



ANAS S.p.A.

Compartimento della viabilità per la Calabria

VIETATA LA RIPRODUZIONE DEL DISEGNO, SECONDO LE NORME VIGENTI
DI LEGGE, CHE NE TUTELANO LA PROPRIETÀ (art. 2043 c.c., art. 623 c.p.).

COMUNE DI VIBO VALENTIA (Provincia di Vibo Valentia)

PROGETTO ESECUTIVO

Data

00.00.00

Progetto dei lavori di ampliamento e realizzazione
di un nuovo capannone, sistemazioni aree esterne
e coperture presso la Casa Cantoniera "Colamazza"
ubicata lungo la SS 18 al Km 440+740

Elaborato

ED - S1

Relazione di Calcolo delle Strutture

Direttore Operativo

Direttore dei Lavori

Scala

Progetto

ARCH. GIANMARCO PLASTINO

Revisione

Il Responsabile del Procedimento
ARCH. DOMENICO CURCIO

RELAZIONE GENERALE – DICHIARAZIONE CONGIUNTA COMMITTENTE - PROGETTISTA

**PROGETTO: LAVORI DI AMPLIAMENTO E REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CAPANNONE,
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE E COPERTURE PRESSO LA CASA CANTONIERA “COLAMAZZA”
UBICATA LUNGO LA SS 18 AL KM 440+740.**

Il sottoscritto Dott. Arch. Gianmarco PLASTINO nella qualità di progettista delle strutture ed l'ANAS SPA nella qualità di committente, al fine di adempiere agli obblighi previsti dal D.M. 14.01.2008 e s.m. ed i., dichiarano sotto la propria responsabilità quanto riportato nella presente relazione generale.

- DESCRIZIONE GENERALE OPERA

Il progetto riguarda i lavori di realizzazione di un nuovo capannone, la sistemazione delle aree esterne presso la Casa Cantoniera “ Colamazza” ubicata lungo la S.S. 18 al Km 440+740 nel Comune di Vibo Valentia, Provincia di Vibo Valentia. Il progetto si pone l'obiettivo di soddisfare a pieno le esigenze espresse dall'Ente committente, finalizzate al miglioramento dei servizi necessari per la sicurezza del tracciato viario della S.S. 18, mediante la prevista creazione di un centro di ricovero e manutenzione dei mezzi, condizione che perfeziona il servizio di assistenza alla circolazione stradale nell'ambito dell'intero comparto territoriale.

- DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEL SITO

L'opera oggetto di progettazione strutturale ricade nel territorio comunale di Vibo Valentia

Per la caratterizzazione geotecnica si è fatto riferimento alla relazione geologica redatta dal dott. Geol. Gabriele Prestia.

L'esatta individuazione del sito è riportata nei grafici di progetto.

STATI LIMITE ADOTTATI IN RELAZIONE ALLA PRESTAZIONE ATTESA – CLASSE DELLA COSTRUZIONE - VITA ESERCIZIO - MODELLI DI CALCOLO – TOLLERANZE – DURABILITÀ - PROCEDURE QUALITÀ E MANUTENZIONE

- NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il calcolo delle opere si è svolta nel rispetto della seguente normativa vigente:

- D.M 14.01.2008 - Nuove Norme tecniche per le costruzioni;
- Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008;

Le norme NTC 2008, precisano che la sicurezza e le prestazioni di una struttura o di una parte di essa devono essere valutate in relazione all'insieme degli stati limite che verosimilmente si possono verificare durante la vita normale.

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

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

La sicurezza e le prestazioni saranno garantite verificando gli opportuni stati limite definiti di concerto con il Committente in funzione dell'utilizzo della struttura, della sua vita nominale e di quanto stabilito dalle norme di cui al D.M. 14.01.2008 e s.m. ed i.

In particolare si è verificata :

- la sicurezza nei riguardi degli stati limite ultimi (**SLU**) che possono provocare eccessive deformazioni permanenti, crolli parziali o globali, dissesti, che possono compromettere l'incolumità delle persone e/o la perdita di beni, provocare danni ambientali e sociali, mettere fuori servizio l'opera. Per le verifiche sono stati utilizzati i coefficienti parziali relativi alle azioni ed alle resistenze dei materiali in accordo a quanto previsto dal D.M. 14.01.2008 per i vari tipi di materiale. I valori utilizzati sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.
- la sicurezza nei riguardi degli stati limite di esercizio (**SLE**) che possono limitare nell'uso e nella durata l'utilizzo della struttura per le azioni di esercizio. In particolare di concerto con il committente e coerentemente alle norme tecniche si sono definiti i limiti riportati nell'allegato fascicolo delle calcolazioni.
- la sicurezza nei riguardi dello stato limite del danno (**SLD**) causato da azioni sismiche con opportuni periodi di ritorno definiti di concerto al committente ed alle norme vigenti per le costruzioni in zona sismica
- robustezza nei confronti di opportune azioni accidentali in modo da evitare danni sproporzionati in caso di incendi, urti, esplosioni, errori umani.
- Per quando riguarda le fasi costruttive intermedie la struttura non risulta cimentata in maniera più gravosa della fase finale.

COMBINAZIONI DELLE AZIONI SULLA COSTRUZIONE

Le azioni definite come al § 2.5.1 delle NTC 2008 sono state combinate in accordo a quanto definito al § 2.5.3. applicando i coefficienti di combinazione come di seguito definiti:

Tabella 2.5.I – Valori dei coefficienti di combinazione

Categoria/Azione variabile	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Categoria A Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso	1,0	0,9	0,8
Categoria F Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30	0,7	0,7	0,6
Categoria G Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30	0,7	0,5	0,3
Categoria H Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} utilizzati nelle calcolazioni sono dati nelle NTC 2008 in § 2.6.1, Tab. 2.6.I

AZIONI AMBIENTALI E NATURALI

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

Gli stati limite di esercizio sono:

- **Stato Limite di Operatività (SLO)**
- **Stato Limite di Danno (SLD)**

Gli stati limite ultimi sono:

- **Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV)**
- **Stato Limite di prevenzione del Collasso (SLC)**

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

Stati Limite P_{VR}:		Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R
Stati limite di	SLO	81%

esercizio	SLD	63%
Stati limite ultimi	SLV	10%
	SLC	5%

Per la definizione delle forme spettrali (spettri elastici e spettri di progetto), in conformità ai dettami del D.M. 14 gennaio 2008 § 3.2.3. sono stati definiti i seguenti termini:

- Vita Nominale
- Classe d'Uso;
- Categoria del suolo;
- Coefficiente Topografico;
- Latitudine e longitudine del sito oggetto di edificazione

Tali valori sono stati utilizzati da apposita procedura informatizzata sviluppata dalla STS s.r.l., che, a partire dalle coordinate del sito oggetto di intervento, fornisce i parametri di pericolosità sismica da considerare ai fini del calcolo strutturale, riportati nei tabulati di calcolo.

Si è inoltre concordato che le verifiche delle prestazioni saranno effettuate per le azioni derivanti dalla **neve, dal vento e dalla temperatura** secondo quanto previsto al cap. 3 del DM 14.01.08 e della Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009 n. 617 per un periodo di ritorno coerente alla classe della struttura ed alla sua vita utile.

Nel caso in specie trattandosi di opere di classe II, gli stati limite da verificare ed il tipo di verifica da effettuare secondo norma sono i seguenti:

- Stato Limite di Danno (SLD) con controllo degli spostamenti;
- Stato Limite di Salvaguardia (SLD) con verifica di resistenza.

DESTINAZIONE D'USO E SOVRACCARICHI VARIABILI DOVUTO ALLE AZIONI ANTROPICHE

Per la determinazione dell'entità e della distribuzione spaziale e temporale dei sovraccarichi variabili si è fatto riferimento alla tabella del D.M. 14.01.2008 in funzione della destinazione d'uso.

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

- carichi verticali uniformemente distribuiti q_k [kN/m²]
- carichi verticali concentrati Q_k [kN]
- carichi orizzontali lineari H_k [kN/m]

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

Cat.	Ambienti	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]	H_k [kN/m]
A	Ambienti ad uso residenziale. Sono compresi in questa categoria i locali di abitazione e relativi servizi, gli alberghi. (ad esclusione delle aree suscettibili di affollamento)	2,00	2,00	1,00
B	Uffici. Cat. B1 Uffici non aperti al pubblico Cat. B2 Uffici aperti al pubblico	2,00 3,00	2,00 2,00	1,00 1,00
C	Ambienti suscettibili di affollamento Cat. C1 Ospedali, ristoranti, caffè, banche, scuole Cat. C2 Balconi, ballatoi e scale comuni, sale convegni, cinema, teatri, chiese, tribune con posti fissi Cat. C3 Ambienti privi di ostacoli per il libero movimento delle persone, quali musei, sale per esposizioni, stazioni ferroviarie, sale da ballo, palestre, tribune libere, edifici per eventi pubblici, sale da concerto, palazzetti per lo sport e relative tribune	3,00 4,00 5,00	2,00 4,00 5,00	1,00 2,00 3,00
D	Ambienti ad uso commerciale. Cat. D1 Negozi Cat. D2 Centri commerciali, mercati, grandi magazzini, librerie...	4,00 5,00	4,00 5,00	2,00 2,00
E	Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale. Cat. E1 Biblioteche, archivi, magazzini, depositi, laboratori manifatturieri Cat. E2 Ambienti ad uso industriale, da valutarsi caso per caso	$\geq 6,00$ —	6,00 —	1,00* —
F-G	Rimesse e parcheggi. Cat. F Rimesse e parcheggi per il transito di automezzi di peso a pieno carico fino a 30 kN Cat. G Rimesse e parcheggi per transito di automezzi di peso a pieno carico superiore a 30 kN: da valutarsi caso per caso	2,50 —	2 x 10,00 —	1,00** —
H	Coperture e sottotetti Cat. H1 Coperture e sottotetti accessibili per sola manutenzione Cat. H2 Coperture praticabili Cat. H3 Coperture speciali (impianti, eliporti, altri) da valutarsi caso per caso	0,50 secondo categoria di appartenenza —	1,20 — —	1,00 — —
* non comprende le azioni orizzontali eventualmente esercitate dai materiali immagazzinati				
** per i soli parapetti o partizioni nelle zone pedonali. Le azioni sulle barriere esercitate dagli automezzi dovranno essere valutate caso per caso				

I valori nominali e/o caratteristici q_k , Q_k ed H_k di riferimento sono riportati nella Tab. 3.1.II. delle NTC 2008. In presenza di carichi verticali concentrati Q_k essi sono stati applicati su impronte di carico appropriate all'utilizzo ed alla forma dell'orizzontamento, in generale con forma dell'impronta di carico quadrata pari a 50 x 50 mm. , salvo che per le rimesse ed i parcheggi, per i quali i carichi si sono applicano su due impronte di 200 x 200 mm, distanti assialmente di 1,80 m.

MODELLI DI CALCOLO

Si sono utilizzati come modelli di calcolo quelli esplicitamente richiamati nel D.M. 14.01.2008 ed in particolare:

- analisi elastica lineare per il calcolo delle sollecitazioni derivanti da carichi statici

- analisi dinamica modale con spettri di progetto per il calcolo delle sollecitazioni di progetto dovute all'azione sismica
- analisi degli effetti del 2° ordine quando significativi
- verifiche sezionali agli s.l.u. per le sezioni in c.a. utilizzando il legame parabola rettangolo per il calcestruzzo ed il legame elastoplastico incrudente a duttilità limitata per l'acciaio
- verifiche plastiche per le sezioni in acciaio di classe 1 e 2 e tensionali per quelle di classe 3
- verifiche tensionali per le sezioni in legno
- analisi statica non lineare (push Over), quando specificato, nelle elaborazioni numeriche allegate

Per quanto riguarda le azioni sismiche ed in particolare per la determinazione del fattore di struttura, dei dettagli costruttivi e le prestazioni sia agli SLU che allo SLD si è fatto riferimento al D.M. 14.01.08 e alla circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009, n. 617 che è stata utilizzata come norma di dettaglio.

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

TOLLERANZE

Nelle calcolazioni si è fatto riferimento ai valori nominali delle grandezze geometriche ipotizzando che le tolleranze ammesse in fase di realizzazione siano conformi alle euronorme EN 1992-1-1 - EN 206 - EN 1992-2-1:

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

Per i valori intermedi con interpolazione lineare.

DURABILITÀ

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

Inoltre per garantire la durabilità, così come tutte le prestazioni attese, è stata posta adeguata cura nelle previsioni sia nell'esecuzione che nella manutenzione e gestione della struttura prevedendo tutti gli accorgimenti utili alla conservazione delle caratteristiche fisiche e dinamiche dei materiali e delle strutture. La qualità dei materiali e le dimensioni degli elementi sono stati previsti in coerenza con tali obiettivi.

Durante le fasi di costruzione il Direttore dei Lavori si impegna ad implementare severe procedure di controllo sulla qualità dei materiali, sulle metodologie di lavorazione e sulla conformità delle opere eseguite al progetto esecutivo nonché alle prescrizioni contenute nelle “Norme Tecniche per le Costruzioni” DM 14.01.2008. e relative Istruzioni.

IL PROGETTISTA

Dott. Arch. Gianmarco Plastino

IL COMMITTENTE

RELAZIONE DI CALCOLO

- **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

- D.M 14.01.2008 - Nuove Norme tecniche per le costruzioni;
- Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle “*Nuove norme tecniche per le costruzioni*” di cui al D.M. 14 gennaio 2008;

- **REFERENZE TECNICHE (Cap. 12 D.M. 14.01.2008)**

UNI ENV 1992-1-1 Parte 1-1:Regole generali e regole per gli edifici.

UNI EN 206-1/2001 - Calcestruzzo. Specificazioni, prestazioni, produzione e conformità.

UNI EN 1993-1-1 - Parte 1-1:Regole generali e regole per gli edifici.

UNI EN 1995-1 – Costruzioni in legno

UNI EN 1998-1 – Azioni sismiche e regole sulle costruzioni

UNI EN 1998-5 – Fondazioni ed opere di sostegno

- **MISURA DELLA SICUREZZA**

Il metodo di verifica della sicurezza adottato è stato quello degli Stati Limite (**SL**) prevedendo due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi **SLU** e gli stati limite di esercizio **SLE**.

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

- **CRITERI ADOTTATI PER LA SCHEMATIZZAZIONE DELLA STRUTTURA**

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

In particolare le travi ed i pilastri sono state schematizzate con elementi trave a due nodi deformabili assialmente, a flessione e taglio utilizzando funzioni di forma cubiche di Hermite, modello finito che ha la caratteristica di fornire la soluzione esatta in campo elastico lineare per cui non necessita di ulteriore suddivisioni interne degli elementi strutturali.

Gli elementi finiti a due nodi possono essere utilizzati in analisi di tipo non lineare potendo modellare non linearità sia di tipo geometrico che meccanico con i seguenti modelli :

1. Matrice geometrica per gli effetti del II° ordine;

2. Non linearità meccanica per comportamento assiale solo resistente a trazione o compressione:
3. Non linearità meccanica di tipo elasto-plastica con modellazione a plasticità concentrata e duttilità limitata con controllo della capacità rotazionale ultima delle cerniere plastiche. (*per le analisi sismiche di tipo **PUSHOVER** con le modalità previste dal D.M. 14/01/2008 e s.m.i).*

Per gli elementi strutturali bidimensionali (pareti a taglio, setti, nuclei irrigidenti, piastre o superfici generiche) è stato utilizzato un modello finito a 3 o 4 nodi di tipo **shell** che modella sia il comportamento membranale (lastra) che flessionale (piastra).

Tale elemento finito di tipo isoparametrico è stato modellato con funzioni di forma di tipo polinomiale che rappresentano una soluzione congruente ma non esatta nello spirito del metodo FEM. Per questo tipo di elementi finiti la precisione dei risultati ottenuti dipende dalla forma e densità della MESH.

Il metodo è efficiente per il calcolo degli spostamenti nodali ed è sempre rispettoso dell'equilibrio a livello nodale con le azioni esterne.

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

Nel modello sono stati tenuti in conto i disassamenti tra i vari elementi strutturali schematizzandoli come vincoli cinematici rigidi.

La presenza di eventuali orizzontamenti sono stati tenuti in conto con vincoli cinematici rigidi o con modellazione della soletta con elementi SHELL.

L'analisi delle sollecitazioni è stata condotta in fase elastica lineare tenendo conto eventualmente degli effetti del secondo ordine.

Le sollecitazioni derivanti dalle azioni sismiche sono state ottenute sia con da analisi statiche equivalenti che con da analisi dinamiche modali.

Nel caso di calcolo della capacità di una struttura progettata, o di una esistente, a resistere al sisma, con verifica dell'effettiva duttilità strutturale si è ricorso ad una analisi statica di tipo non lineare (PUSHOVER).

I vincoli tra i vari elementi strutturali e con il terreno sono stati modellati in maniera congruente al reale comportamento strutturale.

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

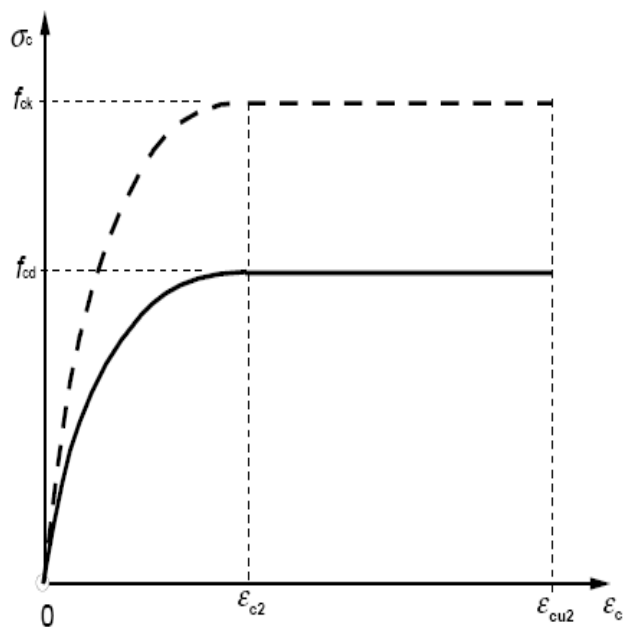
Nel caso di fondazioni profonde i pali vengono modellati sia per le azioni verticali che trasversali modellando il terreno alla Winkler in funzione del modulo di reazione orizzontale.

Nel caso delle strutture isolate alla base gli isolatori sono stati modellati come elementi a due nodi a comportamento elasto-viscoso deformabili sia a taglio che assialmente.

I legami costitutivi utilizzati nelle analisi globali finalizzate al calcolo delle sollecitazioni sono del tipo elastico lineare, mentre nelle eventuali analisi non lineari di tipo PUSHOVER i legami costitutivi utilizzati sono di tipo elastoplastico - incrudente a duttilità limitata, elasto-fragile, elastoplastico a compressione e fragile a trazione.

Per le verifiche sezionali sono stati utilizzati i seguenti legami:

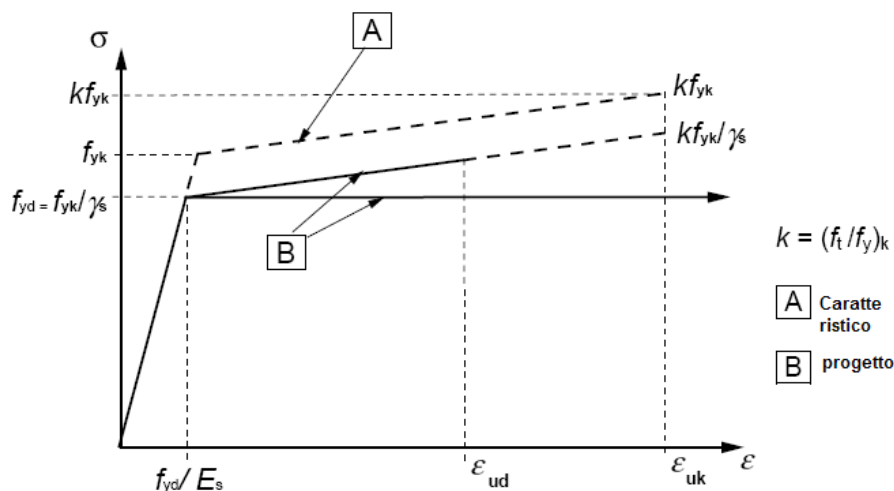
- **LEGAME PARABOLA RETTANGOLO PER IL CALCESTRUZZO**



Legame costitutivo di progetto del calcestruzzo

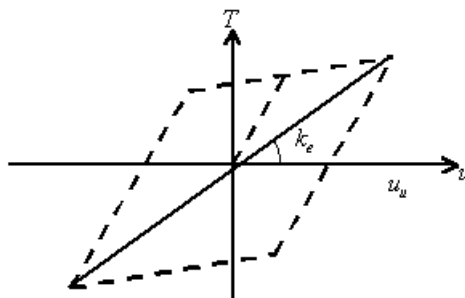
Il valore ϵ_{cu2} nel caso di analisi non lineari è stato valutato in funzione dell'effettivo grado di confinamento esercitato dalle staffe sul nucleo di calcestruzzo.

- **LEGAME ELASTICO PREFETTAMENTE PLASTICO O INCRUDENTE O DUTTILITA' LIMITATA PER L'ACCIAIO**



Legame costitutivo di progetto acciaio per c.a.

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



Legame costitutivo isolatori

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

• COMBINAZIONI DI CALCOLO

Le combinazioni di calcolo considerate sono quelle previste dal D.M. 14.01.2008 per i vari stati limite e per le varie azioni e tipologie costruttive.

In particolare, ai fini delle verifiche degli stati limite, sono state definite le seguenti combinazioni delle azioni (Cfr. al § 2.5.3 NTC 2008):

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU) (2.5.1)

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

Nelle combinazioni per SLE, sono stati omessi i carichi Q_{kj} dal momento che hanno un contributo favorevole ai fini delle verifiche e, se del caso, i carichi G_2 .

Altre combinazioni sono state considerate in funzione di specifici aspetti (p. es. fatica, ecc.), ove nelle formule il simbolo “+” è da intendersi “combinato con”.

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} sono stati desunti dalle norme (Cfr. § 2.6.1, Tab. 2.6.I)

Per le combinazioni sismiche:

Nel caso delle costruzioni civili e industriali le verifiche agli stati limite ultimi o di esercizio sono state effettuate per la combinazione dell'azione sismica con le altre azioni (Cfr. § 2.5.3 form. 3.2.16 delle NTC 2008)

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

I valori dei coefficienti ψ_{2j} sono stati desunti dalle norme (Cfr. Tabella 2.5.I)

La struttura è stata progettata così che il degrado nel corso della sua vita nominale, con manutenzione ordinaria, non pregiudichi le sue prestazioni in termini di resistenza, stabilità e funzionalità, portandole al di sotto del livello richiesto dalle presenti norme.

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

La protezione contro l'eccessivo degrado è stata ottenuta con un'opportuna scelta dei dettagli, dei materiali e delle dimensioni strutturali, con l'utilizzo, ove necessario, dell'applicazione di sostanze o ricoprimenti protettivi, nonché con l'adozione di altre misure di protezione attiva o passiva.

• AZIONI SULLA COSTRUZIONE

AZIONE SISMICA

Come indicato nelle NTC 2008 l'azione sismica è stata caratterizzata da 3 componenti traslazionali, due orizzontali contrassegnate da X ed Y ed una verticale contrassegnata da Z, considerate tra di loro indipendenti, ed in funzione del tipo di analisi adottata, mediante una delle seguenti rappresentazioni:

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

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

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

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

AZIONI DOVUTE AL VENTO

Le azioni del vento sono state determinate in conformità al §3.3 del DM 14.01.08 e della Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009 n. 617. Si precisa che tali azioni hanno valenza significativa in caso di strutture di elevata snellezza e con determinate caratteristiche tipologiche come ad esempio le strutture in acciaio.

