

COMUNE DI FIRENZE

TABULATI DI CALCOLO

OGGETTO:

**VERIFICA DEI PARAPETTI DELLO STADIO “ARTEMIO
FRANCHI” di FIRENZE AI SENSI DELLE N.T.C.2018**

ALLEGATO AL COLLAUDO DECENNALE

COMMITTENTE:

COMUNE DI FIRENZE

**ING.ANTONIO POLLI
Via A.Barducci n°3
50019 – Sesto Fiorentino(FI)**

RELAZIONE DI CALCOLO

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano la verifica ai sensi delle NTC2018 dei parapetti in acciaio dello stadio "Artemio Franchi" di Firenze – Parapetti h=100 cm e h=130 cm

- **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni".

- **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

- **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

- **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

- **VERIFICHE**

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

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

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

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

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidità 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 rigidità 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:

1. Area minima delle staffe pari a $1.5 \cdot b$ mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.
2. Armatura longitudinale in zona tesa $\geq 0,15\%$ della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.
3. In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:
 - un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
 - 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
 - 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
 - 24 volte il diametro delle armature trasversali.

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

PILASTRI:

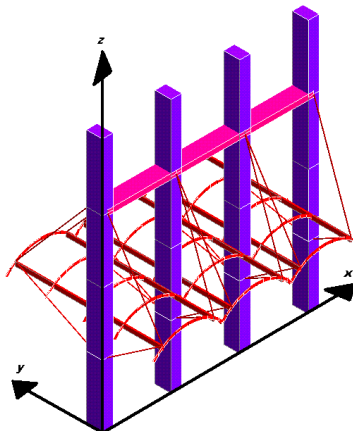
1. Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di $0,10 \cdot N_{ed} / f_{yd}$;
2. Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

3. Diametro staffe ≥ 6 mm e comunque $\geq 1/4$ del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.
4. In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:
 - 1/3 e 1/2 del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
 - 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
 - 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

• **SISTEMI DI RIFERIMENTO**

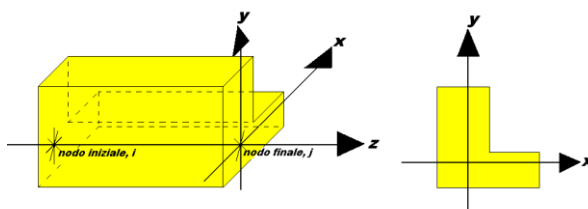
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



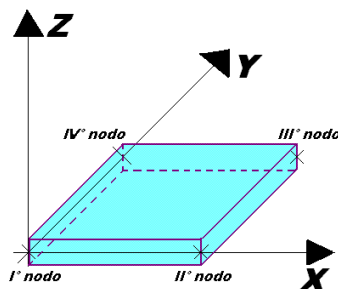
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

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

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella caratteristiche statiche dei profili e caratteristiche materiali.

<i>Sez.</i>	: <i>Numero d'archivio della sezione</i>
<i>U</i>	: <i>Perimetro bagnato per metro di sezione</i>
<i>P</i>	: <i>Peso per unità di lunghezza</i>
<i>A</i>	: <i>Area della sezione</i>
<i>A_x</i>	: <i>Area a taglio in direzione X</i>
<i>A_y</i>	: <i>Area a taglio in direzione Y</i>
<i>J_x</i>	: <i>Momento d'inerzia rispetto all'asse X</i>
<i>J_y</i>	: <i>Momento d'inerzia rispetto all'asse Y</i>
<i>J_t</i>	: <i>Momento d'inerzia torsionale</i>
<i>W_x</i>	: <i>Modulo di resistenza a flessione, asse X</i>
W_y	: <i>Modulo di resistenza a flessione, asse Y</i>
W_t	: <i>Modulo di resistenza a torsione</i>
i_x	: <i>Raggio d'inerzia relativo all'asse X</i>
i_y	: <i>Raggio d'inerzia relativo all'asse Y</i>
sver	: <i>Coefficiente per verifica a svergolamento ($h/(b*t)$)</i>
E	: <i>Modulo di elasticità normale</i>
G	: <i>Modulo di elasticità tangenziale</i>
lambda	: <i>Valore massimo della snellezza</i>
Tipo Acciaio	: <i>Tipo di acciaio</i>
Tipo verifica	: <i>EvitaVerif : non esegue verifica</i> <i>NoVerCompr : verifica solo aste tese</i> <i>Completa : verifica completa</i>
gamma	: <i>peso specifico del materiale</i>
LungH/SpLim	: Rapporto fra la lunghezza dell'asta e lo spostamento limite
Tipo profilatura	: a freddo/a caldo (Dato valido solo per tipologie tubolari)
W_x Plast.	: Modulo di resistenza plastica in direzione X
W_y Plast.	: Modulo di resistenza plastica in direzione Y
W_t Plast.	: Modulo di resistenza plastica torsionale
A_x Plast.	: Area a taglio plastica direzione X
A_y Plast.	: Area a taglio plastica direzione Y
I_w	: Costante di ingobbamento (momento di inerzia settoriale)
Num.Rit.Tors	: Numero di ritegni torsionali

Per Norma 1996 valgono anche le seguenti sigle:

s_{amm}	: <i>Tensione ammissibile</i>
fe	: <i>Tipo di acciaio (1 = Fe360; 2 = Fe430; 3 = Fe510)</i>
Ω	: <i>Prospetto per i coefficienti Ω (1 = a; 2 = b; 3 = c; 4 = d – Per le sezioni in legno: 5 = latifoglie dure; 6=conifere)</i>
Caric. estra	: <i>Coefficiente per carico estradossato per la verifica allo svergolamento</i>
E.lim.	: <i>Eccentricità limite per evitare la verifica allo svergolamento</i>
Coeff.'ni'	: <i>Coefficiente “ni”</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le aste in elevazione, per quelle di fondazione, per i pilastri e per i setti.

<i>Crit.N.ro</i>	: Numero indicativo del criterio di progetto
<i>Elem.</i>	: <i>Tipo di elemento strutturale</i>
<i>%Rig.Tors.</i>	: <i>Percentuale di rigidità torsionale</i>
<i>Mod. E</i>	: <i>Modulo di elasticità normale</i>
<i>Poisson</i>	: <i>Coefficiente di Poisson</i>
<i>Sgmc</i>	: <i>Tensione massima di esercizio del calcestruzzo</i>
<i>tauc0</i>	: <i>Tensione tangenziale minima</i>
<i>tauc1</i>	: <i>Tensione tangenziale massima</i>
<i>Sgmf</i>	: <i>Tensione massima di esercizio dell'acciaio</i>
<i>Om.</i>	: <i>Coefficiente di omogeneizzazione</i>
<i>Gamma</i>	: <i>Peso specifico del materiale</i>
<i>Coprstaffa</i>	: <i>Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo</i>
<i>Fi min.</i>	: <i>Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali</i>
<i>Fi st.</i>	: <i>Diametro delle staffe</i>
<i>Lar. st.</i>	: <i>Larghezza massima delle staffe</i>
<i>Psc</i>	: <i>Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche</i>
<i>Pos.pol.</i>	: <i>Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali</i>
<i>D arm.</i>	: <i>Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali</i>
<i>Iteraz.</i>	: <i>Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali</i>
Def. Tag.	: <i>Deformabilità a taglio (si, no)</i>
%Scorr.Staf.	: <i>Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe</i>
P.max staffe	: <i>Passo massimo delle staffe</i>
P.min.staffe	: <i>Passo minimo delle staffe</i>
tMt min.	: <i>Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione</i>
Ferri parete	: <i>Presenza di ferri di parete a taglio</i>
Ecc.lim.	: <i>Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura</i>
Tipo ver.	: <i>Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)</i>
Fl.rett.	: <i>Flessione retta forzata per sezioni dissimetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)</i>
Den.X pos.	: <i>Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo</i>
Den.X neg.	: <i>Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo</i>
Den.Y pos.	: <i>Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo</i>
Den.Y neg.	: <i>Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo</i>
%Mag.car.	: <i>Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico</i>
%Rid.Plas	: <i>Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$, dove:</i> <i>- $M^*(ij)$=Momento DOPO la ridistribuzione plastica</i> <i>- $M(ij)$=Momento PRIMA della ridistribuzione plastica</i>

Linear.	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
Appesi	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
Min. T/sigma	: Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)
Verif.Alette	: Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)
Kwinkl.	: Costante di sottofondo del terreno

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le verifiche agli stati limite.

<i>Cri.Nro</i>	: Numero identificativo del criterio di progetto
<i>Tipo Elem.</i>	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro, setto, setto elastico ("SHela")
<i>fck</i>	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
<i>fcd</i>	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
<i>rcd</i>	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
<i>fyk</i>	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
<i>fyd</i>	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
<i>Ey</i>	: Modulo elastico dell'acciaio
<i>ec0</i>	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
<i>ecu</i>	: Deformazione ultima del calcestruzzo
<i>eyu</i>	: Deformazione ultima dell'acciaio
<i>Ac/At</i>	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
<i>Mt/Mtu</i>	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
<i>Wra</i>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
<i>Wfr</i>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
<i>Wpe</i>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
σ Perm	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
σ f Rara	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
SpRar	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
SpPer	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
Coef.Visc.:	: Coefficiente di viscosità

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

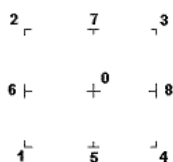
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

71 SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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



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

dx	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
dy	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro
Tipo	Tipo elemento ai fini sismici:
Elemento	Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: <ul style="list-style-type: none"> - "Secondario NTC18": si intende un elemento pilastro secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. - "NoGerarchia": si intende un elemento pilastro non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio pilastro meshato interno a pareti)

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

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

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

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

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

variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastrato) e 0 (libero) (fattore di connessione) il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.

II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Trave	: Numero identificativo della trave alla quota in esame
Sez.	: Numero di archivio della sezione della trave. Se il numero sezione è superiore a 600, si tratta di setto di altezza pari all'interpiano e di cui nei successivi dati viene specificato il solo spessore
Base x Alt.	: <i>Ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza</i>
Magrone	: <i>Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler</i>
Ang.	: <i>Angolo di rotazione della sezione attorno all'asse</i>
Filo in.	: <i>Numero del filo fisso iniziale della trave</i>
Filo fin.	: <i>Numero del filo fisso finale della trave</i>
Quota in.	: <i>Quota dell'estremo iniziale della trave</i>
Quota fin.	: <i>Quota dell'estremo finale della trave</i>
dx in	: <i>Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento</i>
dx f	: <i>Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento</i>
dy in	: <i>Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento</i>
dy f	: <i>Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento</i>
Pann.	: <i>Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.</i>
Tamp.	: <i>Carico sulla trave dovuto a tamponature</i>
Ball.	: <i>Carico sulla trave dovuto a ballatoi</i>
Espl.	: <i>Carico sulla trave imposto dal progettista</i>
Tot.	: <i>Totale dei carichi verticali precedenti</i>
Torc.	: <i>Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista</i>
Orizz.	: <i>Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista</i>
Assia.	: <i>Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista</i>
Ali.	: <i>Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica</i>
Crit.N.ro	: <i>Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave</i>
Tipo	: <i>Tipo elemento ai fini sismici:</i>
Elemento	: <i>Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato:</i> - "Secondario NTC18": si intende un elemento asta secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. - "NoGerarchia": si intende un elemento asta non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio aste meshate interne a pareti o piastre o travi inclinate)

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

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

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

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

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

INPUT PARAPETTO H=100 cm

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

TUBI A SEZIONE TONDA					TUBI A SEZIONE TONDA				
Sez. N.ro	Descrizione	d mm	s mm	Mat. N.ro	Sez. N.ro	Descrizione	d mm	s mm	Mat. N.ro
874	TUBOC33,7*2,3	33,7	2,3	1	1076	MONT_CORR STADI	70,0	5,0	1

