 415 | -272 | -12884 | .184 | .155 | .000 | .000 | 452 | -128 | 0 | 79 | -160 | 0.79 |
| 458 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 4229 | 4620 | 12884 | .184 | .287 | .000 | .000 | 452 | 38 | 0 | 79 | 295 | 0.79 |
| 458 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -8744 | -8744 | -12884 | .184 | .287 | .000 | .000 | 452 | -169 | 0 | 79 | -295 | 0.79 |
| 483 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | 3970 | 3970 | 12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | 30 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |
| 483 | 12.57 | 4.5 | 12.57 | 4.5 | -9833 | -9833 | -12884 | .184 | .000 | .000 | .000 | 452 | -176 | 0 | 79 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -5549 | 44 | 848 | -5093 | 40 | | | | | 14.6 | .005 | .004 | .004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 90 | -2798 | 27 | 412 | -2567 | 25 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 161 | 734 | 8 | 121 | 677 | 7 | | | | | | | | | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 322 | 2604 | 30 | 451 | 2391 | 28 | | | | | | | | | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.06 |
| 458 | -2454 | 28 | 425 | -2257 | 26 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 483 | -3187 | 37 | 552 | -2931 | 34 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 4-5

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cmq)

Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 4 e tra il filo 5; asta sap n° 14
sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 6163 | 6163 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 50 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -7450 | -7450 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -33 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 5989 | 5989 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 50 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -7133 | -7133 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -33 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 190 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 2128 | 2474 | 9824 | .168 | .055 | .000 | .000 | 452 | 44 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 190 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -1331 | -1768 | -9824 | .168 | .055 | .000 | .000 | 452 | -38 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 379 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 4010 | 4358 | 9824 | .168 | .055 | .000 | .000 | 452 | 38 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 379 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -3177 | -3612 | -9824 | .168 | .055 | .000 | .000 | 452 | -44 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 493 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 6671 | 6671 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 35 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 493 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6867 | -6867 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -48 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 569 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 7505 | 7505 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 33 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 569 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -8180 | -8180 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -50 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -673 | 8 | 122 | -644 | 8 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -599 | 7 | 109 | -572 | 7 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 190 | 399 | 5 | 72 | 399 | 5 | | | | | | | | | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.02 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | | | | | | | | |
|-----|------|---|----|------|---|------|------|------|------|
| 379 | 444 | 5 | 80 | 416 | 5 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.02 |
| 493 | -117 | 1 | 21 | -117 | 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 569 | -359 | 4 | 65 | -359 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 5-6

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)
Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 5 e tra il filo 6; asta sap n° 13
sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
sovraresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 5452 | 5452 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 47 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -8992 | -8992 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -28 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 77 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 4971 | 4971 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 45 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 77 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -7663 | -7663 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -30 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 205 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 3102 | 3328 | 9824 | .168 | .053 | .000 | .000 | 452 | 41 | 0 | 71 | 54 | 0.79 |
| 205 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -3437 | -3871 | -9824 | .168 | .053 | .000 | .000 | 452 | -34 | 0 | 71 | -54 | 0.79 |
| 411 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 2247 | 2584 | 9824 | .168 | .053 | .000 | .000 | 452 | 34 | 0 | 71 | 54 | 0.79 |
| 411 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -929 | -1252 | -9824 | .168 | .053 | .000 | .000 | 452 | -41 | 0 | 71 | -54 | 0.79 |
| 601 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 6360 | 6360 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 28 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 601 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -5821 | -5821 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -46 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 616 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 6502 | 6502 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 28 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 616 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6034 | -6034 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -47 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -1838 | 22 | 333 | -1770 | 21 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | -1406 | 17 | 255 | -1346 | 16 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | -198 | 2 | 36 | -167 | 2 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 674 | 8 | 122 | 659 | 8 | | | | | | | | | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.02 |
| 601 | 328 | 4 | 59 | 270 | 3 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 616 | 294 | 4 | 53 | 234 | 3 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 7-8

