



COMUNE DI FANO
PROVINCIA DI PESARO E URBINO



**ISTITUTO COMPRENSIVO
"MATTEO NUTI"**

**PROGETTO
ESECUTIVO**



**STUDIO DI INGEGNERIA
SCIAMANNA**

DOTT. ING. SERGIO SCIAMANNA

VIA LAGO TRASIMENO N° 6 - 61045 PERGOLA PU

TEL / FAX: 0721 736763 E-MAIL: sciamanna@tin.it
CELL: +39 335 562292 Pec: sergio.sciamanna@ingpec.eu
P.IVA: 00995720414 www.studioingegneriasciamanna.it

IL TECNICO
Dott. Ing. Sergio Sciamanna

Oggetto:

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO
DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO "MATTEO NUTI" DI FANO
IN VIA REDIPUGLIA N.5**

Elaborato:

Relazione di calcolo - progetto simulato parte vecchia

4

Febbraio 2017

RELAZIONE DI CALCOLO

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**

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo è quella vigente al momento della progettazione del fabbricato:

- 1) (Regio Decreto 16 novembre 1939, n. 2229).

- **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 e' 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**

II 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 liberta'. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilita' 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 e' 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 DI CALCOLO

- VERIFICHE

Le verifiche, svolte secondo il metodo delle tensioni ammissibili, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica e' 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 e' stato adottato per il calcolo delle staffe e degli eventuali ferri piegati.

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

La fondazione su travi rovesce e' 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 $0,10\beta^*$, con β^* come da normativa, e passo non maggiore di 0.8 dell'altezza utile. In prossimita' degli appoggi o di carichi concentrati il passo minimo sara' 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale. In presenza di torsione sono disposti per metro $0,15*b$ cmq per staffe ad aderenza migliorata e $0.25*b$ per staffe lisce, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurata in centimetri.
Armatura longitudinale in zona tesa $\geq 0.25\%$ della sezione di calcestruzzo per barre lisce e $\geq 0.15\%$ per barre ad aderenza migliorata. Alle estremita' e' disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire uno sforzo di trazione uguale al taglio.

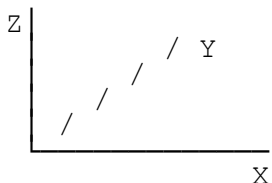
Pilastri: Armatura longitudinale $\geq 0.8\%$ dell'area della sezione strettamente necessaria per carico assiale e fra 0.3% e 6% della sezione effettiva; Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm; Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse ≤ 15 volte il ϕ min.;

- SISTEMI DI RIFERIMENTO

1) Sistema globale della struttura spaziale

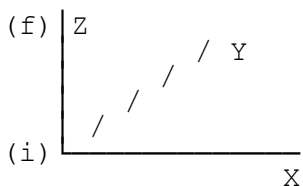
Il sistema di riferimento globale e' costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (OXYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori.

RELAZIONE DI CALCOLO



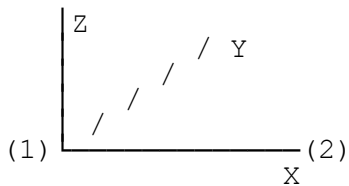
2) Sistema locale delle aste

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



3) Sistema locale dello shell

Il sistema di riferimento locale dello shell e' 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.



RELAZIONE DI CALCOLO

- UNITA' DI MISURA

Si adottano le seguenti unita' di misura:

[lunghezze] = m
[forza] = kgf / daN
[tempo] = sec
[temperat.] = °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 liberta' nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

SPECIFICHE CAMPI TABELLE 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 e' 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.

GEOMETRIA PILASTRI

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 tre grandezze:
 a) La forma attraverso le seguenti 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:

2┌	7┐	3┐
6└	0└	8└
1└	5└	4└

- Il codice zero, che e' 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) e' 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 pilastro e nodo e' impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro e' la medesima), mentre lo 0 indica che non vi e' continuita' 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 agira' una forza, nella direzione della sconnessione inserita, di valore pari alla rigidezza per la variazione di spostamento. Se infine viene inserito un valore

GEOMETRIA PILASTRI

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 e' parallelo all'asse del pilastro.

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 pilastro e nodo e' impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro e' la medesima), mentre lo 0 indica che non vi e' continuita' 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 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 e' parallelo all'asse del pilastro.

GEOMETRIA E CARICHI TRAVI

SPECIFICHE CAMPI TABELLE 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 e' 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) e' 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 trave e nodo e' impedita (ovvero la traslazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta e' la medesima), mentre lo 0 indica che non vi e' continuita' 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 sconnes-

GEOMETRIA E CARICHI TRAVI

sione 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 (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 e' 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 e' impedita (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo dell'asta è la medesima), mentre lo 0 indica che non vi e' continuita' 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 e' parallelo all'asse della trave.

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	1,00
3	0,00	7,80
5	0,00	13,90
7	7,40	1,00
9	7,40	7,80
11	7,40	13,90
13	14,60	1,00
15	14,60	7,80
17	14,60	13,90
19	18,30	1,00
21	18,30	7,80
23	18,30	13,90
25	25,50	1,00
27	25,50	7,80
29	25,50	13,90
31	32,90	1,00
33	32,90	7,80
35	32,90	13,90
37	0,00	18,40
39	14,60	18,40
41	25,50	18,40
43	0,00	0,00
45	14,60	0,00
47	25,50	0,00
49	33,45	17,40
51	33,45	1,00
53	33,45	-4,40
55	33,45	22,80
57	41,40	18,40
59	55,67	18,40
61	66,18	18,40
63	41,40	11,98
65	55,67	11,98
67	66,18	11,98
69	41,40	0,00
71	55,67	0,00
73	66,18	0,00
75	41,40	6,43
77	55,67	6,43
79	66,18	6,43
81	41,40	22,80
83	41,40	-4,40
85	33,45	11,98
87	41,40	1,00
89	55,67	1,00
91	66,18	1,00
93	41,40	17,40
95	55,67	17,40
97	66,18	17,40
99	33,45	3,00
101	33,45	15,40
103	16,20	7,80
105	14,60	6,40
107	16,70	7,80
109	15,20	7,80
111	18,30	12,40

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
2	0,00	4,50
4	0,00	10,60
6	0,00	17,40
8	7,40	4,50
10	7,40	10,60
12	7,40	17,40
14	14,60	4,50
16	14,60	10,60
18	14,60	17,40
20	18,30	4,50
22	18,30	10,60
24	18,30	17,40
26	25,50	4,50
28	25,50	10,60
30	25,50	17,40
32	32,90	4,50
34	32,90	10,60
36	32,90	17,40
38	7,40	18,40
40	18,30	18,40
42	32,90	18,40
44	7,40	0,00
46	18,30	0,00
48	32,90	0,00
50	33,45	18,40
52	33,45	0,00
54	33,45	-4,90
56	33,45	23,30
58	48,83	18,40
60	59,33	18,40
62	73,95	18,40
64	48,83	11,98
66	59,33	11,98
68	73,95	11,98
70	48,83	0,00
72	59,33	0,00
74	73,95	0,00
76	48,83	6,43
78	59,33	6,43
80	73,95	6,43
82	41,40	23,30
84	41,40	-4,90
86	33,45	6,43
88	48,83	1,00
90	59,33	1,00
92	73,95	1,00
94	48,83	17,40
96	59,33	17,40
98	73,95	17,40
100	41,40	3,00
102	41,40	15,40
104	16,20	6,40
106	18,30	6,40
108	16,70	6,40
110	15,20	6,40
112	16,55	12,40

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia
0	0,00	Piano Terra
2	7,12	Piano sismico
4	14,52	Piano sismico

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia
1	3,40	Piano sismico
3	10,82	Piano sismico
5	16,95	Piano sismico

PILASTRI IN C.A. QUOTA 3.4 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
49	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	2	17,50	-25,00	3	Secondario
51	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	1	17,50	25,00	3	Secondario
53	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	1	17,50	25,00	3	Secondario
55	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	2	17,50	-25,00	3	Secondario
63	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
64	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
65	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
66	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
67	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
68	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
75	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
76	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
77	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
78	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
79	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
80	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
81	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	3	-17,50	-25,00	3	Secondario
83	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	4	-17,50	25,00	3	Secondario
85	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	Secondario
86	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	Secondario
87	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	4	-17,50	30,00	3	Secondario
88	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	5	0,00	30,00	3	Secondario
89	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	5	0,00	30,00	3	Secondario
90	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	5	0,00	30,00	3	Secondario
91	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	5	0,00	30,00	3	Secondario
92	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	4	-17,50	25,00	3	Secondario
93	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	3	-17,50	-30,00	3	Secondario
94	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	7	0,00	-30,00	3	Secondario
95	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	7	0,00	-30,00	3	Secondario
96	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	7	0,00	-30,00	3	Secondario
97	43	Rett. 35,00 x 60,00	0,0	0,00	7	0,00	-30,00	3	Secondario
98	42	Rett. 35,00 x 50,00	0,0	0,00	3	-17,50	-25,00	3	Secondario

PILASTRI IN C.A. QUOTA 7.12 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
49	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	2	17,50	-22,50	3	Secondario
51	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	1	17,50	22,50	3	Secondario
53	41	Rett. 35,00 x 40,00	0,0	0,00	1	17,50	20,00	3	Secondario
55	41	Rett. 35,00 x 40,00	0,0	0,00	2	17,50	-20,00	3	Secondario
63	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
64	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
65	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
66	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
67	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
68	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
75	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
76	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
77	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
78	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
79	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
80	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
81	41	Rett. 35,00 x 40,00	0,0	0,00	3	-17,50	-20,00	3	Secondario
83	41	Rett. 35,00 x 40,00	0,0	0,00	4	-17,50	20,00	3	Secondario
85	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	Secondario
86	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	Secondario
87	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	4	-17,50	22,50	3	Secondario
88	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	5	0,00	22,50	3	Secondario
89	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	5	0,00	22,50	3	Secondario
90	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	5	0,00	22,50	3	Secondario
91	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	5	0,00	22,50	3	Secondario
92	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	4	-17,50	22,50	3	Secondario
93	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	3	-17,50	-22,50	3	Secondario
94	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	7	0,00	-22,50	3	Secondario
95	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	7	0,00	-22,50	3	Secondario
96	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	7	0,00	-22,50	3	Secondario

PILASTRI IN C.A. QUOTA 7.12 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
97	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	7	0,00	-22,50	3	Secondario
98	35	Rett. 35,00 x 45,00	0,0	0,00	3	-17,50	-22,50	3	Secondario

PILASTRI IN C.A. QUOTA 10.82 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
49	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	Secondario
51	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	Secondario
53	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	Secondario
55	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	Secondario
63	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
64	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
65	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
66	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
67	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
68	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
75	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
76	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
77	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
78	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
79	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
80	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
81	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	Secondario
83	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	Secondario
85	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	Secondario
86	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	Secondario
87	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	Secondario
88	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	Secondario
89	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	Secondario
90	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	Secondario
91	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	Secondario
92	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	Secondario
93	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	Secondario
94	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	Secondario
95	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	Secondario
96	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	Secondario
97	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	Secondario
98	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	Secondario

PILASTRI IN C.A. QUOTA 14.52 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
49	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	Secondario
51	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	Secondario
63	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
64	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
65	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
66	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
67	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
68	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
75	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
76	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
77	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
78	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
79	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	Secondario
80	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	Secondario
85	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	Secondario
86	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	Secondario
87	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	Secondario
88	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	Secondario
89	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	Secondario
90	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	Secondario
91	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	Secondario
92	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	Secondario
93	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	Secondario
94	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	Secondario
95	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	Secondario
96	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	Secondario
97	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	Secondario
98	48	Rett. 35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	Secondario

PILASTRI IN C.A. QUOTA 16.95 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
65	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	2,50	0,00	3	Secondario
66	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	-2,50	0,00	3	Secondario
95	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	2,50	-15,00	3	Secondario
96	1	Rett. 30,00 x 30,00	0,0	0,00	0	-2,50	-15,00	3	Secondario

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m

Trav. N.ro		Sez. N.ro		DATI GENERALI		QUOTE		SCOSTAMENTI					CARICHI										Cr. Nr	Cit Geo		
				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	
43	11	Tel.SismoRes	0	49	93	0,00	0,00	0	-25	0	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
49	11	Tel.SismoRes	0	93	94	0,00	0,00	0	-25	0	0	-25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
50	11	Tel.SismoRes	0	94	95	0,00	0,00	0	-25	0	0	-25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
51	11	Tel.SismoRes	0	95	96	0,00	0,00	0	-25	0	0	-25	0	0	503	0	0	503	0	0	0	0	0	0	2	2
52	11	Tel.SismoRes	0	96	97	0,00	0,00	0	-25	0	0	-25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
53	11	Tel.SismoRes	0	51	87	0,00	0,00	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
54	11	Tel.SismoRes	0	87	88	0,00	0,00	0	25	0	0	25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
55	11	Tel.SismoRes	0	88	89	0,00	0,00	0	25	0	0	25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
56	11	Tel.SismoRes	0	89	90	0,00	0,00	0	25	0	0	25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
57	11	Tel.SismoRes	0	90	91	0,00	0,00	0	25	0	0	25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
58	11	Tel.SismoRes	0	49	50	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	710	0	0	710	0	0	0	0	0	0	2	2
59	11	Tel.SismoRes	0	51	86	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
60	11	Tel.SismoRes	0	52	51	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	2	2
61	11	Tel.SismoRes	0	85	49	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
62	11	Tel.SismoRes	0	86	85	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
63	11	Tel.SismoRes	0	57	81	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	710	0	0	710	0	0	0	0	0	0	2	2
64	11	Tel.SismoRes	0	63	93	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
65	11	Tel.SismoRes	0	75	63	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
66	11	Tel.SismoRes	0	81	82	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
67	11	Tel.SismoRes	0	87	75	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
68	11	Tel.SismoRes	0	93	87	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	710	0	0	710	0	0	0	0	0	0	2	2
69	11	Tel.SismoRes	0	69	87	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	710	0	0	710	0	0	0	0	0	0	2	2
70	11	Tel.SismoRes	0	83	69	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	710	0	0	710	0	0	0	0	0	0	2	2
71	11	Tel.SismoRes	0	84	83	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
72	11	Tel.SismoRes	0	53	52	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	2	2
73	11	Tel.SismoRes	0	54	53	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
74	11	Tel.SismoRes	0	50	55	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	710	0	0	710	0	0	0	0	0	0	2	2
75	11	Tel.SismoRes	0	55	56	0,00	0,00	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
76	11	Tel.SismoRes	0	64	94	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
77	11	Tel.SismoRes	0	70	88	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
78	11	Tel.SismoRes	0	76	64	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
79	11	Tel.SismoRes	0	88	76	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
80	11	Tel.SismoRes	0	65	95	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
81	11	Tel.SismoRes	0	71	89	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
82	11	Tel.SismoRes	0	77	65	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
83	11	Tel.SismoRes	0	89	77	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
84	11	Tel.SismoRes	0	66	96	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
85	11	Tel.SismoRes	0	78	66	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
86	11	Tel.SismoRes	0	90	78	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
87	11	Tel.SismoRes	0	67	97	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
88	11	Tel.SismoRes	0	79	67	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
89	11	Tel.SismoRes	0	91	79	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
95	11	Tel.SismoRes	0	53	83	0,00	0,00	0	25	0	0	25	0	0	710	0	0	710	0	0	0	0	0	0	2	2
96	11	Tel.SismoRes	0	94	58	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
97	11	Tel.SismoRes	0	55	81	0,00	0,00	0	-25	0	0	-25	0	0	710	0	0	710	0	0	0	0	0	0	2	2
98	11	Tel.SismoRes	0	95	89	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
99	11	Tel.SismoRes	0	68	98	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
100	11	Tel.SismoRes	0	80	68	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
101	11	Tel.SismoRes	0	92	80	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
102	11	Tel.SismoRes	0	91	92	0,00	0,00	0	25	0	0	25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
103	11	Tel.SismoRes	0	97	98	0,00	0,00	0	-25	0	0	-25	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	0	0	2	2
104	11	Tel.SismoRes	0	96	60	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
105	11	Tel.SismoRes	0	97	61	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
106	11	Tel.SismoRes	0	98	62	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
107	11	Tel.SismoRes	0	74	92	0,00	0,00	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
108	11	Tel.SismoRes	0	72	90	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
109	11	Tel.SismoRes	0	73	91	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
110	11	Tel.SismoRes	0	65	66	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	1192	0	0	1192	0	0	0	0	50	2	2	

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 3.4 m

Trav. N.ro		Sez. N.ro		DATI GENERALI		QUOTE		SCOSTAMENTI					CARICHI										Cr. Nr	Cit Geo	
				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
53	36	Secondario	0	50	49	3,40	3,40	43	0	-75	43	0	-75	2371	0	0	780	3151	0	0	0	0	50	1	1
54	45	Secondario	0	63</																					

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 3.4 m

DATI GENERALI		QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI														
Trav. N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	File in.	File 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
77	47	Secondario	0	72	90	3,40	3,40	16	0	0	16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	1
78	46	Secondario	0	78	66	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	1
79	46	Secondario	0	90	78	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	1
80	47	Secondario	0	96	60	3,40	3,40	16	0	0	16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	1
81	45	Secondario	0	57	97	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0	4647	0	0	0	4647	0	0	0	50	1	1
82	45	Secondario	0	73	91	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0	4553	0	0	0	4553	0	0	0	50	1	1
83	45	Secondario	0	79	67	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0	4705	0	0	0	4705	0	0	0	50	1	1
84	45	Secondario	0	91	79	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0	4705	0	0	0	4705	0	0	0	50	1	1
85	45	Secondario	0	97	61	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0	4553	0	0	0	4553	0	0	0	50	1	1
86	36	Secondario	0	68	98	3,40	3,40	-43	0	0	-43	0	0	2638	905	0	0	3542	0	0	0	50	1	1
87	36	Secondario	0	74	92	3,40	3,40	-43	0	0	-43	0	0	2638	905	0	780	3418	0	0	0	50	1	1
88	36	Secondario	0	80	68	3,40	3,40	-43	0	0	-43	0	0	2638	905	0	0	3542	0	0	0	50	1	1
89	36	Secondario	0	92	80	3,40	3,40	-43	0	0	-43	0	0	2638	905	0	0	3542	0	0	0	50	1	1
90	36	Secondario	0	98	62	3,40	3,40	-43	0	0	-43	0	0	2638	0	0	780	3418	0	0	0	50	1	1
91	44	Secondario	0	57	81	3,40	3,40	-36	0	-75	-36	0	0	2375	0	0	0	2375	0	0	0	50	1	1
92	51	Secondario	0	95	96	3,40	3,40	0	-20	-170	0	-20	-170	2384	0	0	0	2384	0	0	0	50	1	1
93	46	Secondario	0	80	55	3,40	3,40	43	0	-75	43	0	0	2371	0	0	0	2371	0	0	0	50	1	1
94	44	Secondario	0	83	69	3,40	3,40	-36	0	0	-36	0	-75	2375	0	0	0	2375	0	0	0	50	1	1
95	31	Secondario	0	57	58	3,40	3,40	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1
96	31	Secondario	0	58	59	3,40	3,40	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1
97	31	Secondario	0	89	90	3,40	3,40	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1
98	31	Secondario	0	60	61	3,40	3,40	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1
99	31	Secondario	0	61	62	3,40	3,40	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1
100	44	Secondario	0	93	57	3,40	3,40	-36	0	-75	-36	0	-75	2288	0	0	0	2288	0	0	0	50	1	1
103	31	Secondario	0	69	70	3,40	3,40	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1
104	31	Secondario	0	70	71	3,40	3,40	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1
106	31	Secondario	0	72	73	3,40	3,40	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1
107	31	Secondario	0	73	74	3,40	3,40	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	1