AZIONI DOVUTE ALLA TEMPERATURA

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

Nel calcolo delle azioni termiche, si è tenuto conto di più fattori, quali le condizioni climatiche del sito, l'esposizione, la massa complessiva della struttura, la eventuale presenza di elementi non strutturali isolanti, le temperature dell'aria esterne (Cfr. § 3.5.2), dell'aria interna (Cfr. § 3.5.3) e la distribuzione della temperatura negli elementi strutturali (Cfr § 3.5.4) ~~viene assunta~~ in conformità ai dettami delle NTC 2008.

NEVE

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

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

dove: q_s è il carico neve sulla copertura;

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

q_{sk} è il valore caratteristico di riferimento del carico neve al suolo [kN/m²], fornito al (Cfr. § 3.4.2) delle NTC per un periodo di ritorno di 50 anni;

C_E è il coefficiente di esposizione di cui al (Cfr. § 3.4.3);

C_t è il coefficiente termico di cui al (Cfr. § 3.4.4).

AZIONI ECCEZIONALI

Per le azioni eccezionali, che si presentano in occasione di eventi quali incendi, esplosioni ed urti, ove richiesto da specifiche esigenze di destinazione d'uso, sono state considerate nella progettazione, con calcolo e verifica della suddette azioni, determinate sulla base delle indicazioni di cui al § 3.6.1 delle NTC.

AZIONI ANTROPICHE E PESI PROPRI

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

SOFTWARE UTILIZZATI – TIPO DI ELABORATORE

Le analisi e le verifiche sono state condotte con il metodo degli stati limite (SLU ed SLE) utilizzando i coefficienti parziali della normativa di cui al DM 14.01.2008 come in dettaglio specificato negli allegati tabulati di calcolo.

L'analisi delle sollecitazioni è stata effettuata in campo elastico lineare, per l'analisi sismica è stata effettuata una analisi statica.

CODICE DI CALCOLO, SOLUTORE E AFFIDABILITA' DEI RISULTATI

Come previsto al punto **10.2 delle norme tecniche di cui al D.M. 14.01.2008** l'affidabilità del codice utilizzato è stata verificata sia effettuando il raffronto tra casi prova di cui si conoscono i risultati esatti sia esaminando le indicazioni, la documentazione ed i test forniti dal produttore stesso.

Si allegano alla presente i test sui casi prova forniti dalla S.T.S. s.r.l. a riprova dell'affidabilità dei risultati ottenuti.

La S.T.S. s.r.l. a riprova dell'affidabilità dei risultati ottenuti fornisce direttamente on-line i test sui casi prova (<http://www.stsweb.it/STSWeb/ITA/homepage.htm>)

Il software è inoltre dotato di filtri e controlli di autodiagnostica che agiscono a vari livelli sia della definizione del modello che del calcolo vero e proprio.

I controlli vengono visualizzati, sotto forma di tabulati, di videate a colori o finestre di messaggi.

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

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

VALUTAZIONE DEI RISULTATI E GIUDIZIO MOTIVATO SULLA LORO ACCETTABILITÀ

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

Le funzioni di visualizzazione ed interrogazione sul modello permettono di controllare sia la coerenza geometrica che le azioni applicate rispetto alla realtà fisica.

Inoltre la visualizzazione ed interrogazione dei risultati ottenuti dall'analisi quali sollecitazioni, tensioni, deformazioni, spostamenti, reazioni vincolari hanno permesso un immediato controllo con i risultati ottenuti mediante schemi semplificati di cui è nota la soluzione in forma chiusa nell'ambito della Scienza delle Costruzioni.

Si è inoltre controllato che le reazioni vincolari abbiano dato valori in equilibrio con i carichi applicati, in particolare per i valori dei taglianti di base delle azioni sismiche si è provveduto a confrontarli con valori ottenuti da modelli SDOF semplificati.

Le sollecitazioni ottenute sulle travi per i carichi verticali direttamente agenti sono stati confrontati con semplici schemi a trave continua.

Per gli elementi inflessi di tipo bidimensionale si è provveduto a confrontare i valori ottenuti dall'analisi FEM con i valori di momento flettente ottenuti con gli schemi semplificati della Tecnica delle Costruzioni.

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

PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO

La struttura a collaudo dovrà essere conforme alle tolleranze dimensionali prescritte nella presente relazione, inoltre relativamente alle prestazioni attese esse dovranno essere quelle di cui al § 9 del D.M. 14.01.2008.

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

RELAZIONE DI CALCOLO

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

▮ NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

▮ METODI DI CALCOLO

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

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

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

▮ CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

▮ RELAZIONE SUI MATERIALI

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

• ANALISI SISMICA STATICA

L'analisi sismica statica è stata svolta imponendo, come da normativa, un sistema di forze orizzontali parallele alle direzioni ipotizzate come ingresso del sisma. Tali forze che sono calcolate mediante l'espressione:

$$F_i = S_d(T_1) \times W \times \frac{L}{g} \times \frac{z_i \times W_i}{\sum z_j \times W_j}$$

dove:

F_i è la forza da applicare al nodo i

$S_d(T_1)$ è l'ordinata dello spettro di risposta di progetto

W è il peso sismico complessivo della costruzione

L è un coefficiente pari a 0,85 se l'edificio ha meno di tre piani e se $T_1 < T_c$, pari ad 1,0 negli altri casi

g è l'accelerazione di gravità

W_i e W_j sono i pesi delle masse sismiche ai nodi i e j

z_i e z_j sono le altezze dei nodi i e j rispetto alle fondazioni

Tali forze sono applicate in corrispondenza dei baricentri delle masse di piano.

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigiditi (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici e con il 30% di quelle del sisma ortogonale per ottenere le sollecitazioni di verifica.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

• VERIFICHE

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

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

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

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

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

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

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

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

• DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.

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

TRAVI:

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

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

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

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

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

PILASTRI:

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

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

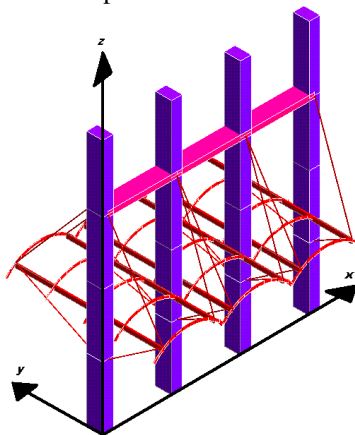
Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

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

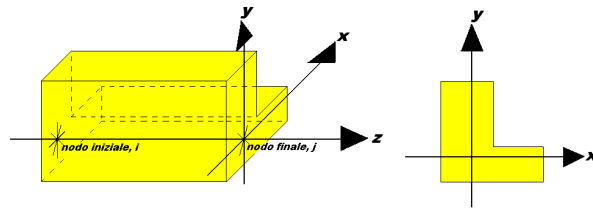
- $1/3$ e $1/2$ del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

• SISTEMI DI RIFERIMENTO***1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE***

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

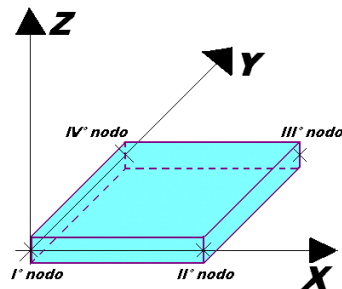
***2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE***

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

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

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

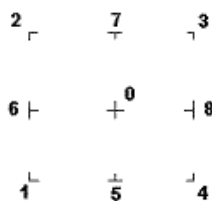
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di input dei pilastri.

Filo	: Numero del filo fisso in pianta su cui insiste il pilastro
Sez.	: Numero di archivio della sezione del pilastro
Tipologia	: Descrive le seguenti grandezze: <ul style="list-style-type: none"> a) La forma attraverso le sigle 'Rett.'=rettangolare; 'a T'; 'ad I'; 'a C'; 'Circ.=circolare; 'Polig.'=poligonale b) Gli ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
Magrone	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
Ang.	: Angolo di rotazione della sezione. L'angolo e' positivo se antiorario
Codice	: Individua il posizionamento del filo fisso nella sezione. Per la sezione rettangolare valgono i seguenti codici di spigolo:



Il codice zero, che è inizialmente associato al centro pilastro, permette anche degli scostamenti imposti esplicitamente del filo fisso dal centro del pilastro

dx	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
dy	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro

Nel caso di vincoli particolari (situazione diversa dal doppio incastro), segue un'ulteriore tabulato relativo ai vincoli, le cui sigle hanno il seguente significato:

Codice: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

I = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

Il reale funzionamento dei vincoli (da intendersi come vincoli interni tra asta e nodo) è esplicitato dai successivi dati:

Tx, Ty, Tz	: Valori delle rigidzze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra pilastro e nodo è impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale traslazione reciproca (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo del pilastro (traslazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà una forza, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigiddezza per la variazione di spostamento. Se infine viene inserito un valore compreso fra -1 (incastrato) e 0 (libero) (fattore di connessione) il programma trasforma in automatico tale numero in una rigiddezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.
Rx, Ry, Rz	: Valori delle rigidzze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra pilastro e nodo è impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale rotazione reciproca (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento nella direzione della sconnessione inserita di valore pari alla rigiddezza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastrato) e 0 (libero) (fattore di connessione) il programma trasforma in automatico tale numero in una rigiddezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di input delle travi:

Trave	: Numero identificativo della trave alla quota in esame
Sez.	: Numero di archivio della sezione della trave. Se il numero sezione è superiore a 600, si tratta di setto di altezza pari all'interpiano e di cui nei successivi dati viene specificato il solo spessore
Base x Alt.	: Ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
Magrone	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
Ang.	: Angolo di rotazione della sezione attorno all'asse
Filo in.	: Numero del filo fisso iniziale della trave
Filo fin.	: Numero del filo fisso finale della trave
Quota in.	: Quota dell'estremo iniziale della trave
Quota fin.	: Quota dell'estremo finale della trave
dx in	: Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
dx f	: Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
dy in	: Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
dy f	: Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
Pann.	: Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.
Tamp.	: Carico sulla trave dovuto a tamponature
Ball.	: Carico sulla trave dovuto a ballatoi
Espl.	: Carico sulla trave imposto dal progettista
Tot.	: Totale dei carichi verticali precedenti
Torc.	: Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Orizz.	: Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Assia.	: Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Ali.	: Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave

Nel caso di vincoli particolari (situazione diversa dal doppio incastro), segue un'ulteriore tabulato relativo ai vincoli, le cui sigle hanno il seguente significato:

Codice: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

I = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

Il reale funzionamento dei vincoli (da intendersi come vincoli interni tra asta e nodo) è esplicitato dai successivi dati:

Tx, Ty, Tz	: Valori delle rigidezze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione mutua tra trave e nodo è impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale traslazione reciproca (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (traslazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà una forza, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidezza per la variazione di spostamento. Se infine viene inserito un valore compreso fra -1 (incastato) e 0 (libero), fattore di connessione, il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse della trave.
Rx, Ry, Rz	: Valori delle rigidezze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione mutua tra trave e nodo è impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale rotazione reciproca (ovvero la rotazione

assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidezza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastrato) e 0 (libero), fattore di connessione, il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse della trave.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

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

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	30.00	Altezza edificio (m)	8.00
Massima dimens. dir. Y (m)	15.00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	16.08254	Latitudine Nord (Grd)	38.67048
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1.00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0.63	Periodo di Ritorno Anni	50.00
Accelerazione Ag/g	0.09	Periodo T'c (sec.)	0.30
Fo	2.27	Fv	0.92
Fattore Stratigrafia 'S'	1.20	Periodo TB (sec.)	0.14
Periodo TC (sec.)	0.42	Periodo TD (sec.)	1.96
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0.10	Periodo di Ritorno Anni	475.00
Accelerazione Ag/g	0.26	Periodo T'c (sec.)	0.37
Fo	2.42	Fv	1.68
Fattore Stratigrafia 'S'	1.14	Periodo TB (sec.)	0.16
Periodo TC (sec.)	0.49	Periodo TD (sec.)	2.66
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1.30	Fattore riduttivo KW	1.00
Fattore di struttura 'q'	3.90		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita'	BASSA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1.30	Fattore riduttivo KW	1.00
Fattore di struttura 'q'	3.90		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1.15	Calcestruzzo CLS armato	1.50
Legno per comb. eccez.	1.00	Legno per comb. fondament.:	1.30
Livello conoscenza	LC2		
FRP Collasso Tipo 'A'	1.10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1.20
FRP Collasso Tipo 'B'	1.25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1.50
FRP Resist. Press/Fless	1.00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1.20
FRP Resist. Confinamento	1.10		

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0.00	0.00		2	5.90	0.00
3	11.10	0.36		4	16.30	0.76
5	21.90	1.19		6	27.10	1.58
7	0.00	7.75		8	5.90	7.75
9	11.10	7.75		10	16.30	7.75
11	21.90	7.75		12	27.10	7.75
13	0.00	11.90		14	5.90	11.90
15	11.10	11.90		16	16.30	11.90
17	21.90	11.90		18	27.10	11.90

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.	Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.
0	0.00	Piano Terra			1	2.50	Piano sismico		
2	5.35	Piano sismico	NO	NO				NO	NO

PILASTRI IN C.A. QUOTA 2.5 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)	Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	31	Rett. 40.00 x 70.00	0.0	0.00	1	20.00	35.00	3	SismoResist.
2	31	Rett. 40.00 x 70.00	0.0	0.00	1	20.00	35.00	3	SismoResist.
3	31	Rett. 40.00 x 70.00	0.0	0.00	1	20.00	35.00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 2.5 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)			Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
4	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	1	20.00	35.00	3	SismoResist.
5	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	4	-20.00	35.00	3	SismoResist.
6	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	4	-20.00	35.00	3	SismoResist.
7	33	Rett.	40.00	x 150.00	0.0	0.00	0	20.00	-45.00	3	SismoResist.
8	33	Rett.	40.00	x 150.00	0.0	0.00	0	20.00	-45.00	3	SismoResist.
9	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
10	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
11	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	3	-20.00	-35.00	3	SismoResist.
12	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	3	-20.00	-35.00	3	SismoResist.
13	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
14	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
15	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
16	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
17	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	3	-20.00	-35.00	3	SismoResist.
18	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	3	-20.00	-35.00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 5.35 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)			Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	1	20.00	35.00	3	SismoResist.
2	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	1	20.00	35.00	3	SismoResist.
3	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	1	20.00	35.00	3	SismoResist.
4	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	1	20.00	35.00	3	SismoResist.
5	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	4	-20.00	35.00	3	SismoResist.
6	31	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	4	-20.00	35.00	3	SismoResist.
7	33	Rett.	40.00	x 150.00	0.0	0.00	0	20.00	-45.00	3	SismoResist.
8	33	Rett.	40.00	x 150.00	0.0	0.00	0	20.00	-45.00	3	SismoResist.
9	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
10	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
11	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	3	-20.00	-35.00	3	SismoResist.
12	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	3	-20.00	-35.00	3	SismoResist.
13	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
14	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
15	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
16	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	2	20.00	-35.00	3	SismoResist.
17	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	3	-20.00	-35.00	3	SismoResist.
18	34	Rett.	40.00	x 70.00	0.0	0.00	3	-20.00	-35.00	3	SismoResist.

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m

		DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fin in.	Fin fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo		
1	35	Tel.SismoRes.	0	1	7	0.00	0.00	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
2	35	Tel.SismoRes.	0	7	13	0.00	0.00	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
3	35	Tel.SismoRes.	0	13	14	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
4	35	Tel.SismoRes.	0	14	15	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
5	35	Tel.SismoRes.	0	15	16	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
6	35	Tel.SismoRes.	0	16	17	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
7	35	Tel.SismoRes.	0	17	18	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
8	35	Tel.SismoRes.	0	2	8	0.00	0.00	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
9	35	Tel.SismoRes.	0	8	14	0.00	0.00	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
10	35	Tel.SismoRes.	0	3	9	0.00	0.00	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
11	35	Tel.SismoRes.	0	9	15	0.00	0.00	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
12	35	Tel.SismoRes.	0	4	10	0.00	0.00	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
13	35	Tel.SismoRes.	0	10	16	0.00	0.00	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
14	35	Tel.SismoRes.	0	5	11	0.00	0.00	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
15	35	Tel.SismoRes.	0	11	17	0.00	0.00	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
16	35	Tel.SismoRes.	0	6	12	0.00	0.00	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
17	35	Tel.SismoRes.	0	12	18	0.00	0.00	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
18	35	Tel.SismoRes.	0	1	2	0.00	0.00	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
19	35	Tel.SismoRes.	0	2	3	0.00	0.00	-1	25	0	-1	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
20	35	Tel.SismoRes.	0	3	4	0.00	0.00	-2	25	0	-2	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
21	35	Tel.SismoRes.	0	4	5	0.00	0.00	-2	25	0	-2	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
22	35	Tel.SismoRes.	0	5	6	0.00	0.00	-2	25	0	-2	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
23	35	Tel.SismoRes.	0	7	8	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
24	35	Tel.SismoRes.	0	8	9	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
25	35	Tel.SismoRes.	0	9	10	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
26	35	Tel.SismoRes.	0	10	11	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
27	35	Tel.SismoRes.	0	11	12	0.00	0.00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 2.5 m

		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
--	--	---------------	--	--	--	-------	--	-------------	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

C.D.S.

Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo
2	4	Tel.SismoRes.	0	7	13	2.50	2.50	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	4	Tel.SismoRes.	0	8	14	2.50	2.50	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	4	Tel.SismoRes.	0	13	14	2.50	2.50	0	-15	0	0	-15	0	1184	0	0	0	1184	0	0	0	0	0	1
14	36	Tel.SismoRes.	0	7	8	2.50	2.50	0	20	0	0	20	0	1183	0	0	0	1183	0	0	0	0	0	1

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 5.35 m																								
DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI							CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo
1	4	Tel.SismoRes.	0	1	7	5.35	5.35	15	0	0	15	0	0	1600	0	0	0	1600	0	0	0	0	0	1
2	4	Tel.SismoRes.	0	7	13	5.35	5.35	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	4	Tel.SismoRes.	0	2	8	5.35	5.35	15	0	0	15	0	0	1600	0	0	0	1600	0	0	0	0	0	1
4	4	Tel.SismoRes.	0	3	9	5.35	5.35	15	0	0	15	0	0	1365	0	0	0	1365	0	0	0	0	0	1
5	4	Tel.SismoRes.	0	4	10	5.35	5.35	15	0	0	15	0	0	1453	0	0	0	1453	0	0	0	0	0	1
6	4	Tel.SismoRes.	0	8	14	5.35	5.35	15	0	0	15	0	0	1391	0	0	0	1391	0	0	0	0	0	1
7	4	Tel.SismoRes.	0	9	15	5.35	5.35	15	0	0	15	0	0	1425	0	0	0	1425	0	0	0	0	0	1
8	4	Tel.SismoRes.	0	10	16	5.35	5.35	15	0	0	15	0	0	1435	0	0	0	1435	0	0	0	0	0	1
9	4	Tel.SismoRes.	0	5	11	5.35	5.35	-15	0	0	-15	0	0	1360	0	0	0	1360	0	0	0	0	0	1
10	4	Tel.SismoRes.	0	6	12	5.35	5.35	-15	0	0	-15	0	0	1458	0	0	0	1458	0	0	0	0	0	1
11	4	Tel.SismoRes.	0	11	17	5.35	5.35	-15	0	0	-15	0	0	1435	0	0	0	1435	0	0	0	0	0	1
12	4	Tel.SismoRes.	0	12	18	5.35	5.35	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	4	Tel.SismoRes.	0	13	14	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	1119	0	0	0	1119	0	0	0	0	0	1
14	4	Tel.SismoRes.	0	7	8	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	1119	0	0	0	1119	0	0	0	0	0	1
15	4	Tel.SismoRes.	0	8	9	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	1973	0	0	0	1973	0	0	0	0	0	1
16	4	Tel.SismoRes.	0	9	10	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	1119	0	0	0	1119	0	0	0	0	0	1
17	4	Tel.SismoRes.	0	10	11	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	1758	0	0	0	1758	0	0	0	0	0	1
18	4	Tel.SismoRes.	0	11	12	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	1119	0	0	0	1119	0	0	0	0	0	1
19	4	Tel.SismoRes.	0	14	15	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20	4	Tel.SismoRes.	0	15	16	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	1119	0	0	0	1119	0	0	0	0	0	1
21	4	Tel.SismoRes.	0	16	17	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
22	4	Tel.SismoRes.	0	17	18	5.35	5.35	0	-15	0	0	-15	0	1119	0	0	0	1119	0	0	0	0	0	1
23	4	Tel.SismoRes.	0	1	2	5.35	5.35	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
24	4	Tel.SismoRes.	0	2	3	5.35	5.35	0	15	0	0	15	0	1968	0	0	0	1968	0	0	0	0	0	1
25	4	Tel.SismoRes.	0	3	4	5.35	5.35	-1	15	0	-1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26	4	Tel.SismoRes.	0	4	5	5.35	5.35	0	15	0	0	15	0	1752	0	0	0	1752	0	0	0	0	0	1
27	4	Tel.SismoRes.	0	5	6	5.35	5.35	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PESO STRUTTURALE	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Var.Coperture	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30
SISMA DIREZ. GRD 0	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
SISMA DIREZ. GRD 90	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PESO STRUTTURALE	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Var.Coperture	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	-1.00	1.00	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30
Corr. Tors. dir. 90	0.30	0.30	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00
SISMA DIREZ. GRD 0	-1.00	-1.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30
SISMA DIREZ. GRD 90	-0.30	-0.30	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.			
DESCRIZIONI	31	32	33
PESO STRUTTURALE	1.00	1.00	1.00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1.00	1.00	1.00
Var.Coperture	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.30	-0.30	0.30
Corr. Tors. dir. 90	-1.00	1.00	1.00
SISMA DIREZ. GRD 0	-0.30	-0.30	-0.30
SISMA DIREZ. GRD 90	-1.00	-1.00	-1.00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
PESO STRUTTURALE	1.00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1.00
Var.Coperture	1.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00
SISMA DIREZ. GRD 0	0.00
SISMA DIREZ. GRD 90	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
PESO STRUTTURALE	1.00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1.00
Var.Coperture	0.00

C.D.S.

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Corr. Tors. dir. 0	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00
SISMA DIREZ. GRD 0	0.00
SISMA DIREZ. GRD 90	0.00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
PESO STRUTTURALE	1.00
PERMAN.NON STRUTTURALE	1.00
Var.Coperture	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00
SISMA DIREZ. GRD 0	0.00
SISMA DIREZ. GRD 90	0.00

-
- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**
-

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa delle forze sismiche di piano.

Piano	: <i>Numero del piano sismico</i>
Gamma	: <i>Coefficiente di distribuzione</i>
FX	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione X del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
FY	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione Y del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
Mt	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale</i>
Mom.Ecc. 5%	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale relativo ad una eccentricità accidentale pari al 5% della dimensione massima del piano in direzione ortogonale alla direzione del sisma. Se in questa colonna non e' stampato nulla l'effetto torsionale accidentale è tenuto in conto incrementando le sollecitazioni di verifica con il fattore delta (vedi punto 4.5.2)</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

Tratto	: Le aste adiacenti a setti e piastre vengono suddivise in sottoelementi per garantire la congruenza. Il numero di "TRATTO" identifica la posizione sequenziale del sottoelemento attuale a partire dall'estremo iniziale
Filo in.	: Filo iniziale
Filo fin.	: Filo finale

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun estremo dell'asta:

Alt.	: Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccatto di fondazione
Tx	: Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta (principale d'inerzia)
Ty	: Taglio lungo la direzione dell'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta
N	: Sforzo assiale
Mx	: Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta
My	: Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta
Mt	: Momento torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL**

SISTEMA DI RIFERIMENTO LOCALE (s.r.l.): Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è così definito:

Origine	: I° punto di inserimento dello shell
Asse 1	: Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo
Piano12	: Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento
Asse 2	: Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si sovrapponga all'asse I-III con un angolo < 180°
Asse 3	: Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2

Le tensioni di lastra (S) sono costanti lungo lo spessore. Le tensioni di piastra (M) variano linearmente lungo lo spessore, annullandosi in corrispondenza del piano medio (diagramma emisimmetrico o "a farfalla"). I valori del tensore degli sforzi sono riferiti alla faccia positiva (superiore nel s.r.l.) di normale 3 (esempio: Xij tensione X agente sulla faccia di normale i e diretta lungo j).