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)
Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 7 e tra il filo 8; asta sap n° 11
sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
sovraresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 5874 | 5874 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 49 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6621 | -6621 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -33 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 5731 | 5731 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 48 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6367 | -6367 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -34 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 170 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 2895 | 3184 | 9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | 44 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 170 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -2303 | -2646 | -9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | -39 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 340 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 1387 | 1650 | 9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | 39 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 340 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -1106 | -1474 | -9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | -44 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 495 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 3980 | 3980 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 34 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 495 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -5526 | -5526 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -48 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 510 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 4088 | 4088 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 33 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

510 9.42 4.5 9.42 4.5 -5757 -5757 -9824 .168 .000 .000 .000 452 -49 0 71 0 0.79

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -389 | 5 | 70 | -374 | 5 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -333 | 4 | 60 | -318 | 4 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 170 | 298 | 4 | 54 | 298 | 4 | | | | | | | | | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 340 | 146 | 2 | 26 | 141 | 2 | | | | | | | | | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 495 | -779 | 9 | 141 | -779 | 9 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | -841 | 10 | 152 | -841 | 10 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 8-9

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)

Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 8 e tra il filo 9; asta sap n° 12
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 3158 | 3158 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 41 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6057 | -6057 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -20 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 15 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 3116 | 3116 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 40 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 15 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -5847 | -5847 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -21 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 225 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 1321 | 1480 | 9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | 34 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 225 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -584 | -893 | -9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | -27 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 450 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 3555 | 3759 | 9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | 27 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 450 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -2103 | -2369 | -9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | -34 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 660 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 6017 | 6017 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 21 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 660 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6700 | -6700 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -40 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 675 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 6083 | 6083 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 20 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 675 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -6886 | -6886 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -41 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -1471 | 18 | 266 | -1450 | 18 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | -1386 | 17 | 251 | -1365 | 16 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 225 | 369 | 4 | 67 | 369 | 4 | | | | | | | | | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 450 | 744 | 9 | 135 | 726 | 9 | | | | | | | | | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.05 |
| 660 | -358 | 4 | 65 | -358 | 4 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 675 | -418 | 5 | 76 | -418 | 5 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Trave a "Piano 1" 10-12

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (daN/cm²)

Calcestruzzo fck,cub (cubica)= 400 fck (cilindrica)= 332 acciaio fyk= 4300

OUTPUT CAMPATE (momenti in KN*cm, tagli in KN, tensioni in daN/cm², ampiezza fessure in mm, angoli in rad)

campata n. 1 tra il filo 10 e tra il filo 11; asta sap n° 5
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|----|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 7498 | 7498 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 73 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 0 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -8313 | -8313 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -48 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 7325 | 7325 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 72 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 18 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -7979 | -7979 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -49 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------------|
|  |  | Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO | | |
| FABBRICATO ASSISTENZA SANITARIA-ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STRUTTURE | | <i>Codice documento</i> SF0239_F0 | <i>Rev</i> F0 | <i>Data</i> 20/06/2011 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|--------|------|------|------|------|-----|-----|---|----|------|------|
| 170 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 3757 | 4129 | 9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | 64 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 170 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -2721 | -3156 | -9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | -56 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 340 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 1827 | 2137 | 9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | 56 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 340 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -1535 | -2031 | -9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | -64 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 495 | 18.85 | 4.5 | 18.85 | 4.5 | 4764 | 4764 | 18983 | .206 | .144 | .000 | .000 | 452 | 49 | 0 | 90 | 147 | 0.79 |
| 495 | 18.85 | 4.5 | 18.85 | 4.5 | -7568 | -7568 | -18983 | .206 | .144 | .000 | .000 | 452 | -72 | 0 | 90 | -147 | 0.79 |
| 510 | 18.85 | 4.5 | 18.85 | 4.5 | 4879 | 4879 | 18983 | .206 | .000 | .000 | .000 | 452 | 48 | 0 | 90 | 0 | 0.79 |
| 510 | 18.85 | 4.5 | 18.85 | 4.5 | -7887 | -7887 | -18983 | .206 | .000 | .000 | .000 | 452 | -73 | 0 | 90 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -419 | 5 | 76 | -407 | 5 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | -337 | 4 | 61 | -327 | 4 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 170 | 525 | 6 | 95 | 518 | 6 | | | | | | | | | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 340 | 150 | 2 | 27 | 146 | 2 | | | | | | | | | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 495 | -1420 | 15 | 226 | -1402 | 15 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | -1523 | 16 | 243 | -1504 | 16 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