RIGIDENZE NODALI TRAVI QUOTA 3.4 m

NODO INIZIALE								NODO FINALE						
Trave N.ro	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t·m)	Ry (t·m)	Rz (t·m)	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t·m)	Ry (t·m)	Rz (t·m)
95	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
96	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
97	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
98	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
99	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
103	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
104	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
106	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
107	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 7.12 m

DATI GENERALI		QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI														
Trav. N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	File in.	File 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
53	44	Secondario	0	84	83	7,12	7,12	-36	0	0	-36	0	0	2572	0	0	0	2572	0	0	0	50	1	1
54	45	Secondario	0	63	93	7,12	7,12	-18	0	0	-18	0	0	4975	0	0	0	4975	0	0	0	50	1	1
55	45	Secondario	0	69	87	7,12	7,12	-18	0	0	-18	0	0	4975	0	0	0	4975	0	0	0	50	1	1
56	45	Secondario	0	75	63	7,12	7,12	-18	0	0	-18	0	0	4975	0	0	0	4975	0	0	0	50	1	1
57	45	Secondario	0	87	75	7,12	7,12	-18	0	0	-18	0	0	4975	0	0	0	4975	0	0	0	50	1	1
58	45	Secondario	0	93	57	7,12	7,12	-18	0	0	-18	0	0	4975	0	0	0	4975	0	0	0	50	1	1
59	36	Secondario	0	49	50	7,12	7,12	43	0	0	43	0	0	2638	0	0	0	2638	0	0	0	50	1	1
60	36	Secondario	0	51	86	7,12	7,12	43	0	0	43	0	0	2638	0	0	0	2638	0	0	0	50	1	1
61	36	Secondario	0	52	51	7,12	7,12	43	0	0	43	0	0	2638	0	0	0	2638	0	0	0	50	1	1
62	36	Secondario	0	53	52	7,12	7,12	43	0	0	43	0	0	2571	0	0	780	3351	0	0	0	50	1	1
63	36	Secondario	0	54	53	7,12	7,12	43	0	0	43	0	0	2571	0	0	0	2571	0	0	0	50	1	1
64	36	Secondario	0	85	49	7,12	7,12	43	0	0	43	0	0	2638	0	0	0	2638	0	0	0	50	1	1
65	36	Secondario	0	86	85	7,12	7,12	43	0	0	43	0	0	2638	0	0	0	2638	0	0	0	50	1	1
66	45	Secondario	0	64	94	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	4737	0	0	0	4737	0	0	0	50	1	1
67	45	Secondario	0	70	88	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	4737	0	0	0	4737	0	0	0	50	1	1
68	45	Secondario	0	76	64	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	4795	0	0	0	4795	0	0	0	50	1	1
69	45	Secondario	0	88	76	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	4795	0	0	0	4795	0	0	0	50	1	1
70	45	Secondario	0	94	58	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	4737	0	0	0	4737	0	0	0	50	1	1
71	47	Secondario	0	65	95	7,12	7,12	-16	0	0	-16	0	0	2402	0	0	0	2402	0	0	0	50	1	1
72	47	Secondario	0	71	89	7,12	7,12	-16	0	0	-16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	1
73	46	Secondario	0	77	65	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	1
74	46	Secondario	0	89	77	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	1
75	47	Secondario	0	95	59	7,12	7,12	-16	0	0	-16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	1
76	47	Secondario	0	66	96	7,12	7,12	16	0	0	16	0	0	2402	0	0	0	2402	0	0	0	50	1	1
77	47	Secondario	0	72	90	7,12	7,12	16	0	0	16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	1
78	46	Secondario	0	78	66	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	1
79	46	Secondario	0	90	78	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	1
80	47	Secondario	0	96	60	7,12	7,12	16	0	0	16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	1
81	45	Secondario	0	57	97	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	4647	0	0	0	4647	0	0	0	50	1	1
82	45	Secondario	0	73	91	7,12	7,12	0	0	0	0	0	0	4647	0	0	0	4647	0	0	0	50	1	1
83	45	Secondario	0	79	67																			

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 7.12 m

		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	File in.	File 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
101	31	Secondario	0	70	71	7,12	7,12	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	
102	50	Secondario	0	65	66	7,12	7,12	0	0	0	0	0	2227	0	0	0	2227	0	0	0	0	50	1	
103	31	Secondario	0	72	73	7,12	7,12	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	
104	31	Secondario	0	73	74	7,12	7,12	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	
105	31	Secondario	0	54	84	7,12	7,12	0	6	100	0	6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	
106	31	Secondario	0	56	82	7,12	7,12	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	
107	44	Secondario	0	83	69	7,12	7,12	-36	0	0	-36	0	0	2572	0	0	780	3352	0	0	0	50	1	
111	51	Secondario	0	95	96	7,12	7,12	0	-20	-185	0	-20	-185	2415	0	0	0	2415	0	0	0	50	1	
115	57	Secondario	0	51	87	7,12	7,12	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
116	57	Secondario	0	49	93	7,12	7,12	0	-6	0	0	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

RIGIDENZE NODALI TRAVI QUOTA 7.12 m

		NODO INIZIALE							NODO FINALE						
Trave N.ro	Cod ice	Tx (t·m)	Ty (t·m)	Tz (t·m)	Rx (t·m)	Ry (t·m)	Rz (t·m)	Cod ice	Tx (t·m)	Ty (t·m)	Tz (t·m)	Rx (t·m)	Ry (t·m)	Rz (t·m)	
94	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
95	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
96	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
97	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
98	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
100	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
101	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
103	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
104	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
105	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
106	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
115	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
116	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 10.82 m

		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	File in.	File 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
53	44	Secondario	0	84	83	10,82	10,82	-36	0	0	-36	0	0	2375	0	0	440	2815	0	0	0	50	1	
54	45	Secondario	0	63	93	10,82	10,82	-18	0	0	-18	0	0	4791	0	0	0	4791	0	0	0	50	1	
55	45	Secondario	0	69	87	10,82	10,82	-18	0	0	-18	0	0	4791	0	0	0	4791	0	0	0	50	1	
56	45	Secondario	0	75	63	10,82	10,82	-18	0	0	-18	0	0	4791	0	0	0	4791	0	0	0	50	1	
57	45	Secondario	0	87	75	10,82	10,82	-18	0	0	-18	0	0	4791	0	0	0	4791	0	0	0	50	1	
58	45	Secondario	0	93	57	10,82	10,82	-18	0	0	-18	0	0	4791	0	0	0	4791	0	0	0	50	1	
59	36	Secondario	0	49	50	10,82	10,82	43	0	0	43	0	0	2433	0	0	0	2433	0	0	0	50	1	
60	36	Secondario	0	51	86	10,82	10,82	43	0	0	43	0	0	2433	0	0	0	2433	0	0	0	50	1	
61	36	Secondario	0	52	51	10,82	10,82	43	0	0	43	0	0	2433	0	0	0	2433	0	0	0	50	1	
62	36	Secondario	0	53	51	10,82	10,82	43	0	0	43	0	0	2371	0	0	440	2811	0	0	0	50	1	
63	36	Secondario	0	54	53	10,82	10,82	43	0	0	43	0	0	2371	0	0	440	2811	0	0	0	50	1	
64	36	Secondario	0	85	49	10,82	10,82	43	0	0	43	0	0	2433	0	0	0	2433	0	0	0	50	1	
65	36	Secondario	0	86	85	10,82	10,82	43	0	0	43	0	0	2433	0	0	0	2433	0	0	0	50	1	
66	45	Secondario	0	64	94	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4737	0	0	0	4737	0	0	0	50	1	
67	45	Secondario	0	70	88	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4737	0	0	0	4737	0	0	0	50	1	
68	45	Secondario	0	76	64	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4795	0	0	0	4795	0	0	0	50	1	
69	45	Secondario	0	88	76	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4795	0	0	0	4795	0	0	0	50	1	
70	45	Secondario	0	94	58	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4737	0	0	0	4737	0	0	0	50	1	
71	47	Secondario	0	65	95	10,82	10,82	-16	0	0	-16	0	0	2402	0	0	0	2402	0	0	0	50	1	
72	47	Secondario	0	71	89	10,82	10,82	-16	0	0	-16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	
73	46	Secondario	0	77	65	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	
74	46	Secondario	0	89	77	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	
75	47	Secondario	0	95	59	10,82	10,82	-16	0	0	-16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	
76	47	Secondario	0	66	96	10,82	10,82	16	0	0	16	0	0	2402	0	0	0	2402	0	0	0	50	1	
77	47	Secondario	0	72	90	10,82	10,82	16	0	0	16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	
78	46	Secondario	0	78	66	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	
79	46	Secondario	0	90	78	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	3410	0	0	0	3410	0	0	0	50	1	
80	47	Secondario	0	96	60	10,82	10,82	16	0	0	16	0	0	2402	0	0	780	3182	0	0	0	50	1	
81	45	Secondario	0	67	97	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4647	0	0	0	4647	0	0	0	50	1	
82	45	Secondario	0	73	91	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4647	0	0	0	4647	0	0	0	50	1	
83	45	Secondario	0	79	67	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4705	0	0	0	4705	0	0	0	50	1	
84	45	Secondario	0	91	79	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4705	0	0	0	4705	0	0	0	50	1	
85	45	Secondario	0	97	61	10,82	10,82	0	0	0	0	0	0	4647	0	0	0	4647	0	0	0	50	1	
86	36	Secondario	0	68	98	10,82	10,82	-43	0	0	-43	0	0	2638	905	0	0	3542	0	0	0	50	1	
87	36	Secondario	0	74	92	10,82	10,82	-43	0	0	-43	0	0	2638	905	0	780	3418	0	0	0	50	1	
88	36	Secondario	0	80	68	10,82	10,82	-43	0	0	-43	0	0	2638	905	0	0	3542	0	0	0	50	1	
89	36	Secondario	0	92	80	10,82	10,82	-43	0	0	-43	0	0	2638	905	0	0	3542	0	0	0	50	1	
90	36	Secondario	0	98	62	10,82	10,82	-43	0	0	-43	0	0	2638	0	0	780	3418	0	0	0	50	1	
91	44	Secondario	0	57	81	10,82	10,82	-36	0	0	-36	0	0	2375	0	0	440	2815	0	0	0	50	1	
92	44	Secondario	0	81	82	10,82	10,82	-36	0	0	-36	0	0	2375	0	0	440	2815	0	0	0	50	1	
93	36	Secondario	0	50	55	10,82	10,82	43	0	0	43	0	0	2371	0	0	440	2811	0	0	0	50	1	
94	31	Secondario	0	57	58	10,82	10,82	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	
95	31	Secondario	0	58	59	10,82	10,82	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	
96	31	Secondario	0	89	90	10,82	10,82	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0	0	0	0	1	
97	31	Secondario	0	60	61	10,82	10,82	0	-6	100	0	-6	100	0	27	0	0	27	0					

RIGIDEZZE NODALI TRAVI QUOTA 10.82 m

NODO INIZIALE								NODO FINALE						
Trave N.ro	Codice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t·m)	Ry (t·m)	Rz (t·m)	Codice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t·m)	Ry (t·m)	Rz (t·m)
94	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
95	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
96	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
97	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
98	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
100	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
101	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
103	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
104	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
105	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
106	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 14.52 m

DATI GENERALI				QUOTE				SCOSTAMENTI					CARICHI													
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin.	Q (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		
53	36	Secondario	0	86	99	14,52	14,52	43	0	0	43	0	0	2178	0	0	300	2478	0	0	0	33	1			
54	45	Secondario	0	63	102	14,52	14,52	-18	0	0	-18	0	0	4138	0	0	0	4138	0	0	0	0	33	1		
55	44	Secondario	0	69	87	14,52	14,52	2	0	0	2	0	0	2205	0	0	300	2505	0	0	0	0	33	1		
56	45	Secondario	0	75	63	14,52	14,52	-18	0	0	-18	0	0	4138	0	0	0	4138	0	0	0	0	33	1		
57	44	Secondario	0	87	100	14,52	14,52	2	0	0	2	0	0	2205	0	0	300	2505	0	0	0	0	33	1		
58	44	Secondario	0	93	57	14,52	14,52	2	0	0	2	0	0	2205	0	0	300	2505	0	0	0	0	33	1		
59	56	Secondario	0	49	101	14,52	14,52	21	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
60	56	Secondario	0	51	52	14,52	14,52	21	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
61	56	Secondario	0	50	49	14,52	14,52	21	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
62	31	Secondario	0	101	102	14,52	14,52	0	-6	100	0	-6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
64	56	Secondario	0	99	51	14,52	14,52	21	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
65	36	Secondario	0	86	85	14,52	14,52	43	0	0	43	0	0	2178	0	0	300	2478	0	0	0	0	33	1		
66	45	Secondario	0	64	94	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3917	0	0	0	3917	0	0	0	0	33	1		
67	45	Secondario	0	70	88	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3879	0	0	0	3879	0	0	0	0	33	1		
68	45	Secondario	0	76	64	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3966	0	0	0	3966	0	0	0	0	33	1		
69	45	Secondario	0	88	76	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3966	0	0	0	3966	0	0	0	0	33	1		
70	45	Secondario	0	94	58	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3879	0	0	0	3879	0	0	0	0	33	1		
71	47	Secondario	0	65	95	14,52	14,52	-16	0	0	-16	0	0	1990	0	0	0	1990	0	0	0	0	33	1		
72	47	Secondario	0	71	89	14,52	14,52	-16	0	0	-16	0	0	1990	0	0	300	2290	0	0	0	0	33	1		
73	46	Secondario	0	77	65	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	2822	0	0	0	2822	0	0	0	0	33	1		
74	46	Secondario	0	89	77	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	2822	0	0	0	2822	0	0	0	0	33	1		
75	47	Secondario	0	95	59	14,52	14,52	-16	0	0	-16	0	0	1990	0	0	300	2290	0	0	0	0	33	1		
76	47	Secondario	0	66	96	14,52	14,52	16	0	0	16	0	0	1990	0	0	0	1990	0	0	0	0	33	1		
77	47	Secondario	0	72	90	14,52	14,52	16	0	0	16	0	0	1990	0	0	300	2290	0	0	0	0	33	1		
78	46	Secondario	0	78	66	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	2822	0	0	0	2822	0	0	0	0	33	1		
79	46	Secondario	0	90	78	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	2822	0	0	0	2822	0	0	0	0	33	1		
80	47	Secondario	0	96	60	14,52	14,52	16	0	0	16	0	0	1990	0	0	300	2290	0	0	0	0	33	1		
81	45	Secondario	0	67	97	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3861	0	0	0	3861	0	0	0	0	33	1		
82	45	Secondario	0	73	91	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3861	0	0	0	3861	0	0	0	0	33	1		
83	45	Secondario	0	79	67	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3910	0	0	0	3910	0	0	0	0	33	1		
84	45	Secondario	0	91	79	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3910	0	0	0	3910	0	0	0	0	33	1		
85	45	Secondario	0	97	61	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	3861	0	0	0	3861	0	0	0	0	33	1		
86	36	Secondario	0	68	98	14,52	14,52	-43	0	0	-43	0	0	2178	0	0	300	2478	0	0	0	0	33	1		
87	36	Secondario	0	74	92	14,52	14,52	-43	0	0	-43	0	0	2178	0	0	300	2478	0	0	0	0	33	1		
88	36	Secondario	0	80	68	14,52	14,52	-43	0	0	-43	0	0	2178	0	0	300	2478	0	0	0	0	33	1		
89	36	Secondario	0	92	80	14,52	14,52	-43	0	0	-43	0	0	2178	0	0	300	2478	0	0	0	0	33	1		
90	36	Secondario	0	98	62	14,52	14,52	-43	0	0	-43	0	0	2178	0	0	300	2478	0	0	0	0	33	1		
93	31	Secondario	0	89	90	14,52	14,52	0	-6	100	0	-6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
94	31	Secondario	0	57	58	14,52	14,52	0	-6	100	0	-6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
95	51	Secondario	0	58	59	14,52	14,52	0	-6	100	0	-6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
96	50	Secondario	0	65	66	14,52	14,52	0	0	0	0	0	0	1207	0	0	0	1207	0	0	0	0	50	0	1	
97	31	Secondario	0	60	61	14,52	14,52	0	-6	100	0	-6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
98	31	Secondario	0	61	62	14,52	14,52	0	-6	100	0	-6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
99	51	Secondario	0	95	96	14,52	14,52	0	-20	-185	0	-20	-185	2414	0	0	0	2414	0	0	0	0	50	0	1	
100	31	Secondario	0	69	70	14,52	14,52	0	6	100	0	6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
101	31	Secondario	0	70	71	14,52	14,52	0	6	100	0	6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
102	44	Secondario	0	102	93	14,52	14,52	2	0	0	2	0	0	2205	0	0	300	2505	0	0	0	0	33	1		
103	31	Secondario	0	72	73	14,52	14,52	0	6	100	0	6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
104	31	Secondario	0	73	74	14,52	14,52	0	6	100	0	6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
105	45	Secondario	0	100	75	14,52	14,52	-18	0	0	-18	0	0	4138	0	0	0	4138	0	0	0	0	33	1		
106	36	Secondario	0	101	85	14,52	14,52	43	0	0	43	0	0	2178	0	0	300	2478	0	0	0	0	33	1		
107	31	Secondario	0	99	100	14,52	14,52	0	6	100	0	6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

RIGIDEZZE NODALI TRAVI QUOTA 14.52 m

NODO INIZIALE								NODO FINALE						
Trave N.ro	Codice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t·m)	Ry (t·m)	Rz (t·m)	Codice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t·m)	Ry (t·m)	Rz (t·m)
62	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
93	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
94	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
95	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
97	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
98														

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 16.95 m

		DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI						C A R I C H I									
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
7	49	Secondario	0	65	95	16,95	16,95	-3	0	0	-3	0	0	847	0	0	0	847	0	0	0	33	1	
8	49	Secondario	0	66	96	16,95	16,95	3	0	0	3	0	0	847	0	0	0	847	0	0	0	33	1	
9	49	Secondario	0	95	96	16,95	16,95	0	-10	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
10	49	Secondario	0	65	66	16,95	16,95	0	-5	0	0	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

VERIFICHE ASTE IN C.A. ED ACCIAIO

SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA

La stampa delle verifiche delle aste in c.a. e' stata organizzata ricorrendo a tabelline appositamente studiate per ciascun tipo di asta e di sezione, onde poter compattare al massimo le uscite su carta. Essenzialmente si sono classificate le seguenti 'tipologie':

1. Travi rettangolari ruotate di 0 o 90 gradi, oppure a 'T' o ad 'I' ruotate di 0 o 180 gradi.
2. Travi circolari.
3. Pilastrini rettangolari.
4. Pilastrini circolari.
5. Aste poligonali (tutte quelle che non rientrano nelle due precedenti categorie).

Ciscuna riga della tabella si riferisce ad un particolare concio:
 Prima riga = concio iniziale
 Seconda riga = mezzeria
 Terza riga = concio finale.