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun nodo dell'elemento bidimensionale:

Shell Nro	: numero dell'elemento bidimensionale
nodo N.ro	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra
S11	: tensione normale di lastra
S22	: tensione normale di lastra
S12	: tensione tangenziale di lastra ($S12 = S21$)
M11	: tensione normale di piastra sulla faccia positiva
M22	: tensione normale di piastra sulla faccia positiva
M12	: tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Filo N.ro	: <i>Numero del filo del nodo inferiore o superiore</i>
Quota inf/sup	: <i>Quota del nodo inferiore e del nodo superiore</i>
Nodo inf/sup	: <i>Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi</i>
Sisma N.ro	: <i>Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.</i>
Spostam. Calcolo	: <i>valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.</i>
Spostam. Limite	: <i>valore dello spostamento limite per lo S.L.D.</i>
Sisma N.ro	: <i>Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.</i>
Spostam. Calcolo	: <i>valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.</i>
Spostam. Limite	: <i>valore dello spostamento limite per lo S.L.O.</i>

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa: BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

PIANO	: Numero del piano sismico
QUOTA	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
PESO	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
XG	: Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
YG	: Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
XR	: Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
YR	: Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
DX	: Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ($XR - XG$)
DY	: Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ($YR - YG$)

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa: VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO

PIANO	: Numero del piano sismico
QUOTA	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
PESO	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
Variaz.	: Variazione percentuale del peso sismico di piano rispetto al piano precedente
Tagliante	: Tagliante di piano
Spost.	: Spostamento elastico di piano calcolato dal tagliante
Klat.	: Rigidezza traslante di piano
Variaz.	: Variazione percentuale della rigidezza traslante di piano rispetto al piano precedente
Teta	: Fattore definito dalla formula 7.3.2 del DM 2008. Se Teta è compreso fra 0,1 e 0,2 gli effetti della non linearità geometrica sono tenuti in conto incrementando gli effetti dell'azione sismica orizzontale di un fattore pari a $1/(1-Teta)$

□ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in calcestruzzo per gli stati limite ultimi.

Filo Iniz./Fin.	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Cotg Θ	: Cotangente Angolo del puntone compresso
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
SgmT	: Pressione sul terreno per le travi di fondazione
AmpC	: Coefficiente di amplificazione dei carichi per le travi di elevazione
N/Nc	: Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Sez B/H	: Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione
Concio	: Numero del concio
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione
M Exd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)
M Eyd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore Y
N Ed	: Sforzo normale ultimo di calcolo
x / d	: Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100
ef% ec%	: deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%)
Area	: Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti
V Exd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione X
V Eyd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione Y
T Ed	: Momento torcente ultimo di calcolo
V Rxd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X
V Ryd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y
T Rd	: Momento torcente resistente ultimo delle staffe
T Rld	: Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale
Coe Cls	: Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Coe Staf	: Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Alon	: Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento M_y in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
Staffe	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
s_t	: Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm ² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore dello spostamento sismico da combinare per il calcolo della pressione di contatto è ottenuto come la radice quadrata della somma dei quadrati dei singoli spostamenti modali.
Ac	: Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale. Sostituisce il dato s_t per le aste di elevazione

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in cls per gli stati limiti di esercizio.

Filo	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti. Questo indicatore vale sia per la verifica a fessurazione che per il calcolo delle frecce
Fessu	: Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la trave non risulta fessurata l'ampiezza di calcolo sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima fessura
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale
Frecce	: Freccia limite e freccia massima di calcolo
Combin	: Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul calcestruzzo, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul calcestruzzo
σ_{lim}	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
σ_{cal}	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ²
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale

FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.D.

SISMA DIREZIONE: 0°
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .263 (s)

Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0.4973	3.651	0.000	-1.931	2.172
2	1.0643	61.083	0.000	67.979	36.344

FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.V.

SISMA DIREZIONE: 0°
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .263 (s)

Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0.4973	2.802	0.000	-1.482	1.667
2	1.0643	46.877	0.000	52.170	27.892

FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.D.

SISMA DIREZIONE: 90°
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .263 (s)

Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0.4973	0.000	3.651	-3.929	4.946
2	1.0643	0.000	61.083	175.730	82.767

FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.V.

SISMA DIREZIONE: 90°
PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .263 (s)

Piano N.ro	Gamma	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	0.4973	0.000	2.802	-3.015	3.796
2	1.0643	0.000	46.877	134.862	63.518

CARATT.: SISMA 0° ASTE

Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	0.00	0.00	1.86	0.00	-0.47	0.00	0.03	7	0.00	0.00	1.94	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.12
7	0.00	0.00	2.50	0.00	-0.39	0.00	0.02	13	0.00	0.00	2.74	0.00	0.07	0.00	0.00	0.11
13	0.00	0.00	1.33	0.00	6.29	0.00	0.07	14	0.00	0.00	1.69	0.00	0.37	0.00	-0.03	0.00
14	0.00	0.00	-2.66	0.00	5.85	0.00	0.00	15	0.00	0.00	1.27	0.00	3.05	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	-1.38	0.00	2.68	0.00	0.00	16	0.00	0.00	1.13	0.00	2.81	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	-1.31	0.00	2.79	0.00	0.00	17	0.00	0.00	1.66	0.00	4.09	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	-1.78	0.00	1.26	0.00	0.02	18	0.00	0.00	-0.19	0.00	4.66	0.00	-0.04	0.00
2	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.65	0.00	0.01	8	0.00	0.00	-1.04	0.00	-1.77	0.00	0.03	0.00
8	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.73	0.00	0.02	14	0.00	0.00	-0.86	0.00	-0.63	0.00	0.01	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.38	0.00	0.01	9	0.00	0.00	-0.40	0.00	-0.52	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	-0.30	0.00	0.29	0.00	0.00	15	0.00	0.00	-0.21	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.07	0.00	0.01	10	0.00	0.00	0.12	0.00	0.15	0.00	0.01	0.00
10	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.01	16	0.00	0.00	0.10	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.13	0.00	0.12	0.00	0.01	11	0.00	0.00	0.37	0.00	0.50	0.00	0.01	0.00
11	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	17	0.00	0.00	0.24	0.00	0.40	0.00	0.02	0.00
6	0.00	0.00	-1.90	0.00	0.51	0.00	0.06	12	0.00	0.00	-1.17	0.00	0.74	0.00	0.03	0.00
12	0.00	0.00	-1.47	0.00	-0.13	0.00	0.01	18	0.00	0.00	-1.53	0.00	0.49	0.00	0.07	0.00
1	0.00	0.00	-0.56	0.00	4.89	0.00	-0.02	2	0.00	0.00	1.42	0.00	2.13	0.00	0.01	0.00
2	0.00	0.00	-1.64	0.00	3.64	0.00	0.00	3	0.00	0.00	1.26	0.00	2.97	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	-1.27	0.00	2.89	0.00	0.00	4	0.00	0.00	1.23	0.00	2.73	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	-1.38	0.00	3.11	0.00	0.00	5	0.00	0.00	1.86	0.00	4.24	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	-1.56	0.00	1.43	0.00	-0.02	6	0.00	0.00	0.43	0.00	4.92	0.00	0.04	0.00
7	0.00	0.00	-1.61	0.00	9.53	0.00	0.04	8	0.00	0.00	2.46	0.00	4.19	0.00	-0.01	0.00
8	0.00	0.00	-2.70	0.00	6.15	0.00	0.00	9	0.00	0.00	1.45	0.00	3.27	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	-1.31	0.00	2.60	0.00	0.00	10	0.00	0.00	1.18	0.00	2.88	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	-1.21	0.00	2.82	0.00	0.00	11	0.00	0.00	1.62	0.00	3.66	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	-1.54	0.00	1.95	0.00	0.01	12	0.00	0.00	0.84	0.00	4.86	0.00	-0.01	0.00
1	5.35	-1.82	-0.36	-1.30	0.54	-3.68	0.00	1	0.00	1.82	0.36	1.30	1.15	-4.94	0.00	0.00
2	5.35	-2.57	-0.10	0.21	0.11	-5.77	0.00	2	0.00	2.57	0.10	-0.21	0.38	-6.43	0.00	0.00
3	5.35	-2.56	0.07	0.01	-0.26	-5.73	0.00	3	0.00	2.56	-0.07	-0.01	-0.09	-6.42	0.00	0.00
4	5.35	-2.55	0.17	0.06	-0.44	-5.71	0.00	4	0.00	2.55	-0.17	-0.06	-0.38	-6.42	0.00	0.00

CARATT.: SISMA 0° ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
	5	5.35	-2.58	0.24	-0.43	-0.53	-5.84	0.00	5	0.00	2.58	-0.24	0.43	-0.62	-6.43	0.00
	6	5.35	-1.86	0.55	1.47	-1.05	-3.86	0.00	6	0.00	1.86	-0.55	-1.47	-1.56	-4.97	0.00
	7	2.50	-4.02	-0.18	-2.83	-0.20	2.14	-0.01	7	0.00	4.02	0.18	2.83	0.54	-9.76	0.01
	8	2.50	-4.26	-0.99	1.26	-1.36	3.36	-0.01	8	0.00	4.26	0.99	-1.26	3.24	-11.46	0.01
	9	5.35	-2.60	-0.11	0.57	0.25	-5.89	0.00	9	0.00	2.60	0.11	-0.57	0.27	-6.46	0.00
	10	5.35	-2.45	0.08	-0.11	-0.15	-5.46	0.00	10	0.00	2.45	-0.08	0.11	-0.21	-6.18	0.00
	11	5.35	-2.52	0.23	-0.48	-0.48	-5.69	0.00	11	0.00	2.52	-0.23	0.48	-0.61	-6.27	0.00
	12	5.35	-1.84	0.23	1.79	-0.46	-3.80	0.00	12	0.00	1.84	-0.23	-1.79	-0.65	-4.94	0.00
	13	2.50	-4.39	0.57	-4.06	-0.26	-2.34	0.00	13	0.00	4.39	-0.57	4.06	-0.82	-6.00	0.00
	14	2.50	-4.58	-0.58	1.84	0.31	-1.56	0.00	14	0.00	4.58	0.58	-1.84	0.80	-7.14	0.00
	15	5.35	-2.51	-0.06	0.32	0.12	-5.67	0.00	15	0.00	2.51	0.06	-0.32	0.18	-6.27	0.00
	16	5.35	-2.42	0.07	0.07	-0.12	-5.39	0.00	16	0.00	2.42	-0.07	-0.07	-0.19	-6.08	0.00
	17	5.35	-2.43	0.17	-0.12	-0.33	-5.47	0.00	17	0.00	2.43	-0.17	0.12	-0.48	-6.06	0.00
	18	5.35	-1.73	0.00	1.72	0.00	-3.58	0.00	18	0.00	1.73	0.00	-1.72	-0.01	-4.62	0.00
	7	2.50	0.00	-0.14	0.00	0.21	0.00	0.02	13	2.50	0.00	0.14	0.00	0.23	0.00	-0.02
	8	2.50	0.00	0.40	0.00	-0.64	0.00	0.02	14	2.50	0.00	-0.40	0.00	-0.61	0.00	-0.02
	13	2.50	0.00	-2.70	0.00	7.27	0.00	0.00	14	2.50	0.00	2.70	0.00	7.61	0.00	0.00
	7	2.50	0.00	-0.37	0.00	1.00	0.00	0.00	8	2.50	0.00	0.37	0.00	1.02	0.00	0.00
	7	5.35	-2.49	0.31	-2.32	-0.24	-4.79	-0.01	7	2.50	2.49	-0.31	2.32	-0.46	-0.81	0.01
	8	5.35	-4.65	-1.25	0.50	0.87	-8.53	-0.01	8	2.50	4.65	1.25	-0.50	1.94	-1.93	0.01
	13	5.35	-2.81	0.27	-1.50	-0.39	-3.50	0.00	13	2.50	2.81	-0.27	1.50	-0.22	-2.82	0.00
	14	5.35	-4.51	-0.51	-0.47	0.53	-6.34	0.00	14	2.50	4.51	0.51	0.47	0.63	-3.80	0.00
	1	5.35	0.00	0.14	0.00	-0.41	0.00	0.00	7	5.35	0.00	-0.14	0.00	-0.41	0.00	0.00
	7	5.35	0.00	-0.13	0.00	0.23	0.00	0.00	13	5.35	0.00	0.13	0.00	0.18	0.00	0.00
	2	5.35	0.00	0.14	0.00	-0.40	0.00	-0.01	8	5.35	0.00	-0.14	0.00	-0.40	0.00	0.01
	3	5.35	0.00	0.05	0.00	-0.20	0.00	0.00	9	5.35	0.00	-0.05	0.00	-0.12	0.00	0.00
	4	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	10	5.35	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
	8	5.35	0.00	0.45	0.00	-0.73	0.00	0.01	14	5.35	0.00	-0.45	0.00	-0.69	0.00	-0.01
	9	5.35	0.00	0.04	0.00	-0.05	0.00	0.00	15	5.35	0.00	-0.04	0.00	-0.08	0.00	0.00
	10	5.35	0.00	-0.08	0.00	0.13	0.00	0.00	16	5.35	0.00	0.08	0.00	0.13	0.00	0.00
	5	5.35	0.00	-0.07	0.00	0.17	0.00	0.00	11	5.35	0.00	0.07	0.00	0.18	0.00	0.00
	6	5.35	0.00	-0.24	0.00	0.56	0.00	0.00	12	5.35	0.00	0.24	0.00	0.60	0.00	0.00
	11	5.35	0.00	-0.17	0.00	0.28	0.00	0.00	17	5.35	0.00	0.17	0.00	0.31	0.00	0.00
	12	5.35	0.00	-0.14	0.00	0.20	0.00	0.00	18	5.35	0.00	0.14	0.00	0.27	0.00	0.00
	13	5.35	0.00	-1.63	0.00	4.85	0.00	0.00	14	5.35	0.00	1.63	0.00	4.09	0.00	0.00
	7	5.35	0.00	-2.05	0.00	5.89	0.00	0.00	8	5.35	0.00	2.05	0.00	5.41	0.00	0.00
	8	5.35	0.00	-1.87	0.00	5.08	0.00	0.00	9	5.35	0.00	1.87	0.00	3.88	0.00	0.00
	9	5.35	0.00	-1.28	0.00	2.94	0.00	0.00	10	5.35	0.00	1.28	0.00	3.19	0.00	0.00
	10	5.35	0.00	-1.31	0.00	3.22	0.00	0.00	11	5.35	0.00	1.31	0.00	3.07	0.00	0.00
	11	5.35	0.00	-1.69	0.00	3.52	0.00	0.00	12	5.35	0.00	1.69	0.00	4.57	0.00	0.00
	14	5.35	0.00	-1.65	0.00	4.32	0.00	0.00	15	5.35	0.00	1.65	0.00	3.58	0.00	0.00
	15	5.35	0.00	-1.29	0.00	3.01	0.00	0.00	16	5.35	0.00	1.29	0.00	3.17	0.00	0.00
	16	5.35	0.00	-1.29	0.00	3.15	0.00	0.00	17	5.35	0.00	1.29	0.00	3.06	0.00	0.00
	17	5.35	0.00	-1.58	0.00	3.30	0.00	0.00	18	5.35	0.00	1.58	0.00	4.30	0.00	0.00
	1	5.35	0.00	-1.44	0.00	4.48	0.00	0.00	2	5.35	0.00	1.44	0.00	3.47	0.00	0.00
	2	5.35	0.00	-1.37	0.00	3.25	0.00	0.00	3	5.35	0.00	1.37	0.00	3.29	0.00	0.00
	3	5.35	0.00	-1.41	0.00	3.36	0.00	0.00	4	5.35	0.00	1.41	0.00	3.37	0.00	0.00
	4	5.35	0.00	-1.35	0.00	3.27	0.00	0.00	5	5.35	0.00	1.35	0.00	3.17	0.00	0.00
	5	5.35	0.00	-1.71	0.00	3.54	0.00	0.00	6	5.35	0.00	1.71	0.00	4.62	0.00	0.00

CARATT.: SISMA 90° ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)
	1	0.00	0.00	-0.33	0.00	3.29	0.00	0.04	7	0.00	0.00	4.74	0.00	11.30	0.00	-0.02
	7	0.00	0.00	-2.43	0.00	2.38	0.00	0.05	13	0.00	0.00	-0.34	0.00	2.08	0.00	-0.08
	13	0.00	0.00	-3.14	0.00	-0.28	0.00	-0.08	14	0.00	0.00	-4.02	0.00	-3.53	0.00	-0.03
	14	0.00	0.00	-3.10	0.00	3.51	0.00	-0.04	15	0.00	0.00	-1.47	0.00	-0.47	0.00	-0.04
	15	0.00	0.00	-1.37	0.00	0.26	0.00	-0.04	16	0.00	0.00	-1.85	0.00	-1.47	0.00	-0.04
	16	0.00	0.00	-1.68	0.00	1.18	0.00	-0.04	17	0.00	0.00	-1.80	0.00	-1.26	0.00	-0.05
	17	0.00	0.00	-2.34	0.00	0.53	0.00	-0.02	18	0.00	0.00	-2.88	0.00	-0.30	0.00	-0.09
	2	0.00	0.00	-1.15	0.00	4.34	0.00	0.00	8	0.00	0.00	5.73	0.00	13.74	0.00	0.00
	8	0.00	0.00	-3.50	0.00	6.15	0.00	0.00	14	0.00	0.00	1.90	0.00	3.17	0.00	-0.01
	3	0.00	0.00	-0.89	0.00	4.17	0.00	0.00	9	0.00	0.00	2.14	0.00	4.65	0.00	0.01
	9	0.00	0.00	-1.45	0.00	0.57	0.00	0.02	15	0.00	0.00	0.88	0.00	4.10	0.00	-0.02
	4	0.00	0.00	-1.13	0.00	4.82	0.00	0.00	10	0.00	0.00	2.31	0.00	4.77	0.00	0.00
	10	0.00	0.00	-1.88	0.00	1.35	0.00	0.00	16	0.00	0.00	1.34	0.00	4.79	0.00	0.00
	5	0.00	0.00	-1.34	0.00	5.38	0.00	-0.01	11	0.00	0.00	2.67	0.00	5.19	0.00	0.01
	11	0.00	0.00	-2.21	0.00	1.67	0.00	0.00	17	0.00	0.00	1.50	0.00	5.38	0.00	0.01
	6	0.00	0.00	-0.84	0.00	5.90	0.00	-0.06	12	0.00	0.00	3.46	0.00	5.84	0.00	0.03
	12	0.00	0.00	-2.62	0.00	0.96	0.00	-0.05	18	0.00	0.00	0.56	0.00	5.80	0.00	0.07
	1	0.00	0.00	1.21	0.00	0.35	0.00	-0.02	2	0.00	0.00	1.42	0.00	0.98	0.00	0.01
	2	0.00	0.00	0.91	0.00	-0.68	0.00	0.02	3	0.00	0.00	0.96	0.00	0.80	0.00	-0.04
	3	0.00	0.00	0.80	0.00	-0.34	0.00	-0.02	4	0.00	0.00	1.15	0.00	1.06	0.00	-0.03
	4	0.00	0.00	1.07	0.00	-0.62	0.00	-0.02	5	0.00	0.00	1.27	0.00	0.88	0.00	-0.03
	5	0.00	0.00	1.63	0.00	-0.08	0.00	-0.01	6	0.00	0.00	2.29	0.00	0.36	0.00	-0.07
	7	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.06	8	0.00	0.00	0.94	0.00	1.40	0.00	-0.06
	8	0.00	0.00	1.03	0.00	-1.55	0.00	-0.09	9	0.00	0.00	0.13	0.00	-0.26	0.00	0.02
	9	0.00	0.00	0.20	0.00	0.17	0.00	-0.01	10	0.00	0.00	0.38	0.00	0.27	0.00	-0.01
	10	0.00	0.00	0.32	0.00	-0.35	0.00	-0.01	11	0.00	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	-0.02
	11	0.00	0.00	0.31	0.00	-0.40	0.00	-0.01	12	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.12	0.00	-0.04
	1	5.35	-0.07	1.15	-0.88	-1.91	-0.15	-0.01	1	0.00	0.07	-1.15	0.88	-3.55	-0.16	0.01
	2	5.35	-0.18	1.58	-1.18	-2.61	-0.40	-0.01	2	0.00	0.18	-1.58	1.18	-4.87	-0.44	0.01
	3	5.35	-0.22	1.48	-0.88	-2.33	-0.51	-0.01	3	0.00	0.22	-1.48	0.88	-4.73	-0.51	0.01
	4	5.35	-0.21	1.75	-1.09	-2.81	-0.49	-0.01	4	0.00	0.21	-1.75	1.09	-5.49	-0.49	0.01
	5	5.35	-0.27	2.02	-1.56	-3.33	-0.66	-0.01	5	0.00	0.27	-2.02	1.56	-6.27	-0.60	0.01

C.D.S.

CARATT.: SISMA 90° ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
6	5.35	-0.28	2.17	-1.45	-3.73	-0.58	-0.01	6	0.00	0.28	-2.17	1.45	-6.59	-0.74	0.01	0.01
7	2.50	0.11	6.45	-2.51	6.83	0.09	-0.02	7	0.00	-0.11	-6.45	2.51	-19.08	0.13	0.02	0.02
8	2.50	0.20	9.01	-4.21	9.45	0.09	-0.02	8	0.00	-0.20	-9.01	4.21	-26.57	0.28	0.02	0.02
9	5.35	0.05	2.41	-1.03	-5.03	0.10	-0.01	9	0.00	-0.05	-2.41	1.03	-6.44	0.12	0.01	0.01
10	5.35	0.04	2.84	-1.12	-5.96	0.09	-0.01	10	0.00	-0.04	-2.84	1.12	-7.54	0.09	0.01	0.01
11	5.35	0.04	3.23	-1.05	-6.82	0.08	-0.01	11	0.00	-0.04	-3.23	1.05	-8.54	0.10	0.01	0.01
12	5.35	0.03	3.40	-0.88	-7.16	0.06	-0.01	12	0.00	-0.03	-3.40	0.88	-8.97	0.09	0.01	0.01
13	2.50	-0.16	1.36	3.49	-0.23	-0.01	-0.01	13	0.00	0.16	-1.36	-3.49	-2.35	-0.29	0.01	0.01
14	2.50	0.14	2.71	5.22	-0.52	-0.04	-0.01	14	0.00	-0.14	-2.71	-5.22	-4.62	0.30	0.01	0.01
15	5.35	0.12	1.67	1.96	-3.16	0.26	-0.01	15	0.00	-0.12	-1.67	-1.96	-4.77	0.29	0.01	0.01
16	5.35	0.15	1.99	2.19	-3.74	0.32	-0.01	16	0.00	-0.15	-1.99	-2.19	-5.69	0.38	0.01	0.01
17	5.35	0.23	2.22	2.65	-4.17	0.55	-0.01	17	0.00	-0.23	-2.22	-2.65	-6.39	0.54	0.01	0.01
18	5.35	0.28	2.24	2.32	-4.25	0.54	-0.01	18	0.00	-0.28	-2.24	-2.32	-6.38	0.77	0.01	0.01
7	2.50	0.00	-1.62	0.00	2.58	0.00	0.00	13	2.50	0.00	1.62	0.00	2.52	0.00	0.00	0.00
8	2.50	0.00	-2.66	0.00	4.21	0.00	0.00	14	2.50	0.00	2.66	0.00	4.18	0.00	0.00	0.00
13	2.50	0.00	0.09	0.00	-0.20	0.00	0.00	14	2.50	0.00	-0.09	0.00	-0.28	0.00	0.00	0.00
7	2.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	8	2.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
7	5.35	-0.02	4.83	-0.89	-4.13	0.02	-0.03	7	2.50	0.02	-4.83	0.89	-6.75	-0.07	0.03	0.03
8	5.35	0.00	7.27	-1.54	-6.11	0.07	-0.03	8	2.50	0.00	-7.27	1.54	-10.25	-0.07	0.03	0.03
13	5.35	0.16	1.81	1.78	-2.06	0.12	-0.01	13	2.50	-0.16	-1.81	-1.78	-2.03	0.24	0.01	0.01
14	5.35	0.15	2.81	2.64	-3.33	0.22	-0.01	14	2.50	-0.15	-2.81	-2.64	-2.99	0.12	0.01	0.01
1	5.35	0.00	-0.81	0.00	2.33	0.00	0.00	7	5.35	0.00	0.81	0.00	2.42	0.00	0.00	0.00
7	5.35	0.00	-1.69	0.00	2.73	0.00	0.00	13	5.35	0.00	1.69	0.00	2.58	0.00	0.00	0.00
2	5.35	0.00	-1.10	0.00	3.16	0.00	0.00	8	5.35	0.00	1.10	0.00	3.28	0.00	0.00	0.00
3	5.35	0.00	-0.88	0.00	2.86	0.00	0.00	9	5.35	0.00	0.88	0.00	2.43	0.00	0.00	0.00
4	5.35	0.00	-1.12	0.00	3.40	0.00	0.00	10	5.35	0.00	1.12	0.00	2.88	0.00	0.00	0.00
8	5.35	0.00	-2.67	0.00	4.36	0.00	0.00	14	5.35	0.00	2.67	0.00	4.07	0.00	0.00	0.00
9	5.35	0.00	-1.91	0.00	3.08	0.00	0.00	15	5.35	0.00	1.91	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00
10	5.35	0.00	-2.25	0.00	3.61	0.00	0.00	16	5.35	0.00	2.25	0.00	4.14	0.00	0.00	0.00
5	5.35	0.00	-1.43	0.00	4.01	0.00	0.00	11	5.35	0.00	1.43	0.00	3.38	0.00	0.00	0.00
6	5.35	0.00	-1.69	0.00	4.35	0.00	0.00	12	5.35	0.00	1.69	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00
11	5.35	0.00	-2.51	0.00	4.02	0.00	0.00	17	5.35	0.00	2.51	0.00	4.65	0.00	0.00	0.00
12	5.35	0.00	-2.52	0.00	4.02	0.00	0.00	18	5.35	0.00	2.52	0.00	4.67	0.00	0.00	0.00
13	5.35	0.00	0.09	0.00	-0.28	0.00	0.00	14	5.35	0.00	-0.09	0.00	-0.23	0.00	0.00	0.00
7	5.35	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	8	5.35	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
8	5.35	0.00	0.02	0.00	-0.04	0.00	-0.01	9	5.35	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	0.01	0.01
9	5.35	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00	0.00	10	5.35	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00
10	5.35	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00	0.00	11	5.35	0.00	-0.01	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00
11	5.35	0.00	0.05	0.00	-0.10	0.00	0.00	12	5.35	0.00	-0.05	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00
14	5.35	0.00	0.06	0.00	-0.17	0.00	0.00	15	5.35	0.00	-0.06	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00
15	5.35	0.00	0.11	0.00	-0.28	0.00	0.00	16	5.35	0.00	-0.11	0.00	-0.27	0.00	0.00	0.00
16	5.35	0.00	0.06	0.00	-0.21	0.00	0.00	17	5.35	0.00	-0.06	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00
17	5.35	0.00	0.20	0.00	-0.43	0.00	0.00	18	5.35	0.00	-0.20	0.00	-0.53	0.00	0.00	0.00
1	5.35	0.00	-0.07	0.00	0.22	0.00	0.00	2	5.35	0.00	0.07	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
2	5.35	0.00	-0.14	0.00	0.37	0.00	0.00	3	5.35	0.00	0.14	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
3	5.35	0.00	-0.14	0.00	0.32	0.00	0.00	4	5.35	0.00	0.14	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00
4	5.35	0.00	-0.10	0.00	0.29	0.00	0.00	5	5.35	0.00	0.10	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
5	5.35	0.00	-0.23	0.00	0.49	0.00	0.00	6	5.35	0.00	0.23	0.00	0.62	0.00	0.00	0.00

CARATT. PESO PROPRIO: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t°m)	My (t°m)	Mt (t°m)
	1	0.00	0.00	-4.30	0.00	-1.50	0.00	-0.05	7	0.00	0.00	-7.79	0.00	-6.94	0.00	-0.07
	7	0.00	0.00	-7.01	0.00	5.46	0.00	0.00	13	0.00	0.00	-3.57	0.00	0.45	0.00	-0.10
	13	0.00	0.00	-6.45	0.00	-0.76	0.00	-0.05	14	0.00	0.00	-7.27	0.00	-4.99	0.00	0.02
	14	0.00	0.00	-5.48	0.00	5.53	0.00	0.01	15	0.00	0.00	-4.14	0.00	-3.00	0.00	-0.01
	15	0.00	0.00	-4.03	0.00	2.63	0.00	-0.01	16	0.00	0.00	-4.04	0.00	-2.94	0.00	0.00
	16	0.00	0.00	-3.90	0.00	3.22	0.00	0.00	17	0.00	0.00	-3.83	0.00	-3.17	0.00	-0.01
	17	0.00	0.00	-4.60	0.00	2.51	0.00	0.01	18	0.00	0.00	-3.60	0.00	1.00	0.00	-0.04
	2	0.00	0.00	-3.22	0.00	-1.05	0.00	0.01	8	0.00	0.00	-6.29	0.00	-6.55	0.00	0.00
	8	0.00	0.00	-5.56	0.00	6.09	0.00	0.00	14	0.00	0.00	-1.46	0.00	0.32	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	-3.39	0.00	-0.68	0.00	0.01	9	0.00	0.00	-5.17	0.00	-4.67	0.00	-0.02
	9	0.00	0.00	-4.59	0.00	4.90	0.00	-0.01	15	0.00	0.00	-1.58	0.00	0.34	0.00	-0.01
	4	0.00	0.00	-3.16	0.00	-0.63	0.00	0.00	10	0.00	0.00	-4.75	0.00	-4.02	0.00	0.00
	10	0.00	0.00	-4.12	0.00	4.16	0.00	0.00	16	0.00	0.00	-1.53	0.00	0.32	0.00	0.00
	5	0.00	0.00	-2.99	0.00	-0.17	0.00	0.00	11	0.00	0.00	-4.41	0.00	-3.62	0.00	-0.01
	11	0.00	0.00	-3.77	0.00	3.41	0.00	0.00	17	0.00	0.00	-1.64	0.00	0.27	0.00	0.00
	6	0.00	0.00	-3.60	0.00	-0.83	0.00	0.05	12	0.00	0.00	-4.34	0.00	-1.63	0.00	0.01
	12	0.00	0.00	-3.84	0.00	2.18	0.00	-0.01	18	0.00	0.00	-2.83	0.00	-0.02	0.00	0.06
	1	0.00	0.00	-4.12	0.00	-0.84	0.00	0.05	2	0.00	0.00	-5.66	0.00	-4.47	0.00	0.02
	2	0.00	0.00	-4.40	0.00	3.75	0.00	0.02	3	0.00	0.00	-4.40	0.00	-3.57	0.00	0.05
	3	0.00	0.00	-4.48	0.00	3.78	0.00	0.04	4	0.00	0.00	-4.44	0.00	-3.82	0.00	0.03
	4	0.00	0.00	-4.15	0.00	3.00	0.00	0.04	5	0.00	0.00	-4.15	0.00	-3.19	0.00	0.01
	5	0.00	0.00	-4.93	0.00	3.35	0.00	0.01	6	0.00	0.00	-3.63	0.00	0.50	0.00	0.06
	7	0.00	0.00	-4.84	0.00	-1.18	0.00	-0.04	8	0.00	0.00	-7.18	0.00	-6.64	0.00	0.00
	8	0.00	0.00	-5.57	0.00	5.91	0.00	-0.01	9	0.00	0.00	-3.67	0.00	-2.23	0.00	-0.01
	9	0.00	0.00	-3.60	0.00	2.05	0.00	-0.01	10	0.00	0.00	-4.03	0.00	-3.27	0.00	-0.01
	10	0.00	0.00	-3.55	0.00	2.67	0.00	-0.01	11	0.00	0.00	-3.86	0.00	-3.46	0.00	0.00
	11	0.00	0.00	-4.52	0.00	3.68	0.00	0.00	12	0.00	0.00	-2.58	0.00	1.14	0.00	-0.02
	1	5.35	0.02	-0.78	5.10	3.24	0.24	0.00	1	0.00	-0.02	0.78	-8.42	0.46	-0.15	0.00
	2	5.35	0.34	-0.71	9.95	2.78	0.94	0.00	2	0.00	-0.34	0.71	-13.27	0.57	0.67	0.00
	3	5.35	-0.32	-0.60	8.95	2.58	-1.03	0.00	3	0.00	0.32	0.60	-12.27	0.28	-0.48	0.00
	4	5.35	0.36	-0.59	8.42	2.45	1.04	0.00	4	0.00	-0.36	0.59	-11.75	0.37	0.66	0.00
	5	5.35	-0.19	-0.37	8.75	1.59	-0.62	0.00	5	0.00	0.19	0.37	-12.08	0.16	-0.27	0.00
	6	5.35	0.10	-0.43	3.91	1.99	0.06	0.00	6	0.00	-0.10	0.43	-7.24	0.06	0.41	0.00

CARATT. PESO PROPRIO: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
7	2.50	0.45	-0.10	16.78	-0.87	1.30	0.01	7	0.00	-0.45	0.10	-19.63	1.05	-0.46	-0.01	
8	2.50	-0.13	0.52	21.74	0.57	-0.72	0.01	8	0.00	0.13	-0.52	-24.59	-1.56	0.47	-0.01	
9	5.35	-0.16	0.46	13.71	-1.39	-0.48	0.00	9	0.00	0.16	-0.46	-17.03	-0.78	-0.28	0.00	
10	5.35	0.13	0.40	13.13	-1.19	0.36	0.00	10	0.00	-0.13	-0.40	-16.45	-0.69	0.26	0.00	
11	5.35	0.03	0.22	13.24	-0.62	0.06	0.00	11	0.00	-0.03	-0.22	-16.56	-0.41	0.07	0.00	
12	5.35	-0.22	0.44	7.43	-1.42	-0.84	0.00	12	0.00	0.22	-0.44	-10.75	-0.65	-0.22	0.00	
13	2.50	0.18	0.17	8.69	-0.43	0.95	0.00	13	0.00	-0.18	-0.17	-10.02	0.10	-0.61	0.00	
14	2.50	-0.64	0.70	12.88	-0.28	-0.95	0.00	14	0.00	0.64	-0.70	-14.21	-1.06	-0.26	0.00	
15	5.35	0.19	0.30	6.43	-0.81	0.59	0.00	15	0.00	-0.19	-0.30	-9.75	-0.62	0.32	0.00	
16	5.35	-0.21	0.30	6.15	-0.82	-0.66	0.00	16	0.00	0.21	-0.30	-9.47	-0.58	-0.33	0.00	
17	5.35	0.33	0.29	6.74	-0.84	0.99	0.00	17	0.00	-0.33	-0.29	-10.06	-0.54	0.59	0.00	
18	5.35	-0.26	-0.21	3.10	0.38	-1.02	0.00	18	0.00	0.26	0.21	-6.43	0.62	-0.19	0.00	
7	2.50	0.00	0.82	0.00	-0.52	0.00	0.00	13	2.50	0.00	0.60	0.00	0.17	0.00	0.00	
8	2.50	0.00	0.30	0.00	0.27	0.00	0.00	14	2.50	0.00	1.12	0.00	1.02	0.00	0.00	
13	2.50	0.00	2.66	0.00	-1.90	0.00	0.00	14	2.50	0.00	2.95	0.00	2.70	0.00	0.00	
7	2.50	0.00	2.21	0.00	-2.02	0.00	0.00	8	2.50	0.00	2.20	0.00	2.00	0.00	0.00	
7	5.35	1.08	0.64	9.48	-4.82	1.59	0.00	7	2.50	-1.08	-0.64	-12.85	3.38	0.85	0.00	
8	5.35	-0.81	0.82	14.97	-2.98	-0.15	0.00	8	2.50	0.81	-0.82	-18.34	1.13	-1.66	0.00	
13	5.35	1.29	-0.54	3.44	0.52	1.58	0.00	13	2.50	-1.29	0.54	-5.02	0.68	1.34	0.00	
14	5.35	-1.72	0.37	6.82	-0.70	-1.86	0.00	14	2.50	1.72	-0.37	-8.39	-0.13	-2.00	0.00	
1	5.35	0.00	3.80	0.00	-2.55	0.00	0.00	7	5.35	0.00	4.57	0.00	4.80	0.00	0.00	
7	5.35	0.00	1.22	0.00	-1.27	0.00	0.00	13	5.35	0.00	0.20	0.00	-0.35	0.00	0.00	
2	5.35	0.00	3.81	0.00	-2.68	0.00	0.00	8	5.35	0.00	4.55	0.00	4.85	0.00	0.00	
3	5.35	0.00	3.58	0.00	-2.67	0.00	0.00	9	5.35	0.00	4.09	0.00	4.21	0.00	0.00	
4	5.35	0.00	3.46	0.00	-2.32	0.00	0.01	10	5.35	0.00	4.01	0.00	3.88	0.00	-0.01	
8	5.35	0.00	2.03	0.00	-1.02	0.00	0.01	14	5.35	0.00	2.06	0.00	1.07	0.00	-0.01	
9	5.35	0.00	2.48	0.00	-1.76	0.00	-0.01	15	5.35	0.00	2.07	0.00	1.06	0.00	0.01	
10	5.35	0.00	2.50	0.00	-1.75	0.00	0.01	16	5.35	0.00	2.07	0.00	1.00	0.00	-0.01	
5	5.35	0.00	3.05	0.00	-1.95	0.00	-0.01	11	5.35	0.00	3.54	0.00	3.21	0.00	0.01	
6	5.35	0.00	2.89	0.00	-1.37	0.00	0.01	12	5.35	0.00	3.51	0.00	2.85	0.00	-0.01	
11	5.35	0.00	2.40	0.00	-1.48	0.00	-0.01	17	5.35	0.00	2.17	0.00	1.09	0.00	0.01	
12	5.35	0.00	1.25	0.00	-1.50	0.00	0.00	18	5.35	0.00	0.30	0.00	-0.14	0.00	0.00	
13	5.35	0.00	2.82	0.00	-1.80	0.00	0.00	14	5.35	0.00	3.36	0.00	3.26	0.00	0.00	
7	5.35	0.00	2.79	0.00	-1.97	0.00	0.00	8	5.35	0.00	3.39	0.00	3.61	0.00	0.00	
8	5.35	0.00	4.10	0.00	-3.17	0.00	0.00	9	5.35	0.00	3.91	0.00	2.72	0.00	0.00	
9	5.35	0.00	2.81	0.00	-2.68	0.00	0.00	10	5.35	0.00	2.58	0.00	2.13	0.00	0.00	
10	5.35	0.00	3.61	0.00	-2.70	0.00	0.00	11	5.35	0.00	3.74	0.00	3.01	0.00	0.00	
11	5.35	0.00	3.14	0.00	-2.90	0.00	0.00	12	5.35	0.00	2.25	0.00	0.77	0.00	0.00	
14	5.35	0.00	0.98	0.00	-0.94	0.00	0.00	15	5.35	0.00	1.18	0.00	1.41	0.00	0.00	
15	5.35	0.00	2.76	0.00	-1.91	0.00	0.00	16	5.35	0.00	2.64	0.00	1.61	0.00	0.00	
16	5.35	0.00	1.02	0.00	-1.24	0.00	0.00	17	5.35	0.00	1.14	0.00	1.51	0.00	0.00	
17	5.35	0.00	3.01	0.00	-2.22	0.00	0.00	18	5.35	0.00	2.38	0.00	0.71	0.00	0.00	
1	5.35	0.00	0.88	0.00	-0.26	0.00	0.00	2	5.35	0.00	1.59	0.00	2.22	0.00	0.00	
2	5.35	0.00	4.12	0.00	-2.92	0.00	0.00	3	5.35	0.00	3.81	0.00	2.18	0.00	0.00	
3	5.35	0.00	1.14	0.00	-1.65	0.00	0.00	4	5.35	0.00	1.01	0.00	1.34	0.00	0.00	
4	5.35	0.00	3.54	0.00	-2.13	0.00	0.00	5	5.35	0.00	3.74	0.00	2.61	0.00	0.00	
5	5.35	0.00	1.54	0.00	-2.12	0.00	0.00	6	5.35	0.00	0.60	0.00	-0.11	0.00	0.00	

CARATT. SOVRACCARICO PERMAN.: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	0.00	0.00	0.00	-0.55	0.00	-0.53	0.00	0.00	7	0.00	0.00	-1.37	0.00	-1.26	0.00	-0.02
7	0.00	0.00	0.00	-1.38	0.00	1.15	0.00	0.00	13	0.00	0.00	-0.65	0.00	0.12	0.00	-0.02
13	0.00	0.00	0.00	-1.22	0.00	-0.30	0.00	-0.01	14	0.00	0.00	-1.49	0.00	-1.09	0.00	0.01
14	0.00	0.00	0.00	-1.16	0.00	1.31	0.00	0.00	15	0.00	0.00	-0.73	0.00	-0.51	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	-0.70	0.00	0.36	0.00	0.00	16	0.00	0.00	-0.70	0.00	-0.42	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	-0.66	0.00	0.59	0.00	0.00	17	0.00	0.00	-0.69	0.00	-0.71	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	-0.74	0.00	0.50	0.00	0.00	18	0.00	0.00	-0.42	0.00	0.27	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	-0.62	0.00	-0.40	0.00	0.00	8	0.00	0.00	-1.40	0.00	-1.52	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	-1.30	0.00	1.59	0.00	0.00	14	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.10	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	-0.66	0.00	-0.32	0.00	0.00	9	0.00	0.00	-1.28	0.00	-1.39	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	-1.19	0.00	1.53	0.00	0.00	15	0.00	0.00	-0.13	0.00	0.22	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	-0.58	0.00	-0.31	0.00	0.00	10	0.00	0.00	-1.19	0.00	-1.27	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	-1.08	0.00	1.38	0.00	0.00	16	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.22	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	-0.52	0.00	-0.18	0.00	0.00	11	0.00	0.00	-1.09	0.00	-1.16	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	-0.97	0.00	1.16	0.00	0.00	17	0.00	0.00	-0.13	0.00	0.21	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	-0.38	0.00	-0.36	0.00	0.00	12	0.00	0.00	-0.74	0.00	-0.49	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	-0.70	0.00	0.78	0.00	0.00	18	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.02	0.00	0.01
1	0.00	0.00	0.00	-0.62	0.00	-0.08	0.00	0.01	2	0.00	0.00	-1.14	0.00	-1.18	0.00	0.01
2	0.00	0.00	0.00	-0.94	0.00	0.82	0.00	0.01	3	0.00	0.00	-0.88	0.00	-0.65	0.00	0.01
3	0.00	0.00	0.00	-0.95	0.00	0.86	0.00	0.01	4	0.00	0.00	-0.90	0.00	-0.81	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	-0.79	0.00	0.50	0.00	0.01	5	0.00	0.00	-0.86	0.00	-0.72	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	-0.93	0.00	0.93	0.00	0.00	6	0.00	0.00	-0.48	0.00	0.02	0.00	0.01
7	0.00	0.00	0.00	-0.84	0.00	-0.50	0.00	-0.01	8	0.00	0.00	-1.53	0.00	-1.47	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	-1.28	0.00	1.46	0.00	0.00	9	0.00	0.00	-0.83	0.00	-0.54	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	-0.86	0.00	0.53	0.00	0.00	10	0.00	0.00	-0.93	0.00	-0.76	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	-0.79	0.00	0.57	0.00	0.00	11	0.00	0.00	-0.92	0.00	-0.91	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.00	1.03	0.00	0.00	12	0.00	0.00	-0.38	0.00	0.29	0.00	0.00
1	5.35	-0.04	-0.33	1.17	1.15	-0.12	0.00	1	0.00	0.04	0.33	-1.17	0.41	-0.07	0.00	
2	5.35	0.18	-0.27	2.70	0.97	0.53	0.00	2	0.00	-0.18	0.27	-2.70	0.32	0.34	0.00	
3	5.35	-0.17	-0.23	2.49	0.86	-0.53	0.00	3	0.00	0.17	0.23	-2.49	0.23	-0.28	0.00	
4	5.35	0.17	-0.24	2.27	0.87	0.49	0.00	4	0.00	-0.17	0.24	-2.27	0.29	0.29	0.00	
5	5.35	-0.13	-0.16	2.31	0.57	-0.41	0.00	5	0.00	0.13	0.16	-2.31	0.19	-0.22	0.00	
6	5.35	0.05	-0.23	0.86	0.78	0.13	0.00	6	0.00	-0.05	0.23	-0.86	0.29	0.11	0.00	
7	2.50	0.45	0.14	3.59	-0.19	0.64	0.00	7	0.00	-0.45	-0.14	-3.59	-0.08	0.21	0.00	

CARATT. SOVRACCARICO PERMAN.: ASTE

Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
8	2.50	-0.34	0.20	5.51	0.18	-0.57	0.00	8	0.00	0.34	-0.20	-5.51	-0.55	-0.08	0.00	0.00
9	5.35	-0.07	0.15	4.16	-0.45	-0.20	0.00	9	0.00	0.07	-0.15	-4.16	-0.28	-0.11	0.00	0.00
10	5.35	0.05	0.13	3.99	-0.39	0.15	0.00	10	0.00	-0.05	-0.13	-3.99	-0.25	0.10	0.00	0.00
11	5.35	-0.02	0.07	3.98	-0.20	-0.06	0.00	11	0.00	0.02	-0.07	-3.98	-0.15	-0.03	0.00	0.00
12	5.35	-0.09	0.19	1.82	-0.61	-0.29	0.00	12	0.00	0.09	-0.19	-1.82	-0.32	-0.14	0.00	0.00
13	2.50	0.25	0.05	1.86	-0.07	0.44	0.00	13	0.00	-0.25	-0.05	-1.86	-0.03	0.04	0.00	0.00
14	2.50	-0.29	0.14	2.85	0.03	-0.38	0.00	14	0.00	0.29	-0.14	-2.85	-0.29	-0.16	0.00	0.00
15	5.35	0.09	0.14	1.57	-0.36	0.28	0.00	15	0.00	-0.09	-0.14	-1.57	-0.32	0.15	0.00	0.00
16	5.35	-0.10	0.14	1.46	-0.36	-0.32	0.00	16	0.00	0.10	-0.14	-1.46	-0.31	-0.17	0.00	0.00
17	5.35	0.12	0.14	1.56	-0.38	0.37	0.00	17	0.00	-0.12	-0.14	-1.56	-0.30	0.21	0.00	0.00
18	5.35	-0.12	-0.05	0.69	0.17	-0.39	0.00	18	0.00	0.12	0.05	-0.69	0.07	-0.18	0.00	0.00
7	2.50	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	13	2.50	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
8	2.50	0.00	-0.15	0.00	0.23	0.00	0.00	14	2.50	0.00	0.15	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00
13	2.50	0.00	1.10	0.00	-0.87	0.00	0.00	14	2.50	0.00	1.15	0.00	1.01	0.00	0.00	0.00
7	2.50	0.00	1.16	0.00	-1.06	0.00	0.00	8	2.50	0.00	1.15	0.00	1.04	0.00	0.00	0.00
7	5.35	0.39	0.35	2.44	-1.80	0.50	0.00	7	2.50	-0.39	-0.35	-2.44	1.00	0.38	0.00	0.00
8	5.35	-0.16	0.28	4.51	-0.97	0.12	0.00	8	2.50	0.16	-0.28	-4.51	0.34	-0.49	0.00	0.00
13	5.35	0.46	-0.25	0.75	0.24	0.54	0.00	13	2.50	-0.46	0.25	-0.75	0.31	0.50	0.00	0.00
14	5.35	-0.61	0.14	1.55	-0.29	-0.69	0.00	14	2.50	0.61	-0.14	-1.55	-0.02	-0.69	0.00	0.00
1	5.35	0.00	1.25	0.00	-0.89	0.00	0.00	7	5.35	0.00	1.47	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
7	5.35	0.00	0.13	0.00	-0.24	0.00	0.00	13	5.35	0.00	-0.13	0.00	-0.17	0.00	0.00	0.00
2	5.35	0.00	1.25	0.00	-0.89	0.00	0.00	8	5.35	0.00	1.47	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00
3	5.35	0.00	1.14	0.00	-0.89	0.00	0.00	9	5.35	0.00	1.26	0.00	1.27	0.00	0.00	0.00
4	5.35	0.00	1.12	0.00	-0.79	0.00	0.00	10	5.35	0.00	1.26	0.00	1.18	0.00	0.00	0.00
8	5.35	0.00	0.64	0.00	-0.32	0.00	0.00	14	5.35	0.00	0.64	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00
9	5.35	0.00	0.75	0.00	-0.48	0.00	-0.01	15	5.35	0.00	0.69	0.00	0.38	0.00	0.01	0.00
10	5.35	0.00	0.76	0.00	-0.49	0.00	0.01	16	5.35	0.00	0.69	0.00	0.36	0.00	-0.01	0.00
5	5.35	0.00	0.97	0.00	-0.66	0.00	0.00	11	5.35	0.00	1.09	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00
6	5.35	0.00	0.97	0.00	-0.54	0.00	0.00	12	5.35	0.00	1.06	0.00	0.76	0.00	0.00	0.00
11	5.35	0.00	0.73	0.00	-0.41	0.00	-0.01	17	5.35	0.00	0.72	0.00	0.39	0.00	0.01	0.00
12	5.35	0.00	0.08	0.00	-0.25	0.00	0.00	18	5.35	0.00	-0.08	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
13	5.35	0.00	0.88	0.00	-0.63	0.00	0.00	14	5.35	0.00	0.96	0.00	0.84	0.00	0.00	0.00
7	5.35	0.00	0.84	0.00	-0.64	0.00	0.00	8	5.35	0.00	0.99	0.00	1.04	0.00	0.00	0.00
8	5.35	0.00	1.41	0.00	-1.09	0.00	0.00	9	5.35	0.00	1.31	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00
9	5.35	0.00	0.83	0.00	-0.83	0.00	0.00	10	5.35	0.00	0.77	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00
10	5.35	0.00	1.20	0.00	-0.87	0.00	0.00	11	5.35	0.00	1.24	0.00	0.96	0.00	0.00	0.00
11	5.35	0.00	0.92	0.00	-0.86	0.00	0.00	12	5.35	0.00	0.68	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00
14	5.35	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00	0.00	15	5.35	0.00	0.05	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00
15	5.35	0.00	0.82	0.00	-0.50	0.00	0.00	16	5.35	0.00	0.78	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00
16	5.35	0.00	-0.01	0.00	-0.20	0.00	0.00	17	5.35	0.00	0.01	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00
17	5.35	0.00	0.84	0.00	-0.48	0.00	0.00	18	5.35	0.00	0.77	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
1	5.35	0.00	-0.08	0.00	0.06	0.00	0.00	2	5.35	0.00	0.08	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00
2	5.35	0.00	1.37	0.00	-0.80	0.00	0.00	3	5.35	0.00	1.32	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00
3	5.35	0.00	0.03	0.00	-0.38	0.00	0.00	4	5.35	0.00	-0.03	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00
4	5.35	0.00	1.18	0.00	-0.62	0.00	0.00	5	5.35	0.00	1.23	0.00	0.74	0.00	0.00	0.00
5	5.35	0.00	0.11	0.00	-0.42	0.00	0.00	6	5.35	0.00	-0.11	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00

CARATT. Var.Coperture: ASTE

CARATT. Var.Coperture: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	-0.17	0.00	0.00	7	0.00	0.00	-0.51	0.00	-0.46	0.00	-0.01
7	0.00	0.00	0.00	-0.55	0.00	0.42	0.00	0.00	13	0.00	0.00	-0.29	0.00	0.04	0.00	-0.01
13	0.00	0.00	0.00	-0.51	0.00	-0.15	0.00	-0.01	14	0.00	0.00	-0.60	0.00	-0.42	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	-0.47	0.00	0.56	0.00	0.00	15	0.00	0.00	-0.25	0.00	-0.14	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	-0.24	0.00	0.10	0.00	0.00	16	0.00	0.00	-0.24	0.00	-0.14	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	-0.22	0.00	0.19	0.00	0.00	17	0.00	0.00	-0.23	0.00	-0.24	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.17	0.00	0.00	18	0.00	0.00	-0.14	0.00	0.09	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.00	-0.12	0.00	0.00	8	0.00	0.00	-0.48	0.00	-0.51	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	-0.48	0.00	0.57	0.00	0.00	14	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.03	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	-0.22	0.00	-0.10	0.00	0.00	9	0.00	0.00	-0.43	0.00	-0.46	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	-0.41	0.00	0.52	0.00	0.00	15	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.08	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00	-0.10	0.00	0.00	10	0.00	0.00	-0.39	0.00	-0.41	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	-0.36	0.00	0.46	0.00	0.00	16	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.08	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	-0.06	0.00	0.00	11	0.00	0.00	-0.36	0.00	-0.39	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	-0.32	0.00	0.39	0.00	0.00	17	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.07	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00	-0.12	0.00	0.00	12	0.00	0.00	-0.25	0.00	-0.17	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	-0.23	0.00	0.26	0.00	0.00	18	0.00	0.00	-0.09	0.00	-0.01	0.00	0.00
1	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00	-0.03	0.00	0.00	2	0.00	0.00	-0.37	0.00	-0.40	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	-0.31	0.00	0.27	0.00	0.00	3	0.00	0.00	-0.29	0.00	-0.22	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	-0.31	0.00	0.28	0.00	0.00	4	0.00	0.00	-0.30	0.00	-0.27	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.00	0.16	0.00	0.00	5	0.00	0.00	-0.29	0.00	-0.24	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	-0.31	0.00	0.31	0.00	0.00	6	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	-0.33	0.00	-0.22	0.00	0.00	8	0.00	0.00	-0.57	0.00	-0.53	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	-0.48	0.00	0.57	0.00	0.00	9	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.16	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	-0.28	0.00	0.15	0.00	0.00	10	0.00	0.00	-0.31	0.00	-0.25	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.00	0.19	0.00	0.00	11	0.00	0.00	-0.31	0.00	-0.31	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	-0.33	0.00	0.34	0.00	0.00	12	0.00	0.00	-0.13	0.00	0.09	0.00	0.00
1	5.35	-0.01	-0.11	0.39	0.38	-0.03	0.00	0.00	1	0.00	0.01	0.11	-0.39	0.12	-0.02	0.00
2	5.35	0.06	-0.09	0.90	0.32	0.19	0.00	0.00	2	0.00	-0.06	0.09	-0.90	0.09	0.12	0.00
3	5.35	-0.05	-0.07	0.83	0.28	-0.17	0.00	0.00	3	0.00	0.05	0.07	-0.83	0.07	-0.08	0.00
4	5.35	0.06	-0.08	0.76	0.29	0.17	0.00	0.00	4	0.00	-0.06	0.08	-0.76	0.09	0.11	0.00
5	5.35	-0.04	-0.05	0.77	0.19	-0.13	0.00	0.00	5	0.00	0.04	0.05	-0.77	0.06	-0.06	0.00
6	5.35	0.02	-0.08	0.29	0.26	0.05	0.00	0.00	6	0.00	-0.02	0.08	-0.29	0.10	0.04	0.00
7	2.50	0.23	0.03	1.39	0.00	0.33	0.00	0.00	7	0.00	-0.23	-0.03	-1.39	-0.06	0.11	0.00
8	2.50	-0.20	0.07	2.01	0.13	-0.30	0.00	0.00	8	0.00	0.20	-0.07	-2.01	-0.27	-0.08	0.00

CARATT. Var.Coperture: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
9	5.35	-0.02	0.06	1.39	-0.16	-0.07	0.00	0.00	9	0.00	0.02	-0.06	-1.39	-0.11	-0.04	0.00
10	5.35	0.02	0.05	1.33	-0.14	0.06	0.00	0.00	10	0.00	-0.02	-0.05	-1.33	-0.09	0.04	0.00
11	5.35	0.00	0.02	1.33	-0.07	-0.01	0.00	0.00	11	0.00	0.00	-0.02	-1.33	-0.05	-0.01	0.00
12	5.35	-0.03	0.06	0.61	-0.20	-0.09	0.00	0.00	12	0.00	0.03	-0.06	-0.61	-0.10	-0.04	0.00
13	2.50	0.15	0.00	0.80	-0.01	0.24	0.00	0.00	13	0.00	-0.15	0.00	-0.80	0.01	0.04	0.00
14	2.50	-0.18	0.04	1.16	0.02	-0.23	0.00	0.00	14	0.00	0.18	-0.04	-1.16	-0.11	-0.12	0.00
15	5.35	0.03	0.05	0.53	-0.13	0.09	0.00	0.00	15	0.00	-0.03	-0.05	-0.53	-0.12	0.05	0.00
16	5.35	-0.03	0.05	0.49	-0.13	-0.11	0.00	0.00	16	0.00	0.03	-0.05	-0.49	-0.11	-0.05	0.00
17	5.35	0.04	0.05	0.52	-0.13	0.13	0.00	0.00	17	0.00	-0.04	-0.05	-0.52	-0.10	0.07	0.00
18	5.35	-0.04	-0.02	0.23	0.06	-0.13	0.00	0.00	18	0.00	0.04	0.02	-0.23	0.03	-0.06	0.00
7	2.50	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	13	2.50	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
8	2.50	0.00	-0.06	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	14	2.50	0.00	0.06	0.00	0.10	0.00	0.00
13	2.50	0.00	0.55	0.00	-0.43	0.00	0.00	0.00	14	2.50	0.00	0.58	0.00	0.50	0.00	0.00
7	2.50	0.00	0.58	0.00	-0.53	0.00	0.00	0.00	8	2.50	0.00	0.58	0.00	0.52	0.00	0.00
7	5.35	0.15	0.10	0.82	-0.61	0.16	0.00	0.00	7	2.50	-0.15	-0.10	-0.82	0.39	0.17	0.00
8	5.35	-0.08	0.09	1.50	-0.35	0.04	0.00	0.00	8	2.50	0.08	-0.09	-1.50	0.14	-0.22	0.00
13	5.35	0.17	-0.09	0.24	0.08	0.17	0.00	0.00	13	2.50	-0.17	0.09	-0.24	0.11	0.21	0.00
14	5.35	-0.23	0.05	0.52	-0.10	-0.24	0.00	0.00	14	2.50	0.23	-0.05	-0.52	0.00	-0.28	0.00
1	5.35	0.00	0.42	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	7	5.35	0.00	0.49	0.00	0.50	0.00	0.00
7	5.35	0.00	0.05	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	13	5.35	0.00	-0.05	0.00	-0.06	0.00	0.00
2	5.35	0.00	0.41	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	8	5.35	0.00	0.49	0.00	0.52	0.00	0.00
3	5.35	0.00	0.38	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	9	5.35	0.00	0.42	0.00	0.43	0.00	0.00
4	5.35	0.00	0.37	0.00	-0.26	0.00	0.00	0.00	10	5.35	0.00	0.42	0.00	0.40	0.00	0.00
8	5.35	0.00	0.21	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	14	5.35	0.00	0.22	0.00	0.12	0.00	0.00
9	5.35	0.00	0.25	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	15	5.35	0.00	0.23	0.00	0.14	0.00	0.00
10	5.35	0.00	0.25	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00	16	5.35	0.00	0.23	0.00	0.13	0.00	0.00
5	5.35	0.00	0.32	0.00	-0.22	0.00	0.00	0.00	11	5.35	0.00	0.36	0.00	0.32	0.00	0.00
6	5.35	0.00	0.32	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	12	5.35	0.00	0.35	0.00	0.25	0.00	0.00
11	5.35	0.00	0.24	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	17	5.35	0.00	0.24	0.00	0.13	0.00	0.00
12	5.35	0.00	0.03	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	18	5.35	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00
13	5.35	0.00	0.29	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	14	5.35	0.00	0.32	0.00	0.29	0.00	0.00
7	5.35	0.00	0.28	0.00	-0.22	0.00	0.00	0.00	8	5.35	0.00	0.33	0.00	0.35	0.00	0.00
8	5.35	0.00	0.47	0.00	-0.35	0.00	0.00	0.00	9	5.35	0.00	0.44	0.00	0.30	0.00	0.00
9	5.35	0.00	0.28	0.00	-0.28	0.00	0.00	0.00	10	5.35	0.00	0.25	0.00	0.22	0.00	0.00
10	5.35	0.00	0.40	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	11	5.35	0.00	0.41	0.00	0.32	0.00	0.00
11	5.35	0.00	0.31	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	12	5.35	0.00	0.22	0.00	0.09	0.00	0.00
14	5.35	0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	15	5.35	0.00	0.02	0.00	0.10	0.00	0.00
15	5.35	0.00	0.27	0.00	-0.17	0.00	0.00	0.00	16	5.35	0.00	0.26	0.00	0.13	0.00	0.00
16	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	17	5.35	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
17	5.35	0.00	0.28	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00	18	5.35	0.00	0.25	0.00	0.10	0.00	0.00
1	5.35	0.00	-0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	2	5.35	0.00	0.03	0.00	0.13	0.00	0.00
2	5.35	0.00	0.46	0.00	-0.27	0.00	0.00	0.00	3	5.35	0.00	0.44	0.00	0.23	0.00	0.00
3	5.35	0.00	0.01	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	4	5.35	0.00	-0.01	0.00	0.08	0.00	0.00
4	5.35	0.00	0.40	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	5	5.35	0.00	0.41	0.00	0.24	0.00	0.00
5	5.35	0.00	0.04	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	6	5.35	0.00	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00

CARATT. Corr. Tors. dir. 0: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.32	0.00	0.00	7	0.00	0.00	-0.46	0.00	-1.11	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	-0.30	0.00	-0.01	13	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.23	0.00	0.01
13	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	-0.12	0.00	0.01	14	0.00	0.00	0.15	0.00	0.02	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	-0.14	0.00	0.00	15	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.08	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.08	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	17	0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.09	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	18	0.00	0.00	-0.20	0.00	-0.06	0.00	-0.01
2	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.14	0.00	0.00	8	0.00	0.00	-0.17	0.00	-0.41	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.13	0.00	0.00	14	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	9	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	15	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.16	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.08	0.00	0.16	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	16	0.00	0.00	0.04	0.00	0.16	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.29	0.00	0.00	11	0.00	0.00	0.14	0.00	0.28	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00	0.09	0.00	0.00	17	0.00	0.00	0.08	0.00	0.29	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.43	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.24	0.00	0.42	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00	0.07	0.00	0.00	18	0.00	0.00	0.05	0.00	0.42	0.00	0.01
1	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00	0.09	0.00	0.00	2	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.08	0.00	0.00	3	0.00	0.00	0.02	0.00	0.06	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	4	0.00	0.00	0.05	0.00	0.08	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	5	0.00	0.00	0.08	0.00	0.09	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	6	0.00	0.00	0.16	0.00	0.08	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.02	0.00	0.01	8	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00	9	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	11	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	5.35	-0.04	-0.12	0.05	0.19	-0.08	0.00	1	0.00	0.04	0.12	-0.05	0.36	-0.11	0.00	
2	5.35	-0.05	-0.05	0.05	0.08	-0.12	0.00	2	0.00	0.05	0.05	-0.05	0.16	-0.13	0.00	
3	5.35	-0.05	0.01	-0.01	-0.02	-0.11	0.00	3	0.00	0.05	-0.01	0.01	-0.03	-0.12	0.00	
4	5.35	-0.05	0.06	-0.03	-0.10	-0.10	0.00	4	0.00	0.05	-0.06	0.03	-0.18	-0.11	0.00	
5	5.35	-0.05	0.11	-0.09	-0.18	-0.11	0.00	5	0.00	0.05	-0.11	0.09	-0.34	-0.12	0.00	
6	5.35	-0.04	0.16	-0.09	-0.28	-0.09	0.00	6	0.00	0.04	-0.16	0.09	-0.49	-0.11	0.00	
7	2.50	-0.03	-0.70	0.26	-0.61	-0.01	-0.01	7	0.00	0.03	0.70	-0.26	1.93	-0.04	0.01	
8	2.50	-0.02	-0.15	0.14	-0.44	-0.01	-0.01	8	0.00	0.02	0.15	-0.14	0.72	-0.03	0.01	
9	5.35	0.00	0.01	-0.01	-0.03	0.00	0.00	9	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.03	0.00	0.00	

CARATT. Corr. Tors. dir. 0: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
10	5.35	0.00	0.09	-0.04	-0.19	0.00	0.00	0.00	10	0.00	0.00	-0.09	0.04	-0.25	0.00	0.00
11	5.35	0.00	0.18	-0.06	-0.37	0.00	0.00	0.00	11	0.00	0.00	-0.18	0.06	-0.46	0.00	0.00
12	5.35	0.00	0.25	-0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	12	0.00	0.00	-0.25	0.06	-0.65	0.00	0.00
13	2.50	0.11	-0.17	-0.25	0.04	0.05	0.00	0.00	13	0.00	-0.11	0.17	0.25	0.27	0.16	0.00
14	2.50	0.08	-0.05	-0.24	-0.01	0.04	0.00	0.00	14	0.00	-0.08	0.05	0.24	0.11	0.11	0.00
15	5.35	0.03	0.01	0.01	-0.02	0.07	0.00	0.00	15	0.00	-0.03	-0.01	-0.01	-0.03	0.08	0.00
16	5.35	0.03	0.06	0.07	-0.12	0.06	0.00	0.00	16	0.00	-0.03	-0.06	-0.07	-0.18	0.07	0.00
17	5.35	0.03	0.12	0.15	-0.23	0.08	0.00	0.00	17	0.00	-0.03	-0.12	-0.15	-0.35	0.08	0.00
18	5.35	0.03	0.16	0.16	-0.31	0.07	0.00	0.00	18	0.00	-0.03	-0.16	-0.16	-0.46	0.09	0.00
7	2.50	0.00	0.17	0.00	-0.27	0.00	0.00	0.00	13	2.50	0.00	-0.17	0.00	-0.26	0.00	0.00
8	2.50	0.00	0.08	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	14	2.50	0.00	-0.08	0.00	-0.13	0.00	0.00
13	2.50	0.00	0.05	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	14	2.50	0.00	-0.05	0.00	-0.14	0.00	0.00
7	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	5.35	0.01	-0.45	0.09	0.42	0.00	-0.01	7	2.50	-0.01	0.45	-0.09	0.58	0.02	0.01	0.01
8	5.35	0.01	-0.32	0.06	0.18	0.00	-0.01	8	2.50	-0.01	0.32	-0.06	0.54	0.02	0.01	0.01
13	5.35	0.05	-0.18	-0.14	0.21	0.07	0.00	13	2.50	-0.05	0.18	0.14	0.19	0.04	0.00	0.00
14	5.35	0.08	-0.11	-0.11	0.12	0.11	0.00	14	2.50	-0.08	0.11	0.11	0.13	0.07	0.00	0.00
1	5.35	0.00	0.08	0.00	-0.23	0.00	0.00	7	5.35	0.00	-0.08	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00
7	5.35	0.00	0.17	0.00	-0.27	0.00	0.00	13	5.35	0.00	-0.17	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00
2	5.35	0.00	0.04	0.00	-0.11	0.00	0.00	8	5.35	0.00	-0.04	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00
3	5.35	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	9	5.35	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
4	5.35	0.00	-0.04	0.00	0.11	0.00	0.00	10	5.35	0.00	0.04	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
8	5.35	0.00	0.10	0.00	-0.16	0.00	0.00	14	5.35	0.00	-0.10	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00
9	5.35	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	15	5.35	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
10	5.35	0.00	-0.07	0.00	0.12	0.00	0.00	16	5.35	0.00	0.07	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
5	5.35	0.00	-0.08	0.00	0.22	0.00	0.00	11	5.35	0.00	0.08	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00
6	5.35	0.00	-0.12	0.00	0.32	0.00	0.00	12	5.35	0.00	0.12	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00
11	5.35	0.00	-0.14	0.00	0.22	0.00	0.00	17	5.35	0.00	0.14	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00
12	5.35	0.00	-0.18	0.00	0.29	0.00	0.00	18	5.35	0.00	0.18	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00
13	5.35	0.00	0.03	0.00	-0.09	0.00	0.00	14	5.35	0.00	-0.03	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00
7	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	8	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
8	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	5.35	0.00	0.02	0.00	-0.06	0.00	0.00	15	5.35	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
15	5.35	0.00	0.02	0.00	-0.04	0.00	0.00	16	5.35	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00
16	5.35	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.00	0.00	17	5.35	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00
17	5.35	0.00	0.03	0.00	-0.06	0.00	0.00	18	5.35	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
1	5.35	0.00	-0.03	0.00	0.10	0.00	0.00	2	5.35	0.00	0.03	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
2	5.35	0.00	-0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	3	5.35	0.00	0.02	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
3	5.35	0.00	-0.03	0.00	0.06	0.00	0.00	4	5.35	0.00	0.03	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
4	5.35	0.00	-0.02	0.00	0.06	0.00	0.00	5	5.35	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
5	5.35	0.00	-0.04	0.00	0.08	0.00	0.00	6	5.35	0.00	0.04	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00

CARATT. Corr. Tors. dir. 90: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
	1	0.00	0.00	0.15	0.00	-0.74	0.00	0.00	7	0.00	0.00	-1.05	0.00	-2.53	0.00	0.00
	7	0.00	0.00	0.54	0.00	-0.67	0.00	-0.01	13	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.51	0.00	0.02
	13	0.00	0.00	0.64	0.00	-0.27	0.00	0.02	14	0.00	0.00	0.35	0.00	0.05	0.00	0.00
	14	0.00	0.00	0.25	0.00	-0.33	0.00	0.01	15	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.17	0.00	0.00
	15	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	16	0.00	0.00	-0.13	0.00	-0.19	0.00	-0.01
	16	0.00	0.00	-0.12	0.00	0.03	0.00	0.00	17	0.00	0.00	-0.23	0.00	-0.20	0.00	-0.01
	17	0.00	0.00	-0.29	0.00	-0.01	0.00	0.00	18	0.00	0.00	-0.47	0.00	-0.13	0.00	-0.02
	2	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.32	0.00	0.00	8	0.00	0.00	-0.39	0.00	-0.93	0.00	0.00
	8	0.00	0.00	0.19	0.00	-0.30	0.00	0.00	14	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.16	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	9	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00
	9	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	15	0.00	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00	0.00
	4	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.35	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.18	0.00	0.37	0.00	0.00
	10	0.00	0.00	-0.13	0.00	0.09	0.00	0.00	16	0.00	0.00	0.09	0.00	0.36	0.00	0.00
	5	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.66	0.00	0.00	11	0.00	0.00	0.33	0.00	0.64	0.00	0.00
	11	0.00	0.00	-0.27	0.00	0.21	0.00	0.00	17	0.00	0.00	0.18	0.00	0.67	0.00	0.00
	6	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.97	0.00	-0.01	12	0.00	0.00	0.55	0.00	0.97	0.00	0.00
	12	0.00	0.00	-0.42	0.00	0.17	0.00	-0.01	18	0.00	0.00	0.11	0.00	0.96	0.00	0.01
	1	0.00	0.00	-0.26	0.00	0.22	0.00	0.00	2	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.09	0.00	0.00
	2	0.00	0.00	-0.12	0.00	0.19	0.00	0.00	3	0.00	0.00	0.05	0.00	0.14	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.11	0.00	0.00	4	0.00	0.00	0.11	0.00	0.17	0.00	0.00
	4	0.00	0.00	0.04	0.00	0.07	0.00	0.00	5	0.00	0.00	0.19	0.00	0.21	0.00	-0.01
	5	0.00	0.00	0.18	0.00	0.07	0.00	0.00	6	0.00	0.00	0.37	0.00	0.19	0.00	-0.01
	7	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.05	0.00	0.02	8	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00
	8	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.10	0.00	0.01	9	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
	9	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
	10	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	11	0.00	0.00	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00
	11	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.05	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
	1	5.35	-0.09	-0.27	0.11	0.44	-0.19	0.00	1	0.00	0.09	0.27	-0.11	0.82	-0.26	0.00
	2	5.35	-0.12	-0.11	0.10	0.19	-0.26	0.00	2	0.00	0.12	0.11	-0.10	0.35	-0.29	0.00
	3	5.35	-0.11	0.02	-0.01	-0.04	-0.24	0.00	3	0.00	0.11	-0.02	0.01	-0.06	-0.27	0.00
	4	5.35	-0.10	0.14	-0.07	-0.22	-0.23	0.00	4	0.00	0.10	-0.14	0.07	-0.42	-0.26	0.00
	5	5.35	-0.11	0.25	-0.21	-0.42	-0.26	0.00	5	0.00	0.11	-0.25	0.21	-0.78	-0.27	0.00
	6	5.35	-0.09	0.37	-0.20	-0.63	-0.20	0.00	6	0.00	0.09	-0.37	0.20	-1.11	-0.25	0.00
	7	2.50	-0.06	-1.59	0.59	-1.38	-0.03	-0.01	7	0.00	0.06	1.59	-0.59	4.40	-0.08	0.01
	8	2.50	-0.05	-0.33	0.32	-1.01	-0.03	-0.01	8	0.00	0.05	0.33	-0.32	1.64	-0.06	0.01
	9	5.35	0.00	0.03	-0.02	-0.06	0.00	0.00	9	0.00	0.00	-0.03	0.02	-0.07	0.00	0.00
	10	5.35	0.00	0.21	-0.08	-0.44	0.00	0.00	10	0.00	0.00	-0.21	0.08	-0.56	0.00	0.00

CARATT. Corr. Tors. dir. 90: ASTE

Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
	11	5.35	0.00	0.40	-0.13	-0.84	0.00	0.00	11	0.00	0.00	-0.40	0.13	-1.06	0.00	0.00
	12	5.35	0.00	0.56	-0.14	-1.18	0.00	0.00	12	0.00	0.00	-0.56	0.14	-1.48	0.00	0.00
	13	2.50	0.26	-0.38	-0.58	0.10	0.12	0.00	13	0.00	-0.26	0.38	0.58	0.62	0.37	0.00
	14	2.50	0.18	-0.11	-0.55	-0.03	0.09	0.00	14	0.00	-0.18	0.11	0.55	0.24	0.25	0.00
	15	5.35	0.07	0.02	0.01	-0.04	0.17	0.00	15	0.00	-0.07	-0.02	-0.01	-0.06	0.18	0.00
	16	5.35	0.07	0.15	0.16	-0.28	0.15	0.00	16	0.00	-0.07	-0.15	-0.16	-0.42	0.17	0.00
	17	5.35	0.08	0.27	0.34	-0.51	0.18	0.00	17	0.00	-0.08	-0.27	-0.34	-0.79	0.19	0.00
	18	5.35	0.08	0.37	0.35	-0.71	0.15	0.00	18	0.00	-0.08	-0.37	-0.35	-1.06	0.21	0.00
	7	2.50	0.00	0.39	0.00	-0.61	0.00	0.00	13	2.50	0.00	-0.39	0.00	-0.60	0.00	0.00
	8	2.50	0.00	0.18	0.00	-0.29	0.00	0.00	14	2.50	0.00	-0.18	0.00	-0.29	0.00	0.00
	13	2.50	0.00	0.12	0.00	-0.33	0.00	0.00	14	2.50	0.00	-0.12	0.00	-0.32	0.00	0.00
	7	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7	5.35	0.02	-1.02	0.20	0.97	0.00	-0.01	7	2.50	-0.02	1.02	-0.20	1.33	0.04	0.01
	8	5.35	0.02	-0.73	0.13	0.41	0.00	-0.01	8	2.50	-0.02	0.73	-0.13	1.24	0.04	0.01
	13	5.35	0.12	-0.41	-0.31	0.48	0.16	0.00	13	2.50	-0.12	0.41	0.31	0.44	0.10	0.00
	14	5.35	0.18	-0.25	-0.24	0.27	0.24	0.00	14	2.50	-0.18	0.25	0.24	0.29	0.16	0.00
	1	5.35	0.00	0.18	0.00	-0.52	0.00	0.00	7	5.35	0.00	-0.18	0.00	-0.54	0.00	0.00
	7	5.35	0.00	0.38	0.00	-0.62	0.00	0.00	13	5.35	0.00	-0.38	0.00	-0.58	0.00	0.00
	2	5.35	0.00	0.09	0.00	-0.24	0.00	0.00	8	5.35	0.00	-0.09	0.00	-0.26	0.00	0.00
	3	5.35	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	9	5.35	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
	4	5.35	0.00	-0.08	0.00	0.25	0.00	0.00	10	5.35	0.00	0.08	0.00	0.21	0.00	0.00
	8	5.35	0.00	0.22	0.00	-0.36	0.00	0.00	14	5.35	0.00	-0.22	0.00	-0.34	0.00	0.00
	9	5.35	0.00	-0.02	0.00	0.04	0.00	0.00	15	5.35	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00
	10	5.35	0.00	-0.17	0.00	0.27	0.00	0.00	16	5.35	0.00	0.17	0.00	0.31	0.00	0.00
	5	5.35	0.00	-0.18	0.00	0.49	0.00	0.00	11	5.35	0.00	0.18	0.00	0.42	0.00	0.00
	6	5.35	0.00	-0.28	0.00	0.72	0.00	0.00	12	5.35	0.00	0.28	0.00	0.61	0.00	0.00
	11	5.35	0.00	-0.31	0.00	0.50	0.00	0.00	17	5.35	0.00	0.31	0.00	0.58	0.00	0.00
	12	5.35	0.00	-0.42	0.00	0.66	0.00	0.00	18	5.35	0.00	0.42	0.00	0.77	0.00	0.00
	13	5.35	0.00	0.07	0.00	-0.20	0.00	0.00	14	5.35	0.00	-0.07	0.00	-0.19	0.00	0.00
	7	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	8	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
	8	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	9	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	5.35	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	10	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	11	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	12	5.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
	14	5.35	0.00	0.05	0.00	-0.13	0.00	0.00	15	5.35	0.00	-0.05	0.00	-0.11	0.00	0.00
	15	5.35	0.00	0.04	0.00	-0.08	0.00	0.00	16	5.35	0.00	-0.04	0.00	-0.10	0.00	0.00
	16	5.35	0.00	0.03	0.00	-0.08	0.00	0.00	17	5.35	0.00	-0.03	0.00	-0.06	0.00	0.00
	17	5.35	0.00	0.06	0.00	-0.13	0.00	0.00	18	5.35	0.00	-0.06	0.00	-0.16	0.00	0.00
	1	5.35	0.00	-0.07	0.00	0.22	0.00	0.00	2	5.35	0.00	0.07	0.00	0.18	0.00	0.00
	2	5.35	0.00	-0.05	0.00	0.12	0.00	0.00	3	5.35	0.00	0.05	0.00	0.13	0.00	0.00
	3	5.35	0.00	-0.06	0.00	0.14	0.00	0.00	4	5.35	0.00	0.06	0.00	0.14	0.00	0.00
	4	5.35	0.00	-0.05	0.00	0.13	0.00	0.00	5	5.35	0.00	0.05	0.00	0.11	0.00	0.00
	5	5.35	0.00	-0.08	0.00	0.18	0.00	0.00	6	5.35	0.00	0.08	0.00	0.22	0.00	0.00

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI

IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.			Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sisma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sisma N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
1	0.00	5.35	1	19	1	3.453	26.750				VERIFICATO
2	0.00	5.35	9	20	1	3.448	26.750				VERIFICATO
3	0.00	5.35	11	21	1	3.443	26.750				VERIFICATO
4	0.00	5.35	13	22	1	3.451	26.750				VERIFICATO
5	0.00	5.35	15	23	1	3.475	26.750				VERIFICATO
6	0.00	5.35	17	24	1	3.512	26.750				VERIFICATO
7	0.00	2.50	2	25	1	1.471	12.500				VERIFICATO
7	2.50	5.35	25	37	1	1.798	14.250				VERIFICATO
8	0.00	2.50	10	26	1	1.452	12.500				VERIFICATO
8	2.50	5.35	26	38	1	1.791	14.250				VERIFICATO
9	0.00	5.35	12	27	1	3.202	26.750				VERIFICATO
10	0.00	5.35	14	28	1	3.209	26.750				VERIFICATO
11	0.00	5.35	16	29	1	3.216	26.750				VERIFICATO
12	0.00	5.35	18	30	1	3.262	26.750				VERIFICATO
13	0.00	2.50	3	31	1	1.432	12.500				VERIFICATO
13	2.50	5.35	31	39	1	1.816	14.250				VERIFICATO
14	0.00	2.50	4	32	1	1.429	12.500				VERIFICATO
14	2.50	5.35	32	40	1	1.820	14.250				VERIFICATO
15	0.00	5.35	5	33	1	3.232	26.750				VERIFICATO
16	0.00	5.35	6	34	1	3.238	26.750				VERIFICATO
17	0.00	5.35	7	35	1	3.246	26.750				VERIFICATO
18	0.00	5.35	8	36	1	3.253	26.750				VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE

IDENTIFICATORE	BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE	RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI
----------------	------------------------------	------------------------------------

C.D.S.

PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (t/m)	Rig.FleY (t/m)	RigTors. (t*m)	r / ls
1	2.50	29.97	3.15	9.41	4.22	8.88	1.08	-0.53	4.15	5.90	52356	144610	3952033	2.51
2	5.35	234.31	13.41	6.34	10.53	7.45	-2.88	1.11	11.90	27.10	20284	48941	4533065	1.13

VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

				DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante (t)	Spont. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta	Tagliante (t)	Spont. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta
1	2.50	29.97	0.0	49.68	1.02	48713	0.0	0.014	49.68	0.32	153784	0.0	0.004
2	5.35	234.31	681.9	46.88	1.35	34743	-28.7	0.015	46.88	0.66	71301	-53.6	0.007

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE

Filo Iniz Fin. Ctg9	Quota Iniz. Final	T a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRLd (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi		
1	0.00	35	1	33	1.10	-9.9	0.0	19	4	1	12.0	12.0	10	0.0	-7.0	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
7	0.00	50	3	1	1.10	-10.1	0.0	19	4	1	12.0	12.0	32	0.0	11.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	9	14	0.0	13	354	8
2.5		120	5	24	1.10	23.8	0.0	19	9	2	12.0	12.0	32	0.0	15.8	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	12	20	0.0	13	115	8
7	0.00	35	1	28	1.10	10.2	0.0	19	4	1	12.0	12.0	28	0.0	-12.6	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	9	16	0.0	13	115	8
13	0.00	50	3	5	1.10	7.5	0.0	19	3	1	12.0	12.0	20	0.0	-6.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	84	8
2.5		120	5	12	1.10	-5.0	0.0	19	2	0	12.0	12.0	10	0.0	7.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
13	0.00	35	1	12	1.10	-16.0	0.0	19	6	1	12.0	12.0	28	0.0	-12.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	9	15	0.0	13	115	8
14	0.00	50	3	12	1.10	-16.6	0.0	19	6	2	12.0	12.0	28	0.0	9.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	7	12	0.0	13	319	8
2.5		120	5	28	1.10	10.2	0.0	19	4	1	12.0	12.0	28	0.0	14.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	11	18	0.0	13	115	8
14	0.00	35	1	5	1.10	14.7	0.0	19	5	1	12.0	12.0	20	0.0	-11.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	8	14	0.0	13	115	8
15	0.00	50	3	5	1.10	8.8	0.0	19	3	1	12.0	12.0	2	0.0	-6.5	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	249	8
2.5		120	5	11	1.10	7.2	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	6.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
15	0.00	35	1	5	1.10	6.0	0.0	19	2	1	12.0	12.0	1	0.0	-6.7	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
16	0.00	50	3	21	1.10	-3.6	0.0	19	1	0	12.0	12.0	10	0.0	4.0	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	5	0.0	13	249	8
2.5		120	5	11	1.10	7.1	0.0	19	3	1	12.0	12.0	26	0.0	7.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
16	0.00	35	1	2	1.10	7.3	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-6.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
17	0.00	50	3	17	1.10	4.9	0.0	19	2	0	12.0	12.0	2	0.0	-4.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	5	0.0	13	249	8
2.5		120	5	11	1.10	9.0	0.0	19	3	1	12.0	12.0	11	0.0	7.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
17	0.00	35	1	5	1.10	4.6	0.0	19	2	0	12.0	12.0	18	0.0	-8.9	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	7	11	0.0	13	115	8
18	0.00	50	3	2	1.10	-10.0	0.0	19	4	1	12.0	12.0	2	0.0	-5.7	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	7	0.0	13	249	8
2.5		120	5	2	1.10	-10.0	0.0	19	4	1	12.0	12.0	18	0.0	7.8	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	10	0.0	13	115	8
2	0.00	35	1	24	1.10	-7.9	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-5.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	6	0.0	13	115	8
8	0.00	50	3	28	1.10	-8.7	0.0	19	3	1	12.0	12.0	24	0.0	10.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	8	13	0.0	13	354	8
2.5		120	5	24	1.10	24.9	0.0	19	9	2	12.0	12.0	24	0.0	14.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	11	18	0.0	13	115	8
8	0.00	35	1	28	1.10	15.1	0.0	19	6	1	12.0	12.0	28	0.0	-10.9	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	8	14	0.0	13	115	8
14	0.00	50	3	28	1.10	15.1	0.0	19	6	1	12.0	12.0	20	0.0	-7.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	9	0.0	13	84	8
2.5		120	5	28	1.10	-4.3	0.0	19	2	0	12.0	12.0	28	0.0	-4.8	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	6	0.0	13	115	8
3	0.00	35	1	23	1.10	-7.8	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-5.7	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	7	0.0	13	115	8
9	0.00	50	3	23	1.10	-7.8	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	5.5	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	7	0.0	13	368	8
2.5		120	5	23	1.10	11.4	0.0	19	4	1	12.0	12.0	1	0.0	8.7	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	7	11	0.0	13	115	8
9	0.00	35	1	1	1.10	9.4	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-8.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	10	0.0	13	115	8
15	0.00	50	3	1	1.10	8.6	0.0	19	3	1	12.0	12.0	18	0.0	-4.9	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	6	0.0	13	114	8
2.5		120	5	27	1.10	-5.2	0.0	19	2	0	12.0	12.0	22	0.0	2.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	2	3	0.0	13	115	8
4	0.00	35	1	30	1.10	-7.9	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-5.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	6	0.0	13	115	8
10	0.00	50	3	30	1.10	-7.9	0.0	19	3	1	12.0	12.0	22	0.0	5.5	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	7	0.0	13	328	8
2.5		120	5	30	1.10	11.0	0.0	19	4	1	12.0	12.0	22	0.0	8.6	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	11	0.0	13	115	8
10	0.00	35	1	1	1.10	8.2	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-7.5	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
16	0.00	50	3	1	1.10	7.4	0.0	19	3	1	12.0	12.0	18	0.0	-5.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	6	0.0	13	114	8
2.5		120	5	18	1.10	-6.3	0.0	19	2	1	12.0	12.0	22	0.0	3.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	2	4	0.0	13	115	8
5	0.00	35	1	30	1.10	-7.6	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-4.9	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	6	0.0	13	115	8
11	0.00	50	3	30	1.10	-7.9	0.0	19	3	1	12.0	12.0	23	0.0	6.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	285	8
2.5		120	5	30	1.10	11.5	0.0	19	4	1	12.0	12.0	22	0.0	8.6	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	7	11	0.0	13	115	8
11	0.00	35	1	1	1.10	6.8	0.0	19	2	1	12.0	12.0	18	0.0	-7.5	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
17	0.00	50	3	18	1.10	-7.3	0.0	19	3	1	12.0	12.0	18	0.0	-5.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	6	0.0	13	114	8
2.5		120	5	18	1.10	-7.4	0.0	19	3	1	12.0	12.0	22	0.0	3.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	2	4	0.0	13	115	8
6	0.00	35	1	23	1.10	-10.1	0.0	19	4	1	12.0	12.0	2	0.0	-6.5	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
12	0.00	50	3	23	1.10	-10.3	0.0	19	4	1	12.0	12.0	23	0.0	7.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	246	8
2.5		120	5	30	1.10	10.0	0.0	19	4	1	12.0	12.0	22	0.0	9.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	7	12	0.0	13	115	8
12	0.00	35	1	1	1.10	4.4	0.0	19	2	0	12.0	12.0	18	0.0	-8.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	10	0.0	13	115	8
18	0.00	50	3	18	1.10	-8.6	0.0	19	3	1	12.0	12.0	18	0.0	-5.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	6	0.0	13	114	8
2.5		120	5	18	1.10	-7.9	0.0	19	3	1	12.0	12.0	5	0.0	4.7	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	6	0.0	13	115	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctg9	Quota Iniz. Final	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co Nr	AlfaX	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi			
1	0.00		35	1	17	1.10	-9.5	0.0	19	4	1	12.0	12.0	1	0.0	-6.6	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
2	0.00		50	3	17	1.10	-9.6	0.0	19	4	1	12.0	12.0	1	0.0	5.6	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	7	0.0	13	319	8
2.5			120	5	14	1.10	8.4	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	9.5	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	7	12	0.0	13	115	8
2	0.00		35	1	8	1.10	9.0	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-7.6	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	9	0.0	13	115	8
3	0.00		50	3	1	1.10	-2.7	0.0	19	1	0	12.0	12.0	2	0.0	-4.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	5	0.0	13	246	8
2.5			120	5	14	1.10	7.9	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	7.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
3	0.00		35	1	8	1.10	8.0	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-7.7	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	9	0.0	13	361	8
4	0.00		50	3	1	1.10	-2.4	0.0	19	1	0	12.0	12.0	0	0.0	0.0	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	0	0	0.0	13	0	8
2.5			120	5	14	1.10	8.1	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	7.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	9	0.0	13	115	8
4	0.00		35	1	8	1.10	7.2	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-7.0	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
5	0.00		50	3	7	1.10	-3.2	0.0	19	1	0	12.0	12.0	6	0.0	-4.0	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	5	0.0	13	246	8
2.5			120	5	14	1.10	9.0	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	7.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	9	0.0	13	115	8
5	0.00		35	1	1	1.10	6.2	0.0	19	2	1	12.0	12.0	1	0.0	-8.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	10	0.0	13	115	8
6	0.00		50	3	7	1.10	-8.7	0.0	19	3	1	12.0	12.0	7	0.0	-5.5	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	7	0.0	13	246	8
2.5			120	5	7	1.10	-8.7	0.0	19	3	1	12.0	12.0	30	0.0	7.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
7	0.00		35	1	17	1.10	-13.9	0.0	19	5	1	12.0	12.0	1	0.0	-8.0	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	10	0.0	13	115	8
8	0.00		50	3	17	1.10	-14.1	0.0	19	5	1	12.0	12.0	14	0.0	8.7	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	11	0.0	13	319	8
2.5			120	5	17	1.10	13.2	0.0	19	5	1	12.0	12.0	1	0.0	11.7	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	9	15	0.0	13	115	8
8	0.00		35	1	8	1.10	14.7	0.0	19	5	1	12.0	12.0	6	0.0	-10.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	8	13	0.0	13	115	8
9	0.00		50	3	8	1.10	9.1	0.0	19	3	1	12.0	12.0	6	0.0	-6.6	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	249	8
2.5			120	5	12	1.10	6.5	0.0	19	2	1	12.0	12.0	1	0.0	6.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
9	0.00		35	1	5	1.10	5.5	0.0	19	2	1	12.0	12.0	1	0.0	-6.4	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
10	0.00		50	3	1	1.10	-3.3	0.0	19	1	0	12.0	12.0	14	0.0	4.0	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	5	0.0	13	249	8
2.5			120	5	14	1.10	7.3	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	7.1	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	9	0.0	13	115	8
10	0.00		35	1	7	1.10	6.5	0.0	19	2	1	12.0	12.0	1	0.0	-6.2	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	7	0.0	13	115	8
11	0.00		50	3	1	1.10	-2.3	0.0	19	1	0	12.0	12.0	10	0.0	3.9	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	5	0.0	13	249	8
2.5			120	5	14	1.10	8.5	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	6.3	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	5	8	0.0	13	115	8
11	0.00		35	1	7	1.10	7.0	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-7.9	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	6	10	0.0	13	115	8
12	0.00		50	3	7	1.10	-7.7	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	-4.8	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	4	6	0.0	13	249	8
2.5			120	5	7	1.10	-7.5	0.0	19	3	1	12.0	12.0	1	0.0	4.0	0.0	30.7	78.2	34.0	0.0	3	5	0.0	13	115	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctg9	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
7	2.50		4	1	33	-3.8	0.0	0.0	23	6	2	5.7	5.7	33	0.0	2.9	0.0	18.7	40.9	3.5	0.0	7	7	0.0	12	60	8
13	2.50		30	3	33	-2.1	0.0	0.0	23	3	1	5.7	5.7	24	0.0	2.5	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	6	11	0.0	22	195	8
2.5	1.00		60	5	21	-3.5	0.0	0.0	23	6	2	5.7	5.7	20	0.0	-2.6	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	7	6	0.0	12	60	8
8	2.50		4	1	28	5.2	0.0	0.0	23	9	3	5.7	5.7	24	0.0	3.1	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	8	7	0.0	12	60	8
14	2.50		30	3	28	-3.4	0.0	0.0	23	6	2	5.7	5.7	28	0.0	-3.8	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	10	16	0.0	22	195	8
2.5	1.00		60	5	28	-6.0	0.0	0.0	23	10	3	5.7	5.7	21	0.0	-4.0	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	11	9	0.0	12	60	8
13	2.50		4	1	11	-10.3	0.0	0.0	23	17	6	5.7	5.7	11	0.0	6.6	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	18	16	0.0	12	60	8
14	2.50		30	3	7	4.5	0.0	0.0	24	7	3	4.0	5.7	5	0.0	-6.0	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	16	26	0.0	22	430	8
2.5	1.00		60	5	7	-11.6	0.0	0.0	16	46	10	5.7	5.7	7	0.0	-6.9	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	19	16	0.0	12	60	8
7	2.50		36	1	1	-5.0	0.0	0.0	34	17	12	8.1	5.5	1	0.0	5.5	0.0	19.4	17.9	2.2	0.0	30	15	0.0	5	25	8
8	2.50		40	3	1	2.5	0.0	0.0	26	17	8	4.0	4.0	1	0.0	-5.0	0.0	19.6	11.3	1.2	0.0	27	43	0.0	16	500	8
2.5	1.00		25	5	1	-4.9	0.0	0.0	33	17	12	8.1	5.5	1	0.0	-5.4	0.0	19.4	17.9	2.2	0.0	30	14	0.0	5	25	8
1	5.35		4	1	24	-6.5	0.0	0.0	24	11	4	5.7	4.0	1	0.0	7.4	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	20	18	0.0	12	60	8
7	5.35		30	3	1	4.9	0.0	0.0	24	8	3	4.0	5.7	1	0.0	-7.2	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	19	32	0.0	22	465	8
2.5	1.00		60	5	28	-9.5	0.0	0.0	24	16	6	5.7	4.0	1	0.0	-8.7	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	24	21	0.0	12	60	8
7	5.35		4	1	33	-5.0	0.0	0.0	23	8	3	5.7	5.7	24	0.0	3.4	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	9	8	0.0	12	60	8
13	5.35		30	3	33	-2.9	0.0	0.0	23	5	2	5.7	5.7	24	0.0	3.1	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	8	14	0.0	22	195	8
2.5	1.00		60	5	33	3.8	0.0	0.0	23	6	2	5.7	5.7	21	0.0	-2.2	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	6	5	0.0	12	60	8
2	5.35		4	1	24	-7.1	0.0	0.0	24	12	4	5.7	4.0	1	0.0	7.4	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	20	18	0.0	12	60	8
8	5.35		30	3	1	4.7	0.0	0.0	24	8	3	4.0	5.7	1	0.0	-7.2	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	19	32	0.0	22	465	8
2.5	1.00		60	5	28	-10.1	0.0	0.0	24	17	6	5.7	4.0	1	0.0	-8.9	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	24	21	0.0	12	60	8
3	5.35		4	1	23	-6.5	0.0	0.0	24	11	4	5.7	4.0	1	0.0	6.9	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	19	16	0.0	12	60	8
9	5.35		30	3	1	4.5	0.0	0.0	24	7	3	4.0	5.7	1	0.0	-6.3	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	17	28	0.0	22	479	8
2.5	1.00		60	5	1	-8.0	0.0	0.0	24	13	5	5.7	4.0	1	0.0	-7.7	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	21	18	0.0	12	60	8
4	5.35		4	1	23	-6.8	0.0	0.0	23	11	4	5.7	5.7	1	0.0	6.7	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	18	16	0.0	12	60	8
10	5.35		30	3	1	4.2	0.0	0.0	24	7	2	4.0	5.7	1	0.0	-6.0	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	16	27	0.0	22	439	8
2.5	1.00		60	5	18	-8.2	0.0	0.0	24	13	5	5.7	4.0	1	0.0	-7.7	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	21	18	0.0	12	60	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctg9	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
8	5.35		4	1	24	-6.3	0.0	0.0	23	10	3	5.7	5.7	24	0.0	5.7	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	15	14	0.0	12	60	8
14	5.35		30	3	24	-3.1	0.0	0.0	23	5	2	5.7	5.7	28	0.0	-4.7	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	12	21	0.0	22	195	8
2.5	1.00		60	5	28	-6.1	0.0	0.0	23	10	3	5.7	5.7	21	0.0	-5.5	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	15	13	0.0	12	60	8
9	5.35		4	1	23	-5.4	0.0	0.0	23	9	3	5.7	5.7	22	0.0	5.2	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	14	12	0.0	12	60	8
15	5.35		30	3	23	2.3	0.0	0.0	23	4	1	5.7	5.7	22	0.0	4.1	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	11	18	0.0	22	225	8
2.5	1.00		60	5	27	-5.0	0.0	0.0	23	8	3	5.7	5.7	18	0.0	-4.4	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	12	10	0.0	12	60	8
10	5.35		4	1	30	-6.2	0.0	0.0	23	10	3	5.7	5.7	22	0.0	5.6	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	15	13	0.0	12	60	8
16	5.35		30	3	30	2.9	0.0	0.0	23	5	2	5.7	5.7	22	0.0	4.5	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	12	20	0.0	22	225	8
2.5	1.00		60	5	18	-5.9	0.0	0.0	23	10	3	5.7	5.7	18	0.0	-5.1	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	14	12	0.0	12	60	8
5	5.35		4	1	30	-7.2	0.0	0.0	23	12	4	5.7	5.7	1	0.0	5.9	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	16	14	0.0	12	60	8
11	5.35		30	3	18	3.7	0.0	0.0	24	6	2	4.0	5.7	1	0.0	-5.2	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	14	23	0.0	22	396	8
2.5	1.00		60	5	18	-8.1	0.0	0.0	24	13	5	5.7	4.0	1	0.0	-6.7	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	18	16	0.0	12	60	8
6	5.35		4	1	30	-7.2	0.0	0.0	23	12	4	5.7	5.7	30	0.0	5.9	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	16	14	0.0	12	60	8
12	5.35		30	3	18	4.2	0.0	0.0	24	7	2	4.0	5.7	18	0.0	-5.6	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	15	25	0.0	22	357	8
2.5	1.00		60	5	18	-8.2	0.0	0.0	23	13	5	5.7	5.7	1	0.0	-6.6	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	18	16	0.0	12	60	8
11	5.35		4	1	30	-6.5	0.0	0.0	23	11	4	5.7	5.7	22	0.0	5.9	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	16	14	0.0	12	60	8
17	5.35		30	3	30	3.4	0.0	0.0	23	6	2	5.7	5.7	30	0.0	4.9	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	13	22	0.0	22	225	8
2.5	1.00		60	5	18	-6.9	0.0	0.0	23	11	4	5.7	5.7	18	0.0	-5.5	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	15	13	0.0	12	60	8
12	5.35		4	1	30	-6.6	0.0	0.0	23	11	4	5.7	5.7	22	0.0	4.2	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	11	10	0.0	12	60	8
18	5.35		30	3	30	3.6	0.0	0.0	23	6	2	5.7	5.7	30	0.0	4.1	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	11	18	0.0	22	225	8
2.5	1.00		60	5	30	5.8	0.0	0.0	23	10	3	5.7	5.7	18	0.0	-3.3	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	8	7	0.0	12	60	8
13	5.35		4	1	11	-7.5	0.0	0.0	23	12	4	5.7	5.7	1	0.0	5.4	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	14	13	0.0	12	60	8
14	5.35		30	3	7	4.0	0.0	0.0	24	7	2	4.0	5.7	7	0.0	-5.1	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	14	23	0.0	22	430	8
2.5	1.00		60	5	7	-8.4	0.0	0.0	23	14	5	5.7	5.7	1	0.0	-6.3	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	17	15	0.0	12	60	8
7	5.35		4	1	17	-8.5	0.0	0.0	23	14	5	5.7	5.7	10	0.0	5.7	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	15	13	0.0	12	60	8
8	5.35		30	3	5	3.9	0.0	0.0	24	6	2	4.0	5.7	2	0.0	-5.6	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	15	24	0.0	22	430	8
2.5	1.00		60	5	5	-10.1	0.0	0.0	23	17	6	5.7	5.7	1	0.0	-6.3	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	17	15	0.0	12	60	8
8	5.35		4	1	11	-9.4	0.0	0.0	23	15	5	5.7	5.7	1	0.0	8.1	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	22	19	0.0	12	60	8
9	5.35		30	3	7	3.8	0.0	0.0	24	6	2	4.0	5.7	1	0.0	6.1	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	16	27	0.0	22	360	8
2.5	1.00		60	5	7	-7.5	0.0	0.0	23	12	4	5.7	5.7	1	0.0	-7.7	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	21	18	0.0	12	60	8
9	5.35		4	1	12	-6.5	0.0	0.0	24	11	4	5.7	4.0	1	0.0	5.3	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	14	13	0.0	12	60	8
10	5.35		30	3	12	1.9	0.0	0.0	23	3	1	4.0	5.7	1	0.0	4.0	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	11	18	0.0	22	360	8
2.5	1.00		60	5	8	-6.0	0.0	0.0	23	10	3	5.7	5.7	1	0.0	-4.8	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	13	11	0.0	12	60	8
10	5.35		4	1	12	-6.8	0.0	0.0	24	11	4	5.7	4.0	1	0.0	7.1	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	19	17	0.0	12	60	8
11	5.35		30	3	1	3.1	0.0	0.0	24	5	2	4.0	5.7	1	0.0	-5.4	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	14	24	0.0	22	360	8
2.5	1.00		60	5	8	-7.0	0.0	0.0	24	12	4	5.7	4.0	1	0.0	-7.3	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	20	17	0.0	12	60	8
11	5.35		4	1	11	-7.3	0.0	0.0	24	12	4	5.7	4.0	1	0.0	5.9	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	16	14	0.0	12	60	8
12	5.35		30	3	11	3.9	0.0	0.0	24	6	2	4.0	5.7	10	0.0	4.9	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	13	21	0.0	22	360	8
2.5	1.00		60	5	7	-5.6	0.0	0.0	23	9	3	5.7	5.7	2	0.0	-4.4	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	12	10	0.0	12	60	8
14	5.35		4	1	11	-5.4	0.0	0.0	23	9	3	5.7	5.7	10	0.0	2.6	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	7	6	0.0	12	60	8
15	5.35		30	3	11	-2.4	0.0	0.0	23	4	1	5.7	5.7	7	0.0	-2.7	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	7	11	0.0	22	360	8
2.5	1.00		60	5	7	-5.4	0.0	0.0	23	9	3	5.7	5.7	7	0.0	-2.9	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	8	7	0.0	12	60	8
15	5.35		4	1	11	-5.6	0.0	0.0	23	9	3	5.7	5.7	1	0.0	5.2	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	14	12	0.0	12	60	8
16	5.35		30	3	1	2.9	0.0	0.0	23	5	2	4.0	5.7	10	0.0	4.0	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	11	17	0.0	22	360	8
2.5	1.00		60	5	7	-5.3	0.0	0.0	23	9	3	5.7	5.7	1	0.0	-4.											

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctg9	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co	M Exd	M Eyd	N Ed	x/	εf%	εc%	Area cmq	Co	V Exd	V Eyd	T Sdu	V Rxd	V Ryd	TRd	TRld	Coe	Coe	ALon	Staffe			
					mb	(t*m)	(t*m)	(t)	/d	100	100	sup inf	mb	(t)	(t)	(t*m)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	Cls	Sta	cmq	Pas	Lun	Fi	
5	5.35		30	3	1	4.1	0.0	0.0	24	7	2	4.0	5.7	1	0.0	-5.4	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	14	24	0.0	22	357	8
2.5	1.00		60	5	2	-6.7	0.0	0.0	24	11	4	5.7	4.0	1	0.0	-7.3	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	20	17	0.0	12	60	8
5	5.35		4	1	14	-6.4	0.0	0.0	23	10	3	5.7	5.7	10	0.0	3.3	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	9	8	0.0	12	60	8
6	5.35		30	3	14	3.0	0.0	0.0	23	5	2	5.7	5.7	14	0.0	3.2	0.0	10.2	22.3	1.9	0.0	8	14	0.0	22	356	8
2.5	1.00		60	5	14	5.2	0.0	0.0	23	8	3	5.7	5.7	2	0.0	-2.2	0.0	33.3	36.4	4.7	0.0	6	5	0.0	12	60	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
1	0.00		31	1	8	-3.7	5.3	-8.6		7	5	9.9	8.2	2	-1.9	-1.3	0.0	54.9	57.9	8.4	0.0	5	3	0.0	12	70	8
1	5.35		40	3	12	2.4	-1.4	-9.2		1	1	10.5	7.5	2	-1.9	-1.3	0.0	33.0	60.9	3.9	0.0	5	5	0.0	19	302	8
2.5	0.03		70	5	8	5.8	-3.6	-5.3		7	4	10.7	7.3	2	-1.9	-1.3	0.0	54.9	57.9	8.4	0.0	5	3	0.0	12	103	8
2	0.00		31	1	14	-1.7	-7.8	-16.0		8	5	8.2	9.9	12	3.1	-0.3	0.0	55.9	59.1	8.4	0.0	6	5	0.0	12	70	8
2	5.35		40	3	12	2.1	1.4	-13.3		1	1	9.8	8.3	12	3.1	-0.3	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	6	9	0.0	19	302	8
2.5	0.04		70	5	14	4.3	7.6	-12.7		10	6	9.4	8.7	12	3.1	-0.3	0.0	55.9	59.1	8.4	0.0	6	5	0.0	12	103	8
3	0.00		31	1	8	-1.8	7.2	-15.0		7	5	7.9	10.1	2	-3.2	-0.3	0.0	52.2	72.4	6.1	0.0	6	6	0.0	12	70	8
3	5.35		40	3	12	1.7	-1.8	-13.2		1	1	9.5	8.5	2	-3.2	-0.3	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	6	9	0.0	19	299	8
2.5	0.04		70	5	8	3.8	-7.3	-11.7		9	6	9.2	8.8	2	-3.2	-0.3	0.0	52.2	72.4	6.1	0.0	6	6	0.0	12	106	8
4	0.00		31	1	14	-3.0	-7.7	-14.3		8	6	7.9	10.1	14	3.2	-1.6	0.0	55.6	58.7	8.4	0.0	8	6	0.0	12	70	8
4	5.35		40	3	2	1.8	1.7	-12.4		1	1	9.6	8.4	14	3.2	-1.6	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	8	9	0.0	19	301	8
2.5	0.04		70	5	14	4.8	7.6	-11.0		10	6	9.2	8.8	14	3.2	-1.6	0.0	55.6	58.7	8.4	0.0	8	6	0.0	12	104	8
5	0.00		31	1	2	2.7	7.3	-13.3		8	5	8.2	9.8	2	-3.1	0.5	0.0	55.6	58.7	8.4	0.0	6	5	0.0	12	70	8
5	5.35		40	3	18	3.5	0.5	-11.1		1	1	9.4	8.6	2	-3.1	0.5	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	6	9	0.0	19	302	8
2.5	0.04		70	5	8	2.3	-6.9	-11.0		8	5	9.2	8.9	2	-3.1	0.5	0.0	55.6	58.7	8.4	0.0	6	5	0.0	12	103	8
6	0.00		31	1	14	-4.7	-5.9	-7.2		8	5	8.2	9.8	14	2.2	-2.1	0.0	55.0	58.1	8.4	0.0	7	4	0.0	12	70	8
6	5.35		40	3	18	4.0	0.5	-5.5		2	1	10.5	7.6	14	2.2	-2.1	0.0	55.0	58.1	8.4	0.0	7	6	0.0	19	304	8
2.5	0.03		70	5	14	5.4	4.4	-3.9		8	5	10.4	7.6	14	2.2	-2.1	0.0	55.0	58.1	8.4	0.0	7	4	0.0	12	101	8
7	0.00		33	1	8	-10.5	10.1	-21.6		6	4	17.0	17.0	10	5.0	2.4	0.0	118.5	129.8	19.4	0.0	6	5	0.0	12	95	8
7	2.50		40	3	8	-8.0	7.7	-20.4		4	3	13.8	20.2	0	0.0	0.0	0.0	57.7	169.3	9.0	0.0	0	0	0.0	19	0	8
2.5	0.03		150	5	8	-4.3	6.7	-18.7		3	2	12.1	21.9	10	5.0	2.4	0.0	118.5	129.8	19.4	0.0	6	5	0.0	12	95	8
8	0.00		33	1	12	14.5	-12.0	-27.3		7	5	17.0	17.0	2	-4.7	2.2	0.0	91.4	268.1	14.2	0.0	5	5	0.0	12	95	8
8	2.50		40	3	12	11.0	-9.0	-26.2		4	3	15.5	18.5	0	0.0	0.0	0.0	57.7	169.3	9.0	0.0	0	0	0.0	19	0	8
2.5	0.04		150	5	28	25.4	-2.2	-22.3		3	2	14.2	19.9	2	-4.7	2.2	0.0	91.4	268.1	14.2	0.0	5	5	0.0	12	95	8
9	0.00		34	1	2	2.8	6.8	-21.4		6	5	9.4	8.6	2	-2.8	1.2	0.0	56.7	59.9	8.4	0.0	7	5	0.0	12	70	8
9	5.35		40	3	12	0.7	-1.6	-19.0		0	1	9.0	9.0	2	-2.8	1.2	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	7	8	0.0	19	316	8
2.5	0.06		70	5	2	-3.1	-6.5	-18.1		7	5	9.5	8.6	2	-2.8	1.2	0.0	56.7	59.9	8.4	0.0	7	5	0.0	12	89	8
10	0.00		34	1	11	3.4	-6.6	-20.2		6	5	9.4	8.7	10	2.6	1.3	0.0	56.5	59.6	8.4	0.0	6	5	0.0	12	70	8
10	5.35		40	3	14	-0.9	-1.5	-19.6		0	1	9.0	9.0	10	2.6	1.3	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	6	8	0.0	19	317	8
2.5	0.05		70	5	11	-3.5	6.0	-16.8		6	5	9.6	8.4	10	2.6	1.3	0.0	56.5	59.6	8.4	0.0	6	5	0.0	12	88	8
11	0.00		34	1	2	4.5	6.2	-19.7		6	5	9.0	9.0	2	-2.5	1.8	0.0	56.5	59.6	8.4	0.0	7	4	0.0	12	70	8
11	5.35		40	3	14	-1.1	-1.5	-20.1		0	1	9.0	9.0	2	-2.5	1.8	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	7	7	0.0	19	317	8
2.5	0.06		70	5	2	-4.0	-5.7	-16.3		6	5	9.4	8.7	2	-2.5	1.8	0.0	56.5	59.6	8.4	0.0	7	4	0.0	12	88	8
12	0.00		34	1	2	5.4	5.3	-14.0		7	5	9.5	8.6	18	-0.8	4.7	0.0	55.7	58.8	8.4	0.0	9	6	0.0	12	70	8
12	5.35		40	3	14	-1.5	-1.7	-9.8		1	1	8.9	9.1	18	-0.8	4.7	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	9	10	0.0	19	315	8
2.5	0.04		70	5	18	-10.7	-2.2	-8.7		8	5	9.1	9.0	18	-0.8	4.7	0.0	55.7	58.8	8.4	0.0	9	6	0.0	12	90	8
13	0.00		34	1	5	1.9	6.9	-9.3		8	5	8.2	9.8	11	5.0	-0.2	0.0	52.2	72.4	6.1	0.0	9	9	0.0	12	95	8
13	2.50		40	3	5	0.8	3.7	-8.8		3	2	7.1	10.9	0	0.0	0.0	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	0	0	0.0	19	0	8
2.5	0.04		70	5	17	-0.5	6.1	-13.1		5	4	7.0	11.0	11	5.0	-0.2	0.0	52.2	72.4	6.1	0.0	9	9	0.0	12	95	8
14	0.00		34	1	11	3.3	-7.0	-16.4		8	6	9.4	8.6	3	-5.5	1.1	0.0	56.8	60.0	8.4	0.0	11	10	0.0	12	95	8
14	2.50		40	3	11	1.7	-4.1	-15.9		3	3	8.1	9.9	0	0.0	0.0	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	0	0	0.0	19	0	8
2.5	0.06		70	5	8	0.5	-4.1	-15.6		3	2	7.2	10.8	3	-5.5	1.1	0.0	56.8	60.0	8.4	0.0	11	10	0.0	12	95	8
15	0.00		34	1	11	2.6	-7.0	-11.6		8	5	9.2	8.8	11	2.9	1.0	0.0	55.4	58.5	8.4	0.0	6	5	0.0	12	70	8
15	5.35		40	3	7	-0.5	1.6	-9.7		1	1	8.3	9.7	10	2.8	1.0	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	6	8	0.0	19	310	8
2.5	0.03		70	5	11	-2.3	6.7	-8.3		8	5	8.7	9.3	11	2.9	1.0	0.0	55.4	58.5	8.4	0.0	6	5	0.0	12	95	8
16	0.00		34	1	2	3.1	6.4	-11.8		7	5	9.0	9.0	2	-2.6	1.2	0.0	55.4	58.5	8.4	0.0	6	5	0.0	12	70	8
16	5.35		40	3	11	0.7	-1.6	-10.3		1	1	8.2	9.8	7	-2.8	-0.2	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	5	8	0.0	19	310	8
2.5	0.03		70	5	5	-2.2	-6.4	-8.2		8	5	8.6	9.5	2	-2.6	1.2	0.0	55.4	58.5	8.4	0.0	6	5	0.0	12	95	8
17	0.00		34	1	11	2.9	-7.2	-12.8		8	5	8.4	9.6	10	2.9	0.9	0.0	55.5	58.6	8.4	0.0	6	5	0.0	12	70	8
17	5.35		40	3	23	-2.4	0.6	-7.2		1	1	8.1	10.0	11	3.0	1.1	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	7	9	0.0	19	309	8
2.5	0.04		70	5	11	-2.5	7.1	-9.5		8	5	8.2	9.8	10	2.9	0.9	0.0	55.5	58.6	8.4	0.0	6	5	0.0	12	96	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI

Filo Iniz Fin. Ctg9	Quota Iniz. Final N/Nc	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% /100	εc% /100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi
18	0.00	34	1	23	-8.3	2.8	-4.9		7	5	8.9	9.1	6	-2.2	-0.9	0.0	55.1	58.2	8.4	0.0	5	4	0.0	12 158 8
18	5.35	40	3	14	-1.1	-1.6	-3.1		2	1	6.8	11.2	6	-2.2	-0.9	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	5	6	0.0	19 222 8
2.5	0.03	70	5	23	5.6	-3.2	-1.6		7	4	7.2	10.8	6	-2.2	-0.9	0.0	55.1	58.2	8.4	0.0	5	4	0.0	12 95 8
7	2.50	33	1	17	-7.9	-7.7	-18.0		4	3	16.7	17.3	10	4.0	2.3	0.0	78.3	268.1	14.2	0.0	5	5	0.0	12 113 8
7	5.35	40	3	12	-5.7	3.3	-15.2		1	1	18.3	15.7	0	0.0	0.0	0.0	49.5	169.3	9.0	0.0	0	0	0.0	19 0 8
2.5	0.02	150	5	12	-8.3	6.9	-13.8		4	3	16.7	17.3	10	4.0	2.3	0.0	78.3	268.1	14.2	0.0	5	5	0.0	12 113 8
8	2.50	33	1	8	-7.4	8.3	-23.9		4	3	12.4	21.6	2	-5.6	1.5	0.0	91.4	268.1	14.2	0.0	5	6	0.0	12 113 8
8	5.35	40	3	11	-2.8	5.2	-20.0		2	2	16.7	17.3	0	0.0	0.0	0.0	57.7	169.3	9.0	0.0	0	0	0.0	19 0 8
2.5	0.03	150	5	12	-7.0	8.5	-18.4		5	3	18.6	15.4	2	-5.6	1.5	0.0	91.4	268.1	14.2	0.0	5	6	0.0	12 113 8
13	2.50	34	1	33	-13.7	-2.5	-4.1		11	6	7.6	10.4	11	4.7	-0.8	0.0	54.6	57.7	8.4	0.0	9	8	0.0	12 70 8
13	5.35	40	3	17	0.4	1.6	-5.6		1	1	7.0	11.0	11	4.7	-0.8	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	9	14	0.0	19 85 8
2.5	0.02	70	5	17	2.1	5.7	-4.9		7	4	7.2	10.8	11	4.7	-0.8	0.0	54.6	57.7	8.4	0.0	9	8	0.0	12 70 8
14	2.50	34	1	24	-12.4	3.8	-6.9		11	7	6.4	11.6	3	-6.8	0.9	0.0	52.2	72.4	6.1	0.0	13	13	0.0	12 70 8
14	5.35	40	3	5	-0.7	-2.8	-9.5		2	2	8.6	9.4	5	-6.9	1.0	0.0	33.0	45.7	3.9	0.0	14	20	0.0	19 85 8
2.5	0.03	70	5	5	-1.7	-9.0	-8.9		10	6	7.2	10.8	3	-6.8	0.9	0.0	52.2	72.4	6.1	0.0	13	13	0.0	12 70 8

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE

			FESSURAZIONE								FRECCHE		TENSIONI								
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	
1	0.00		Rara											Rara cls	150.0	15.1	5	1	8.6	0.0	0.0
7	0.00		Freq	0.4	0.000	0	5	1	8.2	0.0	0.0			Rara fer	3600	651	5	1	8.6	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	8.2	0.0	0.0			Perm cls	112.0	14.3	5	1	8.2	0.0	0.0
7	0.00		Rara											Rara cls	150.0	12.3	1	1	7.0	0.0	0.0
13	0.00		Freq	0.4	0.000	0	1	1	6.6	0.0	0.0			Rara fer	3600	529	1	1	7.0	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	6.6	0.0	0.0			Perm cls	112.0	11.5	1	1	6.6	0.0	0.0
13	0.00		Rara											Rara cls	150.0	16.3	2	1	-9.3	0.0	0.0
14	0.00		Freq	0.4	0.000	0	2	1	-8.7	0.0	0.0			Rara fer	3600	702	2	1	-9.3	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	2	1	-8.7	0.0	0.0			Perm cls	112.0	15.2	2	1	-8.7	0.0	0.0
14	0.00		Rara											Rara cls	150.0	12.9	1	1	7.4	0.0	0.0
15	0.00		Freq	0.4	0.000	0	1	1	6.8	0.0	0.0			Rara fer	3600	557	1	1	7.4	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	6.8	0.0	0.0			Perm cls	112.0	11.9	1	1	6.8	0.0	0.0
15	0.00		Rara											Rara cls	150.0	6.1	5	1	3.5	0.0	0.0
16	0.00		Freq	0.4	0.000	0	5	1	3.4	0.0	0.0			Rara fer	3600	263	5	1	3.5	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	3.4	0.0	0.0			Perm cls	112.0	5.9	5	1	3.4	0.0	0.0
16	0.00		Rara											Rara cls	150.0	7.2	5	1	4.1	0.0	0.0
17	0.00		Freq	0.4	0.000	0	5	1	3.9	0.0	0.0			Rara fer	3600	310	5	1	4.1	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	3.9	0.0	0.0			Perm cls	112.0	6.8	5	1	3.9	0.0	0.0
17	0.00		Rara											Rara cls	150.0	8.8	4	1	-5.0	0.0	0.0
18	0.00		Freq	0.4	0.000	0	4	1	-4.8	0.0	0.0			Rara fer	3600	378	4	1	-5.0	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	4	1	-4.8	0.0	0.0			Perm cls	112.0	8.4	4	1	-4.8	0.0	0.0
2	0.00		Rara											Rara cls	150.0	14.9	5	1	8.6	0.0	0.0
8	0.00		Freq	0.4	0.000	0	5	1	8.1	0.0	0.0			Rara fer	3600	645	5	1	8.6	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	8.1	0.0	0.0			Perm cls	112.0	14.1	5	1	8.1	0.0	0.0
8	0.00		Rara											Rara cls	150.0	14.4	1	1	8.2	0.0	0.0
14	0.00		Freq	0.4	0.000	0	1	1	7.7	0.0	0.0			Rara fer	3600	620	1	1	8.2	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	7.7	0.0	0.0			Perm cls	112.0	13.4	1	1	7.7	0.0	0.0
3	0.00		Rara											Rara cls	150.0	11.4	5	1	6.5	0.0	0.0
9	0.00		Freq	0.4	0.000	0	5	1	6.1	0.0	0.0			Rara fer	3600	491	5	1	6.5	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	6.1	0.0	0.0			Perm cls	112.0	10.6	5	1	6.1	0.0	0.0
9	0.00		Rara											Rara cls	150.0	12.1	1	1	6.9	0.0	0.0
15	0.00		Freq	0.4	0.000	0	1	1	6.4	0.0	0.0			Rara fer	3600	523	1	1	6.9	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	6.4	0.0	0.0			Perm cls	112.0	11.2	1	1	6.4	0.0	0.0
4	0.00		Rara											Rara cls	150.0	10.0	5	1	5.7	0.0	0.0
10	0.00		Freq	0.4	0.000	0	5	1	5.3	0.0	0.0			Rara fer	3600	429	5	1	5.7	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	5.3	0.0	0.0			Perm cls	112.0	9.2	5	1	5.3	0.0	0.0
10	0.00		Rara											Rara cls	150.0	10.5	1	1	6.0	0.0	0.0
16	0.00		Freq	0.4	0.000	0	1	1	5.5	0.0	0.0			Rara fer	3600	451	1	1	6.0	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	5.5	0.0	0.0			Perm cls	112.0	9.7	1	1	5.5	0.0	0.0
5	0.00		Rara											Rara cls	150.0	9.0	5	1	5.2	0.0	0.0
11	0.00		Freq	0.4	0.000	0	5	1	4.8	0.0	0.0			Rara fer	3600	389	5	1	5.2	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	4.8	0.0	0.0			Perm cls	112.0	8.4	5	1	4.8	0.0	0.0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																				
			FESSURAZIONE								FRECC E		TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
11 17	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	1 1 1	1	4.6 0.0 4.6	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	8.7 373 8.0	1 1 1	1 1 1	5.0 5.0 4.6	0.0 0.0 0.0	0.0
6 12	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	3 3 3	1	-4.9 0.0 -4.9	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	8.9 385 8.6	3 3 3	1 1 1	-5.1 -5.1 -4.9	0.0 0.0 0.0	0.0
12 18	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	1 1 1	1	3.0 0.0 3.0	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	5.6 243 5.2	1 1 1	1 1 1	3.2 3.2 3.0	0.0 0.0 0.0	0.0
1 2	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	5 5 5	1	5.6 0.0 5.6	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	10.6 455 9.9	5 5 5	1 1 1	6.0 6.0 5.6	0.0 0.0 0.0	0.0
2 3	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	1 1 1	1	4.6 0.0 4.6	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	8.5 364 8.0	1 1 1	1 1 1	4.8 4.8 4.6	0.0 0.0 0.0	0.0
3 4	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	1 1 1	1	4.6 0.0 4.6	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	8.6 370 8.1	1 1 1	1 1 1	4.9 4.9 4.6	0.0 0.0 0.0	0.0
4 5	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	5 5 5	1	3.9 0.0 3.9	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	7.3 312 6.8	5 5 5	1 1 1	4.1 4.1 3.9	0.0 0.0 0.0	0.0
5 6	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	1 1 1	1	4.3 0.0 4.3	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	8.0 345 7.5	1 1 1	1 1 1	4.6 4.6 4.3	0.0 0.0 0.0	0.0
7 8	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	5 5 5	1	8.1 0.0 8.1	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	15.0 650 14.1	5 5 5	1 1 1	8.6 8.6 8.1	0.0 0.0 0.0	0.0
8 9	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	1 1 1	1	7.4 0.0 7.4	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	13.8 598 12.8	1 1 1	1 1 1	7.9 7.9 7.4	0.0 0.0 0.0	0.0
9 10	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	5 5 5	1	4.0 0.0 4.0	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	7.5 322 7.0	5 5 5	1 1 1	4.3 4.3 4.0	0.0 0.0 0.0	0.0
10 11	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	5 5 5	1	4.4 0.0 4.4	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	8.2 352 7.6	5 5 5	1 1 1	4.7 4.7 4.4	0.0 0.0 0.0	0.0
11 12	0.00 0.00		Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0 0	1 1 1	1	4.7 0.0 4.7	0.0 0.0 0.0	0.0			Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	8.8 380 8.2	1 1 1	1 1 1	5.0 5.0 4.7	0.0 0.0 0.0	0.0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. ELEVAZIONE																				
			FESSURAZIONE									FRECC E		TENSIONI						
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
7	2.50		Rara										Rara cls	150.0	4.8	1	1	-0.5	0.0	0.0
13	2.50		Freq	0.3	0.000	0	1	1	-0.5	0.0	0.0		Rara fer	3600	158	1	1	-0.5	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	1	1	-0.5	0.0	0.0		Perm cls	112.0	4.9	1	1	-0.5	0.0	0.0
8	2.50		Rara										Rara cls	150.0	13.3	5	1	-1.4	0.0	0.0
14	2.50		Freq	0.3	0.000	0	5	1	-1.3	0.0	0.0		Rara fer	3600	444	5	1	-1.4	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	5	1	-1.3	0.0	0.0		Perm cls	112.0	12.3	5	1	-1.3	0.0	0.0
13	2.50		Rara										Rara cls	150.0	39.8	5	1	-4.2	0.0	0.0
14	2.50		Freq	0.3	0.000	0	5	1	-3.7	0.0	0.0		Rara fer	3600	1359	5	1	-4.2	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	5	1	-3.7	0.0	0.0		Perm cls	112.0	35.2	5	1	-3.7	0.0	0.0
7	2.50		Rara										Rara cls	150.0	125.1	5	1	-3.6	0.0	0.0
8	2.50		Freq	0.3	0.185	309	3	1	1.6	0.0	0.0		Rara fer	3600	2474	5	1	-3.6	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.199	309	3	1	1.6	0.0	0.0		Perm cls	112.0	108.4	5	1	-3.0	0.0	0.0
1	5.35		Rara										Rara cls	150.0	63.2	5	1	-6.8	0.0	0.0
7	5.35		Freq	0.3	0.000	0	5	1	-6.3	0.0	0.0		Rara fer	3600	2201	5	1	-6.8	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	5	1	-6.3	0.0	0.0		Perm cls	112.0	58.7	5	1	-6.3	0.0	0.0
7	5.35		Rara										Rara cls	150.0	15.3	1	1	-1.6	0.0	0.0
13	5.35		Freq	0.3	0.000	0	1	1	-1.5	0.0	0.0		Rara fer	3600	513	1	1	-1.6	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	1	1	-1.5	0.0	0.0		Perm cls	112.0	14.5	1	1	-1.5	0.0	0.0
2	5.35		Rara										Rara cls	150.0	64.2	5	1	-6.9	0.0	0.0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. ELEVAZIONE																				
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI						
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
8	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-6.4 -6.4	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	2238 59.6	5 5	1 1	-6.9 -6.4	0.0 0.0	0.0 0.0
3	5.35		Rara										Rara cls	150.0	55.2	5	1	-5.9	0.0	0.0
9	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-5.5 -5.5	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1910 51.4	5 5	1 1	-5.9 -5.5	0.0 0.0	0.0 0.0
4	5.35		Rara										Rara cls	150.0	51.2	5	1	-5.5	0.0	0.0
10	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-5.1 -5.1	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1765 47.6	5 5	1 1	-5.5 -5.1	0.0 0.0	0.0 0.0
8	5.35		Rara										Rara cls	150.0	14.6	5	1	-1.5	0.0	0.0
14	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-1.4 -1.4	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	488 13.5	5 5	1 1	-1.5 -1.4	0.0 0.0	0.0 0.0
9	5.35		Rara										Rara cls	150.0	22.9	1	1	-2.4	0.0	0.0
15	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-2.2 -2.2	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	773 21.5	1 1	1 1	-2.4 -2.2	0.0 0.0	0.0 0.0
10	5.35		Rara										Rara cls	150.0	23.0	1	1	-2.4	0.0	0.0
16	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-2.2 -2.2	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	774 21.5	1 1	1 1	-2.4 -2.2	0.0 0.0	0.0 0.0
5	5.35		Rara										Rara cls	150.0	42.3	5	1	-4.5	0.0	0.0
11	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-4.2 -4.2	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1446 39.4	5 5	1 1	-4.5 -4.2	0.0 0.0	0.0 0.0
6	5.35		Rara										Rara cls	150.0	36.6	5	1	-3.9	0.0	0.0
12	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-3.6 -3.6	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1247 34.3	5 5	1 1	-3.9 -3.6	0.0 0.0	0.0 0.0
11	5.35		Rara										Rara cls	150.0	19.4	1	1	-2.0	0.0	0.0
17	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-1.9 -1.9	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	651 18.1	1 1	1 1	-2.0 -1.9	0.0 0.0	0.0 0.0
12	5.35		Rara										Rara cls	150.0	17.6	1	1	-1.8	0.0	0.0
18	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-1.7 -1.7	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	592 16.8	1 1	1 1	-1.8 -1.7	0.0 0.0	0.0 0.0
13	5.35		Rara										Rara cls	150.0	41.5	5	1	-4.4	0.0	0.0
14	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-4.1 -4.1	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1420 38.9	5 5	1 1	-4.4 -4.1	0.0 0.0	0.0 0.0
7	5.35		Rara										Rara cls	150.0	47.2	5	1	-5.0	0.0	0.0
8	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-4.7 -4.7	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1620 43.9	5 5	1 1	-5.0 -4.7	0.0 0.0	0.0 0.0
8	5.35		Rara										Rara cls	150.0	43.6	1	1	-4.6	0.0	0.0
9	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-4.3 -4.3	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1492 40.3	1 1	1 1	-4.6 -4.3	0.0 0.0	0.0 0.0
9	5.35		Rara										Rara cls	150.0	35.9	1	1	-3.8	0.0	0.0
10	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-3.5 -3.5	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1222 33.3	1 1	1 1	-3.8 -3.5	0.0 0.0	0.0 0.0
10	5.35		Rara										Rara cls	150.0	40.5	5	1	-4.3	0.0	0.0
11	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-4.0 -4.0	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1382 37.6	5 5	1 1	-4.3 -4.0	0.0 0.0	0.0 0.0
11	5.35		Rara										Rara cls	150.0	38.4	1	1	-4.0	0.0	0.0
12	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-3.8 -3.8	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	1308 35.7	1 1	1 1	-4.0 -3.8	0.0 0.0	0.0 0.0
14	5.35		Rara										Rara cls	150.0	17.2	5	1	-1.8	0.0	0.0
15	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-1.7 -1.7	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	576 16.2	5 5	1 1	-1.8 -1.7	0.0 0.0	0.0 0.0
15	5.35		Rara										Rara cls	150.0	24.7	1	1	-2.6	0.0	0.0
16	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-2.4 -2.4	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	833 23.1	1 1	1 1	-2.6 -2.4	0.0 0.0	0.0 0.0
16	5.35		Rara										Rara cls	150.0	17.4	5	1	-1.8	0.0	0.0
17	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-1.7 -1.7	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	585 16.7	5 5	1 1	-1.8 -1.7	0.0 0.0	0.0 0.0
17	5.35		Rara										Rara cls	150.0	27.4	1	1	-2.9	0.0	0.0
18	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	1 1	1 1	-2.7 -2.7	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	925 25.9	1 1	1 1	-2.9 -2.7	0.0 0.0	0.0 0.0
1	5.35		Rara										Rara cls	150.0	26.2	5	1	-2.7	0.0	0.0
2	5.35		Freq Perm	0.3 0.2	0.000 0.000	0 0	5 5	1 1	-2.6 -2.6	0.0 0.0			Rara fer Perm cls	3600 112.0	886 25.1	5 5	1 1	-2.7 -2.6	0.0 0.0	0.0 0.0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. ELEVAZIONE																				
			FESSURAZIONE									FRECC E		TENSIONI						
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
2	5.35		Rara										Rara cls	150.0	37.8	1	1	-4.0	0.0	0.0
3	5.35		Freq	0.3	0.000	0	1	1	-3.7	0.0	0.0		Rara fer	3600	1287	1	1	-4.0	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	1	1	-3.7	0.0	0.0		Perm cls	112.0	35.3	1	1	-3.7	0.0	0.0
3	5.35		Rara										Rara cls	150.0	20.8	1	1	-2.2	0.0	0.0
4	5.35		Freq	0.3	0.000	0	1	1	-2.0	0.0	0.0		Rara fer	3600	698	1	1	-2.2	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	1	1	-2.0	0.0	0.0		Perm cls	112.0	19.5	1	1	-2.0	0.0	0.0
4	5.35		Rara										Rara cls	150.0	34.1	5	1	-3.6	0.0	0.0
5	5.35		Freq	0.3	0.000	0	5	1	-3.3	0.0	0.0		Rara fer	3600	1158	5	1	-3.6	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	5	1	-3.3	0.0	0.0		Perm cls	112.0	31.8	5	1	-3.3	0.0	0.0
5	5.35		Rara										Rara cls	150.0	25.7	1	1	-2.7	0.0	0.0
6	5.35		Freq	0.3	0.000	0	1	1	-2.5	0.0	0.0		Rara fer	3600	869	1	1	-2.7	0.0	0.0
			Perm	0.2	0.000	0	1	1	-2.5	0.0	0.0		Perm cls	112.0	24.4	1	1	-2.5	0.0	0.0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. PILASTRI																				
			FESSURAZIONE									FRECC E		TENSIONI						
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
1	0.00		Rara										Rara cls	150.0	22.9	1	1	4.8	0.1	-6.7
1	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	4.4	0.1	-6.3		Rara fer	3600	356	1	1	4.8	0.1	-6.7
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	4.4	0.1	-6.3		Perm cls	112.0	21.6	1	1	4.4	0.1	-6.3
2	0.00		Rara										Rara cls	150.0	34.4	1	1	4.1	1.7	-13.5
2	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	3.8	1.5	-12.6		Rara fer	3600	291	1	1	4.1	1.7	-13.5
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	3.8	1.5	-12.6		Perm cls	112.0	31.0	1	1	3.8	1.5	-12.6
3	0.00		Rara										Rara cls	150.0	32.7	1	1	3.7	-1.7	-12.3
3	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	3.4	-1.6	-11.4		Rara fer	3600	281	1	1	3.7	-1.7	-12.3
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	3.4	-1.6	-11.4		Perm cls	112.0	29.8	1	1	3.4	-1.6	-11.4
4	0.00		Rara										Rara cls	150.0	32.2	1	1	3.6	1.7	-11.5
4	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	3.3	1.5	-10.7		Rara fer	3600	287	1	1	3.6	1.7	-11.5
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	3.3	1.5	-10.7		Perm cls	112.0	29.3	1	1	3.3	1.5	-10.7
5	0.00		Rara										Rara cls	150.0	19.9	1	1	2.4	-1.2	-11.8
5	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	2.2	-1.0	-11.1		Rara fer	3600	143	1	1	2.4	-1.2	-11.8
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	2.2	-1.0	-11.1		Perm cls	112.0	17.9	1	1	2.2	-1.0	-11.1
6	0.00		Rara										Rara cls	150.0	16.7	1	1	3.0	0.2	-5.1
6	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	2.8	0.2	-4.8		Rara fer	3600	219	1	1	3.0	0.2	-5.1
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	2.8	0.2	-4.8		Perm cls	112.0	14.9	1	1	2.8	0.2	-4.8
7	0.00		Rara										Rara cls	150.0	9.5	1	1	-1.1	2.3	-21.8
7	2.50		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.1	1.9	-20.4		Rara fer	3600	69	1	1	-1.1	2.3	-21.8
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.1	1.9	-20.4		Perm cls	112.0	8.3	1	1	-1.1	1.9	-20.4
8	0.00		Rara										Rara cls	150.0	8.4	1	1	0.9	-1.6	-29.3
8	2.50		Freq	0.4	0.000	0	5	1	2.1	-0.4	-30.1		Rara fer	3600	64	1	1	0.9	-1.6	-29.3
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	2.1	-0.4	-30.1		Perm cls	112.0	7.4	1	1	0.7	-1.3	-27.2
9	0.00		Rara										Rara cls	150.0	15.3	1	1	-2.0	-0.8	-19.3
9	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.8	-0.7	-17.9		Rara fer	3600	117	1	1	-2.0	-0.8	-19.3
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.8	-0.7	-17.9		Perm cls	112.0	14.1	1	1	-1.8	-0.7	-17.9
10	0.00		Rara										Rara cls	150.0	13.3	1	1	-1.7	0.6	-18.4
10	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.6	0.5	-17.1		Rara fer	3600	102	1	1	-1.7	0.6	-18.4
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.6	0.5	-17.1		Perm cls	112.0	12.2	1	1	-1.6	0.5	-17.1
11	0.00		Rara										Rara cls	150.0	8.9	5	1	0.6	0.0	-21.9
11	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-0.8	0.0	-17.2		Rara fer	3600	73	5	1	0.6	0.0	-21.9
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.8	0.0	-17.2		Perm cls	112.0	8.4	5	1	0.6	0.0	-20.5
12	0.00		Rara										Rara cls	150.0	20.8	1	1	-2.2	-1.2	-9.9
12	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-2.0	-1.1	-9.2		Rara fer	3600	146	1	1	-2.2	-1.2	-9.9
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-2.0	-1.1	-9.2		Perm cls	112.0	19.0	1	1	-2.0	-1.1	-9.2
13	0.00		Rara										Rara cls	150.0	15.4	1	1	-0.5	1.6	-11.4
13	2.50		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-0.5	1.4	-10.6		Rara fer	3600	107	1	1	-0.5	1.6	-11.4
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.5	1.4	-10.6		Perm cls	112.0	13.3	1	1	-0.5	1.4	-10.6
14	0.00		Rara										Rara cls	150.0	13.8	1	1	-0.2	-1.6	-16.9
14	2.50		Freq	0.4	0.000	0	5	1	1.3	0.4	-17.1		Rara fer	3600	101	1	1	-0.2	-1.6	-16.9
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	1.3	0.4	-17.1		Perm cls	112.0	12.2	1	1	-0.2	-1.3	-15.7
15	0.00		Rara										Rara cls	150.0	13.5	1	1	-1.3	1.0	-8.5
15	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.2	0.9	-8.0		Rara fer	3600	96	1	1	-1.3	1.0	-8.5
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.2	0.9	-8.0		Perm cls	112.0	12.1	1	1	-1.2	0.9	-8.0
16	0.00		Rara										Rara cls	150.0	15.2	1	1	-1.3	-1.1	-8.1

STAMPA VERIFICHE S.L.E. PILASTRI																				
			FESSURAZIONE									FRECCHE		TENSIONI						
Filo	Quota	Tra	Combi	Fessu. mm	dist	Con	Com	Mf X	Mf Y	N	Frecce mm	Com	Combinaz	σ lim.	σ cal.	Co	Comb	Mf X	Mf Y	N
In fi	In Fi	tto	Caric	lim cal	mm	cio	bin	(t*m)	(t*m)	(t)	limite calc	bin	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	nc		(t*m)	(t*m)	(t)
16	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.2	-1.0	-7.6		Rara fer	3600	106	1	1	-1.3	-1.1	-8.1
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.2	-1.0	-7.6		Perm cls	112.0	13.6	1	1	-1.2	-1.0	-7.6
17	0.00		Rara										Rara cls	150.0	19.6	1	1	-1.4	1.5	-8.8
17	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.2	1.4	-8.3		Rara fer	3600	152	1	1	-1.4	1.5	-8.8
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.2	1.4	-8.3		Perm cls	112.0	17.7	1	1	-1.2	1.4	-8.3
18	0.00		Rara										Rara cls	150.0	17.4	1	1	0.6	-1.5	-4.0
18	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	0.5	-1.4	-3.8		Rara fer	3600	232	1	1	0.6	-1.5	-4.0
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.5	-1.4	-3.8		Perm cls	112.0	15.9	1	1	0.5	-1.4	-3.8
7	2.50		Rara										Rara cls	150.0	17.4	1	1	-7.2	2.2	-12.7
7	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-6.6	2.1	-11.9		Rara fer	3600	161	1	1	-7.2	2.2	-12.7
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-6.6	2.1	-11.9		Perm cls	112.0	16.1	1	1	-6.6	2.1	-11.9
8	2.50		Rara										Rara cls	150.0	10.3	5	1	-1.6	2.4	-24.3
8	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-3.9	0.0	-19.5		Rara fer	3600	76	5	1	-1.6	2.4	-24.3
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-3.9	0.0	-19.5		Perm cls	112.0	9.4	5	1	-1.5	2.1	-22.8
13	2.50		Rara										Rara cls	150.0	26.6	1	1	0.9	2.3	-4.4
13	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	0.8	2.1	-4.2		Rara fer	3600	413	1	1	0.9	2.3	-4.4
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.8	2.1	-4.2		Perm cls	112.0	24.5	1	1	0.8	2.1	-4.2
14	2.50		Rara										Rara cls	150.0	30.8	1	1	-1.1	-2.8	-8.9
14	5.35		Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.0	-2.5	-8.4		Rara fer	3600	375	1	1	-1.1	-2.8	-8.9
			Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.0	-2.5	-8.4		Perm cls	112.0	28.0	1	1	-1.0	-2.5	-8.4