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

TUBI A SEZIONE RETTANGOLARE					
Sez. N.ro	Descrizione	h mm	b mm	s mm	Mat. N.ro
1079	180x80x4	180,0	80,0	4,0	1

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

CARATTERISTICHE STATICHE DEI PROFILI														
Sez. N.ro	U m2/m	P kg/m	A cmq	Ax cmq	Ay cmq	Jx cm4	Jy cm4	Jt cm4	Wx cm3	Wy cm3	Wt cm3	ix cm	iy cm	sver 1/cm
874	0,10	1,8	2,27	1,14	1,14	2,8	2,8	5,6	1,67	1,67	3,34	1,11	1,11	0,00
1076	0,22	8,0	10,21	5,13	5,13	54,2	54,2	108,5	15,50	15,50	30,99	2,30	2,30	0,00
1079	0,50	15,7	20,02	5,72	11,54	824,0	230,9	571,6	91,56	57,73	106,93	6,41	3,39	0,00

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

DATI PER VERIFICHE EUROCODICE							
Sez. N.ro	Descrizione	Wx Plastico cm3	Wy Plastico cm3	Wt Plastico cm3	Ax Plastico cm2	Ay Plastico cm2	Iw cm6
874	TUBOC33,7*2,3	2,27	2,27	3,34	1,44	1,44	0,0
1076	MONT_CORR STADI	21,17	21,17	30,99	6,50	6,50	0,0
1079	180x80x4	114,26	64,55	106,93	6,16	13,86	0,0

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO

CARATTERISTICHE MATERIALE								
Mat. N.ro	E kg/cmq	G kg/cmq	lambda max	Tipo Acciaio	Verifica	Gamma kg/mc	Lung/ SpLim	Tipo Profilat.
1	2100000	850000	200,0	S235	Completa	7850	250	a Freddo

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO

Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal. Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	300	100	200	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3	33	

CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIVE					FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cmq	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	0	0
3	PILAS	60	100	C25/30	B450C	314758	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	50	0	0

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- kg/cmq ---	σcPer ---	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	250,0	141,0	141,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	150,0	112,0	3600				2,0	0,08
3	PILAS	250,0	141,0	141,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	150,0	112,0	3600				2,0	0,08

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI

MATERIALI SETTI CLS DEBOLMENTE ARMATI															
IDEN		COMPONENTI		PILASTRINI			TRAVETTE			DATI DI CALCOLO					
Mat. N.ro	Tipo Cassero	Classe CLS	Classe Acc.	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Base cm	Altez. cm	Inter. cm	Sp.Equiv. cm	Gamma Eq. kg/mq	Riduz Mod.G	Riduz Mod.E	Coprif. cm	Strati Armature
2	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	16,00	22,80	14,00	10,00	25,00	12,00	433,00	2,20	1,00	2,00	1
3	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	14,00	22,80	14,00	10,00	25,00	10,60	384,00	2,20	1,00	2,00	1
4	LegnoBloc	C25/30	B450C	21,00	18,00	25,00	16,00	10,00	25,00	15,12	488,00	2,20	1,00	2,00	1
5	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	17,50	25,00	14,00	10,00	25,00	12,60	509,00	2,20	1,00	2,00	1
6	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,00	11,00	25,00	14,00	10,00	25,00	7,90	495,00	2,20	1,00	2,00	1
7	LegnoBloc	C25/30	B450C	18,80	12,00	22,80	14,00	10,00	25,00	9,00	316,00	2,20	1,00	2,00	1
8	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	15,00	25,00	14,00	10,00	25,00	11,70	368,00	2,20	1,00	2,00	1
9	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	18,00	25,00	14,00	10,00	25,00	14,00	445,00	2,20	1,00	2,00	1
10	LegnoBloc	C25/30	B450C	19,50	21,00	25,00	14,00	10,00	25,00	16,40	511,00	2,20	1,00	2,00	1

DATI GENERALI DI STRUTTURA

STUDIO TECNICO ING.ANTONIO POLLI
SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2020 - Lic. Nro: 20121

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	13,20	Altezza edificio (m)	1,00
Massima dimens. dir. Y (m)	0,00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	IV Cu=2.0
Longitudine Est (Grd)	11,28355	Latitudine Nord (Grd)	43,78179
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Acciaio	Sistema Costruttivo Dir.2	Acciaio
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000
Tipo Intervento	VERIFICA	Tipo Analisi Sismica	LINEARE
Livello Sicurezza Min. (%)	100		
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	60,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo T'c (sec.)	0,27
Fo	2,58	Fv	0,86
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,44	Periodo TD (sec.)	1,84
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	101,00
Accelerazione Ag/g	0,07	Periodo T'c (sec.)	0,28
Fo	2,59	Fv	0,95
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,45	Periodo TD (sec.)	1,89
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	949,00
Accelerazione Ag/g	0,17	Periodo T'c (sec.)	0,31
Fo	2,39	Fv	1,33
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,46	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	2,27
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ACCIAIO - D I R. 1			
Classe Duttilita'	NON dissip.	Sotto-Sistema Strutturale	Intelaiat
AlfaU/Alfa1	1,10	Fattore di comportam 'q'	1,50
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ACCIAIO - D I R. 2			
Classe Duttilita'	NON dissip.	Sotto-Sistema Strutturale	Intelaiat
AlfaU/Alfa1	1,10	Fattore di comportam 'q'	1,50
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per carpenteria	1,05	Verif.Instabilita' acciaio:	1,05
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondam.:	1,30
Livello conoscenza	LC2		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	1,10	0,00
3	2,20	0,00		4	3,30	0,00
5	4,40	0,00		6	5,50	0,00
7	6,60	0,00		8	7,70	0,00
9	8,80	0,00		10	9,90	0,00
11	11,00	0,00		12	12,10	0,00
13	13,20	0,00				

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY Alt.		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY Alt.	
0	0,00	Piano Terra			1	0,45	Interpiano	NO	NO
2	0,75	Interpiano	NO	NO	3	1,00	Interpiano	NO	NO
4	0,18	Interpiano	NO	NO					

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA .45 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA .75 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 1 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	1076	MONT_CORR STADI	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA 0 m

		DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI					CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	Ang Grd	Fin in.	Fin fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro		
1	1079	Tel.SismoRes.	0	1	3	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101		
3	1079	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101		
4	1079	Tel.SismoRes.	0	4	5	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101		

STUDIO TECNICO ING.ANTONIO POLLI

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2020 - Lic. Nro: 20121

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA 0 m																							
		DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI								
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	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	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro
5	1079	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
6	1079	Tel.SismoRes.	0	6	7	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
7	1079	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
8	1079	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
9	1079	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
10	1079	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
11	1079	Tel.SismoRes.	0	11	12	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
12	1079	Tel.SismoRes.	0	12	13	0,00	0,00	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA .45 m																								
		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI					CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	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	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro	
1	874	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
2	874	Tel.SismoRes.	0	2	3	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
3	874	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
4	874	Tel.SismoRes.	0	4	5	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
5	874	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
6	874	Tel.SismoRes.	0	6	7	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
7	874	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
8	874	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
9	874	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
10	874	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
11	874	Tel.SismoRes.	0	11	12	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
12	874	Tel.SismoRes.	0	12	13	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA .75 m																								
		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	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	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro	
1	874	Tel.SismoRes.	0	2	3	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
2	874	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
3	874	Tel.SismoRes.	0	4	5	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
4	874	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
5	874	Tel.SismoRes.	0	6	7	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
6	874	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
7	874	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
8	874	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
9	874	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
10	874	Tel.SismoRes.	0	11	12	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
11	874	Tel.SismoRes.	0	12	13	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
12	874	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA 1 m																							
		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI									
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	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	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro
1	1076	Tel.SismoRes.	0	1	2	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
2	1076	Tel.SismoRes.	0	2	3	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
3	1076	Tel.SismoRes.	0	3	4	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
4	1076	Tel.SismoRes.	0	4	5	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
5	1076	Tel.SismoRes.	0	5	6	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
6	1076	Tel.SismoRes.	0	6	7	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
7	1076	Tel.SismoRes.	0	7	8	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
8	1076	Tel.SismoRes.	0	8	9	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
9	1076	Tel.SismoRes.	0	9	10	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
10	1076	Tel.SismoRes.	0	10	11	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
11	1076	Tel.SismoRes.	0	11	12	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
12	1076	Tel.SismoRes.	0	12	13	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,30
Perm.Non Strutturale	1,50

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00

OUTPUT PARAPETTO h=100 cm

• VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO / LEGNO

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in acciaio e di verifica aste in legno.

Fili N.ro	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla terza quello del nodo finale
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla terza quota del nodo finale
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Cmb N.r	: Numero della combinazione per la quale si è avuta la condizione più gravosa (rapporto di verifica massimo). La combinazione 0, se presente, si riferisce alle verifiche delle aste in legno, costruita con la sola presenza dei carichi permanenti ($1.3 \cdot G1 + 1.5 \cdot G2$). Seguono le caratteristiche associate alla combinazione:
N Sd	: Sforzo normale di calcolo
MxSd	: Momento flettente di calcolo asse vettore X locale
MySd	: Momento flettente di calcolo asse vettore Y locale
VxSd	: Taglio di calcolo in direzione dell'asse X locale
VySd	: Taglio di calcolo in direzione dell'asse Y locale
T Sd	: Torsione di calcolo
N Rd	: Sforzo normale resistente ridotto per presenza dell'azione tagliante
MxV.Rd	: Momento flettente resistente con asse vettore X locale ridotto per presenza di azione tagliante. Per le sezioni di classe 3 è sempre il momento limite elastico, per quelle di classe 1 e 2 è il momento plastico. Se inoltre la tipologia della sezione è doppio T, tubo tondo, tubo rettangolare e piatto, il momento è ridotto dall'eventuale presenza dello sforzo normale
MyV.Rd	: Momento flettente resistente con asse vettore Y locale ridotto per presenza di azione tagliante. Vale quanto riportato per il dato precedente
VxplRd	: Taglio resistente plastico in direzione dell'asse X locale
VyplRd	: Taglio resistente plastico in direzione dell'asse X locale
T Rd	: Torsione resistente
fy rid	: Resistenza di calcolo del materiale ridotta per presenza dell'azione tagliante
Rap %	: Rapporto di verifica moltiplicato per 100. Sezione verificata per valori minori o uguali a 100. La formula utilizzata in verifica è la n.ro 6.41 di EC3. Tale formula nel caso di sezione a doppio T coincide con le formule del DM 2008 n.ro 4.2.39 e del DM 2018 n.ro 4.2.39.
Sez.N	: Numero di archivio della sezione
Ac	: Coefficiente di amplificazione dei carichi statici. Sostituisce il dato 'Sez.N.' se l'incremento dei carichi statici è maggiore di 1
Qn	: Carico distribuito normale all'asse della trave in kg/m, incluso il peso proprio
Asta	: Numerazione dell'asta

Per le strutture dissipative, nei pilastri, sono stati tenuti in conto i fattori di sovraresistenza riportati nella Tab. 7.5.I delle NTC 2008 e par 7.5.1 delle NTC2018

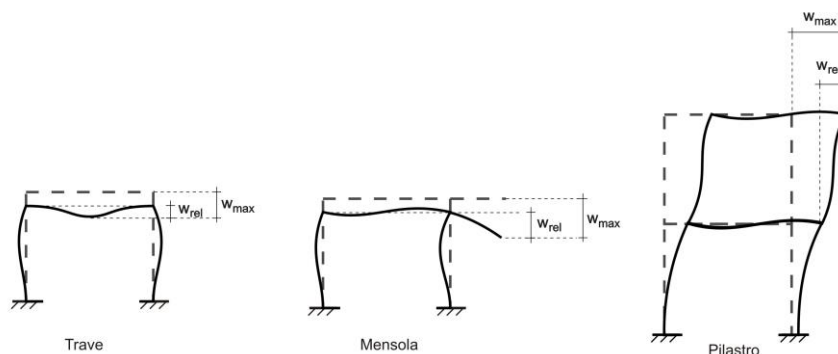
L'ultima riga delle quattro relative a ciascuna asta, si riferisce ai valori utili ad effettuare le verifiche di instabilità:

l	: Lunghezza della trave
$\beta \cdot l$: Lunghezza libera di inflessione
clas.	: Classe di verifica della trave
ε	: $(235/f_y)^{(1/2)}$. Se il valore è maggiore di 1 significa che il programma ha classificato la sezione, originariamente di classe 4, come sezione di classe 3 secondo il comma (9) del punto 5.5.2 dell'EC3 in base alla tensione di compressione massima. Per tali aste non sono state effettuate le verifiche di instabilità come previsto nel comma (10) dell'EC3 (vedi anche pto C4.2.3.1).
Lmd	: Snellezza lambda

R%pf	: Rapporto di verifica per l'instabilità alla presso-flessione moltiplicato per 100 determinato dalla formula [C4.2.32]. Sezione verificata per valori minori o uguali a 100
R%ft	: Rapporto di verifica per l'instabilità flessio-torsionale moltiplicato per 100 determinato dalla formula [C4.2.36]
Wmax	: Spostamento massimo
Wrel	: Spostamento relativo, depurato dalla traslazione rigida dei nodi
Wlim	: Spostamento limite

Gli spostamenti Wmax e Wrel, essendo legati alle verifiche di esercizio, sono calcolati combinando i canali di carico con i coefficienti delle matrici SLE.

Per una più agevole comprensione del significato dei dati Wmax e Wrel, si può fare riferimento alla figura seguente:



Quindi ai fini della verifica è sufficiente che risulti $W_{rel} \leq W_{lim}$, essendo del tutto normale che l'asta possa risultare verificata anche con $W_{max} > W_{lim}$.

Se:

Rap %	: 111 La sezione non verifica per taglio elevato
Rap %	: 444 Sezione non verificata in automatico perché di classe 4

Per le sezioni in legno vengono modificate le seguenti colonne:

N Rd $\rightarrow \sigma_n$: Tensione normale dovuta a sforzo normale
MxV.Rd $\rightarrow \sigma_{M_x}$: Tensione normale dovuta a momento M_x
MyV.Rd $\rightarrow \sigma_{M_y}$: Tensione normale dovuta a momento M_y
VxplRd $\rightarrow \tau_x$: Tensione tangenziale dovuta a taglio T_x
VyplRd $\rightarrow \tau_y$: Tensione tangenziale dovuta a taglio T_y
T Rd $\rightarrow \tau_{M_t}$: Tensione tangenziale da momento torcente
fy rid \rightarrow Rapp. Fless	: Rapporto di verifica per la flessione composta secondo le formule dei DM 2008/2018 [4.4.6a], [4.4.6b], [4.4.7a], [4.4.7b]. Viene riportato il valore più alto fra tutte le varie combinazioni e si intende verificato, come tutti gli altri rapporti, se il valore è minore di uno
Rap % \rightarrow Rapp.Taglio	: Rapporto di verifica per il taglio o la torsione secondo le formule dei DM 2008/2018 [4.4.8], [4.4.9] avendo sovrapposto gli effetti con la [4.4.10] nel caso di taglio e torsione agenti contemporaneamente
clas. \rightarrow KcC	: Coefficiente di instabilità di colonna ($K_{crit,c}$) determinato dalle formule dei DM 2008/2018 [4.4.15]
lmd \rightarrow KcM	: Coefficiente di instabilità di trave ($K_{crit,m}$) determinato dalle formule dei DM 2008/2018 [4.4.12]
R%pf \rightarrow Rx	: Rapporto globale di verifica di instabilità che tiene in conto sia dell'instabilità di colonna che quella di trave; il coefficiente K_m è applicato al termine del momento Y

R_y → R_x

: *Rapporto globale di verifica di instabilità che tiene in conto sia dell'instabilità di colonna che quella di trave; il coefficiente K_m è applicato al termine del momento X*

Gli spostamenti W_{max} e W_{rel} sono calcolati secondo le formule [2.2] e [2.3] dell'Eurocodice 5. In particolare si sommano gli spostamenti istantanei delle combinazioni SLE Rare con quelli a tempo infinito delle combinazioni SLE Quasi Permanenti. Quindi indicando con U^P gli spostamenti istantanei dei carichi permanenti e con U^Q quelli dei carichi variabili lo spostamento finale vale:

$$U_{fin} = U^P + K_{def} * U^P + U^Q + K_{def} * \phi_2 * U^Q$$

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxplRd Kg	VyplRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 1 Instab.:l=	1 qn= 3 220,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 154,0	0 0 0 0	-8 4 -8 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	22 0 -22 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 8,8	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 2 Instab.:l=	3 qn= 4 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 3 Instab.:l=	4 qn= 5 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 4 Instab.:l=	5 qn= 6 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 5 Instab.:l=	6 qn= 7 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 6 Instab.:l=	7 qn= 8 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 7 Instab.:l=	8 qn= 9 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 8 Instab.:l=	9 qn= 10 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 9 Instab.:l=	10 qn= 11 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 10 Instab.:l=	11 qn= 12 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1079 180x80x4 Asta: 11 Instab.:l=	12 qn= 13 110,0	0,00 -16 0,00 β*l=	1 1 1 77,0	0 0 0 0	-2 1 -2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	11 0 -11 ε=	0 0 0 1,00	44811 44811 44811 Imd=	2557 2557 2557 0	1445 1445 1445 0	7960 7960 7960 Wmax/rel/lim=	17911 17911 17911 0,0	1382 1382 1382 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 12 Instab.:l=	1 qn= 1 27,0	0,45 0 0,18 β*l=	1 1 1 27,0	-14 -16 -17 0	-171 -206 -240 0	0 0 -1 0	2 2 2 0	2 2 2 cl= 1	-255 -255 -255 ε=	30 30 30 1,00	22849 22849 22849 Imd=	473 473 473 0	473 8399 8399 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,5	401 401 401 0,5	2238 2238 2238 1,1	13 19 26 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 13 Instab.:l=	2 qn= 2 27,0	0,45 0 0,18 β*l=	1 1 1 27,0	-23 -24 -26 0	-245 -310 -375 0	0 0 -1 0	2 2 2 0	2 2 2 cl= 1	-480 -480 -480 ε=	11 11 11 1,00	22849 22849 22849 Imd=	473 473 473 0	473 8399 8399 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,7	401 401 401 0,7	2238 2238 2238 1,1	27 43 63 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 14 Instab.:l=	3 qn= 3 27,0	0,45 0 0,18 β*l=	1 1 1 27,0	-22 -24 -25 0	-266 -334 -402 0	0 0 -1 0	2 2 2 0	2 2 2 cl= 1	-501 -501 -501 ε=	2 2 2 1,00	22849 22849 22849 Imd=	473 473 473 0	473 8399 8399 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,8	401 401 401 0,8	2238 2238 2238 1,1	32 50 72 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 15 Instab.:l=	4 qn= 4 27,0	0,45 0 0,18 β*l=	1 1 1 27,0	-22 -24 -25 0	-271 -338 -405 0	0 0 -1 0	2 2 2 0	2 2 2 cl= 1	-497 -497 -497 ε=	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 Imd=	473 473 473 0	473 8399 8399 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,8	401 401 401 0,8	2238 2238 2238 1,1	33 51 73 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 16 Instab.:l=	5 qn= 5 27,0	0,45 0 0,18 β*l=	1 1 1 27,0	-22 -24 -25 0	-272 -339 -405 0	0 0 -1 0	2 2 2 0	2 2 2 cl= 1	-495 -495 -495 ε=	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 Imd=	473 473 473 0	473 8399 8399 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,8	401 401 401 0,8	2238 2238 2238 1,1	33 51 73 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 17 Instab.:l=	6 qn= 6 27,0	0,45 0 0,18 β*l=	1 1 1 27,0	-22 -24 -25 0	-272 -339 -406 0	0 0 -1 0	2 2 2 0	2 2 2 cl= 1	-495 -495 -495 ε=	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 Imd=	473 473 473 0	473 8399 8399 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,8	401 401 401 0,8	2238 2238 2238 1,1	33 51 74 mm	
Sez.N. 1076	7	0,45	1	-22	-272	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	33		

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
MONT_CORR Asta: 18 Instab.:l=	qn= 7 27,0	0 0,18 β*=	1 1 27,0	-24 -25 0	-339 -406 0	0 -1 0	2 2 cl= 1	-495 -495 ε=	0 -1,00 lmd=	22849 22849 Rpf= 0	473 473 Rft= 0	473 473 Wmax/rel/lim=	8399 8399 0,8	8399 8399 0,8	401 401 0,8	2238 2238 1,1	51 74 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 19 Instab.:l=	8 qn= 8 27,0	0,45 0 0,18 β*=	1 1 1 27,0	-22 -24 -25 0	-272 -339 -406 0	0 0 -1 0	2 2 2 cl= 1	-495 -495 -495 ε=	0 0 1,00 lmd=	22849 22849 22849 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	473 473 473 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,8	8399 8399 8399 0,8	401 401 401 0,8	2238 2238 2238 1,1	33 51 74 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 20 Instab.:l=	9 qn= 9 27,0	0,45 0 0,18 β*=	1 1 1 27,0	-22 -24 -25 0	-272 -339 -405 0	0 0 -1 0	2 2 2 cl= 1	-495 -495 -495 ε=	0 0 1,00 lmd=	22849 22849 22849 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	473 473 473 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,8	8399 8399 8399 0,8	401 401 401 0,8	2238 2238 2238 1,1	51 73 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 21 Instab.:l=	10 qn= 10 27,0	0,45 0 0,18 β*=	1 1 1 27,0	-22 -24 -25 0	-271 -338 -405 0	0 0 -1 0	2 2 2 cl= 1	-497 -497 -497 ε=	0 0 1,00 lmd=	22849 22849 22849 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	473 473 473 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,8	8399 8399 8399 0,8	401 401 401 0,8	2238 2238 2238 1,1	33 51 73 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 22 Instab.:l=	11 qn= 11 27,0	0,45 0 0,18 β*=	1 1 1 27,0	-22 -24 -25 0	-266 -334 -402 0	0 0 -1 0	1 1 1 cl= 1	-501 -501 -501 ε=	-2 -2 -2 1,00 lmd=	22849 22849 22849 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	473 473 473 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,8	8399 8399 8399 0,8	401 401 401 0,8	2238 2238 2238 1,1	32 50 72 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 23 Instab.:l=	12 qn= 12 27,0	0,45 0 0,18 β*=	1 1 1 27,0	-23 -24 -26 0	-245 -310 -375 0	0 0 -1 0	1 1 1 cl= 1	-480 -480 -480 ε=	-11 -11 -11 1,00 lmd=	22849 22849 22849 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	473 473 473 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,7	8399 8399 8399 0,7	401 401 401 0,7	2238 2238 2238 1,1	27 43 63 mm	
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 24 Instab.:l=	13 qn= 13 27,0	0,45 0 0,18 β*=	1 1 1 27,0	-13 -14 -16 0	-171 -206 -240 0	0 0 0 0	1 1 1 cl= 1	-255 -255 -255 ε=	-30 -30 -30 1,00 lmd=	22849 22849 22849 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	473 473 473 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 0,5	8399 8399 8399 0,5	401 401 401 0,5	2238 2238 2238 1,1	13 19 26 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 25 Instab.:l=	1 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	-1 0 1	-2 -2 cl= 1	1 0 -1 ε=	-1 -1 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,7	1866 1866 1866 0,1	43 43 43 0,1	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 26 Instab.:l=	2 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	-1 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 27 Instab.:l=	3 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 28 Instab.:l=	4 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 29 Instab.:l=	5 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 30 Instab.:l=	6 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 31 Instab.:l=	7 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 32 Instab.:l=	8 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 33 Instab.:l=	9 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* Asta: 34 Instab.:l=	10 qn= -2 110,0	0,45 -2 β*=	1 1 77,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 -1 cl= 1	1 0 -1 ε=	0 0 0 1,00 lmd=	5076 5076 5076 Rpf= 0	51 51 51 Rft= 0	51 51 51 Wmax/rel/lim=	1866 1866 1866 0,8	1866 1866 1866 0,0	43 43 43 0,0	2238 2238 2238 4,4	0 0 0 mm	
Sez.N. 874 TUBOC33,7* qn=	11 -2	0,45	1	0	0	0	1	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0	

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Asta: 35	12	0,45		1	0	0	0	1	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$		77,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	0,8	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	12	0,45		1	0	0	1	2	1	1	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2		1	0	0	0	2	0	1	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 36	13	0,45		1	0	0	-1	2	-1	1	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$		77,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	0,7	0,1	4,4	mm	
Nover.	1	0,75		1	-10	-93	0	3	-257	32	22849	474	474	8399	8399	401	2238	4
MONT_CORR	qn=	0		1	-11	-132	0	3	-257	32	22849	473	473	8399	8399	401	2238	8
Asta: 37	1	0,45		1	-13	-170	0	3	-257	32	22849	473	473	8399	8399	401	2238	13
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,8	1,4	1,2	mm	
Nover.	2	0,75		1	-17	-102	0	2	-479	12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	5
MONT_CORR	qn=	0		1	-19	-174	0	2	-479	12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	14
Asta: 38	2	0,45		1	-20	-246	0	2	-479	12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	27
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2,7	2,0	1,2	mm	
Nover.	3	0,75		1	-17	-117	0	2	-500	2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	6
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-192	0	2	-500	2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	16
Asta: 39	3	0,45		1	-20	-267	0	2	-500	2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	32
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2,9	2,2	1,2	mm	
Nover.	4	0,75		1	-17	-122	0	2	-496	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-196	0	2	-496	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	17
Asta: 40	4	0,45		1	-20	-271	0	2	-496	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	33
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	2,2	1,2	mm	
Nover.	5	0,75		1	-17	-123	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-198	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	17
Asta: 41	5	0,45		1	-20	-272	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	33
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	2,2	1,2	mm	
Nover.	6	0,75		1	-17	-124	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-198	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	17
Asta: 42	6	0,45		1	-20	-272	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	33
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	2,2	1,2	mm	
Nover.	7	0,75		1	-17	-124	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-198	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	17
Asta: 43	7	0,45		1	-20	-272	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	33
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	2,2	1,2	mm	
Nover.	8	0,75		1	-17	-124	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-198	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	17
Asta: 44	8	0,45		1	-20	-272	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	33
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	2,2	1,2	mm	
Nover.	9	0,75		1	-17	-123	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-198	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	17
Asta: 45	9	0,45		1	-20	-272	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	33
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	2,2	1,2	mm	
Nover.	10	0,75		1	-17	-122	0	2	-496	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-196	0	2	-496	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	17
Asta: 46	10	0,45		1	-20	-271	0	2	-496	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	33
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	2,2	1,2	mm	
Nover.	11	0,75		1	-17	-117	0	2	-500	-2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	6
MONT_CORR	qn=	0		1	-18	-192	0	2	-500	-2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	16
Asta: 47	11	0,45		1	-20	-267	0	2	-500	-2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	32
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2,9	2,2	1,2	mm	
Nover.	12	0,75		1	-17	-102	0	1	-479	-12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	5
MONT_CORR	qn=	0		1	-19	-174	0	1	-479	-12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	14
Asta: 48	12	0,45		1	-20	-246	0	1	-479	-12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	27
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2,7	2,0	1,2	mm	
Nover.	13	0,75		1	-8	-93	0	0	-257	-32	22849	474	474	8399	8399	401	2238	4
MONT_CORR	qn=	0		1	-10	-132	0	0	-257	-32	22849	474	474	8399	8399	401	2238	8
Asta: 49	13	0,45		1	-12	-170	0	0	-257	-32	22849	473	473	8399	8399	401	2238	13
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,8	1,4	1,2	mm	
Sez.N. 874	2	0,75		1	0	0	-1	-1	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2		1	0	0	0	-1	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 50	3	0,75		1	0	0	0	-1	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$		77,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2,9	0,1	4,4	mm	
Sez.N. 874	3	0,75		1	0	0	0	0	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2		1	0	0	0	0	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 51	4	0,75		1	0	0	0	0	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$		77,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	4	0,75		1	0	0	0	0	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2		1	0	0	0	0	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 52	5	0,75		1	0	0	0	0	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	5	0,75	1	0	0	0	0	0	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	0	0	0	0	0	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 53	6	0,75	1	0	0	0	0	0	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	6	0,75	1	0	0	0	0	0	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	0	0	0	0	0	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 54	7	0,75	1	0	0	0	0	0	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	7	0,75	1	0	0	0	0	0	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	0	0	0	0	0	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 55	8	0,75	1	0	0	0	0	0	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	8	0,75	1	0	0	0	0	0	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	0	0	0	0	0	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 56	9	0,75	1	0	0	0	0	0	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	9	0,75	1	0	0	0	0	0	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	0	0	0	0	0	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 57	10	0,75	1	0	0	0	0	0	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	10	0,75	1	0	0	0	0	0	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	0	0	0	0	0	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 58	11	0,75	1	0	0	0	0	0	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,0	0,0	4,4	mm	
Sez.N. 874	11	0,75	1	0	0	0	0	1	1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	0	0	0	0	1	0	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 59	12	0,75	1	0	0	-1	1	1	-1	0	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2,9	0,1	4,4	mm	
Sez.N. 874	12	0,75	1	2	0	0	0	1	1	2	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	2	0	-1	1	1	0	2	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Asta: 60	13	0,75	1	2	0	-1	1	1	-1	2	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2,7	0,1	4,4	mm	
Sez.N. 874	1	0,75	1	1	0	-1	-1	1	-2	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0	
TUBOC33,7*	qn=	-2	1	1	0	-1	-1	0	-2	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0	
Asta: 61	2	0,75	1	1	0	0	-1	-1	-2	5076	51	51	1866	1866	43	2238	0	
Instab.:l=	110,0	$\beta^*l=$	77,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2,7	0,1	4,4	mm	
Nover.	1	1,00	1	-6	-27	1	4	-257	33	22849	474	474	8399	8399	401	2238	0	
MONT_CORR	qn=	0	1	-7	-59	1	4	-257	33	22849	474	474	8399	8399	401	2238	2	
Asta: 62	1	0,75	1	-8	-92	0	4	-257	33	22849	474	474	8399	8399	401	2238	4	
Instab.:l=	25,0	$\beta^*l=$	25,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3,3	1,5	1,0	mm	
Nover.	2	1,00	1	-12	16	0	1	-479	12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	0	
MONT_CORR	qn=	0	1	-13	-43	0	1	-479	12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	1	
Asta: 63	2	0,75	1	-14	-103	0	1	-479	12	22849	473	473	8399	8399	401	2238	5	
Instab.:l=	25,0	$\beta^*l=$	25,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	4,8	2,1	1,0	mm	
Nover.	3	1,00	1	-11	8	0	1	-500	3	22849	473	473	8399	8399	401	2238	0	
MONT_CORR	qn=	0	1	-13	-55	0	1	-500	3	22849	473	473	8399	8399	401	2238	1	
Asta: 64	3	0,75	1	-14	-117	0	1	-500	3	22849	473	473	8399	8399	401	2238	6	
Instab.:l=	25,0	$\beta^*l=$	25,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	5,2	2,3	1,0	mm	
Nover.	4	1,00	1	-11	2	0	1	-496	1	22849	473	473	8399	8399	401	2238	0	
MONT_CORR	qn=	0	1	-13	-60	0	1	-496	1	22849	473	473	8399	8399	401	2238	2	
Asta: 65	4	0,75	1	-14	-122	0	1	-496	1	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7	
Instab.:l=	25,0	$\beta^*l=$	25,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	5,3	2,3	1,0	mm	
Nover.	5	1,00	1	-11	1	1	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	0	
MONT_CORR	qn=	0	1	-13	-61	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	2	
Asta: 66	5	0,75	1	-14	-123	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7	
Instab.:l=	25,0	$\beta^*l=$	25,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	5,3	2,4	1,0	mm	
Nover.	6	1,00	1	-11	0	1	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	0	
MONT_CORR	qn=	0	1	-13	-62	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	2	
Asta: 67	6	0,75	1	-14	-124	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7	
Instab.:l=	25,0	$\beta^*l=$	25,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	5,3	2,4	1,0	mm	
Nover.	7	1,00	1	-11	0	1	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	0	
MONT_CORR	qn=	0	1	-13	-62	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	2	
Asta: 68	7	0,75	1	-14	-124	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7	
Instab.:l=	25,0	$\beta^*l=$	25,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	5,3	2,4	1,0	mm	
Nover.	8	1,00	1	-11	0	1	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	0	
MONT_CORR	qn=	0	1	-13	-62	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	2	
Asta: 69	8	0,75	1	-14	-124	0	2	-495	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	7	
Instab.:l=	25,0	$\beta^*l=$	25,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	5,3	2,4	1,0	mm	

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Nover. MONT_CORR Asta: 70 Instab.:l=	9 qn= 9 25,0	1,00 0 0,75 β*l=	1 1 1 25,0	-11 -13 -14 0	1 -61 -123 0	1 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-495 -495 -495 ε=	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	473 473 473 0	473 473 473 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,3	0 2 7 2,4
Nover. MONT_CORR Asta: 71 Instab.:l=	10 qn= 10 25,0	1,00 0 0,75 β*l=	1 1 1 25,0	-11 -13 -14 0	2 -60 -122 0	1 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-496 -496 -496 ε=	-1 -1 -1 1,00	22849 22849 22849 lmd=	473 473 473 0	473 473 473 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,3	0 2 7 2,3
Nover. MONT_CORR Asta: 72 Instab.:l=	11 qn= 11 25,0	1,00 0 0,75 β*l=	1 1 1 25,0	-11 -13 -14 0	8 -55 -117 0	1 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-500 -500 -500 ε=	-3 -3 -3 1,00	22849 22849 22849 lmd=	473 473 473 0	473 473 473 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,2	0 1 6 2,3
Nover. MONT_CORR Asta: 73 Instab.:l=	12 qn= 12 25,0	1,00 0 0,75 β*l=	1 1 1 25,0	-12 -13 -14 0	16 -43 -103 0	1 0 0 0	3 3 3 cl= 1	-479 -479 -479 ε=	-12 -12 -12 1,00	22849 22849 22849 lmd=	473 473 473 0	473 473 473 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 4,8	0 1 5 2,1
Nover. MONT_CORR Asta: 74 Instab.:l=	13 qn= 13 25,0	1,00 0 0,75 β*l=	1 1 1 25,0	-5 -6 -7 0	-27 -59 -92 0	0 0 0 0	-2 -2 -2 cl= 1	-257 -257 -257 ε=	-33 -33 -33 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 0	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 3,3	0 2 4 1,5
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 75 Instab.:l=	1 qn= 2 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-4 -3 -2 -4	-1 1 -1 1	33 -41 22 31	257 -13 -238 cl= 1	6 0 -6 ε=	-27 -27 -27 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 4,8	0 1 0 0,3
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 76 Instab.:l=	2 qn= 3 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-3 -2 -1 -3	-1 1 -1 1	34 -31 40 30	241 -6 -254 cl= 1	6 0 -5 ε=	-11 -11 -11 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,2	1 0 1 0,2
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 77 Instab.:l=	3 qn= 4 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -2 -1 -2	-1 1 -1 1	43 -24 44 33	246 -1 -249 cl= 1	6 0 -5 ε=	-3 -3 -3 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,4	1 0 1 0,1
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 78 Instab.:l=	4 qn= 5 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -1 -1 -2	-1 1 -1 1	45 -23 45 34	247 0 -248 cl= 1	6 0 -5 ε=	0 -1 -1 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,4	1 0 1 0,1
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 79 Instab.:l=	5 qn= 6 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -1 0 -2	-1 1 -1 1	45 -23 45 34	247 0 -248 cl= 1	6 0 -5 ε=	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,4	1 0 1 0,1
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 80 Instab.:l=	6 qn= 7 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -1 0 -2	-1 1 -1 1	45 -23 45 34	247 0 -248 cl= 1	6 0 -5 ε=	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,4	1 0 1 0,1
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 81 Instab.:l=	7 qn= 8 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -1 0 -2	-1 1 -1 1	45 -23 45 34	248 0 -247 cl= 1	6 0 -5 ε=	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,4	1 0 1 0,1
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 82 Instab.:l=	8 qn= 9 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -1 0 -2	-1 1 -1 1	45 -23 45 34	248 0 -247 cl= 1	6 0 -5 ε=	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,4	1 0 1 0,1
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 83 Instab.:l=	9 qn= 10 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -1 0 -2	-1 1 -1 1	45 -23 45 34	248 0 -247 cl= 1	6 0 -5 ε=	1 1 1 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,4	1 0 1 0,1
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 84 Instab.:l=	10 qn= 11 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -1 0 -2	-1 1 -1 1	44 -24 43 33	249 -21 -246 cl= 1	6 0 -5 ε=	3 3 3 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,4	1 0 1 0,1
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 85 Instab.:l=	11 qn= 12 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-2 -1 -1 -2	-1 1 -1 1	40 -31 34 30	254 -16 -241 cl= 1	6 0 -5 ε=	11 11 11 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 5,2	1 0 1 0,2
Sez.N. 1076 MONT_CORR Asta: 86 Instab.:l=	12 qn= 13 110,0	1,00 -300 1,00 β*l=	1 1 1 77,0	-4 -3 -2 -4	-2 1 0 1	22 -41 33 31	238 -10 -257 cl= 1	7 1 -5 ε=	27 27 27 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 33	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 7	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 4,8	0 1 0 0,3

INPUT PARAPETTO H=130 cm

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE									
TUBI A SEZIONE TONDA					TUBI A SEZIONE TONDA				
Sez. N.ro	Descrizione	d mm	s mm	Mat. N.ro	Sez. N.ro	Descrizione	d mm	s mm	Mat. N.ro
880	TUBOC50*3	50,0	3,0	1	1079	STADIO PARA	70,0	5,0	1

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE					
TUBI A SEZIONE RETTANGOLARE					
Sez. N.ro	Descrizione	h mm	b mm	s mm	Mat. N.ro
1080	battitacco	200,0	100,0	5,0	1

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE														
CARATTERISTICHE STATICHE DEI PROFILI														
Sez. N.ro	U m2/m	P kg/m	A cmq	Ax cmq	Ay cmq	Jx cm4	Jy cm4	Jt cm4	Wx cm3	Wy cm3	Wt cm3	ix cm	iy cm	sver 1/cm
880	0,16	3,5	4,43	2,22	2,22	12,3	12,3	24,6	4,91	4,91	9,82	1,66	1,66	0,00
1079	0,22	8,0	10,21	5,13	5,13	54,2	54,2	108,5	15,50	15,50	30,99	2,30	2,30	0,00
1080	0,57	22,6	28,78	8,88	16,18	1501,4	507,3	1191,5	150,14	101,46	185,08	7,22	4,20	0,00

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE							
DATI PER VERIFICHE EUROCODICE							
Sez. N.ro	Descrizione	Wx Plastico cm3	Wy Plastico cm3	Wt Plastico cm3	Ax Plastico cm2	Ay Plastico cm2	Iw cm6
880	TUBOC50*3	6,64	6,64	9,82	2,82	2,82	0,0
1079	STADIO PARA	21,17	21,17	30,99	6,50	6,50	0,0
1080	battitacco	185,63	114,20	185,08	9,60	19,19	0,0

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO								
CARATTERISTICHE MATERIALE								
Mat. N.ro	E kg/cmq	G kg/cmq	lambda max	Tipo Acciaio	Verifica	Gamma kg/mc	Lung/ SpLim	Tipo Profilat.
1	2100000	850000	200,0	S235	Completa	7850	250	a Freddo

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO									
Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal. Car. N.ro
1	300	100	200	0	Categ. A	0,7	0,5	0,3	33

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI						
Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m	Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m	
1	0,00	0,00	2	1,30	0,00	
3	2,60	0,00	4	3,90	0,00	
5	5,20	0,00	6	6,50	0,00	
7	7,80	0,00	8	9,10	0,00	
9	10,40	0,00	10	11,70	0,00	
11	13,00	0,00	12	14,30	0,00	
13	15,60	0,00				

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI									
Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.	Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra			1	1,30	Interpiano	NO	NO
2	0,20	Interpiano	NO	NO	3	1,10	Interpiano	NO	NO
4	0,80	Interpiano	NO	NO	5	0,50	Interpiano	NO	NO

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 1.3 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 1.1 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA .8 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA .5 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA .5 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
10	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	1079	STADIO PARA	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA 1.3 m

		DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	Ang Grd	Fin in.	Fin fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro
1	1079	Tel.SismoRes.	0	1	2	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
2	1079	Tel.SismoRes.	0	2	3	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
3	1079	Tel.SismoRes.	0	3	4	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
4	1079	Tel.SismoRes.	0	4	5	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
5	1079	Tel.SismoRes.	0	5	6	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
6	1079	Tel.SismoRes.	0	6	7	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
7	1079	Tel.SismoRes.	0	7	8	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
8	1079	Tel.SismoRes.	0	8	9	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
9	1079	Tel.SismoRes.	0	9	10	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
10	1079	Tel.SismoRes.	0	10	11	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
11	1079	Tel.SismoRes.	0	11	12	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101
12	1079	Tel.SismoRes.	0	12	13	1,30	1,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	101

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA .2 m

		DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	Ang Grd	Fin in.	Fin fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro
1	1080	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
2	1080	Tel.SismoRes.	0	2	3	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
3	1080	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
4	1080	Tel.SismoRes.	0	4	5	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
5	1080	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
6	1080	Tel.SismoRes.	0	6	7	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
7	1080	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
8	1080	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
9	1080	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
10	1080	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
11	1080	Tel.SismoRes.	0	11	12	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
12	1080	Tel.SismoRes.	0	12	13	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA 1.1 m

		DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	Ang Grd	Fin in.	Fin fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro
1	880	Tel.SismoRes.	0	1	2	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
2	880	Tel.SismoRes.	0	2	3	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
3	880	Tel.SismoRes.	0	3	4	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
4	880	Tel.SismoRes.	0	4	5	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
5	880	Tel.SismoRes.	0	5	6	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
6	880	Tel.SismoRes.	0	6	7	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
7	880	Tel.SismoRes.	0	7	8	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
8	880	Tel.SismoRes.	0	8	9	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
9	880	Tel.SismoRes.	0	9	10	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
10	880	Tel.SismoRes.	0	10	11	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
11	880	Tel.SismoRes.	0	11	12	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
12	880	Tel.SismoRes.	0	12	13	1,10	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA .8 m

		DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	Ang Grd	Fin in.	Fin fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro
1	880	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
2	880	Tel.SismoRes.	0	2	3	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
3	880	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
4	880	Tel.SismoRes.	0	4	5	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
5	880	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
6	880	Tel.SismoRes.	0	6	7	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
7	880	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
8	880	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
9	880	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
10	880	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
11	880	Tel.SismoRes.	0	11	12	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
12	880	Tel.SismoRes.	0	12	13	0,80	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA .5 m

		DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI										
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	Ang Grd	Fin in.	Fin fin	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro
1	880	Tel.SismoRes.	0	1	2	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
2	880	Tel.SismoRes.	0	2	3	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
3	880	Tel.SismoRes.	0	3	4	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
4	880	Tel.SismoRes.	0	4	5	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
5	880	Tel.SismoRes.	0	5	6	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
6	880	Tel.SismoRes.	0	6	7	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
7	880	Tel.SismoRes.	0	7	8	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101

STUDIO TECNICO ING.ANTONIO POLLI

SOFTWARE: C.D.S. - Full

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA .5 m																							
		DATI GENERALI				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI									
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	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	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia	Ali %	Crit N.ro
8	880	Tel.SismoRes.	0	8	9	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
9	880	Tel.SismoRes.	0	9	10	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
10	880	Tel.SismoRes.	0	10	11	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
11	880	Tel.SismoRes.	0	11	12	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
12	880	Tel.SismoRes.	0	12	13	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,30
Perm.Non Strutturale	1,50

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00

OUTPUT PARAPETTO H=130 cm

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxplRd Kg	VypIRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N. 1080 battitacco	1 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 1	2	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080 battitacco	2 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 2	3	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080 battitacco	3 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 3	4	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080 battitacco	4 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 4	5	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080 battitacco	5 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 5	6	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080 battitacco	6 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 6	7	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080 battitacco	7 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 7	8	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080 battitacco	8 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 8	9	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080 battitacco	9 qn=	0,20 -23	1 1	1 0	0 2	-4 0	0 0	0 0	19 0	0 0	64424 64424	4155 4155	2556 2556	12399 12399	24797 24797	2392 2392	2238 2238	0 0
Asta: 9	10	0,20	1	0	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0
Instab.:l=	130,0	β*I=	91,0	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2	mm
Sez.N. 1080	10	0,20	1	0	0	-4	0	0	19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
battitacco	qn=	-23		1	0	2	0	0	0	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0	
Asta: 10	11	0,20		1	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 1080	11	0,20		1	0	-4	0	0	19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0	
battitacco	qn=	-23		1	0	2	0	0	0	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0	
Asta: 11	12	0,20		1	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 1080	12	0,20		1	0	-4	0	0	19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0	
battitacco	qn=	-23		1	0	2	0	0	0	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0	
Asta: 12	13	0,20		1	0	-4	0	0	-19	0	64424	4155	2556	12399	24797	2392	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 1079	1	0,50		1	2	-279	0	-1	1394	22	22849	474	474	8399	8399	401	2238	35	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-70	0	-1	1394	22	22849	474	474	8399	8399	401	2238	2	
Asta: 13	1	0,20		1	-2	139	0	-1	1394	22	22849	474	474	8399	8399	401	2238	9	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	2	0,50		1	2	-433	-1	-3	2166	4	22849	474	474	8399	8399	401	2238	84	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-108	0	-3	2166	4	22849	474	474	8399	8399	401	2238	5	
Asta: 14	2	0,20		1	-2	217	0	-3	2166	4	22849	474	474	8399	8399	401	2238	21	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	3	0,50		1	2	-461	0	-2	2306	1	22849	474	474	8399	8399	401	2238	95	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-115	0	-2	2306	1	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 15	3	0,20		1	-2	231	0	-2	2306	1	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	4	0,50		1	2	-466	0	-2	2329	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	97	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-116	0	-2	2329	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 16	4	0,20		1	-2	233	0	-2	2329	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	5	0,50		1	2	-467	0	-2	2336	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	97	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-117	0	-2	2336	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 17	5	0,20		1	-2	234	0	-2	2336	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	6	0,50		1	2	-468	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	98	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-117	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 18	6	0,20		1	-2	234	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	7	0,50		1	2	-468	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	98	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-117	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 19	7	0,20		1	-2	234	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	8	0,50		1	2	-468	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	98	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-117	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 20	8	0,20		1	-2	234	0	-2	2339	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	9	0,50		1	2	-467	0	-2	2336	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	97	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-117	0	-2	2336	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 21	9	0,20		1	-2	234	0	-2	2336	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	10	0,50		1	2	-466	0	-2	2329	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	97	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-116	0	-2	2329	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 22	10	0,20		1	-2	233	0	-2	2329	0	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	11	0,50		1	2	-461	0	-2	2306	-1	22849	474	474	8399	8399	401	2238	95	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-115	0	-2	2306	-1	22849	474	474	8399	8399	401	2238	6	
Asta: 23	11	0,20		1	-2	231	0	-2	2306	-1	22849	474	474	8399	8399	401	2238	24	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	12	0,50		1	2	-433	0	-2	2166	-4	22849	474	474	8399	8399	401	2238	84	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-108	0	-2	2166	-4	22849	474	474	8399	8399	401	2238	5	
Asta: 24	12	0,20		1	-2	217	0	-2	2166	-4	22849	474	474	8399	8399	401	2238	21	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 1079	13	0,50		1	2	-279	-1	-4	1394	-22	22849	474	474	8399	8399	401	2238	35	
STADIO PAR	qn=	0		1	0	-70	0	-4	1394	-22	22849	474	474	8399	8399	401	2238	2	
Asta: 25	13	0,20		1	-2	139	0	-4	1394	-22	22849	474	474	8399	8399	401	2238	9	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	1,2 mm
Sez.N. 880	1	0,50		1	0	-1	-6	-8	3	-2	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	-1	-8	0	-2	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 26	2	0,50		1	0	-1	4	-8	-3	-2	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	5,2 mm
Sez.N. 880	2	0,50		1	0	-1	-1	-1	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	-1	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypIRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Asta: 27	3	0,50		1	0	-1		-1	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	3	0,50		1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 28	4	0,50		1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	4	0,50		1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 29	5	0,50		1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	5	0,50		1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 30	6	0,50		1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	6	0,50		1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 31	7	0,50		1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	7	0,50		1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 32	8	0,50		1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	8	0,50		1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 33	9	0,50		1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	9	0,50		1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 34	10	0,50		1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	10	0,50		1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 35	11	0,50		1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	11	0,50		1	0	-1	1	1	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	0	1	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 36	12	0,50		1	0	-1	-1	1	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,0	0,0	5,2 mm
Sez.N. 880	12	0,50		1	0	-1	4	8	3	2	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3		1	0	0	-1	8	0	2	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 37	13	0,50		1	0	-1	-6	8	-3	2	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$		91,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	0,1	0,1	5,2 mm
Sez.N. 1079	1	0,80		1	-18	-192	0	4	-284	28	22849	473	473	8399	8399	401	2238	16	
STADIO PAR	qn=	0		1	-20	-235	0	4	-284	28	22849	473	473	8399	8399	401	2238	25	
Asta: 38	1	0,50		1	-21	-277	-1	4	-284	28	22849	473	473	8399	8399	401	2238	34	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	1,0	1,0	1,2 mm
Nover.	2	0,80		1	-31	-259	0	2	-585	9	22849	473	473	8399	8399	401	2238	30	
STADIO PAR	qn=	0		1	-33	-347	0	2	-585	9	22849	473	473	8399	8399	401	2238	54	
Asta: 39	2	0,50		1	-34	-435	-1	2	-585	9	22849	473	473	8399	8399	401	2238	84	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	1,6	1,6	1,2 mm
Nover.	3	0,80		1	-31	-284	0	2	-592	2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	36	
STADIO PAR	qn=	0		1	-32	-373	0	2	-592	2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	62	
Asta: 40	3	0,50		1	-34	-461	-1	2	-592	2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	95	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2 mm
Nover.	4	0,80		1	-31	-290	0	2	-586	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	38	
STADIO PAR	qn=	0		1	-32	-378	0	2	-586	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	64	
Asta: 41	4	0,50		1	-34	-466	-1	2	-586	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	97	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2 mm
Nover.	5	0,80		1	-31	-292	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	38	
STADIO PAR	qn=	0		1	-32	-380	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	64	
Asta: 42	5	0,50		1	-34	-467	-1	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	98	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2 mm
Nover.	6	0,80		1	-31	-292	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	38	
STADIO PAR	qn=	0		1	-32	-380	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	65	
Asta: 43	6	0,50		1	-34	-468	-1	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	98	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$		30,0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2 mm
Nover.	7	0,80		1	-31	-292	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	38	
STADIO PAR	qn=	0		1	-32	-380	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	65	
Asta: 44	7	0,50		1	-34	-468	-1	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	98	

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$	30,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2	mm	
Nover.	8	0,80	1	-31	-292	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	38	
STADIO PAR	qn=	0	1	-32	-380	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	65	
Asta: 45	8	0,50	1	-34	-468	-1	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	98	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$	30,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2	mm	
Nover.	9	0,80	1	-31	-292	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	38	
STADIO PAR	qn=	0	1	-32	-380	0	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	64	
Asta: 46	9	0,50	1	-34	-467	-1	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	98	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$	30,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2	mm	
Nover.	10	0,80	1	-31	-290	0	2	-586	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	38	
STADIO PAR	qn=	0	1	-32	-378	0	2	-586	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	64	
Asta: 47	10	0,50	1	-34	-466	-1	2	-586	0	22849	473	473	8399	8399	401	2238	97	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$	30,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2	mm	
Nover.	11	0,80	1	-31	-284	0	2	-592	-2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	36	
STADIO PAR	qn=	0	1	-32	-373	0	2	-592	-2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	62	
Asta: 48	11	0,50	1	-34	-461	-1	2	-592	-2	22849	473	473	8399	8399	401	2238	95	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$	30,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	1,7	1,2	mm	
Nover.	12	0,80	1	-31	-259	0	2	-585	-9	22849	473	473	8399	8399	401	2238	30	
STADIO PAR	qn=	0	1	-33	-347	0	2	-585	-9	22849	473	473	8399	8399	401	2238	54	
Asta: 49	12	0,50	1	-34	-435	-1	2	-585	-9	22849	473	473	8399	8399	401	2238	84	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$	30,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,6	1,6	1,2	mm	
Sez.N. 1079	13	0,80	1	-17	-192	0	-1	-284	-28	22849	473	473	8399	8399	401	2238	16	
STADIO PAR	qn=	0	1	-18	-235	0	-1	-284	-28	22849	473	473	8399	8399	401	2238	25	
Asta: 50	13	0,50	1	-20	-277	0	-1	-284	-28	22849	473	473	8399	8399	401	2238	34	
Instab.:l=	30,0	$\beta^*l=$	30,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,0	1,0	1,2	mm	
Sez.N. 880	1	0,80	1	0	-1	-7	-7	3	-6	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	-2	-7	0	-6	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 51	2	0,80	1	0	-1	2	-7	-3	-6	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,6	0,1	5,2	mm	
Sez.N. 880	2	0,80	1	1	-1	-2	-2	3	-1	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	1	0	-1	-2	0	-1	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 52	3	0,80	1	1	-1	1	-2	-3	-1	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	3	0,80	1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 53	4	0,80	1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	4	0,80	1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 54	5	0,80	1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	5	0,80	1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 55	6	0,80	1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	6	0,80	1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 56	7	0,80	1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	7	0,80	1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 57	8	0,80	1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	8	0,80	1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 58	9	0,80	1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	9	0,80	1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 59	10	0,80	1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	10	0,80	1	0	-1	0	0	3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	0	0	0	0	0	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 60	11	0,80	1	0	-1	0	0	-3	0	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	
Sez.N. 880	11	0,80	1	1	-1	1	2	3	1	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
TUBOC50*3	qn=	-3	1	1	0	-1	2	0	1	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Asta: 61	12	0,80	1	1	-1	-2	2	-3	1	9913	149	149	3643	3643	127	2238	0	
Instab.:l=	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1,00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1,7	0,0	5,2	mm	

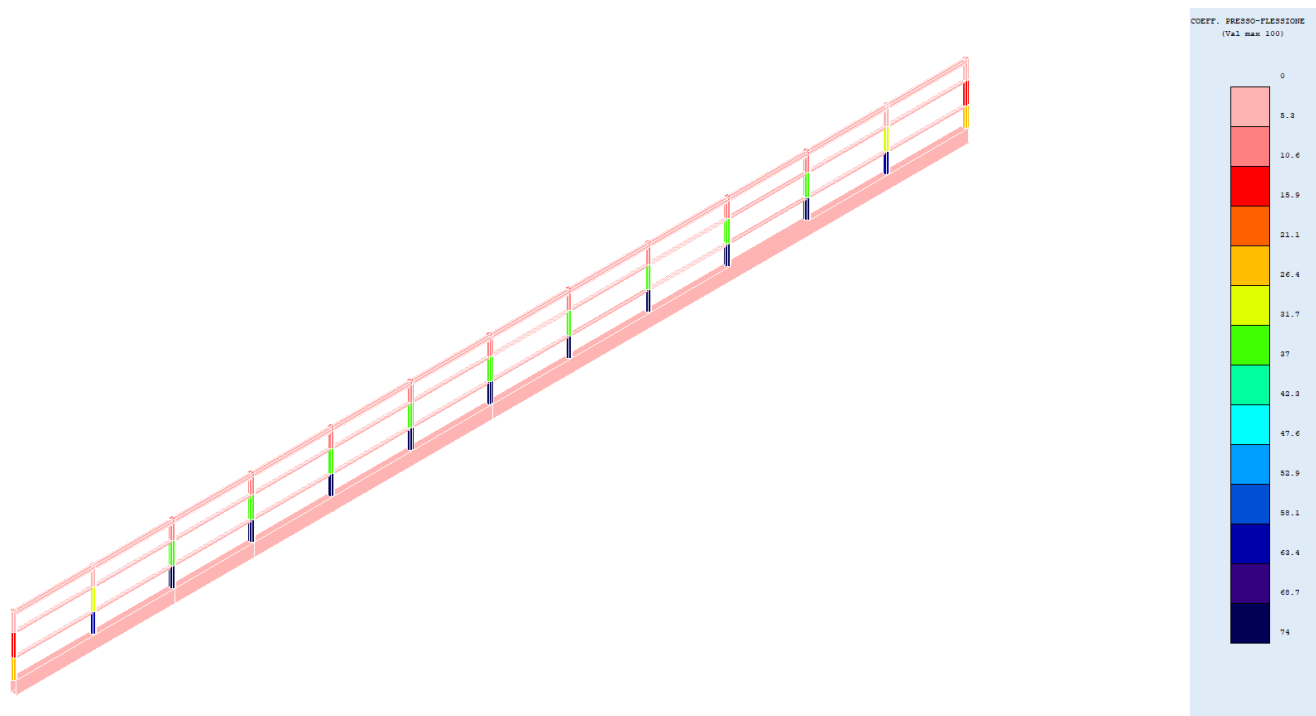
STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 62 Instab.:l=	12 qn= 13 130,0	0,80 -3 0,80 β*l=	1 1 1 91,0	1 1 1 0	1 1 1 0	-1 0 -1 0	2 -3 -7 0	7 7 7 cl= 1	3 0 -3 ε= 1,00	6 6 6 lmd=	9913 9913 9913 0	149 149 149 Rpf= 0	149 149 149 Rft= 0	3643 3643 3643 Wmax/rel/lim=	3643 3643 3643 1,6	127 127 127 0,1	2238 2238 2238 5,2	0 0 0 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 63 Instab.:l=	1 qn= 1 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-12 -13 -15 0	-98 -142 -186 0	1 0 -1 0	4 4 4 cl= 1	-291 -291 -291 ε= 1,00	36 36 36 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 3,0	401 401 401 2,0	2238 2238 2238 1,2	4 9 15 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 64 Instab.:l=	2 qn= 2 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-90 -177 -264 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-580 -580 -580 ε= 1,00	13 13 13 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,5	401 401 401 2,9	2238 2238 2238 1,2	4 14 31 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 65 Instab.:l=	3 qn= 3 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-108 -196 -285 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-590 -590 -590 ε= 1,00	3 3 3 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,8	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	5 17 36 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 66 Instab.:l=	4 qn= 4 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-115 -202 -290 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-586 -586 -586 ε= 1,00	1 1 1 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,9	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	6 18 38 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 67 Instab.:l=	5 qn= 5 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-116 -204 -292 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-585 -585 -585 ε= 1,00	0 0 0 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,9	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	6 19 38 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 68 Instab.:l=	6 qn= 6 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-117 -205 -292 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-585 -585 -585 ε= 1,00	0 0 0 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,9	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	6 19 38 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 69 Instab.:l=	7 qn= 7 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-117 -205 -292 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-585 -585 -585 ε= 1,00	0 0 0 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,9	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	6 19 38 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 70 Instab.:l=	8 qn= 8 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-117 -205 -292 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-585 -585 -585 ε= 1,00	0 0 0 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,9	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	6 19 38 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 71 Instab.:l=	9 qn= 9 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-116 -204 -292 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-585 -585 -585 ε= 1,00	0 0 0 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,9	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	6 19 38 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 72 Instab.:l=	10 qn= 10 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-115 -202 -290 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-586 -586 -586 ε= 1,00	-1 -1 -1 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,9	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	6 18 38 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 73 Instab.:l=	11 qn= 11 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-108 -196 -285 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-590 -590 -590 ε= 1,00	-3 -3 -3 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,8	401 401 401 3,2	2238 2238 2238 1,2	5 17 36 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 74 Instab.:l=	12 qn= 12 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-22 -23 -25 0	-90 -177 -264 0	0 0 0 0	2 2 2 cl= 1	-580 -580 -580 ε= 1,00	-13 -13 -13 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 4,5	401 401 401 2,9	2238 2238 2238 1,2	4 14 31 mm
Nover. STADIO PAR Asta: 75 Instab.:l=	13 qn= 13 30,0	1,10 0 0,80 β*l=	1 1 1 30,0	1 1 1 0	-11 -12 -14 0	-98 -142 -186 0	0 0 0 0	-1 -1 -1 cl= 1	-291 -291 -291 ε= 1,00	-36 -36 -36 lmd=	22849 22849 22849 0	473 473 473 Rpf= 0	473 473 473 Rft= 0	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	8399 8399 8399 3,0	401 401 401 2,0	2238 2238 2238 1,2	4 9 15 mm
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 76 Instab.:l=	1 qn= 2 130,0	1,10 -3 1,10 β*l=	1 1 1 91,0	1 1 1 0	2 2 2 0	-1 0 -1 0	-6 -4 -2 0	-2 -2 -2 cl= 1	3 0 -3 ε= 1,00	-8 -8 -8 lmd=	9913 9913 9913 0	148 148 148 Rpf= 0	148 148 148 Rft= 0	3643 3643 3643 Wmax/rel/lim=	3643 3643 3643 4,5	127 127 127 0,2	2238 2238 2238 5,2	0 0 0 mm
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 77 Instab.:l=	2 qn= 3 130,0	1,10 -3 1,10 β*l=	1 1 1 91,0	1 1 1 0	0 0 0 0	-1 0 -1 0	-3 -1 0 0	-2 -2 -2 cl= 1	3 0 -3 ε= 1,00	-2 -2 -2 lmd=	9913 9913 9913 0	149 149 149 Rpf= 0	149 149 149 Rft= 0	3643 3643 3643 Wmax/rel/lim=	3643 3643 3643 4,8	127 127 127 0,1	2238 2238 2238 5,2	0 0 0 mm
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 78 Instab.:l=	3 qn= 4 130,0	1,10 -3 1,10 β*l=	1 1 1 91,0	1 1 1 0	0 0 0 0	-1 0 -1 0	0 0 0 0	0 0 0 cl= 1	3 0 -3 ε= 1,00	-1 -1 -1 lmd=	9913 9913 9913 0	149 149 149 Rpf= 0	149 149 149 Rft= 0	3643 3643 3643 Wmax/rel/lim=	3643 3643 3643 4,9	127 127 127 0,0	2238 2238 2238 5,2	0 0 0 mm

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 79 Instab.:l=	4 qn= 5	1,10 -3 1,10	1 1 1	-1 -1 -1	-1 0 -1	-1 0 -1	0 0 0	0 0 0	3 0 -3	0 0 0	9913 9913 9913	149 149 149	149 149 149	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,9	0,0	5,2	mm		
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 80 Instab.:l=	5 qn= 6	1,10 -3 1,10	1 1 1	-1 -1 -1	-1 0 -1	-1 0 -1	0 0 0	0 0 0	3 0 -3	0 0 0	9913 9913 9913	149 149 149	149 149 149	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,9	0,0	5,2	mm		
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 81 Instab.:l=	6 qn= 7	1,10 -3 1,10	1 1 1	-1 -1 -1	-1 0 -1	-1 0 -1	0 0 0	0 0 0	3 0 -3	0 0 0	9913 9913 9913	149 149 149	149 149 149	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,9	0,0	5,2	mm		
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 82 Instab.:l=	7 qn= 8	1,10 -3 1,10	1 1 1	-1 -1 -1	-1 0 -1	-1 0 -1	0 0 0	0 0 0	3 0 -3	0 0 0	9913 9913 9913	149 149 149	149 149 149	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,9	0,0	5,2	mm		
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 83 Instab.:l=	8 qn= 9	1,10 -3 1,10	1 1 1	-1 -1 -1	-1 0 -1	-1 0 -1	0 0 0	0 0 0	3 0 -3	0 0 0	9913 9913 9913	149 149 149	149 149 149	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,9	0,0	5,2	mm		
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 84 Instab.:l=	9 qn= 10	1,10 -3 1,10	1 1 1	-1 -1 -1	-1 0 -1	-1 0 -1	0 0 0	0 0 0	3 0 -3	0 0 0	9913 9913 9913	149 149 149	149 149 149	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,9	0,0	5,2	mm		
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 85 Instab.:l=	10 qn= 11	1,10 -3 1,10	1 1 1	0 0 0	-1 0 -1	-1 0 -1	0 0 0	0 0 0	3 0 -3	1 1 1	9913 9913 9913	149 149 149	149 149 149	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,9	0,0	5,2	mm		
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 86 Instab.:l=	11 qn= 12	1,10 -3 1,10	1 1 1	0 0 0	-1 0 0	-1 0 0	0 -1 -3	2 2 2	3 0 -3	2 2 2	9913 9913 9913	149 149 149	149 149 149	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,8	0,1	5,2	mm		
Sez.N. 880 TUBOC50*3 Asta: 87 Instab.:l=	12 qn= 13	1,10 -3 1,10	1 1 1	3 3 3	-1 0 0	-2 -4 -6	2 2 2	3 0 -3	8 8 8	9913 9913 9913	148 148 148	148 148 148	3643 3643 3643	3643 3643 3643	3643 3643 3643	127 127 127	2238 2238 2238	0 0 0	
	130,0	$\beta^*l=$	91,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,5	0,2	5,2	mm		
Nover. STADIO PAR Asta: 88 Instab.:l=	1 qn= 1	1,30 0 1,10	1 1 1	-7 -8 -9	-32 -61 -90	1 1 0	6 6 6	-294 -294 -294	41 41 41	22849 22849 22849	474 474 474	474 474 474	8399 8399 8399	8399 8399 8399	8399 8399 8399	401 401 401	2238 2238 2238	0 2 4	
	20,0	$\beta^*l=$	20,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	4,7	1,7	0,8	mm		
Nover. STADIO PAR Asta: 89 Instab.:l=	2 qn= 2	1,30 0 1,10	1 1 1	-14 -15 -16	20 -38 -96	0 0 0	0 0 0	-580 -580 -580	13 13 13	22849 22849 22849	473 473 473	473 473 473	8399 8399 8399	8399 8399 8399	8399 8399 8399	401 401 401	2238 2238 2238	0 1 4	
	20,0	$\beta^*l=$	20,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	6,8	2,3	0,8	mm		
Nover. STADIO PAR Asta: 90 Instab.:l=	3 qn= 3	1,30 0 1,10	1 1 1	-14 -15 -16	8 -51 -109	0 0 0	1 1 1	-589 -589 -589	3 3 3	22849 22849 22849	473 473 473	473 473 473	8399 8399 8399	8399 8399 8399	8399 8399 8399	401 401 401	2238 2238 2238	0 1 5	
	20,0	$\beta^*l=$	20,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	7,3	2,5	0,8	mm		
Nover. STADIO PAR Asta: 91 Instab.:l=	4 qn= 4	1,30 0 1,10	1 1 1	-14 -15 -16	2 -56 -115	0 0 0	2 2 2	-585 -585 -585	1 1 1	22849 22849 22849	473 473 473	473 473 473	8399 8399 8399	8399 8399 8399	8399 8399 8399	401 401 401	2238 2238 2238	0 1 6	
	20,0	$\beta^*l=$	20,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	7,4	2,5	0,8	mm		
Nover. STADIO PAR Asta: 92 Instab.:l=	5 qn= 5	1,30 0 1,10	1 1 1	-14 -15 -16	1 -58 -116	0 0 0	2 2 2	-585 -585 -585	0 0 0	22849 22849 22849	473 473 473	473 473 473	8399 8399 8399	8399 8399 8399	8399 8399 8399	401 401 401	2238 2238 2238	0 1 6	
	20,0	$\beta^*l=$	20,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	7,5	2,6	0,8	mm		
Nover. STADIO PAR Asta: 93 Instab.:l=	6 qn= 6	1,30 0 1,10	1 1 1	-14 -15 -16	0 -58 -117	0 0 0	2 2 2	-585 -585 -585	0 0 0	22849 22849 22849	473 473 473	473 473 473	8399 8399 8399	8399 8399 8399	8399 8399 8399	401 401 401	2238 2238 2238	0 2 6	
	20,0	$\beta^*l=$	20,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	7,5	2,6	0,8	mm		
Nover. STADIO PAR Asta: 94 Instab.:l=	7 qn= 7	1,30 0 1,10	1 1 1	-14 -15 -16	0 -58 -117	0 0 0	2 2 2	-585 -585 -585	0 0 0	22849 22849 22849	473 473 473	473 473 473	8399 8399 8399	8399 8399 8399	8399 8399 8399	401 401 401	2238 2238 2238	0 2 6	
	20,0	$\beta^*l=$	20,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	7,5	2,6	0,8	mm		
Nover. STADIO PAR Asta: 95 Instab.:l=	8 qn= 8	1,30 0 1,10	1 1 1	-14 -15 -16	0 -58 -117	0 0 0	2 2 2	-585 -585 -585	0 0 0	22849 22849 22849	473 473 473	473 473 473	8399 8399 8399	8399 8399 8399	8399 8399 8399	401 401 401	2238 2238 2238	0 2 6	
	20,0	$\beta^*l=$	20,0		0	0	0	cl= 1	$\epsilon= 1,00$	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 0	7,5	2,6	0,8	mm		
Nover.	9	1,30	1	-14	1	1	2	-585	0	22849	473	473	8399	8399	8399	401	2238	0	

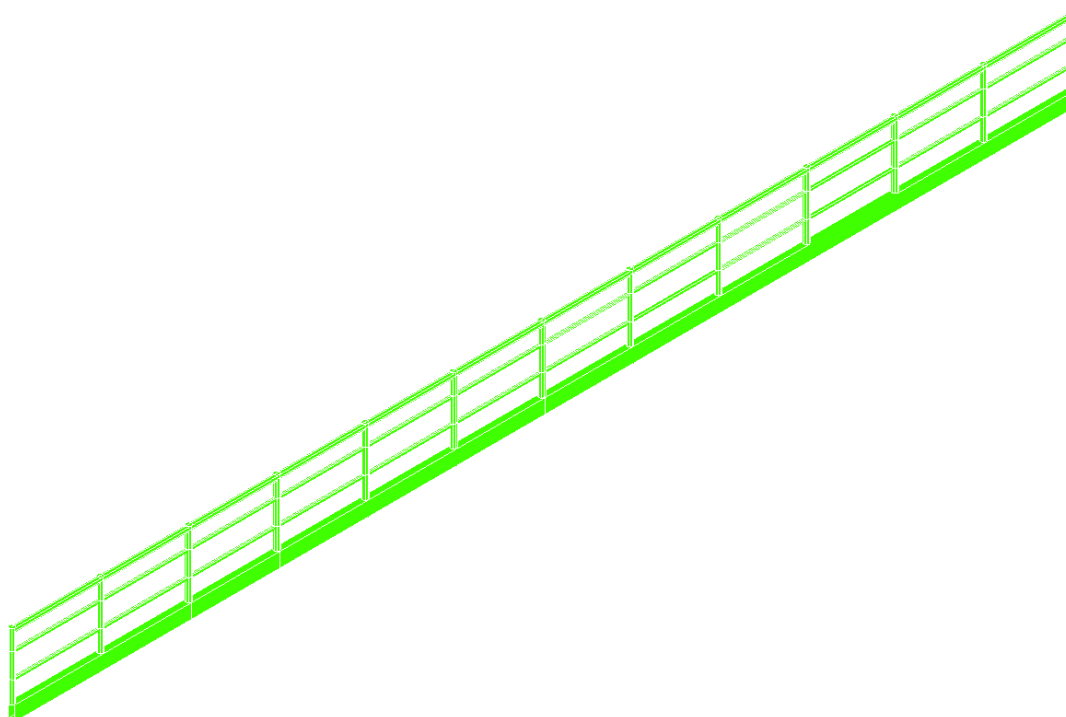
STAMPA PROGETTO S.L.U. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
STADIO PAR Asta: 96 Instab.:l=	qn= 9 20,0	0 1,10 $\beta^*l=$	1 1 20,0	-15 -16 0	-58 -116 0	0 0 0	2 2 0	-585 -585 1	0 0 $\epsilon=$	22849 22849 1,00	473 473 lmd=	473 473 0	8399 8399 Rpf=	8399 8399 0	8399 8399 Rft=	401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 7,5	1 6 2,6
Nover. STADIO PAR Asta: 97 Instab.:l=	10 qn= 10 20,0	1,30 0 1,10 $\beta^*l=$	1 1 1 20,0	-14 -15 -16 0	2 -56 -115 0	1 0 0 0	2 2 2 0	-585 -585 -585 1	-1 -1 -1 $\epsilon=$	22849 22849 22849 1,00	473 473 473 lmd=	473 473 473 0	8399 8399 8399 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,4	0 1 6 2,5
Nover. STADIO PAR Asta: 98 Instab.:l=	11 qn= 11 20,0	1,30 0 1,10 $\beta^*l=$	1 1 1 20,0	-14 -15 -16 0	8 -51 -109 0	1 0 0 0	3 3 3 0	-589 -589 -589 $\epsilon=$	-3 -3 -3 1,00	22849 22849 22849 lmd=	473 473 473 0	473 473 473 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	401 401 401 7,3	2238 2238 2238 2,5	0 1 5 0,8
Nover. STADIO PAR Asta: 99 Instab.:l=	12 qn= 12 20,0	1,30 0 1,10 $\beta^*l=$	1 1 1 20,0	-14 -15 -16 0	20 -38 -96 0	1 0 0 0	4 4 4 0	-580 -580 -580 $\epsilon=$	-13 -13 -13 1,00	22849 22849 22849 lmd=	473 473 473 0	473 473 473 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	401 401 401 6,8	2238 2238 2238 2,3	0 1 4 0,8
Nover. STADIO PAR Asta: 100 Instab.:l=	13 qn= 13 20,0	1,30 0 1,10 $\beta^*l=$	1 1 1 20,0	-6 -7 -8 0	-32 -61 -90 0	-1 0 0 0	-5 -5 -5 0	-294 -294 -294 $\epsilon=$	-41 -41 -41 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 0	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 0	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 Wmax/rel/lim=	401 401 401 4,7	2238 2238 2238 1,7	0 2 4 0,8
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 101 Instab.:l=	1 qn= 2 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-6 -6 -4 -6	-1 1 -1 1	41 -55 40 41	294 1 -291 1	7 0 -7 $\epsilon=$	-32 -32 -32 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 9	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 6,8	1 1 1 0,5
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 102 Instab.:l=	2 qn= 3 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-4 -3 -2 -4	-2 1 -1 1	53 -39 58 44	288 -4 -297 1	7 0 -6 $\epsilon=$	-11 -11 -11 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,4	1 1 2 0,3
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 103 Instab.:l=	3 qn= 4 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-4 -3 -2 -4	-2 1 -1 1	62 -33 62 47	292 0 -293 1	7 0 -6 $\epsilon=$	-3 -3 -3 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,6	2 0 2 0,2
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 104 Instab.:l=	4 qn= 5 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-3 -2 -1 -3	-2 1 -1 1	63 -32 63 47	293 0 -292 1	7 0 -6 $\epsilon=$	-1 -1 -1 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,7	2 0 2 0,2
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 105 Instab.:l=	5 qn= 6 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-3 -2 -1 -3	-2 1 -1 1	63 -32 63 47	293 0 -292 1	7 0 -6 $\epsilon=$	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,7	2 0 2 0,2
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 106 Instab.:l=	6 qn= 7 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-3 -2 -1 -3	-2 1 -1 1	63 -32 63 47	292 0 -293 1	7 0 -6 $\epsilon=$	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,7	2 0 2 0,2
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 107 Instab.:l=	7 qn= 8 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-3 -2 -1 -3	-2 1 -1 1	63 -32 63 47	293 0 -292 1	7 0 -6 $\epsilon=$	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,7	2 0 2 0,2
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 108 Instab.:l=	8 qn= 9 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-3 -2 -1 -3	-2 1 -1 1	63 -32 63 47	292 0 -293 1	7 0 -6 $\epsilon=$	0 0 0 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,7	2 0 2 0,2
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 109 Instab.:l=	9 qn= 10 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-3 -2 -1 -3	-2 1 -1 1	63 -32 63 47	292 0 -293 1	7 0 -6 $\epsilon=$	1 1 1 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,7	2 0 2 0,2
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 110 Instab.:l=	10 qn= 11 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-3 -2 -1 -3	-2 1 -1 1	62 -33 62 47	293 0 -292 1	7 0 -6 $\epsilon=$	3 3 3 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,6	2 0 2 0,2
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 111 Instab.:l=	11 qn= 12 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-4 -3 -2 -4	-2 1 -1 1	58 -39 53 44	297 -18 -288 1	7 0 -6 $\epsilon=$	11 11 11 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 10	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 7,4	2 1 1 0,3
Sez.N. 1079 STADIO PAR Asta: 112 Instab.:l=	12 qn= 13 130,0	1,30 -300 1,30 $\beta^*l=$	1 1 1 91,0	-7 -6 -5 -7	-2 1 -1 1	40 -55 41 41	291 -1 -294 1	8 1 -6 $\epsilon=$	32 32 32 1,00	22849 22849 22849 lmd=	474 474 474 39	474 474 474 Rpf=	8399 8399 8399 9	8399 8399 8399 Rft=	8399 8399 8399 0	401 401 401 Wmax/rel/lim=	2238 2238 2238 6,8	1 1 1 0,5

OUTPUT GRAFICO

PARAPETTO H=100 cm

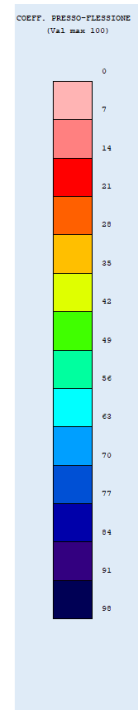
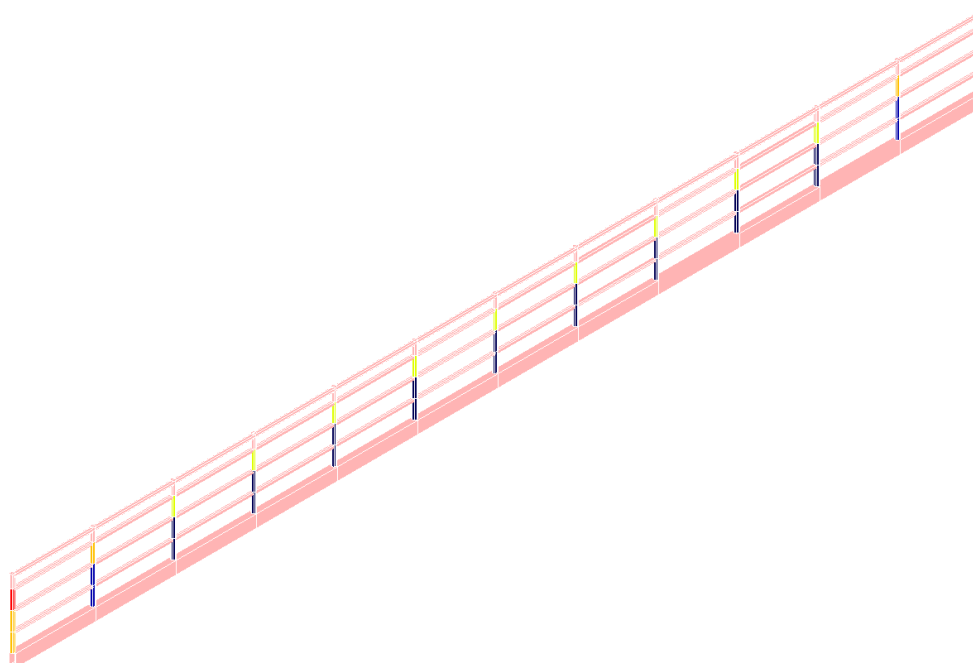


Verifica a Pressoflessione – Verifica Positiva

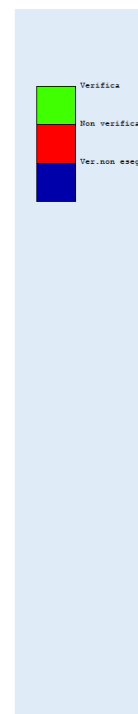
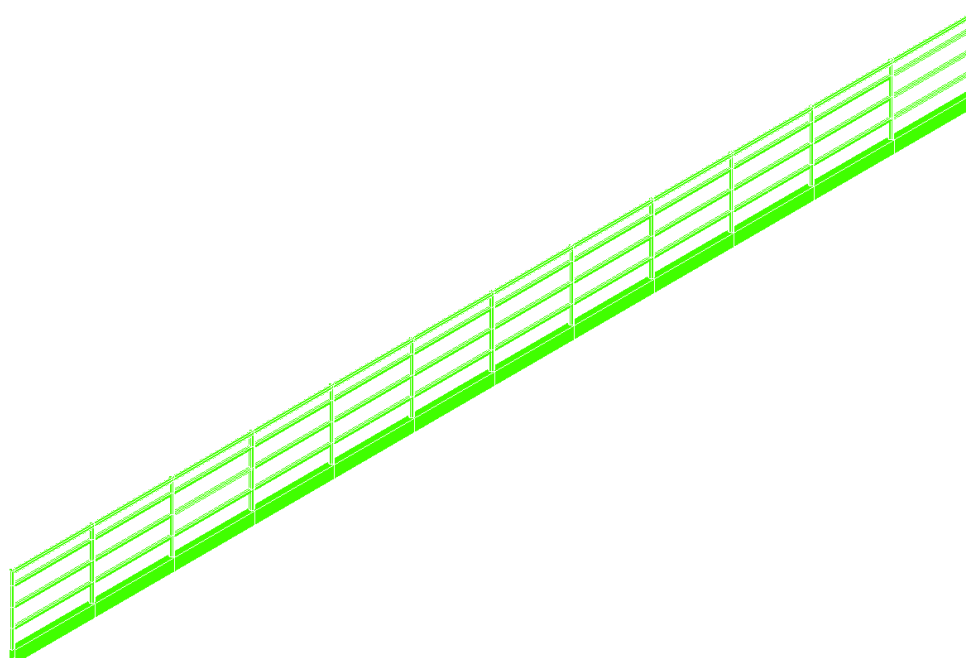


Verifica Globale – In verde tutti gli elementi verificati

PARAPETTO H=130 cm



Verifica a Pressoflessione – Verifica Positiva



Verifica Globale – In verde tutti gli elementi verificati