Le aste adiacenti a setti e piastre vengono spezzettate in sottoelementi per garantire la congruenza.
 Per tutte le tipologie il dato "TRATTO" o "TR." identifica la posizione sequenziale del sottoelemento attuale all'interno dell'asta originale

- Tipologia 1

Filo iniz. : Filo fisso iniziale.
 Filo fin. : Filo fisso finale.
 Q.In. : Quota del filo fisso iniziale.
 Q.Fin : Quota del filo fisso finale.
 Com. : Numero della combinazione di carico per la quale e' stata effettuata la verifica nella sezione in esame.
 Mf : Momento flettente.
 N : Sforzo normale.
 σ_f : Tensione di lavoro massima nell'acciaio.
 σ_c : Tensione di lavoro massima nel cls.
 Afsup : Armatura superiore trave.
 Afinf : Armatura inferiore trave.
 T : Taglio.
 Mt : Momento torcente.
 τ_T : Tensione tangenziale massima da taglio.
 τ_{Mt} : Tensione tangenziale massima da momento torcente (puo' riferirsi ad una combinazione di carico diversa da quella in cui si ottiene la massima da taglio).
 τ_{tot} : Tensione tangenziale totale massima (per sezioni rettangolari e' la somma delle τ_T e τ_{Mt} relative alla stessa combinazione di carico, non necessariamente dei massimi; per le altre sezioni e' la somma dei valori max).
 Afp : Area di ferri piegati.
 Aflong : Area ferri longitudinali a torsione (ferri di parete).
 ϕ : Diametro staffe.
 passo : Passo staffe.
 lun. : Tratto da staffe.
 Sez. : Numero della sezione nell'archivio.
 q_n : Carico distribuito normale all'asse della trave in tonn./m, incluso peso proprio.
 Nb : Numero delle braccia delle staffe.
 σ_t : Pressione di contatto magrone - terreno in kg/cmq.
 Ac : Coefficiente di amplificazione dei carichi statici.
 Sostituisce il dato 'ot' per le aste di elevazione.

- Tipologia 2

VERIFICHE ASTE IN C.A. ED ACCIAIO

Filo iniz. : Filo fisso iniziale.
 Filo fin. : Filo fisso finale.
 Q.In. : Quota del filo fisso iniziale.
 Q.Fin : Quota del filo fisso finale.
 Ps : Posizione. Le sigle adottate sono le seguenti:
 i = iniziale ; c = campata ; f = finale.
 Com. : Numero della combinazione di carico per la quale e' stata
 effettuata la verifica nella sezione in esame.
 Mf : Momento flettente.
 N : Sforzo normale.
 σ_f : Tensione di lavoro massima nell'acciaio.
 σ_c : Tensione di lavoro massima nel cls.
 Aftot : Armatura a flessione da distribuire nella trave.
 T : Taglio.
 Mt : Momento torcente.
 τ_T : Tensione tangenziale massima da taglio.
 τ_{Mt} : Tensione tangenziale massima da momento torcente (puo'
 riferirsi ad una combinazione di carico diversa da quella
 in cui si ottiene la massima da taglio).
 τ_{tot} : Tensione tangenziale totale ($\tau_{Tmax} + \tau_{Mtmax}$).
 Afp : Area di ferri piegati.
 AfMt : Area ferri longitudinali a torsione.
 φ : Diametro staffe.
 passo : Passo staffe.
 lun. : Tratto da staffare.
 Sez. : Numero della sezione nell'archivio.
 Rag : Raggio della sezione circolare.
 qn : Carico distribuito normale all'asse della trave in
 tonn./m, incluso peso proprio.

- Tipologia 3

Filo : Filo fisso su cui insiste il pilastro.
 Quota : Altezza del piede pilastro dallo spiccato di fondazione.
 Pos : Posizione. Le sigle adottate sono le seguenti:
 p = piede ; m = mezzeria ; t = testa.
 Com. : Numero della combinazione di carico per la quale e' stata
 effettuata la verifica nella sezione in esame.
 Mx : Momento flettente asse vettore X locale.
 My : Momento flettente asse vettore Y locale.
 N : Sforzo normale.
 σ_f : Tensione di lavoro massima nell'acciaio.
 σ_c : Tensione di lavoro massima nel cls.
 Afb : Armatura a presso-flessione sul lato 'base'.
 Afh : Armatura a presso-flessione sul lato 'altezza'.
 Tx : Taglio agente lungo la direzione X del sistema di
 riferimento locale.
 Ty : Taglio agente lungo la direzione Y del sistema di
 riferimento locale.
 Mz : Momento torcente.
 τ_T : Tensione tangenziale massima da taglio.
 τ_{Mt} : Tensione tangenziale massima da momento torcente (puo'
 riferirsi ad una combinazione di carico diversa da quella
 in cui si ottiene la massima da taglio).
 τ_{tot} : Tensione tangenziale totale massima (per sezioni
 rettangolari e' la somma delle τ_T e τ_{Mt} relative alla
 stessa combinazione di carico, non necessariamente dei
 massimi).
 AfMt : Area ferri longitudinali a torsione (ferri di parete).
 φ : Diametro staffe.
 passo : Passo staffe.
 b : Base della sezione rettangolare.
 h : Altezza della sezione rettangolare.
 lambda : Valore della snellezza del pilastro. Per snellezze mag-
 giori di 50, oltre la verifica fatta con le caratteri-
 stiche di calcolo N, Mx, My, vengono effettuate altre due
 verifiche con le caratteristiche $\omega \cdot N$, $C_x \cdot M_x$, $C_y \cdot M_y$ e
 N, $C_x \cdot M_x$, $C_y \cdot M_y$ (essendo ω , C_x , C_y tre coefficienti
 definiti in normativa). Delle tre verifiche effettuate
 verra' riportata in stampa quella piu' gravosa.

VERIFICHE ASTE IN C.A. ED ACCIAIO

- Tipologia 4

Filo : Filo fisso su cui insiste il pilastro.
Quota : Altezza del piede pilastro dallo spiccatto di fondazione.
Pos : Posizione. Le sigle adottate sono le seguenti:
p = piede ; m = mezzeria ; t = testa.
Com. : Numero della combinazione di carico per la quale e' stata
effettuata la verifica nella sezione in esame.
N : Sforzo normale.
Mf : Momento flettente risultante $\sqrt{Mx^2+My^2}$.
of : Tensione di lavoro massima nell'acciaio.
oc : Tensione di lavoro massima nel cls.
Aftot : Armatura a flessione da distribuire nella trave.
T : Taglio risultante $\sqrt{Tx^2+Ty^2}$.
Mt : Momento torcente.
τT : Tensione tangenziale massima da taglio.
τMt : Tensione tangenziale massima da momento torcente (puo'
riferirsi ad una combinazione di carico diversa da quella
in cui si ottiene la massima da taglio).
τtot : Tensione tangenziale totale (τTmax + τMtmax).
AfMt : Area ferri longitudinali a torsione.
φ : Diametro staffe.
passo : Passo staffe.
R : Raggio della sezione circolare.
Sez. : Numero di archivio della sezione.

VERIFICHE ASTE IN C.A. ED ACCIAIO

- Tipologia 5

L'asta, ai fini delle verifiche di resistenza, e' stata suddivisa in cinque conci e, per ciascun concio, vengono riportati in stampa sia le armature che le tensioni risultanti. Per quanto riguarda il significato delle singole quantita' riportate in tabella, ci si puo' riferire allo schema che segue:

A S T A P O L I G O N A L E											
Asta N.ro	Filo N.ro	Altezza (m)	N.ro vert	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Concio1 (cmq)	Concio2 (cmq)	Concio3 (cmq)	Concio4 (cmq)	Concio5 (cmq)	
Bi	Ci	Di	Geometria sezione			Arm. a fless.(i lati precedono i vert.)					
B3d	Cf	Df	E	F	G	H	I	L	M	N	
Braccia st.: J			E	F	G	H	I	L	M	N	
Asta: Y1			E	F	G	H	I	L	M	N	
Tipol.: O			Armatura longitudin.			P	P	P	P	P	
dx/dy=(A1/B1)			Armatura ferri pieg.			Q				Q	
qn= C1 Kg/ml			Staffe ϕ K passo/lun			R / S		R / S		R / S	
Bm = D1 cm			of (Kg /cm ²)			T	T	T	T	T	
lungn.: E1 / F1			oc (Kg /cm ²)			U	U	U	U	U	
Arm. vert.: H1			tMt (Kg /cm ²)			V	V	V	V	V	
ot/Ac = L1			t3d (Kg /cm ²)			Z	Z	Z	Z	Z	
			tx (Kg /cm ²)			W	W	W	W	W	
			ty (Kg /cm ²)			Y	Y	Y	Y	Y	
Mx (Kg·m)		(M1)	(M2)	(M3)	(M4)	(M5)	S1	S2	S3	S4	S5
My (Kg·m)		(N1)	(N2)	(N3)	(N4)	(N5)	T1	T2	T3	T4	T5
N (Kg)		(O1)	(O2)	(O3)	(O4)	(O5)	U1	U2	U3	U4	U5
Tx (Kg)		(P1)	(P2)	(P3)	(P4)	(P5)	V1	V2	V3	V4	V5
Ty (Kg)		(Q1)	(Q2)	(Q3)	(Q4)	(Q5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
Mt (Kg·m)		(R1)	(R2)	(R3)	(R4)	(R5)	W1	W2	W3	W4	W5

essendo:

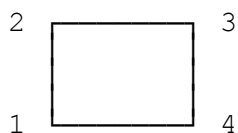
- Bi : Numero dell'asta nell'impalcato a quota A.
- B3d : Numero dell'asta nella numerazione di calcolo.
- Ci : Numero del filo fisso iniziale.
- Cf : Numero del filo fisso finale.
- Di : Altezza del nodo iniziale asta.
- Df : Altezza del nodo finale asta.
- E : Indice sequenziale di vertice / lato.
- F : Ascissa vertice.
- G : Ordinata vertice.
- H : Armatura sul lato E-mo concio 1.
- I : Armatura sul lato E-mo concio 2.
- L : Armatura sul lato E-mo concio 3.
- M : Armatura sul lato E-mo concio 4.
- N : Armatura sul lato E-mo concio 5.
- O : Descrizione forma sezione (es. Rettangolare).
- P : Armatura longitudinale a torsione (ferri di parete).
- Q : Armatura a taglio ferri piegati.
- R : Passo staffe.
- S : Lunghezza tratto staffato.
- T : Tensione acciaio armature a flessione.
- U : Tensione cls per flessione.
- V : Tensione tangenziale massima da momento torcente (puo' riferirsi ad una combinazione di carico diversa da quella in cui si ottiene la massima da taglio).
- Z : Tensione tangenziale totale massima per presso-flessione 3D (per sezioni rettangolari e' la somma delle tT e tMt relative alla stessa combinazione di carico, non necessariamente dei massimi).
- W : Tensione tangenziale massima per taglio in dir. X.
- Y : Tensione tangenziale massima per taglio in dir. Y.
- J : Numero di braccia staffe.
- K : Diametro staffe.
- Y1 : Tipo di asta (ad es.: trave elevazione, trave fondazione o

VERIFICHE ASTE IN C.A. ED ACCIAIO

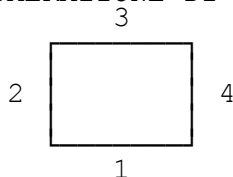
- pilastro).
- A1 : Proiezione in X ingombro sezione asta (sistema locale).
 - B1 : Proiezione in Y ingombro sezione asta (sistema locale).
 - C1 : Carico distribuito normale all'asse della trave in tonn./m, incluso peso proprio.
 - D1 : Base magrone (solo per aste di fondazione).
 - E1 : Lunghezza 'lorda' asta (distanza filo fisso-filo fisso).
 - F1 : Lunghezza 'netta' asta (lunghezza lorda depurata delle spuntature iniziali e finali).
 - H1 : Armatura di vertice da disporsi in ogni vertice della sezione.
 - L1 : Pressione di contatto sul terreno per le aste Winkler, Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per le aste in elevazione.
 - M1÷5 : Numero della combinazione di carico relativa alla caratteristica riportata nelle colonne S1÷5.
 - N1÷5 : Numero della combinazione di carico relativa alla caratteristica riportata nelle colonne T1÷5.
 - O1÷5 : Numero della combinazione di carico relativa alla caratteristica riportata nelle colonne U1÷5.
 - P1÷5 : Numero della combinazione di carico relativa alla caratteristica riportata nelle colonne V1÷5.
 - Q1÷5 : Numero della combinazione di carico relativa alla caratteristica riportata nelle colonne Z1÷5.
 - R1÷5 : Numero della combinazione di carico relativa alla caratteristica riportata nelle colonne W1÷5.
 - (S÷W)/(1÷5) : Valore della caratteristica della sollecitazione combinata nel concio i-esimo.

La geometria della sezione e' descritta mediante le coordinate dei vertici. La numerazione dei lati si deduce da quella dei vertici tenendo presente che i lati precedono sempre i vertici di pari indice; ad esempio:

NUMERAZIONE DI VERTICE



NUMERAZIONE DI LATO



VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI FOND.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungh cm
49	93	0,0	0,0		1	-919	0	316	2	3,1	3,1	16929	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-19342	0	1584	28	13,2	3,1	4044	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	532
11	2	-2,04	1,2		1	39487	0	1579	69	3,1	28,3	33117	0	7,5	0,0	7,5	0,0	0,0	8	5	97
93	94	0,0	0,0		1	39379	0	1579	69	3,1	28,2	33858	0	7,7	0,0	7,7	0,0	0,0	8	5	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-16782	0	1583	26	11,4	3,1	5243	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	532
11	2	-2,67	1,2		1	37240	0	1579	66	3,1	26,6	33863	0	7,7	0,0	7,7	0,0	0,0	8	5	97
94	95	0,0	0,0		1	37286	0	1579	66	3,1	26,7	34090	0	7,7	0,0	7,7	0,0	0,0	8	5	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-16784	0	1583	26	11,4	3,1	4981	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	457
11	2	-2,67	1,2		1	20596	0	1580	47	3,1	14,4	27268	0	6,0	0,0	6,0	0,0	0,0	8	7	97
95	96	0,0	0,0		1	19480	0	1580	45	3,1	13,6	20676	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	3068	0	1066	13	3,1	3,1	4212	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	137
11	2	-2,54	1,3		1	19791	0	1580	45	3,1	13,8	20934	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	8	16	97
96	97	0,0	0,0		1	21108	0	1580	47	3,1	14,8	27570	0	6,1	0,0	6,1	0,0	0,0	8	7	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-16369	0	1583	25	11,1	3,1	5103	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	457
11	2	-2,67	1,2		1	39330	0	1579	68	3,1	28,2	34443	0	7,8	0,0	7,8	0,0	0,0	8	5	97
51	87	0,0	0,0		1	-918	0	316	2	3,1	3,1	16568	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-19055	0	1583	28	13,0	3,1	3975	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	532
11	2	-2,04	1,2		1	39413	0	1579	69	3,1	28,3	33027	0	7,5	0,0	7,5	0,0	0,0	8	5	97
87	88	0,0	0,0		1	39318	0	1579	68	3,1	28,2	33847	0	7,7	0,0	7,7	0,0	0,0	8	5	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-16792	0	1582	26	11,4	3,1	5260	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	532
11	2	-2,67	1,2		1	37587	0	1579	67	3,1	26,9	34040	0	7,7	0,0	7,7	0,0	0,0	8	5	97
88	89	0,0	0,0		1	37734	0	1580	67	3,1	27,0	33916	0	7,7	0,0	7,7	0,0	0,0	8	5	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-16062	0	1583	25	10,9	3,1	4756	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	457
11	2	-2,67	1,2		1	17574	0	1580	42	3,1	12,2	24632	0	5,4	0,0	5,4	0,0	0,0	8	16	97
89	90	0,0	0,0		1	17945	0	1580	43	3,1	12,5	18615	0	4,1	0,0	4,1	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	3046	0	1058	13	3,1	3,1	3759	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	137
11	2	-2,67	1,2		1	17694	0	1580	43	3,1	12,3	18480	0	4,1	0,0	4,1	0,0	0,0	8	16	97
90	91	0,0	0,0		1	17535	0	1580	42	3,1	12,2	24581	0	5,4	0,0	5,4	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-15616	0	1582	25	10,6	3,1	4831	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	457
11	2	-2,67	1,2		1	39671	0	1579	69	3,1	28,4	34141	0	7,7	0,0	7,7	0,0	0,0	8	5	97
49	50	0,0	0,0		1	17452	0	1580	42	3,1	12,2	24605	0	5,4	0,0	5,4	0,0	0,0	8	16	50
Sez.	Nb	qn	ot		1	8406	0	1582	28	3,1	5,7	19701	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	27	0
11	2	-2,75	1,1		1	-2299	0	790	6	3,1	3,1	15117	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	8	16	50
51	86	0,0	0,0		1	17794	0	1580	43	3,1	12,4	25026	0	5,5	0,0	5,5	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-9720	0	1583	19	6,6	3,1	5831	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	275
11	2	-2,04	1,5		1	32676	0	1579	61	3,1	23,3	35388	0	8,0	0,0	8,0	0,0	0,0	8	5	97
52	51	0,0	0,0		1	-2775	0	954	7	3,1	3,1	15404	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	8	16	50
Sez.	Nb	qn	ot		1	8150	0	1581	27	3,1	5,6	20126	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	26	0
11	2	-2,07	1,0		1	17404	0	1580	42	3,1	12,1	25193	0	5,5	0,0	5,5	0,0	0,0	8	16	50
85	49	0,0	0,0		1	32503	0	1580	61	3,1	23,1	35453	0	8,0	0,0	8,0	0,0	0,0	8	5	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-10053	0	1584	19	6,8	3,1	5857	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	274
11	2	-2,04	1,5		1	17677	0	1580	43	3,1	12,3	25327	0	5,6	0,0	5,6	0,0	0,0	8	16	97
86	85	0,0	0,0		1	31812	0	1579	60	3,1	22,6	37484	0	8,4	0,0	8,4	0,0	0,0	8	4	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-14325	0	1583	23	9,7	3,1	7060	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	312
11	2	-2,04	1,5		1	31655	0	1579	60	3,1	22,5	37406	0	8,4	0,0	8,4	0,0	0,0	8	4	97
57	81	0,0	0,0		1	-7942	0	1584	17	5,3	3,1	12480	0	2,7	0,0	2,7	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-18077	0	1583	27	12,3	3,1	2654	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	197
11	2	-2,75	1,1		1	-297	0	102	0	3,1	3,1	17438	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	8	16	97
63	93	0,0	0,0		1	59630	0	1584	74	35,0	42,2	59287	0	13,3	0,0	13,3	0,0	0,0	8	2	133
Sez.	Nb	qn	ot		1	-14655	0	1583	24	10,0	3,1	8332	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	223
11	2	-2,04	2,3		1	10494	0	1582	32	3,1	7,2	26579	0	5,8	0,0	5,8	0,0	0,0	8	16	97
75	63	0,0	0,0		1	56139	0	1584	74	27,7	39,9	63584	0	14,3	0,0	14,3	0,0	0,0	8	2	138
Sez.	Nb	qn	ot		1	-21088	0	1583	29	14,4	3,1	12158	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	219
11	2	-2,04	2,4		1	56022	0	1584	74	27,5	39,8	63524	0	14,3	0,0	14,3	0,0	0,0	8	2	138
81	82	0,0	0,0		1	1596	0	554	7	3,1	3,1	6288	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	8	16	25
Sez.	Nb	qn	ot		1	582	0	202	2	3,1	3,1	3214	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	0
11	2	-2,04	1,3		0	0	0	0	0	3,1	3,1	0	0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	8	16	25
87	75	0,0	0,0		1	10536	0	1581	32	3,1	7,2	26599	0	5,8	0,0	5,8	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	qn	ot		1	-14646	0	1583	24	9,9	3,1	8334	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	223
11	2	-2,04	2,3		1	59616	0	1584	74	35,0	42,2	59288	0	13,3	0,0	13,3	0,0	0,0	8	2	133
93	57	0,0	0,0		1	9212	0	1582	29	3,1	6,3	22201	0	4,8	0,0	4,8	0,0	0,0	8	16	50
Sez.	Nb	qn	ot		1	-2238	0	769	6	3,1	3,1	17071	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	31	0
11	2	-2,75	1,1		1	-7942	0	1584	17	5,3	3,1	12480	0	3,0	0,0	3					

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI FOND.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungh cm
70	88	0,0	0,0		0	0	0	0	0	3,1	3,1	0	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	8	33	4
Sez.	Nb	gn	ot		1	2082	0	723	9	3,1	3,1	5823	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	0
11	2	-2,04	1,2		1	5871	0	1582	23	3,1	4,0	11955	0	2,6	0,0	2,6	0,0	0,0	8	16	97
76	64	0,0	0,0		1	55970	0	1584	74	27,4	39,7	62597	0	14,1	0,0	14,1	0,0	0,0	8	2	137
Sez.	Nb	gn	ot		1	-20203	0	1583	28	13,8	3,1	11959	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	222
11	2	-2,04	2,4		1	55295	0	1584	74	26,0	39,3	62202	0	14,0	0,0	14,0	0,0	0,0	8	2	136
88	76	0,0	0,0		1	4026	0	1398	17	3,1	3,1	24649	0	5,3	0,0	5,3	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-17584	0	1582	26	12,0	3,1	9738	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	31	219
11	2	-2,04	2,3		1	59065	0	1584	74	33,8	41,8	59326	0	13,3	0,0	13,3	0,0	0,0	8	2	137
65	95	0,0	0,0		1	32738	0	1580	61	3,1	23,3	37585	0	8,4	0,0	8,4	0,0	0,0	8	4	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-14208	0	1583	23	9,6	3,1	5704	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	259
11	2	-2,04	1,5		1	7034	0	1581	25	3,1	4,8	22631	0	4,9	0,0	4,9	0,0	0,0	8	16	97
71	89	0,0	0,0		0	0	0	0	0	3,1	3,1	0	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	8	33	4
Sez.	Nb	gn	ot		1	1919	0	666	8	3,1	3,1	5348	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	0
11	2	-2,04	1,1		1	5370	0	1583	22	3,1	3,6	10839	0	2,3	0,0	2,3	0,0	0,0	8	16	97
77	65	0,0	0,0		1	43521	0	1581	73	3,1	31,3	46388	0	10,5	0,0	10,5	0,0	0,0	8	3	101
Sez.	Nb	gn	ot		1	-14760	0	1583	24	10,0	3,1	8107	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	297
11	2	-2,04	1,8		1	30259	0	1580	58	3,1	21,5	38614	0	8,7	0,0	8,7	0,0	0,0	8	4	97
89	77	0,0	0,0		1	4107	0	1426	18	3,1	3,1	20513	0	4,4	0,0	4,4	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-13797	0	1583	23	9,4	3,1	7477	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	256
11	2	-2,04	1,8		1	44940	0	1584	74	4,3	32,3	45077	0	10,2	0,0	10,2	0,0	0,0	8	3	100
66	96	0,0	0,0		1	33339	0	1579	62	3,1	23,7	38125	0	8,6	0,0	8,6	0,0	0,0	8	4	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-14343	0	1583	24	9,7	3,1	5779	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	259
11	2	-2,04	1,5		1	7082	0	1582	25	3,1	4,8	22860	0	4,9	0,0	4,9	0,0	0,0	8	16	97
78	66	0,0	0,0		1	43413	0	1581	73	3,1	31,2	46453	0	10,6	0,0	10,6	0,0	0,0	8	3	102
Sez.	Nb	gn	ot		1	-14848	0	1583	24	10,1	3,1	8162	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	297
11	2	-2,04	1,8		1	30865	0	1579	59	3,1	21,9	39123	0	8,8	0,0	8,8	0,0	0,0	8	4	97
90	78	0,0	0,0		1	4146	0	1440	18	3,1	3,1	20598	0	4,4	0,0	4,4	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-13862	0	1583	23	9,4	3,1	7450	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	257
11	2	-2,04	1,8		1	44844	0	1584	74	4,1	32,2	45094	0	10,3	0,0	10,3	0,0	0,0	8	3	99
67	97	0,0	0,0		1	57884	0	1584	74	31,4	41,0	58038	0	13,0	0,0	13,0	0,0	0,0	8	3	134
Sez.	Nb	gn	ot		1	-17169	0	1583	26	11,7	3,1	9590	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	32	222
11	2	-2,04	2,3		1	3609	0	1254	16	3,1	3,1	23785	0	5,1	0,0	5,1	0,0	0,0	8	16	97
79	67	0,0	0,0		1	55273	0	1584	74	25,9	39,3	61686	0	13,9	0,0	13,9	0,0	0,0	8	2	135
Sez.	Nb	gn	ot		1	-19835	0	1584	28	13,5	3,1	11779	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	226
11	2	-2,04	2,3		1	54428	0	1584	74	24,2	38,7	61207	0	13,8	0,0	13,8	0,0	0,0	8	2	134
91	79	0,0	0,0		1	3818	0	1326	17	3,1	3,1	23904	0	5,1	0,0	5,1	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-17111	0	1583	26	11,7	3,1	9608	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	31	221
11	2	-2,04	2,3		1	58277	0	1584	74	32,2	41,3	58340	0	13,1	0,0	13,1	0,0	0,0	8	3	135
53	83	0,0	0,0		1	-344	0	118	0	3,1	3,1	15606	0	3,3	0,0	3,3	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-17916	0	1584	27	12,2	3,1	852	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	532
11	2	-2,75	1,1		1	-335	0	115	0	3,1	3,1	15100	0	3,2	0,0	3,2	0,0	0,0	8	16	97
94	58	0,0	0,0		1	5869	0	1582	23	3,1	4,0	11947	0	2,6	0,0	2,6	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	gn	ot		0	2083	0	723	9	3,1	3,1	5823	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	0
11	2	-2,04	1,2		0	0	0	0	0	3,1	3,1	0	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	8	33	4
55	81	0,0	0,0		1	-393	0	135	1	3,1	3,1	16047	0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-18261	0	1582	27	12,5	3,1	869	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	532
11	2	-2,75	1,1		1	-285	0	98	0	3,1	3,1	15234	0	3,2	0,0	3,2	0,0	0,0	8	16	97
95	59	0,0	0,0		1	6312	0	1582	24	3,1	4,3	12591	0	2,7	0,0	2,7	0,0	0,0	8	16	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	2277	0	791	10	3,1	3,1	6319	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	0
11	2	-2,04	1,2		0	0	0	0	0	3,1	3,1	0	0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	8	33	4
68	98	0,0	0,0		1	39688	0	1579	69	3,1	28,5	45656	0	10,3	0,0	10,3	0,0	0,0	8	3	102
Sez.	Nb	gn	ot		1	-20191	0	1583	28	13,8	3,1	7009	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	269
11	2	-2,67	1,8		1	7552	0	1583	26	3,1	5,1	29586	0	6,4	0,0	6,4	0,0	0,0	8	6	97
80	68	0,0	0,0		1	39512	0	1579	69	3,1	28,3	45445	0	10,3	0,0	10,3	0,0	0,0	8	3	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-16576	0	1583	25	11,3	3,1	8586	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	311
11	2	-2,67	1,8		1	39133	0	1579	68	3,1	28,0	45256	0	10,2	0,0	10,2	0,0	0,0	8	3	97
92	80	0,0	0,0		1	7593	0	1581	26	3,1	5,2	29365	0	6,3	0,0	6,3	0,0	0,0	8	6	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-19983	0	1583	28	13,7	3,1	6992	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	269
11	2	-2,67	1,8		1	39805	0	1579	69	3,1	28,6	45634	0	10,3	0,0	10,3	0,0	0,0	8	3	102
91	92	0,0	0,0		1	40090	0	1579	69	3,1	28,8	34122	0	7,7	0,0	7,7	0,0	0,0	8	5	97
Sez.	Nb	gn	ot		1	-24983	0	1582	32	17,2	3,1	5465	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	33	532
11	2	-2,67	1,5		1	-1201	0	413	3	3,1	3,1	24098	0	5,1	0,0	5,1	0,0	0,0	8	16	97
97	98																				

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungh cm
50	49	2,7	2,7		1	439	-1814	149	6	2,3	4,3	-4558	0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-2993	-1814	1586	44	5,9	2,3	-6494	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	12	38
36	2	-3,87	1,0		1	-6055	-1814	1584	64	13,5	5,3	-8431	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	11	31
63	93	3,4	3,4		1	-7208	0	1583	61	16,1	7,3	11631	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4604	0	1583	47	2,3	10,1	-1324	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	391
45	2	-5,73	1,0		1	-13200	0	1532	74	31,0	31,0	-14280	0	4,7	0,0	4,7	0,0	0,0	6	6	31
69	87	3,4	3,4		1	-748	0	697	15	3,7	2,3	899	0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-939	0	875	18	3,7	2,3	-1128	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	24	38
44	2	-4,05	1,0		1	-1876	0	1585	36	4,1	2,3	-3154	0	1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	6	14	31
75	63	3,4	3,4		1	-11198	0	1584	74	25,3	15,7	14151	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	6286	0	1584	56	2,3	13,9	-22	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	433
45	2	-5,73	1,0		1	-11307	0	1584	74	25,5	16,8	-14194	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	6	31
87	75	3,4	3,4		1	-13078	0	1545	74	30,4	30,4	14227	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4595	0	1584	47	2,3	10,1	1272	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	391
45	2	-5,73	1,0		1	-7323	0	1583	62	16,3	7,3	-11684	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	8	31
93	57	3,4	3,4		1	-1873	0	1588	36	4,0	2,3	3197	0	1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-918	0	855	18	3,7	2,3	1171	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	24	38
44	2	-4,05	1,0		1	-702	0	654	14	3,7	2,3	-855	0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	6	14	31
69	87	3,4	2,7		1	-965	-15906	95	13	3,7	2,3	1824	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-333	-16988	70	9	3,7	2,3	610	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	24	38
44	2	-2,32	1,0		1	-373	-17646	74	9	3,7	2,3	-496	0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	6	14	31
51	86	3,4	3,4		1	-5728	0	1584	62	12,8	4,6	7425	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	12	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3008	0	1584	43	2,3	6,6	128	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	14	406
36	2	-3,15	1,0		1	-5494	0	1583	60	12,2	4,6	-7325	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	12	31
52	51	2,7	2,7		1	428	-1932	129	6	2,3	4,3	-4572	0	2,6	0,0	2,6	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-3012	-1932	1590	45	5,9	2,3	-6508	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	12	38
36	2	-3,87	1,0		1	-6081	-1932	1584	64	13,6	5,3	-8445	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	11	31
53	52	2,7	2,7		1	-5264	-1932	1584	59	11,7	4,7	7491	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	12	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3797	-1932	1596	51	2,3	7,7	1459	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	14	328
36	2	-3,09	1,0		1	428	-1932	129	5	2,3	4,3	-4572	0	2,6	0,0	2,6	0,0	0,0	6	14	31
65	66	3,4	3,4		1	-1909	0	1586	44	4,2	2,8	4543	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	1744	0	1584	42	2,3	3,8	-47	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	23	268
50	2	-2,83	1,0		1	-2299	0	1584	49	5,1	3,0	-4780	0	3,3	0,0	3,3	0,0	0,0	6	14	31
85	49	3,4	3,4		1	-5491	0	1582	60	12,2	4,6	7325	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	12	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3013	0	1586	43	2,3	6,6	28	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	14	406
36	2	-3,15	1,0		1	-5723	0	1583	62	12,8	4,6	-7424	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	12	31
86	85	3,4	3,4		1	-6571	0	1583	67	14,7	5,0	7955	0	3,3	0,0	3,3	0,0	0,0	6	11	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3459	0	1586	46	2,3	7,6	-11	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	13	443
36	2	-3,15	1,0		1	-6626	0	1583	68	14,9	5,0	-7977	0	3,3	0,0	3,3	0,0	0,0	6	11	31
64	94	3,4	3,4		1	-7580	0	1584	63	16,9	7,4	11770	0	3,8	0,0	3,8	0,0	0,0	6	7	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4630	0	1583	47	2,3	10,2	-1064	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	391
45	2	-5,67	1,0		1	-12395	0	1584	74	28,0	27,5	-13898	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
70	88	3,4	3,4		1	245	0	149	3	2,3	5,6	-4047	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-3192	0	1586	38	6,9	2,3	-6849	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
45	2	-5,60	1,0		1	-6604	0	1583	58	14,7	6,0	-9651	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	9	31
76	64	3,4	3,4		1	-11214	0	1584	74	25,3	15,9	14145	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	6246	0	1585	56	2,3	13,8	-36	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	433
45	2	-5,73	1,0		1	-11393	0	1584	74	25,7	17,6	-14218	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	6	31
88	76	3,4	3,4		1	-12294	0	1584	74	27,8	26,5	13950	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4686	0	1585	48	2,3	10,3	986	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	391
45	2	-5,73	1,0		1	-7833	0	1584	64	17,5	7,5	-11978	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	7	31
94	58	3,4	3,4		1	-6605	0	1584	58	14,7	6,0	9651	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-3193	0	1587	38	6,9	2,3	6849	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
45	2	-5,60	1,0		1	244	0	149	3	2,3	5,6	4047	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	6	14	31
65	95	3,4	3,4		1	-4763	0	1584	64	10,6	4,0	6476	0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	2293	0	1587	42	2,3	5,0	-247	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	15	391
47	2	-2,97	1,0		1	-5880	0	1583	72	13,3	4,4	-6969	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	13	31
71	89	3,4	3,4		1	116	0	116	2	2,3	3,4	-1942	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-1725	0	1587	35	3,7	2,3	-3818	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	20	38
47	2	-3,75	1,0		1	-3702	0	1584	55	8,2	3,6	-5693	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	14	31
77	65	3,4	3,4		1	-8270	0	1583	70	18,6	6,6	10502	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4676	0	1586	50	2,3	10,3	-41	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	10	433
46	2	-4,26	1,0		1	-8473	0	1583	71	19,1	6,6	-10584	0	3,8	0,0	3,8	0,0	0,0	6	8	31
89	77																				

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungn cm
96	60	3,4	3,4	1		-3701	0	1584	55	8,2	3,6	5693	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		-1724	0	1587	35	3,7	2,3	3818	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	20	38
47	2	-3,75	1,0	1		116	0	117	2	2,3	3,4	1942	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
67	97	3,4	3,4	1		-7335	0	1582	62	16,4	7,2	11519	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		4549	0	1585	47	2,3	10,0	-1111	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	391
45	2	-5,58	1,0	1		-12363	0	1584	74	28,0	27,2	-13741	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
73	91	3,4	3,4	1		253	0	154	3	2,3	5,6	-4146	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		-3254	0	1587	39	7,1	2,3	-6964	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
45	2	-5,49	1,0	1		-6686	0	1584	59	14,8	6,0	-9635	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	9	31
79	67	3,4	3,4	1		-10965	0	1584	74	24,8	13,4	13895	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		6153	0	1584	56	2,3	13,6	-63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	433
45	2	-5,64	1,0	1		-11277	0	1584	74	25,5	16,5	-14022	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	6	31
91	79	3,4	3,4	1		-12102	0	1584	74	27,4	24,6	13726	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		4599	0	1585	47	2,3	10,1	966	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	391
45	2	-5,64	1,0	1		-7732	0	1584	64	17,3	7,4	-11794	0	3,8	0,0	3,8	0,0	0,0	6	7	31
97	61	3,4	3,4	1		-6687	0	1585	59	14,8	6,0	9635	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		-3255	0	1587	39	7,1	2,3	6964	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
45	2	-5,49	1,0	1		252	0	154	3	2,3	5,6	4146	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	6	14	31
68	98	3,4	3,4	1		-7792	0	1584	74	17,6	6,3	10038	0	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		4022	0	1584	50	2,3	8,9	174	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	10	406
36	2	-4,26	1,0	1		-7468	0	1583	73	16,8	6,2	-9900	0	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	6	9	31
74	92	3,4	3,4	1		129	0	102	2	2,3	4,3	-2204	937	0,9	3,7	4,6	0,0	2,9	6	4	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		-1939	0	1530	33	4,3	2,3	-4274	937	0,0	3,7	3,7	0,0	2,9	6	4	38
36	2	-4,14	1,0	1		-4145	0	1583	51	9,1	4,0	-6344	937	2,6	3,7	6,3	0,0	2,9	6	4	31
80	68	3,4	3,4	1		-8818	0	1584	74	19,9	13,8	10713	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		4638	0	1583	55	2,3	10,3	-55	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	9	443
36	2	-4,26	1,0	1		-9097	0	1584	74	20,6	16,5	-10824	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	8	31
92	80	3,4	3,4	1		-7162	0	1583	71	16,1	6,1	9775	0	4,1	0,0	4,1	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		4040	0	1583	50	2,3	8,9	-89	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	10	406
36	2	-4,26	1,0	1		-8068	0	1584	74	18,2	6,4	-10163	0	4,3	0,0	4,3	0,0	0,0	6	9	31
98	62	3,4	3,4	1		-4145	0	1583	51	9,1	4,0	6344	-937	2,6	3,7	6,3	0,0	2,9	6	4	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		-1939	0	1530	33	4,3	2,3	4274	-937	0,0	3,7	3,7	0,0	2,9	6	4	38
36	2	-4,14	1,0	1		129	0	102	2	2,3	4,3	2204	-937	0,9	3,7	4,6	0,0	2,9	6	4	31
57	81	3,4	2,7	1		-1747	0	1584	34	3,8	3,2	5123	0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		2674	-880	1583	44	2,3	5,9	-597	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	17	328
44	2	-2,93	1,0	1		-4079	-2200	1593	58	8,3	3,9	-6317	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	14	31
95	96	1,7	1,7	1		-2118	-3610	1593	60	3,5	2,8	4419	0	4,0	0,0	4,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		1468	-3610	1447	48	2,3	2,3	-5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	24	268
51	2	-2,72	1,0	1		-2364	-3610	1599	63	4,1	2,9	-4568	0	4,1	0,0	4,1	0,0	0,0	6	14	31
50	55	2,7	2,7	1		439	-1814	149	6	2,3	4,3	4558	0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		3785	-1814	1583	49	2,3	8,3	-1474	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	14	328
36	2	-3,09	1,0	1		-5309	-1814	1583	59	11,8	4,7	-7505	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	12	31
83	69	2,7	3,4	1		-4423	-2240	1581	61	9,1	4,0	6475	0	3,2	0,0	3,2	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		2701	-920	1585	44	2,3	5,9	755	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	16	328
44	2	-2,93	1,0	1		-1473	-40	1373	29	3,7	3,1	-4964	0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	6	14	31
57	58	3,4	3,4	1		0	0	0	0	2,3	2,3	2105	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac	1		3907	0	713	14	2,3	3,2	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	389
31	2	-0,57	1,0	1		0	0	0	0	2,3	2,3	-2105	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	177
58	59	3,4	3,4	1		0	0	0	0	2,3	2,3	1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac	1		3325	0	607	12	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	331
31	2	-0,57	1,0	1		0	0	0	0	2,3	2,3	-1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
89	90	3,4	3,4	1		0	0	0	0	2,3	2,3	936	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	6	14	153
Sez.	Nb	qn	Ac	1		772	0	141	2	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	0
31	2	-0,57	1,0	1		0	0	0	0	2,3	2,3	-936	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	6	14	177
60	61	3,4	3,4	1		0	0	0	0	2,3	2,3	1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac	1		3325	0	607	12	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	331
31	2	-0,57	1,0	1		0	0	0	0	2,3	2,3	-1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
61	62	3,4	3,4	1		0	0	0	0	2,3	2,3	2204	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac	1		4284	0	782	15	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	424
31	2	-0,57	1,0	1		0	0	0	0	2,3	2,3	-2204	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
93	57	2,7	3,4	1		-553	-17877	83	11	3,7	2,3	1112	0	0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1		-266	-17220	68	8	3,7	2,3	6	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	24	38
44	2	-2,32	1,0	1		-528	-16137	76	10	3,7	2,3	-1208	0	0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	6	14	31
69	70	3,4	3,4	1		0	0	0	0	2,3	2,3	2105</									

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungn cm
87	75	7,1	7,1	1	1	-13591	0	1493	74	32,7	32,7	14906	0	4,9	0,0	4,9	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	5206	0	1584	51	2,3	11,5	1018	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	413
45	2	-5,91	1,0	1	1	-9457	0	1583	72	21,3	8,2	-13166	0	4,3	0,0	4,3	0,0	0,0	6	7	31
93	57	7,1	7,1	1	1	-11737	0	1584	74	26,5	21,0	14375	0	4,7	0,0	4,7	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-6460	0	1586	57	14,3	2,3	11420	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	38
45	2	-5,91	1,0	1	1	-317	0	193	4	5,6	5,3	8465	0	2,6	0,0	2,6	0,0	0,0	6	11	31
49	50	7,1	7,1	1	1	-8476	0	1584	74	19,1	10,4	9957	0	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-4762	0	1583	55	10,6	2,3	8277	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	10	38
36	2	-3,36	1,0	1	1	-199	0	157	3	4,3	4,1	6597	0	2,7	0,0	2,7	0,0	0,0	6	14	31
51	86	7,1	7,1	1	1	-8017	0	1584	74	18,1	5,9	8522	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	6	11	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	2790	0	1586	41	2,3	6,1	626	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	12	413
36	2	-3,36	1,0	1	1	-5442	0	1582	60	12,1	4,6	-7438	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	12	31
52	51	7,1	7,1	1	1	-248	0	195	4	4,3	4,1	-6627	0	2,7	0,0	2,7	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-4829	0	1582	56	10,7	2,3	-8307	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	10	38
36	2	-3,36	1,0	1	1	-8555	0	1584	74	19,3	11,2	-9987	0	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	6	9	31
53	52	7,1	7,1	1	1	-6325	0	1584	66	14,2	6,0	9666	0	4,0	0,0	4,0	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	5143	0	1584	58	2,3	11,4	1519	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	338
36	2	-4,07	1,0	1	1	-248	0	195	4	4,3	4,1	-6627	0	2,7	0,0	2,7	0,0	0,0	6	14	31
54	53	7,1	7,1	1	1	136	0	107	2	2,3	4,3	-2254	-958	0,9	3,8	4,7	0,0	2,9	6	4	19
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-689	0	543	11	4,3	2,3	-3077	-958	0	3,8	3,8	0,0	2,9	6	4	0
36	2	-3,29	1,0	1	1	-1403	0	1107	24	4,3	2,4	-3901	-958	1,6	3,8	5,4	0,0	2,9	6	4	31
85	49	7,1	7,1	1	1	-5403	0	1585	60	12,0	4,6	7420	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	12	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	2789	0	1586	41	2,3	6,1	-476	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	12	413
36	2	-3,36	1,0	1	1	-8065	0	1584	74	18,2	6,3	-8540	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	6	11	31
86	85	7,1	7,1	1	1	-6916	0	1584	69	15,5	5,3	8554	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	6	10	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	3972	0	1585	50	2,3	8,7	-14	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	12	448
36	2	-3,36	1,0	1	1	-6988	0	1584	70	15,7	5,4	-8582	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	6	10	31
64	94	7,1	7,1	1	1	-9764	0	1584	73	22,0	8,2	13114	0	4,3	0,0	4,3	0,0	0,0	6	7	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	5394	0	1584	52	2,3	11,9	-216	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	413
45	2	-5,67	1,0	1	1	-11465	0	1584	74	25,9	18,3	-13830	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
70	88	7,1	7,1	1	1	235	0	143	3	2,3	5,6	-4047	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-3214	0	1587	38	7,0	2,3	-6883	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
45	2	-5,67	1,0	1	1	-6648	0	1583	58	14,8	6,1	-9719	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	9	31
76	64	7,1	7,1	1	1	-11804	0	1584	74	26,7	21,7	14576	0	4,7	0,0	4,7	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	6736	0	1585	59	2,3	15,0	-35	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	448
45	2	-5,73	1,0	1	1	-11982	0	1584	74	27,1	23,4	-14646	0	4,8	0,0	4,8	0,0	0,0	6	6	31
88	76	7,1	7,1	1	1	-11311	0	1584	74	25,6	16,8	13875	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	5487	0	1583	52	2,3	12,1	410	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	413
45	2	-5,73	1,0	1	1	-10044	0	1584	74	22,7	8,3	-13342	0	4,3	0,0	4,3	0,0	0,0	6	7	31
94	58	7,1	7,1	1	1	-6649	0	1583	58	14,8	6,1	9719	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-3215	0	1583	38	7,0	2,3	6883	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
45	2	-5,67	1,0	1	1	234	0	143	3	2,3	5,6	4047	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	6	14	31
65	95	7,1	7,1	1	1	-5742	0	1584	71	12,9	4,4	7014	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	13	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	2538	0	1583	44	2,3	5,6	32	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	15	413
47	2	-2,97	1,0	1	1	-5942	0	1583	73	13,4	4,4	-7099	0	3,8	0,0	3,8	0,0	0,0	6	13	31
71	89	7,1	7,1	1	1	117	0	118	2	2,3	3,4	-1942	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-1723	0	1586	35	3,7	2,3	-3818	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	20	38
47	2	-3,75	1,0	1	1	-3700	0	1583	55	8,2	3,6	-5693	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	14	31
77	65	7,1	7,1	1	1	-8803	0	1583	73	19,9	6,8	10919	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	5190	0	1586	53	2,3	11,4	56	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	9	448
46	2	-4,26	1,0	1	1	-8517	0	1584	72	19,2	6,8	-10807	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	8	31
89	77	7,1	7,1	1	1	-8946	0	1584	74	20,2	6,6	10483	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	3952	0	1583	45	2,3	8,7	472	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	10	413
46	2	-4,26	1,0	1	1	-7209	0	1582	65	16,1	6,1	-9752	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	9	31
95	59	7,1	7,1	1	1	-3699	0	1583	55	8,2	3,6	5693	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-1722	0	1585	35	3,7	2,3	3818	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	20	38
47	2	-3,75	1,0	1	1	119	0	119	2	2,3	3,4	1942	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
66	96	7,1	7,1	1	1	-5718	0	1584	71	12,9	4,4	7005	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	13	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	2538	0	1583	44	2,3	5,6	22	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	15	413
47	2	-2,97	1,0	1	1	-5965	0	1583	73	13,5	4,4	-7109	0	3,8	0,0	3,8	0,0	0,0	6	13	31
72	90	7,1	7,1	1	1	117	0	117	2	2,3	3,4	-1942	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac	1	1	-1723	0	1586	35	3,7	2,3	-3818	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	20	38
47	2	-3,75	1,0	1	1	-3700	0	1583	55	8,2	3,6	-5693	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0			

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungh cm
68	98	7,1	7,1		1	-7908	0	1584	74	17,8	6,3	10099	0	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4047	0	1586	51	2,3	8,9	76	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	10	413
36	2	-4,26	1,0		1	-8052	0	1584	74	18,2	6,3	-10159	0	4,3	0,0	4,3	0,0	0,0	6	9	31
74	92	7,1	7,1		1	-132	0	104	2	2,3	4,3	-2204	937	0,9	3,7	4,6	0,0	2,9	6	4	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-1936	0	1527	33	4,3	2,3	-4274	937	0,9	3,7	3,7	0,0	2,9	6	4	38
36	2	-4,14	1,0		1	-4142	0	1586	51	9,1	4,0	-6344	937	2,6	3,7	6,3	0,0	2,9	6	4	31
80	68	7,1	7,1		1	-8856	0	1584	74	20,0	14,1	10808	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4837	0	1585	56	2,3	10,7	-68	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	9	448
36	2	-4,26	1,0		1	-9201	0	1584	74	20,8	17,5	-10943	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	8	31
92	80	7,1	7,1		1	-7629	0	1584	74	17,2	6,2	9994	0	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4080	0	1582	51	2,3	9,0	-29	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	10	413
36	2	-4,26	1,0		1	-8272	0	1584	74	18,7	8,4	-10264	0	4,3	0,0	4,3	0,0	0,0	6	9	31
98	62	7,1	7,1		1	-4142	0	1586	51	9,1	4,0	6344	-937	2,6	3,7	6,3	0,0	2,9	6	4	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-1935	0	1527	33	4,3	2,3	4274	-937	0,9	3,7	3,7	0,0	2,9	6	4	38
36	2	-4,14	1,0		1	132	0	104	2	2,3	4,3	2204	-937	0,9	3,7	4,6	0,0	2,9	6	4	31
57	81	7,1	7,1		1	-450	0	419	9	3,7	4,0	6360	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4651	0	1582	60	2,3	10,4	-1569	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	338
44	2	-3,96	1,0		1	-6726	0	1584	74	15,2	5,9	-9497	0	4,7	0,0	4,7	0,0	0,0	6	9	31
81	82	7,1	7,1		1	-1390	0	1295	28	3,7	2,4	3846	-811	1,8	3,9	5,7	0,0	2,6	6	5	19
Sez.	Nb	qn	Ac		1	638	0	638	13	3,7	2,3	3050	-811	1,1	3,9	3,9	0,0	2,6	6	5	0
44	2	-3,18	1,0		1	135	0	126	2	2,3	3,7	2254	-811	1,1	3,9	5,0	0,0	2,6	6	5	31
50	55	7,1	7,1		1	-199	0	157	3	4,3	4,1	6597	0	2,7	0,0	2,7	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	5142	0	1584	58	2,3	11,4	-1550	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	338
36	2	-4,07	1,0		1	-6399	0	1582	66	14,3	6,1	-9697	0	4,0	0,0	4,0	0,0	0,0	6	9	31
57	58	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	2105	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3907	0	713	14	2,3	3,2	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	389
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-2105	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	177
58	59	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3325	0	607	12	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	331
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
89	90	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	936	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	6	14	153
Sez.	Nb	qn	Ac		1	772	0	141	2	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	0
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-936	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	6	14	177
60	61	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3325	0	607	12	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	331
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
61	62	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	2204	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4284	0	782	15	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	424
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-2204	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
55	56	7,1	7,1		1	-1403	0	1107	24	4,3	2,4	3900	958	1,6	3,8	5,4	0,0	2,9	6	4	19
Sez.	Nb	qn	Ac		1	689	0	544	11	4,3	2,3	3077	958	0,9	3,8	3,8	0,0	2,9	6	4	0
36	2	-3,29	1,0		1	136	0	107	2	2,3	4,3	2254	958	0,9	3,8	4,7	0,0	2,9	6	4	31
69	70	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	2105	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3907	0	713	14	2,3	3,2	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	389
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-2105	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	177
70	71	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3325	0	607	12	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	331
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
65	66	7,1	7,1		1	-1905	0	1587	44	4,2	2,7	4242	0	2,9	0,0	2,9	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	1488	0	1587	38	2,3	3,2	-66	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	24	268
50	2	-2,65	1,0		1	-2344	0	1586	49	5,2	2,8	-4508	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	14	31
72	73	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3325	0	607	12	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	331
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
73	74	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	2204	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4284	0	782	15	2,3	3,2	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	424
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-2204	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
54	84	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	2254	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4479	0	817	16	2,3	3,2	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	441
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-2254	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
56	82	7,1	7,1		1	0	0	0	0	2,3	2,3	2254	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4479	0	817	16	2,3	3,2	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	30	441
31	2	-0,57	1,0		1	0	0	0	0	2,3	2,3	-2254	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	14	177
83	69	7,1	7,1		1	-6598	0	1584	74	14,9	5,9	9444	0	4,7	0,0	4,7	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac																		

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungh cm
87	75	10,8	10,8		1	-13344	0	1519	74	31,6	31,6	14642	0	4,8	0,0	4,8	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	5377	0	1583	51	2,3	11,9	613	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	428
45	2	-5,73	1,0		1	-10340	0	1584	74	23,3	8,4	-13416	0	4,4	0,0	4,4	0,0	0,0	6	6	31
93	57	10,8	10,8		1	-11278	0	1584	74	25,5	16,5	13703	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-6255	0	1584	56	13,9	2,3	10839	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	38
45	2	-5,73	1,0		1	-439	0	268	5	5,6	5,0	7976	0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	6	11	31
49	50	10,8	10,8		1	-7692	0	1584	74	17,4	5,8	9204	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	10	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-4263	0	1583	52	9,4	2,3	7627	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
36	2	-3,15	1,0		1	-66	0	52	1	4,3	3,8	6049	0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	6	14	31
51	86	10,8	10,8		1	-8116	0	1584	74	18,3	6,8	8245	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	11	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	2658	0	1586	40	2,3	5,8	515	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	12	428
36	2	-3,15	1,0		1	-5590	0	1585	61	12,4	4,5	-7214	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	13	31
52	51	10,8	10,8		1	-143	0	113	2	4,3	3,8	-6087	0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-4363	0	1584	53	9,6	2,3	-7664	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
36	2	-3,15	1,0		1	-7807	0	1584	74	17,6	5,8	-9242	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	10	31
53	52	10,8	10,8		1	-4466	0	1586	53	9,9	5,1	8222	0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	6	11	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	5101	0	1582	58	2,3	11,3	1067	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	13	343
36	2	-3,53	1,0		1	-143	0	113	2	4,3	3,8	-6087	0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	6	14	31
54	53	10,8	10,8		1	130	0	102	2	2,3	4,3	-2147	-912	0,9	3,6	4,5	0,0	2,8	6	4	19
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-673	0	531	11	4,3	2,3	-3030	-912	0,0	3,6	3,6	0,0	2,8	6	4	0
36	2	-3,53	1,0		1	-1385	0	1093	23	4,3	2,4	-3913	-912	1,6	3,6	5,2	0,0	2,8	6	4	31
85	49	10,8	10,8		1	-5483	0	1582	60	12,2	4,5	7168	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	13	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	2660	0	1583	40	2,3	5,8	-561	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	12	428
36	2	-3,15	1,0		1	-8233	0	1584	74	18,6	8,0	-8291	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	11	31
86	85	10,8	10,8		1	-6614	0	1584	68	14,8	5,1	8176	0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	6	11	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	3980	0	1584	50	2,3	8,8	52	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	12	458
36	2	-3,15	1,0		1	-6753	0	1583	68	15,2	5,1	-8230	0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	6	11	31
64	94	10,8	10,8		1	-11000	0	1584	74	24,8	13,7	13974	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	6212	0	1584	56	2,3	13,8	77	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	428
45	2	-5,67	1,0		1	-10624	0	1584	74	24,0	10,0	-13821	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
70	88	10,8	10,8		1	229	0	140	3	2,3	5,6	-4047	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-3220	0	1585	38	7,0	2,3	-6883	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
45	2	-5,67	1,0		1	-6654	0	1584	58	14,8	6,1	-9719	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	9	31
76	64	10,8	10,8		1	-12350	0	1584	74	27,9	27,0	14849	0	4,8	0,0	4,8	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	6889	0	1584	60	2,3	15,3	93	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	458
45	2	-5,73	1,0		1	-12606	0	1590	74	28,4	28,4	-14947	0	4,9	0,0	4,9	0,0	0,0	6	6	31
88	76	10,8	10,8		1	-10311	0	1584	74	23,3	8,6	13816	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	6	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	6346	0	1584	57	2,3	14,1	-222	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	7	428
45	2	-5,73	1,0		1	-11399	0	1584	74	25,8	17,7	-14261	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	6	31
94	58	10,8	10,8		1	-6652	0	1584	58	14,8	6,1	9719	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	9	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-3218	0	1584	38	7,0	2,3	6883	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	11	38
45	2	-5,67	1,0		1	231	0	141	3	2,3	5,6	4047	0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	6	14	31
65	95	10,8	10,8		1	-6434	0	1584	74	14,5	5,8	7462	0	4,0	0,0	4,0	0,0	0,0	6	12	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	2935	0	1583	48	2,3	6,5	182	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	14	428
47	2	-2,97	1,0		1	-5541	0	1583	70	12,5	4,4	-7097	0	3,8	0,0	3,8	0,0	0,0	6	13	31
71	89	10,8	10,8		1	121	0	121	2	2,3	3,4	-1942	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-1720	0	1588	35	3,7	2,3	-3818	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	20	38
47	2	-3,75	1,0		1	-3697	0	1586	55	8,2	3,6	-5693	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	14	31
77	65	10,8	10,8		1	-8983	0	1584	74	20,3	6,9	11091	0	4,0	0,0	4,0	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	5454	0	1583	55	2,3	12,1	121	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	9	458
46	2	-4,26	1,0		1	-8904	0	1584	73	20,1	6,9	-11061	0	4,0	0,0	4,0	0,0	0,0	6	8	31
89	77	10,8	10,8		1	-9612	0	1584	74	21,7	8,7	10836	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	8	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	4168	0	1585	47	2,3	9,1	399	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	9	428
46	2	-4,26	1,0		1	-7659	0	1582	67	17,2	6,3	-10038	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	6	9	31
95	59	10,8	10,8		1	-3698	0	1582	55	8,2	3,6	5693	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-1721	0	1584	35	3,7	2,3	3818	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	20	38
47	2	-3,75	1,0		1	119	0	119	2	2,3	3,4	1942	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
66	96	10,8	10,8		1	-6405	0	1584	74	14,5	5,5	7450	0	4,0	0,0	4,0	0,0	0,0	6	12	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	2936	0	1583	48	2,3	6,5	171	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	14	428
47	2	-2,97	1,0		1	-5568	0	1584	70	12,5	4,4	-7108	0	3,8	0,0	3,8	0,0	0,0	6	13	31
72	90	10,8	10,8		1	121	0	121	2	2,3	3,4	-1942	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
Sez.	Nb	qn	Ac		1	-1720	0	1588	35	3,7	2,3	-3818	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	20	38
47	2	-3,75	1,0		1	-3697	0	1586	55	8,2	3,6	-5693	0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6	14	31
78																					

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungh cm
68 Sez. 36	98 Nb 2	10,8 -4,26	10,8 1,0		1	-8735 4725 -7431	0	1584 1582 1583	74 55 72	19,7 2,3 16,8	12,9 4,3 6,4	10715 266 -10183	0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	6	8	31
74 Sez. 36	92 Nb 2	10,8 -4,14	10,8 1,0		1	-132 -1936 -4142	0	1584 1528 1586	104 33 51	2,3 4,3 9,1	4,3 2,3 4,0	-2204 -4274 -6344	937	0,9	3,7	4,6	0,0	2,9	6	4	31
80 Sez. 36	68 Nb 2	10,8 -4,26	10,8 1,0		1	-9264 4913 -9741	0	1584 1583 1590	74 57 74	20,9 2,3 22,0	18,1 10,9 4,0	10997 14 -11180	0	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	6	8	31
92 Sez. 36	80 Nb 2	10,8 -4,26	10,8 1,0		1	-6782 4802 -9271	0	1583 1585 1584	69 56 74	15,2 2,3 21,0	6,2 10,6 18,2	9941 -508 -10957	0	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	6	9	31
98 Sez. 36	62 Nb 2	10,8 -4,14	10,8 1,0		1	-4142 -1936 132	0	1586 1527 104	51 33 2	9,1 4,3 2,3	4,0 2,3 4,3	6344 4274 2204	-937	2,6	3,7	6,3	0,0	2,9	6	4	31
57 Sez. 44	81 Nb 2	10,8 -3,43	10,8 1,0		1	-574 4455 -4901	0	535 1583 1582	11 59 62	3,7 2,3 10,9	3,7 9,9 5,0	5871 -1068 -8008	0	2,8	0,0	2,8	0,0	0,0	6	14	31
81 Sez. 44	82 Nb 2	10,8 -3,43	10,8 1,0		1	-1373 -670 128	0	1280 624 119	27 13 2	3,7 3,7 2,3	2,4 2,3 3,7	3860 3003 2147	-773	1,8	3,7	5,6	0,0	2,5	6	5	19
55 Sez. 36	55 Nb 2	10,8 -3,53	10,8 1,0		1	-66 5113 -4542	0	52 1583 1585	5 58 54	4,3 2,3 10,0	3,8 11,4 5,2	6049 -1105 -8260	0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	6	13	31
57 Sez. 31	58 Nb 2	10,8 -0,57	10,8 1,0		1	0 3907 0	0	0 713 0	0 14 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	2105 0 -2105	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	30	177
58 Sez. 31	59 Nb 2	10,8 -0,57	10,8 1,0		1	0 3325 0	0	0 607 0	0 12 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	1942 14 -1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	30	177
89 Sez. 31	90 Nb 2	10,8 -0,54	10,8 1,0		1	0 735 0	0	0 134 0	0 2 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	891 14 -891	0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	6	14	153
60 Sez. 31	61 Nb 2	10,8 -0,57	10,8 1,0		1	0 3325 0	0	0 607 0	0 12 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	1942 14 -1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
61 Sez. 31	62 Nb 2	10,8 -0,57	10,8 1,0		1	0 4284 0	0	0 782 0	0 15 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	2204 14 -2204	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	30	177
55 Sez. 36	56 Nb 2	10,8 -3,53	10,8 1,0		1	-1385 -674 129	0	1093 531 102	23 11 2	4,3 4,3 2,3	2,4 2,3 4,3	3913 3030 2147	912	1,6	3,6	5,2	0,0	2,8	6	4	19
69 Sez. 31	70 Nb 2	10,8 -0,57	10,8 1,0		1	0 3907 0	0	0 713 0	0 14 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	2105 0 -2105	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	30	177
70 Sez. 31	71 Nb 2	10,8 -0,57	10,8 1,0		1	0 3325 0	0	0 607 0	0 12 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	1942 14 -1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	30	177
65 Sez. 50	66 Nb 2	10,8 -2,84	10,8 1,0		1	-1846 1762 -2365	0	1588 1587 1584	43 42 50	4,0 2,3 5,2	2,8 3,8 3,0	4527 -85 -4841	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	23	31
72 Sez. 31	73 Nb 2	10,8 -0,57	10,8 1,0		1	0 3325 0	0	0 607 0	0 12 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	1942 14 -1942	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	177
73 Sez. 31	74 Nb 2	10,8 -0,57	10,8 1,0		1	0 4284 0	0	0 782 0	0 15 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	2204 14 -2204	0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	6	30	177
54 Sez. 31	84 Nb 2	10,8 -0,54	10,8 1,0		1	0 4266 0	0	0 778 0	0 15 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	2147 -2147 -2147	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	30	177
56 Sez. 31	82 Nb 2	10,8 -0,54	10,8 1,0		1	0 4266 0	0	0 778 0	0 15 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	2147 0 -2147	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	30	177
83 Sez. 44	69 Nb 2	10,8 -3,43	10,8 1,0		1	-4778 4451 -672	0	1585 1585 626	61 59 13	10,6 2,3 3,7	5,0 9,9 3,7	7954 1014 -5926	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	13	31
95 Sez. 51	96 Nb 2	9,0 -2,57	9,0 1,0		1	-1587 1732 -1941	-1532	1585 1577 1594	48 50 53	3,0 2,3 3,8	2,6 3,3 2,7	4128 -42 -4342	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	6	14	31
86 Sez. 36	99 Nb 2	14,5 -3,20	14,5 1,0		1	-6911 3709 4027	0	1583 1584 1586	69 48 50	15,5 2,3 2,3	5,4 8,1 8,9	8567 3445 -1836	0	3,6	0,0	3,6	0,0	0,0	6	10	263
63 Sez. 45	102 Nb 2	14,5 -5,07	14,5 1,0		1	-10967 5813 6283	0	1584 1583 1583	74 54 56	24,8 2,3 2,3	13,4 12,9 13,9	13551 5435 -2935	0	4,4	0,0	4,4	0,0	0,0	6	6	263
69 Sez. 44	87 Nb 2	14,5 -3,12	14,5 1,0		1	114 -1650 -3449	0	107 1537 1583	2 33 50	2,3 3,7 7,6	3,7 2,3 3,2	-2005 -3563 -5122	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	31
75 Sez. 45	63 Nb 2	14,5 -5,07	14,5 1,0		1	-11443 5624 -11600	0	1584 1586 1584	74 53 74	25,9 2,3 26,2	18,1 12,4 19,7	13159 95 -13219	0	4,3	0,0	4,3	0,0	0,0	6	7	31
87 Sez. 44	100 Nb 2	14,5 -3,12	14,5 1,0		1	-6207 2290 6258	0	1584 1585 1584	72 40 72	14,0 2,3 2,3	6,3 5,0 14,1	10126 7628 4983	0	5,0	0,0	5,0	0,0	0,0	6	9	103
93 Sez. 44	57 Nb 2	14,5 -3,12	14,5 1,0		1	-3449 -1650 114	0	1583 1537 106	50 33 2	7,6 3,7 2,3	3,2 2,3 3,7	5122 3563 2005	0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	6	14	31

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Tr at	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungh cm
101 Sez. 31	102 Nb 2	14,5 -0,54	14,5 1,0	1	1	0 4266 0	0	0 778 0	0	2,3 15 2,3	2,3 3,2 2,3	2146 0 -2146	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	177
86 Sez. 36	85 Nb 2	14,5 -3,20	14,5 1,0	1	1	-7144 3623 -7247	0	1583 1586 1582	71	16,1 2,3 16,3	5,2 7,9 5,2	8302 60 -8342	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	11	31
64 Sez. 45	94 Nb 2	14,5 -4,85	14,5 1,0	1	1	-9668 5426 -8612	0	1583 1585 1583	73 52 68	21,8 2,3 19,3	7,6 12,0 7,3	12135 200 -11640	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	7	31
70 Sez. 45	88 Nb 2	14,5 -4,81	14,5 1,0	1	1	235 -2944 -6026	0	143 1585 1582	3 37 55	2,3 6,4 13,4	5,6 2,3 5,4	-3854 -6261 -8669	0	1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	6	14	31
76 Sez. 45	64 Nb 2	14,5 -4,92	14,5 1,0	1	1	-10470 6067 -10660	0	1584 1585 1584	74 55 74	23,6 2,3 24,1	8,5 13,4 10,4	12757 85 -12830	0	4,1	0,0	4,1	0,0	0,0	6	7	31
88 Sez. 45	76 Nb 2	14,5 -4,90	14,5 1,0	1	1	-8295 5570 -10002	0	1585 1583 1584	67 53 74	18,6 2,3 22,6	7,3 12,3 7,7	11626 -332 -12387	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	8	31
94 Sez. 45	58 Nb 2	14,5 -4,81	14,5 1,0	1	1	-6029 -2947 233	0	1583 1587 142	55 37 14	13,4 6,4 2,3	5,4 2,3 5,6	8669 6262 3854	0	2,8	0,0	2,8	0,0	0,0	6	10	31
65 Sez. 47	95 Nb 2	14,5 -2,56	14,5 1,0	1	1	-5850 2247 -5027	0	1581 1587 1583	72 41 66	13,2 2,3 11,3	4,0 4,9 3,8	6437 168 -6102	0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	6	14	31
71 Sez. 47	89 Nb 2	14,5 -2,86	14,5 1,0	1	1	113 -1511 -3166	0	113 1514 1586	2 32 50	2,3 3,4 7,0	3,4 2,3 2,9	-1849 -3279 -4708	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	31
77 Sez. 46	65 Nb 2	14,5 -3,67	14,5 1,0	1	1	-7963 5069 -6735	0	1583 1584 1584	69 53 62	17,9 2,3 15,0	6,1 11,2 5,8	9783 327 -9311	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	9	31
89 Sez. 46	77 Nb 2	14,5 -3,67	14,5 1,0	1	1	-7104 3857 -7224	0	1583 1584 1582	64 45 65	15,9 2,3 16,2	5,6 8,4 5,6	8972 -24 -9021	0	3,2	0,0	3,2	0,0	0,0	6	10	31
95 Sez. 47	59 Nb 2	14,5 -2,86	14,5 1,0	1	1	-3163 -1509 116	0	1585 1511 116	50 32 2	7,0 3,4 2,3	2,9 2,3 3,4	4709 3279 1849	0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	6	14	31
66 Sez. 47	96 Nb 2	14,5 -2,56	14,5 1,0	1	1	-5835 2250 -5036	0	1583 1585 1583	72 41 66	13,1 2,3 11,3	4,0 4,9 3,8	6433 163 -6106	0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	6	14	31
72 Sez. 47	90 Nb 2	14,5 -2,86	14,5 1,0	1	1	113 -1512 -3166	0	113 1514 1586	2 32 50	2,3 3,4 7,0	3,4 2,3 2,9	-1850 -3279 -4709	0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	6	14	31
78 Sez. 46	66 Nb 2	14,5 -3,67	14,5 1,0	1	1	-7986 5071 -6710	0	1585 1585 1585	69 53 62	17,9 2,3 15,0	6,1 11,2 5,8	9792 336 -9301	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	9	31
90 Sez. 46	78 Nb 2	14,5 -3,67	14,5 1,0	1	1	-7066 3857 -7260	0	1582 1584 1583	64 45 65	15,8 2,3 16,2	5,6 8,4 5,6	8957 -40 -9036	0	3,2	0,0	3,2	0,0	0,0	6	10	31
96 Sez. 47	60 Nb 2	14,5 -2,86	14,5 1,0	1	1	-3164 -1509 115	0	1585 1511 115	50 32 2	7,0 3,4 2,3	2,9 2,3 3,4	4709 3279 1850	0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	6	14	31
67 Sez. 45	97 Nb 2	14,5 -4,80	14,5 1,0	1	1	-9439 5322 -8709	0	1583 1583 1584	72 51 69	21,3 2,3 19,5	7,4 11,7 7,3	11900 149 -11601	0	3,9	0,0	3,9	0,0	0,0	6	7	31
73 Sez. 45	91 Nb 2	14,5 -4,80	14,5 1,0	1	1	235 -2998 -6112	0	143 1583 1585	3 37 55	2,3 6,4 13,5	5,6 2,3 5,5	-3949 -6347 -8745	0	1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	6	14	31
49 Sez. 45	67 Nb 2	14,5 -4,84	14,5 1,0	1	1	-10244 5976 -10553	0	1584 1584 1584	74 55 74	23,1 2,3 23,8	7,8 13,2 9,3	12537 61 -12655	0	4,1	0,0	4,1	0,0	0,0	6	7	31
91 Sez. 45	79 Nb 2	14,5 -4,84	14,5 1,0	1	1	-8203 5494 -9912	0	1584 1585 1584	66 52 74	18,4 2,3 22,4	7,2 12,1 7,6	11521 -349 -12218	0	3,7	0,0	3,7	0,0	0,0	6	8	31
97 Sez. 45	61 Nb 2	14,5 -4,80	14,5 1,0	1	1	-6115 -3001 232	0	1582 1585 141	55 37 3	13,6 6,5 2,3	5,5 2,3 5,6	8745 6347 3949	0	2,8	0,0	2,8	0,0	0,0	6	10	31
68 Sez. 36	98 Nb 2	14,5 -3,20	14,5 1,0	1	1	-6523 3548 -5604	0	1582 1583 1582	67 47 61	14,6 2,3 12,5	5,0 7,8 4,8	8029 187 -7655	0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	6	11	31
74 Sez. 36	92 Nb 2	14,5 -3,20	14,5 1,0	1	1	127 -1709 -3573	0	100 1349 1585	2 29 47	2,3 4,3 7,8	4,3 2,3 3,3	-2099 -3700 -5300	892	0,8	3,5	4,4	0,0	2,7	6	4	31
80 Sez. 36	68 Nb 2	14,5 -3,20	14,5 1,0	1	1	-6852 3782 -7223	0	1583 1586 1584	69 49 71	15,4 2,3 16,3	5,2 8,3 5,2	8251 8 -8393	0	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	6	11	31
92 Sez. 36	80 Nb 2	14,5 -3,20	14,5 1,0	1	1	-5032 3634 -6960	0	1583 1586 1584	57 47 70	11,2 2,3 15,6	4,7 8,0 5,1	7449 -393 -8235	0	3,1	0,0	3,1	0,0	0,0	6	12	31
98 Sez. 36	62 Nb 2	14,5 -3,20	14,5 1,0	1	1	-3573 -1709 127	0	1585 1348 100	47 29 2	7,8 4,3 2,3	3,3 2,3 4,3	5300 3700 2099	-892	2,2	3,5	5,7	0,0	2,7	6	4	31
89 Sez. 31	90 Nb 2	14,5 -0,54	14,5 1,0	1	1	0 735 0	0	0 134 0	0 2 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	891 14 -891	0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	6	14	153
57 Sez. 31	58 Nb 2	14,5 -0,54	14,5 1,0	1	1	0 3721 0	0	0 679 0	0 13 0	2,3 2,3 2,3	2,3 3,2 2,3	2005 0 -2005	0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6	14	177

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

TRAVI RETTANGOLARI - A 'T' - AD 'I'																					
Filo Iniz	Filo Fin.	Q. In. (m)	Q. Fin. (m)	Trat	Com Nro	Mf (kg*m)	N (kg)	of (kg/cmq)	oc	Afsup cmq	Afinf cmq	T (kg)	Mt (kg*m)	rT	rMt (kg/cmq)	rtot	Afp cmq	Along cmq	φ mm	pass cm	Lungh cm
58 Sez. 31	59 Nb 2	14,5 qn -0,54	14,5 Ac 1,0	1	1	0 3167 0	0	0 578 0	0	2,3 11 2,3	2,3 3,2 2,3	1849 14 -1849	0 0 0	0,9 0,0 0,9	0,0 0,0 0,9	0,0 0,0 0,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 30 14	177 331 177
65 Sez. 50	66 Nb 2	14,5 qn -1,63	14,5 Ac 1,0	1	1	-1119 913 -1506	0	1502 1225 1587	32 26 38	2,5 2,3 3,3	2,3 2,5 2,3	2575 -76 -2810	0 0 0	1,8 0,0 1,9	0,0 0,0 0,0	1,8 0,0 1,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 24 14	31 268 31
60 Sez. 31	61 Nb 2	14,5 qn -0,54	14,5 Ac 1,0	1	1	0 3167 0	0	0 578 0	0	2,3 11 2,3	2,3 3,2 2,3	1850 14 -1850	0 0 0	0,9 0,0 0,9	0,0 0,0 0,9	0,0 0,0 0,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 30 14	177 331 177
61 Sez. 31	62 Nb 2	14,5 qn -0,54	14,5 Ac 1,0	1	1	0 4080 0	0	0 745 0	0	2,3 14 2,3	2,3 3,2 2,3	2099 14 -2099	0 0 0	1,0 0,0 1,0	0,0 0,0 0,0	1,0 0,0 1,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 30 14	177 424 177
95 Sez. 51	96 Nb 2	12,7 qn -2,75	12,7 Ac 1,0	1	1	-1686 1837 -2143	-1027	1594 1591 1585	49 51 53	3,4 2,3 4,7	2,8 3,7 2,9	4405 -68 -4682	0 0 0	3,8 0,0 4,1	0,0 0,0 0,0	3,8 0,0 4,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 24 14	31 268 31
69 Sez. 31	70 Nb 2	14,5 qn -0,54	14,5 Ac 1,0	1	1	0 3721 0	0	0 679 0	0	2,3 13 2,3	2,3 3,2 2,3	2005 0 -2005	0 0 0	1,0 0,0 1,0	0,0 0,0 0,0	1,0 0,0 1,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 30 14	177 389 177
70 Sez. 31	71 Nb 2	14,5 qn -0,54	14,5 Ac 1,0	1	1	0 3167 0	0	0 578 0	0	2,3 11 2,3	2,3 3,2 2,3	1849 14 -1849	0 0 0	0,9 0,0 0,9	0,0 0,0 0,9	0,0 0,0 0,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 30 14	177 331 177
102 Sez. 44	93 Nb 2	14,5 qn -3,12	14,5 Ac 1,0	1	1	6156 2123 -6473	0	1583 1587 1584	71 38 73	2,3 2,3 14,6	13,9 4,6 6,4	-5082 -7580 -10225	0 0 0	2,5 0,0 5,1	0,0 0,0 0,0	2,5 0,0 5,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 10 9	31 103 31
72 Sez. 31	73 Nb 2	14,5 qn -0,54	14,5 Ac 1,0	1	1	0 3167 0	0	0 578 0	0	2,3 11 2,3	2,3 3,2 2,3	1850 14 -1850	0 0 0	0,9 0,0 0,9	0,0 0,0 0,9	0,0 0,0 0,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 30 14	177 331 177
73 Sez. 31	74 Nb 2	14,5 qn -0,54	14,5 Ac 1,0	1	1	0 4080 0	0	0 745 0	0	2,3 14 2,3	2,3 3,2 2,3	2099 14 -2099	0 0 0	1,0 0,0 1,0	0,0 0,0 0,0	1,0 0,0 1,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 30 14	177 424 177
100 Sez. 45	75 Nb 2	14,5 qn -5,07	14,5 Ac 1,0	1	1	6386 5787 -11185	0	1583 1584 1584	57 54 74	2,3 2,3 25,3	14,2 12,8 15,6	2837 -5280 -13650	0 0 0	0,9 0,0 4,4	0,0 0,0 0,0	0,9 0,0 4,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 7 6	31 263 31
101 Sez. 36	85 Nb 2	14,5 qn -3,20	14,5 Ac 1,0	1	1	3874 3676 -6764	0	1582 1583 1582	49 48 68	2,3 2,3 15,2	8,5 8,1 5,3	1928 -3193 -8475	0 0 0	0,8 0,0 3,5	0,0 0,0 0,0	0,8 0,0 3,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 12 11	31 263 31
99 Sez. 31	100 Nb 2	14,5 qn -0,54	14,5 Ac 1,0	1	1	0 4266 0	0	0 778 0	0	2,3 15 2,3	2,3 3,2 2,3	2147 0 -2147	0 0 0	1,0 0,0 1,0	0,0 0,0 0,0	1,0 0,0 1,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 30 14	177 441 177
65 Sez. 49	95 Nb 2	17,0 qn -1,09	17,0 Ac 1,0	1	1	-1896 1476 -1881	0	1578 1586 1584	74 68 74	6,4 2,3 6,4	6,4 4,9 6,3	2708 3 -2702	0 0 0	3,6 0,0 3,6	0,0 0,0 0,0	3,6 0,0 3,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 16 14	21 456 21
66 Sez. 49	96 Nb 2	17,0 qn -1,09	17,0 Ac 1,0	1	1	-1908 1475 -1870	0	1578 1589 1584	74 68 74	6,5 2,3 6,3	6,5 4,9 6,1	2713 8 -2697	0 0 0	3,6 0,0 3,6	0,0 0,0 0,0	3,6 0,0 3,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 16 14	21 456 21
95 Sez. 49	96 Nb 2	17,0 qn -0,24	17,0 Ac 1,0	1	1	-110 193 -158	0	249 440 359	7 12 10	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	381 -9 -411	0 0 0	0,5 0,0 0,5	0,0 0,0 0,0	0,5 0,0 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 16 14	21 288 21
65 Sez. 49	66 Nb 2	17,0 qn -0,24	17,0 Ac 1,0	1	1	-195 116 -228	0	443 263 518	12 7 14	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	386 -4 -406	0 0 0	0,5 0,0 0,5	0,0 0,0 0,0	0,5 0,0 0,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	6 6 6	14 16 14	21 288 21

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

A S T A P O L I G O N A L E										
Asta N.ro	Filo N.ro	Altezza (m)	N.ro vert	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Concio1 (cmq)	Concio2 (cmq)	Concio3 (cmq)	Concio4 (cmq)	Concio5 (cmq)
59	49	14,5	Geometria sezione		Arm. a fless.(i lati precedono i vert.)					
355	101	14,5	1	0,00	0,00	0,74	0,00	0,35	0,35	0,98
			2	0,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	35,00	80,00	2,08	0,35	0,00	0,00	0,00
			5	35,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Staffe:2	Braccia		6	12,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asta :	TRAVI ELEV		7	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tipol=Poligonale			0,00			0,00	0,	0,	0,	0,
dx/dy= 35 / 80			Armatura ferri pieg.			0,00				0,00
Qn =-436 kg/m			Staff φ 6 passo/lun			14 / 77	30 / 11	14		0,00
Bm = 0 cm			σf (kg/cm²)			1518	1278	495	1224	1439
lung.=200 /165			σc (kg/cm²)			71	51	14	36	51
Tratt= 1 / 1			τMt (kg/cm²)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			τ3d (kg/cm²)			0,00				0,00
AfVer=1,13 cmq			τx (kg/cm²)			0,00				0,00
Ac =1,0			τy (kg/cm²)			4,37				4,29
Mx (t·m)			1	1	1	1	1	-3,6	-2,0	1,0
My (t·m)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
N (t)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Tx (t)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Ty (t)			1	1	1	1	1	4,8	4,6	4,4
Mt (t·m)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

A S T A P O L I G O N A L E											
Asta N.ro	Filo N.ro	Altezza (m)	N.ro vert	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Concio1 (cmq)	Concio2 (cmq)	Concio3 (cmq)	Concio4 (cmq)	Concio5 (cmq)	
60	51	14,5	Geometria sezione		Arm. a fless.(i lati precedono i vert.)						
356	52	14,5	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	
			2	0,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			3	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			4	35,00	80,00	0,35	0,35	0,35	0,35	0,00	
			5	35,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Staffe:2	Braccia		6	12,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Asta	:TRAVI ELEV		7	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tipol=Poligonale			0,00			0,00	0,	0,	0,	0,	\
dx/dy= 35 / 80			Armatura ferri pieg.			0,00				0,00	
Qn =-436 kg/m			Staff φ 6 passo/lun			14 / 77	30 / 0	30 / 23			
Bm = 0 cm			σf (kg/cm²)			194	124	70	31	0	
lung.=100 /100			σc (kg/cm²)			7	5	2	1	0	
Tratt= 1 / 1			τMt (kg/cm²)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
AfVer=1,13 cmq			τ3d (kg/cm²)			0,00				0,00	
Ac =1,4			τx (kg/cm²)			0,00				0,00	
			τy (kg/cm²)			0,67				0,06	
Mx (t·m)			1	1	1	0	-0,3	-0,2	-0,1	0,0	0,0
My (t·m)			0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N (t)			0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tx (t)			0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ty (t)			1	1	1	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,0
Mt (t·m)			0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

A S T A P O L I G O N A L E										
Asta N.ro	Filo N.ro	Altezza (m)	N.ro vert	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Concio1 (cmq)	Concio2 (cmq)	Concio3 (cmq)	Concio4 (cmq)	Concio5 (cmq)
61	50	14,5	Geometria sezione		Arm. a fless.(i lati precedono i vert.)					
357	49	14,5	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			2	0,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	35,00	80,00	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
			5	35,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Staffe:2	Braccia		6	12,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asta	:TRAVI ELEV		7	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tipol=Poligonale			0,00			0,00	0,	0,	0,	0,
dx/dy= 35 / 80			Armatura ferri pieg.			0,00				0,00
Qn =-436 kg/m			Staff φ 6 passo/lun			30 / 23	30 / 0	14		/ 77
Bm = 0 cm			σf (kg/cm ²)			0	31	70	124	194
lung.=100 /100			σc (kg/cm ²)			0	1	2	5	7
Tratt= 1 / 1			τMt (kg/cm ²)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			τ3d (kg/cm ²)			0,00				0,00
AfVer=1,13 cmq			τx (kg/cm ²)			0,00				0,00
Ac =1,4			τy (kg/cm ²)			0,06				0,67
Mx (t·m)			0	1	1	1	1	0,0	0,0	-0,1
My (t·m)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	-0,2
N (t)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Tx (t)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Ty (t)			1	1	1	1	1	0,0	0,2	0,3
Mt (t·m)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,4
										0,6
										0,0

VERIFICHE ASTE IN C.A. - TRAVI ELEV.

A S T A P O L I G O N A L E												
Asta N.ro	Filo N.ro	Altezza (m)	N.ro vert	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Concio1 (cmq)	Concio2 (cmq)	Concio3 (cmq)	Concio4 (cmq)	Concio5 (cmq)		
64	99	14,5	Geometria sezione		Arm. a fless. (i lati precedono i vert.)							
359	51	14,5	1	0,00	0,00	0,98	0,35	0,35	0,00	0,68		
			2	0,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			3	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			4	35,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,35	1,40		
			5	35,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Staffe:2	Braccia		6	12,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Asta	:TRAVI ELEV		7	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Tipol=Poligonale			0,00			0,00	0,	0,	0,	0,	\	
dx/dy= 35 / 80			Armatura ferri pieg.			0,00				0,00		
Qn =-436 kg/m			Staff φ 6 passo/lun			14 / 77	30 / 11	14		14 / 77		
Bm = 0 cm			σf (kg/cm²)			1497	1318	605	1104	1554		
lung.=200 /165			σc (kg/cm²)			53	39	18	44	70		
Tratt= 1 / 1			τMt (kg/cm²)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			τ3d (kg/cm²)			0,00				0,00		
AfVer=1,13 cmq			τx (kg/cm²)			0,00				0,00		
Ac =1,0			τy (kg/cm²)			4,19				4,52		
Mx (t·m)			1	1	1	1	1	3,9	2,6	1,2	-1,7	-3,3
My (t·m)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N (t)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tx (t)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ty (t)			1	1	1	1	1	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7
Mt (t·m)			0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

VERIFICHE ASTE IN C.A. - PILASTRI

P I L A S T R I R E T T A N G O L A R I																			
Filo N.ro	Quota (m)	Pos	Cmb N.ro	N (kg)	Mx (kg*m)	My (kg*m)	σf (kg/cmq)	σc (kg/cmq)	Afb cmq	Afh cmq	Tx (kg)	Ty (kg)	Mz (kg*m)	τT	τMt (kg/cmq)	τtot	AfMt cmq	φ mm	passo cm
49	2,65	p	1	-55987	-5781	-376	269	68	4,0	4,0	515	569	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-55880	-5921	-250	261	69	4,0	4,0	515	569	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 4		t	1	-55808	-6014	-165	256	69	4,0	4,0	515	569	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
51	2,65	p	1	-55900	5787	-371	268	68	4,0	4,0	520	-688	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-55792	5956	-243	260	69	4,0	4,0	520	-688	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
lmd= 4		t	1	-55721	6069	-158	255	70	4,0	4,0	520	-688	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
53	0,00	p	1	-40110	38	1134	244	32	4,0	4,0	-148	-1252	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-39504	1773	930	252	33	4,0	4,0	-148	-1252	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 23		t	1	-39100	2930	793	301	40	4,0	4,0	-148	-1252	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
55	0,00	p	1	-40194	68	1122	243	32	4,0	4,0	-140	1304	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-39587	-1739	927	251	32	4,0	4,0	-140	1304	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 23		t	1	-39183	-2944	797	302	40	4,0	4,0	-140	1304	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
63	0,00	p	1	-122811	2337	-29	488	62	11,4	7,5	94	1653	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-121847	-697	145	440	55	10,7	7,2	94	1653	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-121204	-2720	260	500	63	10,1	6,9	94	1653	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
64	0,00	p	1	-121212	2404	67	491	62	10,1	7,0	-14	1642	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-120248	-610	42	438	55	9,3	6,6	-14	1642	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-119605	-2620	25	498	63	8,8	6,4	-14	1642	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
65	0,00	p	1	-98881	2069	335	431	54	4,8	4,5	117	1547	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-97917	-772	551	389	49	4,8	4,5	117	1547	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-97274	-2666	694	444	56	4,7	4,5	117	1547	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
66	0,00	p	1	-99890	2076	-49	435	55	4,9	4,4	-258	1549	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-98926	-768	-522	392	49	4,9	4,4	-258	1549	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-98284	-2664	-837	447	57	4,8	4,4	-258	1549	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
67	0,00	p	1	-119245	2505	82	495	63	8,5	6,2	-19	1694	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-118281	-605	47	438	55	7,7	5,9	-19	1694	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-117638	-2678	25	501	63	7,2	5,6	-19	1694	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
68	0,00	p	1	-90912	656	671	440	56	4,4	4,5	-870	419	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-90109	-114	-927	452	58	4,4	4,4	-870	419	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-89573	-627	-1993	512	67	4,4	4,4	-870	419	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
75	0,00	p	1	-122872	-2189	-24	484	61	11,5	7,6	93	-1578	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-121908	709	148	441	55	10,7	7,2	93	-1578	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-121266	2640	262	498	63	10,2	6,9	93	-1578	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
76	0,00	p	1	-121923	-2113	73	482	61	10,6	7,3	-15	-1480	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-120959	604	45	438	55	9,8	6,9	-15	-1480	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-120316	2415	27	492	62	9,3	6,7	-15	-1480	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
77	0,00	p	1	-91465	-1025	89	370	46	4,6	4,3	-16	-803	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-90502	450	59	349	43	4,5	4,3	-16	-803	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-89859	1433	39	377	47	4,5	4,3	-16	-803	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
78	0,00	p	1	-91547	-1024	61	371	46	4,6	4,3	-16	-804	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-90583	452	51	349	43	4,6	4,3	-16	-804	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-89941	1436	12	378	47	4,5	4,3	-16	-804	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
79	0,00	p	1	-120027	-2001	85	480	60	9,1	6,6	-19	-1419	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-119063	605	50	438	55	8,3	6,2	-19	-1419	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-118420	2343	27	491	62	7,8	5,9	-19	-1419	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
80	0,00	p	1	-91079	-341	677	441	56	4,3	4,5	-872	-259	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-90275	134	-924	453	58	4,3	4,5	-872	-259	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-89740	451	-1992	513	67	4,3	4,5	-872	-259	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
81	0,00	p	1	-38960	-267	-946	228	30	4,0	4,0	224	865	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-38354	-1466	-636	233	30	4,0	4,0	224	865	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
lmd= 23		t	1	-37949	-2266	-429	267	35	4,0	4,0	224	865	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
83	0,00	p	1	-38802	391	-879	223	29	4,0	4,0	190	-787	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-38195	1482	-616	233	30	4,0	4,0	190	-787	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
lmd= 23		t	1	-37791	2209	-440	263	34	4,0	4,0	190	-787	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
85	0,00	p	1	-72859	360	-382	344	43	4,0	4,0	596	270	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-72056	-136	712	360	46	4,0	4,0	596	270	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-71520	-467	1441	400	52	4,0	4,0	596	270	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
86	0,00	p	1	-72872	-340	-380	344	43	4,0	4,0	595	-265	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-72069	147	712	360	46	4,0	4,0	595	-265	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-71533	472	1440	400	52	4,0	4,0	595	-265	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
87	2,65	p	1	-101558	-328	315	391	49	4,6	4,8	1023	-11845	0	8,4	0,0	8,4	0,0	6	17
b 35	h 60	m	1	-101429	2586	566	456	58	4,6	4,8	1023	-11845	0	8,4	0,0	8,4	0,0	6	17
lmd= 4		t	1	-101343	4529	734	517	66	4,6	4,8	1023	-11845	0	8,4	0,0	8,4	0,0	6	17
88	0,00	p	1	-104560	-849	120	413	52	5,0	4,6	-32	-242	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-103917	-553	81	402	50	5,0	4,6	-32	-242	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
lmd= 30		t	1	-102953	-109	22	384	48	4,9	4,6	-32	-242	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
89	0,00	p	1	-74599	-348	-239	288	36	4,0	4,0	110	-150	0	0,1	0,0	0,1	0,0	6	24
b 35	h																		

VERIFICHE ASTE IN C.A. - PILASTRI

P I L A S T R I R E T T A N G O L A R I																			
Filo N.ro	Quota (m)	Pos	Cmb N.ro	N (kg)	Mx (kg*m)	My (kg*m)	σf (kg/cmq)	σc (kg/cmq)	Afb cmq	Afh cmq	Tx (kg)	Ty (kg)	Mz (kg*m)	τT (kg/cmq)	τMt (kg/cmq)	τtot (kg/cmq)	AfMt cmq	φ mm	passo cm
93	2,65	p	1	-101792	287	320	392	49	4,6	4,8	1012	11744	0	8,3	0,0	8,3	0,0	6	17
b 35	h 60	m	1	-101663	-2602	569	458	58	4,6	4,8	1012	11744	0	8,3	0,0	8,3	0,0	6	17
lmd=	4	t	1	-101576	-4528	735	518	67	4,6	4,8	1012	11744	0	8,3	0,0	8,3	0,0	6	17
94	0,00	p	1	-104432	987	91	417	52	5,0	4,6	-24	282	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-103790	642	62	404	50	5,0	4,6	-24	282	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
lmd=	30	t	1	-102826	125	19	384	48	5,0	4,5	-24	282	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
95	1,70	p	1	-77145	172	-88	291	36	4,1	4,1	-1017	-1155	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-76716	1115	-917	329	42	4,1	4,1	-1017	-1155	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd=	13	t	1	-76431	1744	-1470	356	46	4,0	4,0	-1017	-1155	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
96	1,70	p	1	-77914	183	346	305	38	4,1	4,1	877	-1164	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-77486	1133	1062	339	43	4,1	4,1	877	-1164	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd=	13	t	1	-77200	1767	1539	362	47	4,1	4,1	877	-1164	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
97	0,00	p	1	-103788	1058	240	417	52	4,9	4,6	-78	286	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-103146	708	144	404	50	4,9	4,6	-78	286	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
lmd=	30	t	1	-102182	184	0	383	48	4,9	4,6	-78	286	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
98	0,00	p	1	-72839	-167	-836	370	47	4,0	4,0	-40	258	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-72035	-641	-909	371	48	4,0	4,0	-40	258	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
lmd=	30	t	1	-71500	-957	-958	372	48	4,0	4,0	-40	258	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
49	3,40	p	1	-47319	650	-1711	342	46	4,0	4,0	1223	-397	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-46629	1118	431	262	33	4,0	4,0	1223	-397	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd=	29	t	1	-46169	1118	1859	346	46	4,0	4,0	1223	-397	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
51	3,40	p	1	-47231	128	-1701	341	45	4,0	4,0	1222	448	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-46542	656	440	262	33	4,0	4,0	1222	448	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd=	29	t	1	-46082	1179	1867	346	46	4,0	4,0	1222	448	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
53	2,65	p	1	-30567	-2029	-966	299	40	4,0	4,0	441	-1071	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 40	m	1	-29700	626	126	203	26	4,0	4,0	441	-1071	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd=	41	t	1	-29122	2396	854	221	43	4,0	4,0	441	-1071	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
55	2,65	p	1	-30636	2043	-965	300	40	4,0	4,0	437	1078	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 40	m	1	-29768	629	118	203	26	4,0	4,0	437	1078	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd=	41	t	1	-29190	-2410	840	220	43	4,0	4,0	437	1078	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
63	3,40	p	1	-92326	1586	-208	498	63	8,9	6,5	125	1011	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-91527	465	45	443	55	8,3	6,2	125	1011	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-90995	-1832	213	512	65	7,9	6,0	125	1011	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
64	3,40	p	1	-90580	1369	19	489	62	7,8	5,6	-4	848	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-89781	-351	10	438	55	7,2	5,3	-4	848	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-89249	-1497	4	496	63	6,7	5,1	-4	848	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
65	3,40	p	1	-73967	1750	-850	453	58	4,0	4,0	465	1123	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-73168	527	94	385	48	4,0	4,0	465	1123	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-72636	-2045	723	462	60	4,0	4,0	465	1123	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
66	3,40	p	1	-74757	1755	1080	458	59	4,0	4,0	-596	1125	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-73959	526	-129	389	49	4,0	4,0	-596	1125	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-73426	-2046	-935	466	60	4,0	4,0	-596	1125	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
67	3,40	p	1	-89114	1438	15	493	63	6,6	5,1	-3	889	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-88315	-364	9	439	55	5,9	4,8	-3	889	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-87783	-1565	5	501	64	5,5	4,6	-3	889	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
68	3,40	p	1	-66792	732	2602	495	66	4,0	4,0	-1501	467	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-66259	101	573	361	46	4,0	4,0	-1501	467	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-65461	-847	-2471	480	64	4,0	4,0	-1501	467	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
75	3,40	p	1	-92378	-1438	-206	491	62	9,0	6,6	125	-926	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-91580	439	47	442	55	8,3	6,3	125	-926	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-91047	1690	216	504	64	7,9	6,1	125	-926	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
76	3,40	p	1	-91137	-1113	21	476	60	8,3	5,8	-4	-696	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-90339	298	12	435	54	7,6	5,5	-4	-696	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-89806	1238	6	483	61	7,2	5,3	-4	-696	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
77	3,40	p	1	-68050	-838	4	376	48	4,0	4,0	4	-557	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-67252	292	11	344	43	4,0	4,0	4	-557	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-66719	1045	16	381	48	4,0	4,0	4	-557	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
78	3,40	p	1	-68115	-832	40	376	48	4,0	4,0	-14	-554	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-67317	293	12	344	43	4,0	4,0	-14	-554	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-66784	1042	-7	381	48	4,0	4,0	-14	-554	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
79	3,40	p	1	-89729	-1038	17	473	60	7,1	5,3	-3	-651	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-88931	283	11	434	54	6,4	5,0	-3	-651	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-88398	1163	6	480	61	6,0	4,8	-3	-651	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
80	3,40	p	1	-66944	-349	2605	496	67	4,0	4,0	-1502	-248	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-66411	14	575	361	46	4,0	4,0	-1502	-248	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
lmd=	33	t	1	-65613	488	-2471	481	64	4,0	4,0	-1502	-248	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
81	2,65	p	1	-30079	1955	645	291	39	4,0	4,0	-291	1074	0	1,3	0,0	1,3	0,0	6	24
b 35	h 40	m	1	-29212</															

VERIFICHE ASTE IN C.A. - PILASTRI

P I L A S T R I R E T T A N G O L A R I																			
Filo N.ro	Quota (m)	Pos	Cmb Nro	N (kg)	Mx (kg*m)	My (kg*m)	σf (kg/cmq)	σc (kg/cmq)	Afb cmq	Afh cmq	Tx (kg)	Ty (kg)	Mz (kg*m)	τT	τMt (kg/cmq)	τtot	AfMt cmq	φ mm	passo cm
90	3,40	p	1	-54383	-562	-249	295	37	4,0	4,0	227	-885	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-53929	458	12	287	36	4,0	4,0	227	-885	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd= 19		t	1	-53627	1138	186	322	41	4,0	4,0	227	-885	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
91	3,40	p	1	-75769	-305	-17	386	48	4,0	4,0	9	-396	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-74970	497	2	392	49	4,0	4,0	9	-396	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-74438	1032	14	418	53	4,0	4,0	9	-396	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
92	3,40	p	1	-52754	-1154	1845	377	50	4,0	4,0	-991	-672	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-52221	-245	505	288	36	4,0	4,0	-991	-672	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-51423	1118	-1505	349	46	4,0	4,0	-991	-672	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
93	3,40	p	1	-81452	-718	-10	435	55	4,3	4,1	-27	-400	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-80992	-251	-41	408	51	4,2	4,1	-27	-400	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
lmd= 29		t	1	-80302	451	-88	416	52	4,2	4,1	-27	-400	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
94	3,40	p	1	-76277	526	11	400	50	4,1	4,0	-2	518	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-75478	-525	7	396	50	4,0	4,0	-2	518	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-74946	-1225	4	430	55	4,0	4,0	-2	518	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
95	5,27	p	1	-56023	-231	-455	303	38	4,0	4,0	-636	-262	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-55666	7	-1031	339	44	4,0	4,0	-636	-262	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
lmd= 15		t	1	-55428	165	-1415	362	48	4,0	4,0	-636	-262	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
96	5,27	p	1	-56565	-232	657	319	41	4,0	4,0	518	-267	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-56208	10	1126	347	45	4,0	4,0	518	-267	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 15		t	1	-55970	171	1438	367	48	4,0	4,0	518	-267	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
97	3,40	p	1	-75935	491	-24	397	50	4,0	4,0	10	491	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-75136	-504	4	393	49	4,0	4,0	10	491	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-74604	-1168	10	426	54	4,0	4,0	10	491	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
98	3,40	p	1	-53367	1398	1863	381	51	4,0	4,0	-1003	800	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-52835	317	506	291	37	4,0	4,0	-1003	800	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-52036	-1305	-1529	353	47	4,0	4,0	-1003	800	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
49	7,12	p	1	-25841	-875	-1827	311	43	4,0	4,0	1248	-550	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-25224	234	690	213	28	4,0	4,0	1248	-550	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-24812	973	2367	234	52	4,0	4,0	1248	-550	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
51	7,12	p	1	-25741	905	-1823	310	43	4,0	4,0	1250	564	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-25124	-233	697	213	28	4,0	4,0	1250	564	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-24712	-991	2377	234	52	4,0	4,0	1250	564	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
53	7,12	p	1	-14252	-2722	-1238	649	63	4,9	4,0	869	-1725	0	2,3	0,0	2,3	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-13634	757	514	147	20	4,0	4,0	869	-1725	0	2,3	0,0	2,3	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-13223	3076	1682	967	74	4,8	4,0	869	-1725	0	2,3	0,0	2,3	0,0	6	24
55	7,12	p	1	-14289	2785	-1263	760	68	4,3	4,0	879	1765	0	2,3	0,0	2,3	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-13672	-773	509	148	20	4,0	4,0	879	1765	0	2,3	0,0	2,3	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-13260	-3145	1690	954	74	5,1	4,0	879	1765	0	2,3	0,0	2,3	0,0	6	24
63	7,12	p	1	-60423	1118	-121	466	61	4,0	4,0	71	687	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-59806	-268	21	393	49	4,0	4,0	71	687	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-59394	-1191	116	466	61	4,0	4,0	71	687	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
64	7,12	p	1	-59210	778	3	431	55	4,0	4,0	3	451	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-58799	172	7	379	47	4,0	4,0	3	451	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-58181	-738	12	421	54	4,0	4,0	3	451	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
65	7,12	p	1	-49201	1202	-581	404	53	4,0	4,0	382	720	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-48584	-249	190	322	40	4,0	4,0	382	720	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-48172	-1217	704	398	52	4,0	4,0	382	720	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
66	7,12	p	1	-49742	1206	795	407	53	4,0	4,0	-504	722	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-49125	-249	-221	325	41	4,0	4,0	-504	722	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-48713	-1219	-898	402	53	4,0	4,0	-504	722	0	0,9	0,0	0,9	0,0	6	24
67	7,12	p	1	-58252	846	4	431	55	4,0	4,0	2	491	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-57841	186	7	374	47	4,0	4,0	2	491	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-57223	-804	12	421	54	4,0	4,0	2	491	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
68	7,12	p	1	-42691	477	1965	426	58	4,0	4,0	-1191	263	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-42074	-53	-435	297	38	4,0	4,0	-1191	263	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-41662	-407	-2035	425	58	4,0	4,0	-1191	263	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
75	7,12	p	1	-60463	-1002	-119	457	59	4,0	4,0	70	-622	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-59846	252	23	392	49	4,0	4,0	70	-622	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-59434	1088	117	458	59	4,0	4,0	70	-622	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
76	7,12	p	1	-59596	-562	5	416	53	4,0	4,0	3	-326	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-59185	-125	9	377	47	4,0	4,0	3	-326	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-58567	531	15	407	52	4,0	4,0	3	-326	0	0,4	0,0	0,4	0,0	6	24
77	7,12	p	1	-44380	-622	-4	326	42	4,0	4,0	11	-392	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-43763	168	17	285	36	4,0	4,0	11	-392	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-43351	695	31	326	42	4,0	4,0	11	-392	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
78	7,12	p	1	-44428	-615	18	326	42	4,0	4,0	-6	-388	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-43810	167	5	286	36	4,0	4,0	-6	-3							

VERIFICHE ASTE IN C.A. - PILASTRI

P I L A S T R I R E T T A N G O L A R I																			
Filo N.ro	Quota (m)	Pos	Cmb Nro	N (kg)	Mx (kg*m)	My (kg*m)	σf (kg/cmq)	σc (kg/cmq)	Afb cmq	Afh cmq	Tx (kg)	Ty (kg)	Mz (kg*m)	τT	τMt (kg/cmq)	τtot	AfMt cmq	φ mm	passo cm
87	7,12	p	1	-48467	26	550	346	44	4,0	4,0	-418	-14	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-47850	54	-293	321	40	4,0	4,0	-418	-14	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-47438	72	-855	364	47	4,0	4,0	-418	-14	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
88	7,12	p	1	-49131	-1332	10	414	55	4,0	4,0	2	-909	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-48513	499	14	342	43	4,0	4,0	2	-909	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-48102	1720	16	439	59	4,0	4,0	2	-909	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
89	7,12	p	1	-35059	-1127	38	310	41	4,0	4,0	-38	-1217	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-34709	260	-5	237	30	4,0	4,0	-38	-1217	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
lmd= 19		t	1	-34477	1184	-34	311	41	4,0	4,0	-38	-1217	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
90	7,12	p	1	-35027	-1118	-11	309	41	4,0	4,0	58	-1211	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-34678	262	56	237	30	4,0	4,0	58	-1211	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
lmd= 19		t	1	-34445	1182	100	310	41	4,0	4,0	58	-1211	0	1,5	0,0	1,5	0,0	6	24
91	7,12	p	1	-48828	-1223	18	403	53	4,0	4,0	-1	-843	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-48210	476	16	338	43	4,0	4,0	-1	-843	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-47799	1609	15	428	57	4,0	4,0	-1	-843	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
92	7,12	p	1	-33385	-940	1069	295	39	4,0	4,0	-655	-683	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-32768	438	-252	239	30	4,0	4,0	-655	-683	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-32356	1356	-1133	312	42	4,0	4,0	-655	-683	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
93	7,12	p	1	-48597	76	541	346	44	4,0	4,0	-417	72	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-47979	-70	-299	322	41	4,0	4,0	-417	72	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-47568	-168	-859	365	47	4,0	4,0	-417	72	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
94	7,12	p	1	-49131	1404	2	420	55	4,0	4,0	2	942	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-48513	-494	7	341	43	4,0	4,0	2	942	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-48102	-1760	10	442	59	4,0	4,0	2	942	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
95	8,97	p	1	-35895	-229	-428	258	33	4,0	4,0	-548	370	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-35618	-564	-925	297	39	4,0	4,0	-548	370	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
lmd= 15		t	1	-35433	-788	-1256	323	43	4,0	4,0	-548	370	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
96	8,97	p	1	-36213	-227	629	276	36	4,0	4,0	451	376	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-35935	-567	1038	308	41	4,0	4,0	451	376	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
lmd= 15		t	1	-35750	-794	1310	329	44	4,0	4,0	451	376	0	0,6	0,0	0,6	0,0	6	24
97	7,12	p	1	-48983	1386	11	417	55	4,0	4,0	-1	927	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-48366	-482	9	340	43	4,0	4,0	-1	927	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-47954	-1727	8	439	59	4,0	4,0	-1	927	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
98	7,12	p	1	-33833	1148	1079	304	40	4,0	4,0	-667	791	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-33216	-447	-265	243	31	4,0	4,0	-667	791	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-32804	-1510	-1161	327	44	4,0	4,0	-667	791	0	1,0	0,0	1,0	0,0	6	24
49	10,82	p	1	-6362	1392	-1333	474	35	4,0	4,0	437	1489	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-5829	-1199	-573	376	30	4,0	4,0	437	1489	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
lmd= 29		t	1	-5474	-2926	-67	1578	74	4,7	4,0	437	1489	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
51	10,82	p	1	-6270	-1168	-1321	428	33	4,0	4,0	430	-1342	0	1,8	0,0	1,8	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-5737	1166	-572	360	29	4,0	4,0	430	-1342	0	1,8	0,0	1,8	0,0	6	24
lmd= 29		t	1	-5382	2722	-73	1598	72	4,2	4,0	430	-1342	0	1,8	0,0	1,8	0,0	6	24
63	10,82	p	1	-29352	856	-87	252	33	4,0	4,0	60	387	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-28940	336	-7	207	26	4,0	4,0	60	387	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-28323	-443	114	212	27	4,0	4,0	60	387	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
64	10,82	p	1	-27488	886	13	243	32	4,0	4,0	-3	540	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-26871	-203	6	183	23	4,0	4,0	-3	540	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-26459	-929	1	240	32	4,0	4,0	-3	540	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
65	10,82	p	1	-23881	1638	-522	283	39	4,0	4,0	253	1036	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-23263	-450	-11	181	23	4,0	4,0	253	1036	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-22852	-1843	330	169	42	4,0	4,0	253	1036	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
66	10,82	p	1	-24126	1650	841	285	39	4,0	4,0	-450	1043	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-23508	-454	-66	183	23	4,0	4,0	-450	1043	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-23097	-1856	-671	198	42	4,0	4,0	-450	1043	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
67	10,82	p	1	-27048	995	12	249	33	4,0	4,0	-3	606	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-26431	-226	6	182	23	4,0	4,0	-3	606	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-26019	-1040	1	247	33	4,0	4,0	-3	606	0	0,8	0,0	0,8	0,0	6	24
68	10,82	p	1	-18423	592	2784	461	64	4,0	4,5	-1805	366	0	2,7	0,0	2,7	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-17806	-147	-854	180	24	4,0	4,0	-1805	366	0	2,7	0,0	2,7	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-17394	-639	-3280	722	74	4,0	5,3	-1805	366	0	2,7	0,0	2,7	0,0	6	24
75	10,82	p	1	-29390	-528	-86	226	29	4,0	4,0	61	-189	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-28978	-274	-4	202	25	4,0	4,0	61	-189	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-28361	108	119	186	23	4,0	4,0	61	-189	0	0,2	0,0	0,2	0,0	6	24
76	10,82	p	1	-27676	-412	16	205	26	4,0	4,0	-4	-255	0	0,3	0,0	0,3	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-27058	103	7	176	22	4,0	4,0	-4	-255	0	0,3	0,0	0,3	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-26647	446	1	202	26	4,0	4,0	-4	-255	0	0,3	0,0	0,3	0,0	6	24
77	10,82	p	1	-20924	-680	4	185	24	4,0	4,0	0	-420	0	0,5	0,0	0,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-20307	166	4	140	17	4,0	4,0	0	-420	0	0,					

VERIFICHE ASTE IN C.A. - PILASTRI

P I L A S T R I R E T T A N G O L A R I																			
Filo N.ro	Quota (m)	Pos	Cmb N.ro	N (kg)	Mx (kg*m)	My (kg*m)	σf (kg/cmq)	σc (kg/cmq)	Afb cmq	Afh cmq	Tx (kg)	Ty (kg)	Mz (kg*m)	τT	τMt (kg/cmq)	τtot	AfMt cmq	φ mm	passo cm
88	10,82	p	1	-22794	-2053	19	143	45	4,0	4,0	-6	-1243	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-22177	454	7	175	22	4,0	4,0	-6	-1243	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-21765	2124	0	135	47	4,0	4,0	-6	-1243	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
89	10,82	p	1	-15822	-2019	194	232	45	4,0	4,0	-184	-2417	0	3,9	0,0	3,9	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-15473	736	-15	156	21	4,0	4,0	-184	-2417	0	3,9	0,0	3,9	0,0	6	24
lmd= 19		t	1	-15240	2573	-155	530	60	4,6	4,0	-184	-2417	0	3,9	0,0	3,9	0,0	6	24
90	10,82	p	1	-15807	-2000	-133	224	45	4,0	4,0	159	-2395	0	3,8	0,0	3,8	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-15458	730	48	156	21	4,0	4,0	159	-2395	0	3,8	0,0	3,8	0,0	6	24
lmd= 19		t	1	-15225	2550	169	530	60	4,4	4,0	159	-2395	0	3,8	0,0	3,8	0,0	6	24
91	10,82	p	1	-22758	-1887	17	143	42	4,0	4,0	-5	-1142	0	1,7	0,0	1,7	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-22141	416	7	171	22	4,0	4,0	-5	-1142	0	1,7	0,0	1,7	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-21729	1950	0	135	43	4,0	4,0	-5	-1142	0	1,7	0,0	1,7	0,0	6	24
92	10,82	p	1	-14749	-1468	1602	108	35	4,0	4,0	-1030	-852	0	1,6	0,0	1,6	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-14132	249	-474	126	16	4,0	4,0	-1030	-852	0	1,6	0,0	1,6	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-13720	1394	-1858	252	42	4,0	4,0	-1030	-852	0	1,6	0,0	1,6	0,0	6	24
93	10,82	p	1	-17357	1968	-729	167	43	4,0	4,0	892	1549	0	2,5	0,0	2,5	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-16739	-1155	1070	199	27	4,0	4,0	892	1549	0	2,5	0,0	2,5	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-16328	-3236	2269	769	74	5,3	4,0	892	1549	0	2,5	0,0	2,5	0,0	6	24
94	10,82	p	1	-22799	2320	9	142	51	4,0	4,0	-2	1401	0	2,2	0,0	2,2	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-22182	-505	5	179	23	4,0	4,0	-2	1401	0	2,2	0,0	2,2	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-21770	-2389	3	168	52	4,0	4,0	-2	1401	0	2,2	0,0	2,2	0,0	6	24
95	12,67	p	1	-15871	-10	-664	153	20	4,0	4,0	-186	538	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-15594	-498	-832	165	22	4,0	4,0	-186	538	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
lmd= 15		t	1	-15409	-823	-944	173	23	4,0	4,0	-186	538	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
96	12,67	p	1	-15901	-11	886	171	23	4,0	4,0	18	555	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-15623	-513	902	171	23	4,0	4,0	18	555	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
lmd= 15		t	1	-15438	-848	912	170	23	4,0	4,0	18	555	0	0,7	0,0	0,7	0,0	6	24
97	10,82	p	1	-22831	2315	6	142	51	4,0	4,0	-1	1398	0	2,2	0,0	2,2	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-22213	-503	4	179	23	4,0	4,0	-1	1398	0	2,2	0,0	2,2	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-21802	-2382	3	165	52	4,0	4,0	-1	1398	0	2,2	0,0	2,2	0,0	6	24
98	10,82	p	1	-14955	1968	1626	247	45	4,0	4,0	-1049	1151	0	1,8	0,0	1,8	0,0	6	24
b 35	h 35	m	1	-14338	-353	-488	129	17	4,0	4,0	-1049	1151	0	1,8	0,0	1,8	0,0	6	24
lmd= 33		t	1	-13926	-1900	-1898	264	43	4,0	4,0	-1049	1151	0	1,8	0,0	1,8	0,0	6	24
65	14,52	p	1	-3756	-807	-181	397	30	4,0	4,0	123	-1271	0	2,1	0,0	2,1	0,0	6	24
b 30	h 30	m	1	-3461	864	-20	483	33	4,0	4,0	123	-1271	0	2,1	0,0	2,1	0,0	6	24
lmd= 25		t	1	-3264	1978	88	1425	72	4,6	4,0	123	-1271	0	2,1	0,0	2,1	0,0	6	24
66	14,52	p	1	-3781	-833	172	420	31	4,0	4,0	-134	-1287	0	2,1	0,0	2,1	0,0	6	24
b 30	h 30	m	1	-3485	859	-4	476	33	4,0	4,0	-134	-1287	0	2,1	0,0	2,1	0,0	6	24
lmd= 25		t	1	-3288	1986	-121	1399	71	4,7	4,0	-134	-1287	0	2,1	0,0	2,1	0,0	6	24
95	14,52	p	1	-3746	877	299	466	33	4,0	4,0	-112	1287	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
b 30	h 30	m	1	-3450	-814	151	436	31	4,0	4,0	-112	1287	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
lmd= 25		t	1	-3253	-1941	53	1487	73	4,3	4,0	-112	1287	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
96	14,52	p	1	-3770	854	-378	441	32	4,0	4,0	123	1272	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
b 30	h 30	m	1	-3475	-817	-216	436	31	4,0	4,0	123	1272	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
lmd= 25		t	1	-3277	-1931	-108	1493	73	4,3	4,0	123	1272	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
49	0,00	p	1	-66861	-596	293	321	40	4,0	4,0	460	-1245	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-66254	1130	931	347	45	4,0	4,0	460	-1245	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 23		t	1	-65850	2280	1356	390	50	4,0	4,0	460	-1245	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
51	0,00	p	1	-66788	571	281	320	40	4,0	4,0	469	1244	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
b 35	h 50	m	1	-66181	-1153	930	347	44	4,0	4,0	469	1244	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
lmd= 23		t	1	-65777	-2303	1363	391	50	4,0	4,0	469	1244	0	1,1	0,0	1,1	0,0	6	24
87	0,00	p	1	-115615	549	-15	437	54	5,6	4,8	7	1974	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-114887	-2186	-6	488	62	5,4	4,8	7	1974	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
lmd= 23		t	1	-114402	-4010	1	545	70	5,4	4,7	7	1974	0	1,4	0,0	1,4	0,0	6	24
93	0,00	p	1	-115755	-397	-43	432	54	5,6	4,9	18	-1890	0	1,3	0,0	1,3	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-115028	2223	-17	489	62	5,4	4,8	18	-1890	0	1,3	0,0	1,3	0,0	6	24
lmd= 23		t	1	-114543	3970	0	544	69	5,3	4,8	18	-1890	0	1,3	0,0	1,3	0,0	6	24
95	0,00	p	1	-83165	-1137	-1606	387	50	4,2	4,3	2593	-1156	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-82737	-194	511	331	42	4,2	4,3	2593	-1156	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
lmd= 13		t	1	-82451	434	1921	400	52	4,2	4,2	2593	-1156	0	1,9	0,0	1,9	0,0	6	24
96	0,00	p	1	-84084	-1127	1829	402	52	4,2	4,3	-2733	-1164	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
b 35	h 60	m	1	-83798	-494	343	327	41	4,2	4,3	-2733	-1164	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
lmd= 13		t	1	-83370	456	-1888	402	53	4,2	4,3	-2733	-1164	0	2,0	0,0	2,0	0,0	6	24
95	3,40	p	1	-61915	-448	-148	326	41	4,0	4,0	1238	-262	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
b 35	h 45	m	1	-61553	-207	989	365	47	4,0	4,0	1238	-262	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
lmd= 15		t	1	-61312	-47	1746	413	55	4,0	4,0	1238	-262	0	1,2	0,0	1,2	0,0	6	24
96	3,40	p	1	-62675	-453	172	330	41	4,0	4,0	-1356	-267	0	1,3	0,0	1,3	0,0	6	24
b 35	h 45																		