campata n. 2 tra il filo 11 e tra il filo 12; asta sap n° 8
 sezione rettangolare H tot. 35.0 B 35.0 Cs 2.5 Ci 2.5
 sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

| x | Asup | cs | Ainf | ci | Mela | Msd | Mu | x/d | Ast | Afp+ | Afp- | VRd,max | VEd | VEd.rid | VRd,c | VRd,s | teta |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|--------|------|------|------|------|---------|-----|---------|-------|-------|------|
| 0 | 18.85 | 4.5 | 18.85 | 4.5 | 3236 | 3236 | 18983 | .206 | .000 | .000 | .000 | 452 | 61 | 0 | 90 | 0 | 0.79 |
| 0 | 18.85 | 4.5 | 18.85 | 4.5 | -7475 | -7475 | -18983 | .206 | .000 | .000 | .000 | 452 | -28 | 0 | 90 | 0 | 0.79 |
| 15 | 18.85 | 4.5 | 18.85 | 4.5 | 3228 | 3228 | 18983 | .206 | .144 | .000 | .000 | 452 | 60 | 0 | 90 | 147 | 0.79 |
| 15 | 18.85 | 4.5 | 18.85 | 4.5 | -7209 | -7209 | -18983 | .206 | .144 | .000 | .000 | 452 | -29 | 0 | 90 | -147 | 0.79 |
| 225 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 2018 | 2161 | 9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | 50 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 225 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -754 | -1120 | -9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | -39 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 450 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 3813 | 4013 | 9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | 39 | 0 | 71 | 56 | 0.79 |
| 450 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -1628 | -1937 | -9824 | .168 | .054 | .000 | .000 | 452 | -50 | 0 | 71 | -56 | 0.79 |
| 660 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 5882 | 5882 | 9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | 29 | 0 | 71 | 147 | 0.79 |
| 660 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -7224 | -7224 | -9824 | .168 | .144 | .000 | .000 | 452 | -60 | 0 | 71 | -147 | 0.79 |
| 675 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | 5921 | 5921 | 9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | 28 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |
| 675 | 9.42 | 4.5 | 9.42 | 4.5 | -7459 | -7459 | -9824 | .168 | .000 | .000 | .000 | 452 | -61 | 0 | 71 | 0 | 0.79 |

Verifiche in esercizio

| x | Mese.R | oc | of | Mese.QP | oc | srmi | wkiR | wkiF | wk+QP | srms | wksR | wksF | wksQP | fg.R | ff.R | fg.QP | ff.QP |
|-----|--------|----|-----|---------|----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 0 | -2166 | 23 | 345 | -2120 | 23 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | -2035 | 22 | 324 | -1991 | 21 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 225 | 640 | 8 | 116 | 632 | 8 | | | | | | | | | 0.07 | 0.06 | 0.07 | 0.06 |
| 450 | 1118 | 14 | 203 | 1092 | 13 | | | | | | | | | 0.09 | 0.08 | 0.09 | 0.08 |
| 660 | -675 | 8 | 122 | -675 | 8 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 675 | -772 | 9 | 140 | -772 | 9 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |