

2. RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

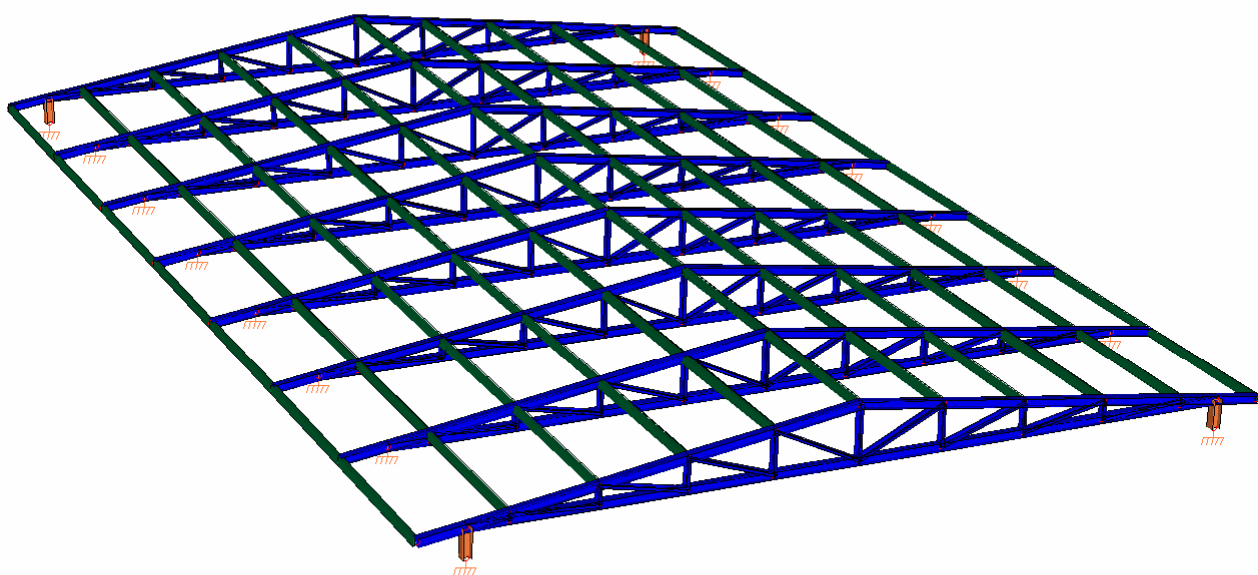


Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale

a) DESCRIZIONE DEL CONTESTO EDILIZIO E DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO

Il presente progetto strutturale è relativo agli interventi di ristrutturazione che andranno ad interessare il plesso scolastico “U. Foscolo”, ubicato in Comune di Pavullo n/F (MO), Via U. Foscolo n. 12, meglio individuato al Catasto dello stesso Comune al Fg. 86 Mappale 1020.

Gli interventi in progetto sono finalizzati all’eliminazione di varie infiltrazioni d’acqua provenienti dalle coperture dell’edificio causate, oltre che da molteplici ammaloramenti e distacchi delle guaine impermeabilizzanti esistenti, dalle tipologie delle coperture stesse.

In particolare, le opere si possono distinguere nelle seguenti due tipologie di lavorazioni:

1. interventi localizzati sulle coperture della scuola elementare e della cucina consistenti sostanzialmente in una diversa regimazione delle acque raccolte dalle diverse coperture e nel rifacimento di parti di impermeabilizzazioni e lattonerie (per una migliore individuazione degli interventi si rimanda agli allegati elaborati grafici);
2. realizzazione sull’intero solaio di copertura della palestra di nuova copertura a due falde inclinate, avente struttura leggera formata da profilati in acciaio zincato con sovrastante manto di copertura in pannelli sandwich costituiti da doppio laminato con interposto strato di poliuretano espanso.

Gli interventi di cui al punto “1”, per tipologia, sono assimilabili a quelli richiamati al punto “B.3.3.a” della D.G.R. n. 687/2011 (“sostituzione di guaina, isolamento, manto di copertura e rifacimento di elementi secondari senza aumento di peso”) e pertanto esclusi dalle procedure di autorizzazione e deposito di cui agli artt. N. 11 e n. 13 del Titolo IV della Legge Regionale n. 19/2008.

L’intervento di cui al punto “2” riveste invece carattere strutturale. L’opera è primariamente finalizzata all’eliminazione del persistente e continuo degrado cui risulta soggetto l’attuale solaio di copertura, derivante dalle molteplici infiltrazioni d’acqua, che risultano acuite dalla concezione progettuale originaria dell’opera. La nuova struttura di copertura, che non comporterà alcuna sopraelevazione dell’edificio, apporterà un incremento dei carichi in fondazione assolutamente inferiore al 10 %, non produrrà

sostanziali modifiche al comportamento delle singole parti della struttura, né alla struttura nel suo insieme, determinando nel contempo un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

Alla luce di quanto sopra esposto, l'intervento strutturale in progetto è classificabile nella categoria “riparazione o intervento locale”.

In virtù del fatto che le opere non comporteranno un aumento significativo dei carichi che verranno trasmessi alle strutture di fondazione, non si è proceduto all'analisi delle caratteristiche geologiche, morfologiche e idrogeologiche del sito oggetto di intervento; a tal proposito si sottolinea altresì che a tutt'oggi il fabbricato non evidenzia lesioni strutturali da ricondursi a fenomeni di instabilità dei terreni di fondazione.

Di seguito si riporta il calcolo analitico dei carichi in fondazione, ante e post intervento.

SITUAZIONE ESISTENTE:

- Peso Proprio trave di copertura:

$$[(1,20 \times 0,20) + (0,65 \times 0,30)] \times 16,80 \times 2.500 \text{ kg./m}^3 = 18.270,00 \text{ kg.}$$

- Peso Proprio cordolo perimetrale di copertura:

$$[(0,70 \times 0,30) + (0,92 + 0,80) \times 0,15] \times 2.500 \text{ kg./m}^3 = 873,00 \text{ kg./ml.}$$

- Peso solaio di copertura (p.p.+permanente+neve) = 400,00 kg./m²

Dai dati sopra riportati si ricava il peso concentrato su ogni singolo pilastro:

$$[(18.270/2) + (873 \times 4,03) + 400 \times (4,03 \times 8,40)] = \underline{26.194,00 \text{ kg.}}$$

Il peso proprio di ogni singolo pilastro risulta essere pari a:

$$(0,30 \times 0,30 \times 7,50) \times 2.500 \text{ kg./m}^3 = \underline{1.687,50 \text{ kg.}}$$

Il carico distribuito derivante dalla muratura di tamponamento risulta essere pari a:

$$(7,50 \times 0,375 \times) \times 1.100 \text{ kg./m}^3 = \underline{3.093,75 \text{ kg.}}$$

Si ricava così il carico distribuito complessivo che viene trasmesso alle strutture di fondazione:

$$[(26.194,00 \times 7) + (1.687,50 \times 6) + (3.093,75 \times 28,58)] / 28,58 = \underline{\underline{9.863,62 \text{ kg./ml.}}}$$

SOLAIO DI COPERTURA IN PROGETTO:

CALCOLO DEI CARICHI TRASMESSI ALLE STRUTTURE DI FONDAZIONE

Calcolo del peso proprio del nuovo solaio di copertura:

- peso proprio travi reticolari:

profili HEA 180

$$[(16,80+9,50+9,50)] \times 35,50 \text{ kg./ml.} \times 8 = 10.167,20 \text{ kg.}$$

profili "U doppio" 65x42x6

$$[(0,20+0,45+0,70+0,95) \times 2 + 1,10] \times 14,18 \text{ kg./ml.} \times 8 = 646,61 \text{ kg.}$$

$$[(1,90+1,95+2,00+2,10) \times 2] \times 14,18 \text{ kg./ml.} \times 8 = \underline{1.803,70 \text{ kg.}}$$

$$\text{TOTALE} \quad 12.617,51 \text{ kg.}$$

- peso proprio orditura secondaria formata da profili metallici "Ω", sez. mm. 150x100x40
x 4:

$$[(29,58 \times 12,00 \text{ kg./ml.})] \times 11 = 3.904,56 \text{ kg.}$$

- peso proprio pannelli sandwich, spessore mm. 0,7+40+0,4:

$$[(29,58 \times 9,50) \times 11,64 \text{ kg./m}^2] \times 2 = 6.541,91 \text{ kg.}$$

- carico neve:

$$[(29,58 \times 9,50) \times 260,00 \text{ kg./m}^2] \times 2 = \underline{146.125,20 \text{ kg.}}$$

$$\text{TOTALE} \quad 169.189,18 \text{ kg.}$$

Si ricava così il carico distribuito complessivo che viene trasmesso alle strutture di fondazione dalla nuova copertura:

$$[169.189,18 / 2] / 28,58 = \underline{\underline{2.959,92 \text{ kg./ml.}}}$$

CALCOLO DELL'INCREMENTO DEI CARICHI TRASMESSI ALLE STRUTTURE DI FONDAZIONE

Per andare a determinare l'entità dell'aumento dei carichi globali in fondazione si vanno ora a determinare i carichi che, in conseguenza degli interventi in progetto, non andranno più a gravare sul solaio di copertura esistente.

Sulla base dei dati desunti dalla relazione di calcolo originaria, alla struttura in esame viene detratto un carico permanente pari a 40 kg./m² (guaina) ed il carico neve (200 kg./m²).

Si ricava così il carico distribuito complessivo da detrarsi alle strutture di fondazione:

$$[(29,58 \times 18,80) \times (40,00 + 200,00)] / 2 / 28,58 = \quad \underline{\underline{2.334,94 \text{ kg./ml.}}}$$

Alla luce dei calcoli sopra riportati si evince che l'intervento in progetto comporterà un aumento dei carichi globali in fondazione pari a:

$$(2.959,92 - 2.334,94) = 624,98 \text{ kg./ml.}$$

In considerazione del fatto che attualmente il carico distribuito complessivo che viene trasmesso alle strutture di fondazione risulta essere pari a 9.863,62 kg./ml., l'aumento percentuale dei carichi globali in fondazione sarà pari al 6,3362 % (< 10 %).

b) DESCRIZIONE GENERALE DELLA STRUTTURA

La porzione di fabbricato oggetto di intervento (palestra) si sviluppa su di un unico livello (piano terra), presenta forma regolare in pianta (rettangolare, dim. ml. 28,8 x 16,80) e copertura piana.

L'immobile presenta le seguenti tipologie strutturali:

- strutture di fondazione in c.c.a., del tipo a trave rovescia poste direttamente sul substrato compatto del terreno;
- struttura portante verticale costituita in parte da pilastri in c.c.a. ed in parte in muratura di mattoni semipieni di laterizio;
- solaio piano di copertura in latero – cemento sorretto da travi in c.c.a.

Dal punto di vista strutturale gli interventi previsti all'interno del presente progetto consisteranno nella realizzazione sull'intero solaio di copertura della palestra di una nuova copertura a due falde inclinate, avente struttura leggera formata da profilati in acciaio zincato con sovrastante manto di copertura in pannelli sandwich costituiti da doppio laminato con interposto strato di poliuretano espanso.

c) **NORMATIVA TECNICA E RIFERIMENTI TECNICI UTILIZZATI**

STRUTTURA

Norme tecniche per le Costruzioni – D.M. 14/01/2008

CARICHI E SOVRACCARICHI

Norme tecniche per le Costruzioni – D.M. 14/01/2008

ELENCO EUROCODICI

Si ricorda che con la Raccomandazione dell'11 dicembre 2003, n. 2003/887/EC, la Commissione europea ha invitato tutti gli Stati membri all'applicazione e all'uso degli Eurocodici per i lavori di costruzione e per i prodotti strutturali da costruzione.

UNI EN 1990:2004

Eurocodice 1 - Criteri generali di progettazione strutturale. Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 1990 (edizione aprile 2002). La norma stabilisce principi e requisiti per la sicurezza, l'esercizio e la durabilità delle strutture, descrive i criteri generali per la loro progettazione e verifica e fornisce linee guida per i correlati aspetti di affidabilità strutturale.

UNI EN 1991-1-1:2004

Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi per gli edifici. Versione ufficiale in lingua italiana della norma EN 1991-1-1 (edizione aprile 2002). La norma fornisce i criteri di progettazione e le azioni per la progettazione strutturale degli edifici e delle opere di ingegneria civile, inclusi alcuni aspetti geotecnici, relativamente ai seguenti argomenti: pesì per unità di volume di materiali da costruzione, peso proprio degli elementi costruttivi, sovraccarichi sugli edifici.

UNI EN 1991-1-3:2004

Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - carichi da neve. Versione ufficiale in lingua inglese della norma europea EN 1991-1-3 (edizione luglio 2003). La norma definisce i criteri per determinare il carico dovuto all'azione della neve sugli edifici ed opere di ingegneria civile in luoghi fino a 1500 m sul livello del mare ed include i casi particolari di nevicate seguite da scioglimento e/o fenomeni ventosi. Sono esclusi: gli urti da caduta di neve da tetti, gli accumuli ai sistemi di evacuazione dell'acqua, i carichi addizionali dovuti ad accumuli che costituiscono ostacolo significativo per il vento, la presenza di neve o ghiaccio per periodi quasi annuali.

UNI ENV 1991-2-4:1997

Eurocodice 1 - Basi di calcolo ed azioni sulle strutture - Parte 2-4: Azioni del vento. Versione italiana alla norma europea sperimentale ENV 1991-2-4 (edizione maggio 1995). Fornisce regole e metodi per il calcolo dei carichi del vento su edifici fino a 200 m di altezza e sui loro componenti strutturali. I carichi del vento vengono calcolati per ciascuna delle aree di carico in considerazione, queste possono essere l'intera struttura o parti della struttura. Vengono fornite regole per ciminiere ed altre strutture a sbalzo (non sono forniti requisiti speciali per torri a traliccio), sono fornite regole per ponti e viadotti stradali e ferroviari fino

a 200 m e per passerelle pedonali fino a 30 m. Ponti strallati e ponti sospesi non sono considerati da questa parte, così come non sono considerate antenne strallate e strutture off shore.

UNI ENV 1993-1-1:1994

Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici. Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea sperimentale ENV 1993-1-1 (edizione aprile 1992), dell'aggiornamento A1 (edizione dicembre 1994) e dell'aggiornamento A2 (edizione ottobre 1998) e tiene conto dell'errata corrige dell'ottobre 1992 (AC:1992). La norma, sperimentale, fornisce i criteri generali di progettazione di edifici e opere di ingegneria civile di acciaio. Si riferisce solamente ai requisiti di resistenza, esercizio e durata delle strutture. Altri requisiti, quali per esempio quelli dell'isolamento termico e acustico, non sono considerati. Non contiene i requisiti particolari per la progettazione in zone sismiche. Le regole inerenti a tali requisiti sono fornite nell'Eurocodice 8 che integra o adatta in modo specifico le regole dell'Eurocodice 3 a questo scopo. I valori numerici delle azioni sugli edifici e opere di ingegneria civile che devono essere considerati nel progetto non sono forniti nell'Eurocodice 3. Essi sono forniti nell'Eurocodice 1.

UNI ENV 1998-1-1:1997

Eurocodice 8 - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 1-1: Regole generali - Azioni sismiche e requisiti generali per le strutture. Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea sperimentale ENV 1998-1-1 (edizione ottobre 1994). Contiene i requisiti fondamentali ed i criteri necessari per soddisfarli, applicabili agli edifici e alle opere di ingegneria civile in zona sismica e la sua combinazione con altre azioni. Alcune particolari tipologie strutturali necessitano di regole specifiche presentate nelle parti 2, 3, 4, 5 di questo Eurocodice.

UNI ENV 1998-1-2:1997

Eurocodice 8 - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 1-2: Regole generali per gli edifici. Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea sperimentale ENV 1998-1-2 (edizione ottobre 1994). Contiene le regole generali per la progettazione degli edifici in zona sismica e deve essere usata congiuntamente con le parti 1-1 e 1-3. Indicazioni relative ad edifici costruiti su fondazioni con dispositivi isolanti non sono date in questo Eurocodice, il loro utilizzo non è vietato, a patto di condurre studi dettagliati.

d) DEFINIZIONE DEI PARAMETRI DI PROGETTO CHE CONCORRONO ALLA DEFINIZIONE SISMICA DI BASE DEL SITO

Le prestazioni della struttura e le condizioni per la sua sicurezza sono state individuate comunemente dal progettista strutturale e dal committente. A tal fine è stata posta attenzione al tipo della struttura, al suo uso ed alle possibili conseguenze di azioni, anche accidentali; particolare rilievo è stato dato alla sicurezza delle persone.

La classe della struttura è di tipo III.

Risulta così definito l'insieme degli stati limite riscontrabili nella vita della struttura ed è stato accertato, in fase di dimensionamento, che essi non siano superati.

Altrettanta cura è stata posta per garantire la durabilità della struttura, con la consapevolezza che tutte le prestazioni attese potranno essere adeguatamente realizzate solo mediante opportune procedure da seguire non solo in fase di progettazione, ma anche di costruzione, manutenzione e gestione dell'opera. Per quanto riguarda la durabilità si sono presi tutti gli accorgimenti utili alla conservazione delle caratteristiche fisiche e dinamiche dei materiali e delle strutture, in considerazione dell'ambiente in cui l'opera dovrà vivere e dei cicli di carico a cui sarà sottoposta. La qualità dei materiali e le dimensioni degli elementi sono coerenti con tali obiettivi.

In fase di costruzione saranno attuate severe procedure di controllo sulla qualità, in particolare per quanto riguarda materiali, componenti, lavorazione, metodi costruttivi.

Saranno seguiti tutti gli inderogabili suggerimenti previsti nelle "Norme Tecniche per le Costruzioni".

Calcolo delle sezioni.

E' stato eseguito con i metodi classici della scienza delle costruzioni nelle ipotesi di:

- a) mantenimento della planarità delle sezioni nella situazione deformata;
- b) risposta elastica lineare e simmetrica dei materiali;
- c) conglomerato non reagente a trazione.

DATI DI PROGETTO

INTESTAZIONE E DATI CARATTERISTICI DELLA STRUTTURA

Nome dell'archivio di lavoro	PALESTRA SCUOLA FOSCOLO
Intestazione del lavoro	PALESTRA SCUOLA FOSCOLO
Tipo di struttura	Nello Spazio
Tipo di analisi	Statica e Dinamica
Tipo di soluzione	Lineare
Unita' di misura delle forze	kg
Unita' di misura delle lunghezze	cm
Normativa	NTC/2008

NORMATIVA

Vita nominale costruzione	50 anni
Classe d'uso costruzione	III
Vita di riferimento	75 anni
Spettro di risposta	Stato limite ultimo slv
Probabilita' di superamento periodo di riferimento	10
Tempo di ritorno del sisma	712 anni
Localita'	Pavullo nel Frignano - (MO)
ag/g	0.181
F0	2.52
Tc	0.3
Coeff.moltiplicativo sisma	1.2
Fattore topografico	1

STATO LIMITE ULTIMO

Coefficiente di smorzamento	5%
Eccentricita' accidentale	5%
Numero di frequenze	3
Fattore q di struttura per sisma orizzontale	$q_{or} = 3.3$ [$q_{0X} = 3.3$ $q_{0Y} = 3.3$ $k_w = 1$ $K_r = 1$]
Duttilita'	Bassa Duttilita'

PARAMETRI SISMICI

Angolo del sisma nel piano orizzontale	0
Sisma verticale	Assente
Combinazione dei modi	CQC
Combinazione componenti azioni sismiche	NTC 2008 - Eurocodice 8
λ	0.3
μ	0.3

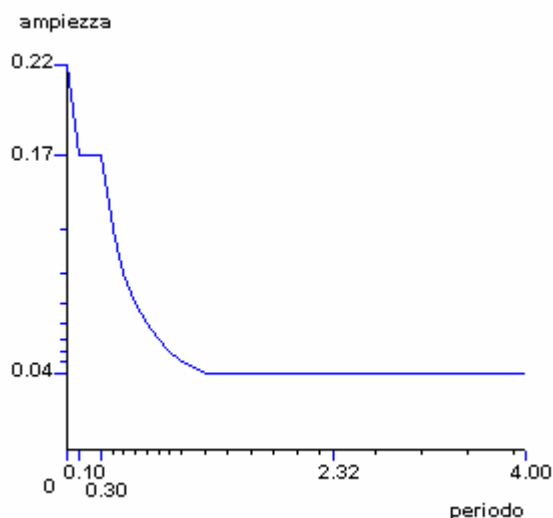
L'impostazione di alcuni di tali parametri deriva dalle seguenti valutazioni:

fattori di struttura: $q = 3,30$

coefficiente di duttilità: $k_w = 1,00$

coefficiente di regolarità: $k_r = 1,00$

L'azione sismica allo s.l.u. è rappresentata quindi dal seguente spettro di risposta.



Il fattore di struttura è stato calcolato considerando la seguente formula:

$$q = q_0 \times K_r = 3,30 \times 1,00 = 3,30$$

Per determinare il valore massimo del fattore di struttura q_0 si è fatto riferimento alla Tabella 7.4.I e facendo le seguenti considerazioni:

- struttura regolare in pianta;
- struttura a telaio di un piano;
- classe di duttilità Bassa.

Da quanto sopra si ricava un valore di q_0 pari **3,30** ($3,0\alpha_0/\alpha_1 = 3,0 \times 1,1$).

Avendo poi considerato la costruzione in esame “regolare in altezza”, si ha un valore del fattore riduttivo K_r pari ad **1,00**.

Azioni di progetto sulla costruzione

Carichi da neve

Normativa : D.M. 14/01/2008 (Norme tecniche per le costruzioni)

Il carico provocato dalla presenza della neve agisce in direzione verticale ed è riferito alla proiezione orizzontale della superficie della copertura. Esso è valutato con la seguente espressione:

$$q_s = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t$$



Provincia : Modena

Zona : Im

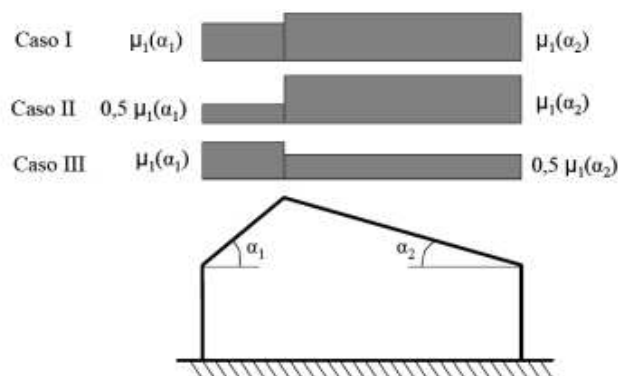
Altitudine : 700 m s.l.m.

Valore caratteristico neve al suolo : $q_{sk} = 224.01 \text{ kg/m}^2$

Coefficiente di esposizione C_E : 1 (Normale)

Coefficiente termico C_t : 1

Tipo di copertura: a due falde ($\alpha_1 = 6^\circ$, $\alpha_2 = 6^\circ$)



Si assume che la neve non sia impedita di scivolare.

Se l'estremità più bassa della falda termina con un parapetto, una barriera od altre ostruzioni, allora il coefficiente di forma non potrà essere assunto inferiore a 0,8 indipendentemente dall'angolo α .

Per il caso di carico da neve senza vento si deve considerare la condizione denominata *Caso I* nella figura a lato.

Per il caso di carico da neve con vento si deve considerare la peggiore tra le condizioni denominate *Caso II* e *Caso III*.

Carico da neve :

Carico da neve :

$$q_s(\mu_1(\alpha_1)) = 259.21 \text{ kg/m}^2 \quad [\mu_1(\alpha_1) = 0.8]$$

$$q_s(\mu_1(\alpha_2)) = 259.21 \text{ kg/m}^2 \quad [\mu_1(\alpha_2) = 0.8]$$

$$q_s(\mu_1=0.8) = 259.21 \text{ kg/m}^2$$

Per l'opera in progetto viene considerato un carico da neve pari a 260 kg/m².

Carichi da vento

Normativa: D.M. 14/01/2008 (Norme tecniche per le costruzioni)

La pressione del vento è calcolata secondo l'espressione:

$$p = q_b \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$$



Provincia: Modena

Zona: 2

Altitudine: 700 m s.l.m

Tempo di ritorno T_r : 50 anni;

Velocità di riferimento $v_b(T_r)$: 25 m/s

Pressione cinetica di riferimento q_b : 39.86 Kg/m²

Altezza della costruzione z : 8 m (z_{min} : 8m)

Distanza dalla costa: Terra, oltre i 40 km dalla costa, tra i 500 e i 750 m

Classe di rugosità del terreno: C

Categoria di esposizione del sito: IV

Coefficiente topografico c_t : 1

Coefficiente dinamico c_d : 1

Coefficiente di esposizione $c_e(z)$:

$c_e(z = 3.95m) = c_e(z_{min} = 8 m) = 1.63$

Edifici a pianta rettangolare con coperture piane, a falde inclinate o curve

Costruzioni che presentano su due pareti opposte, normali alla direzione del vento, aperture di superficie non minore di 1/3 di quella totale

Per elementi normali alla direzione del vento:

$$c_p = 1.2$$

$$c_p = -1.2$$

Per i rimanenti elementi:

$$c_p = 0.2$$

$$c_p = -0.2$$

Pressione del vento con coefficiente di forma $c_p = -0.2$

$$p(z = 8 m) = -13.03 \text{ Kg/m}^2$$

Pressione del vento con coefficiente di forma $c_p = 0.2$

$$p(z = 8 m) = 13.03 \text{ Kg/m}^2$$

Le azioni applicate al modello strutturale sono le seguenti:

CARICHI PERMANENTI E PESI PROPRI (IN GENERALE):

Peso proprio acciaio	8010 kg/mc (785 kN/mc)
Manto di copertura in pannelli sandwich	12 kg/mq (11,8 kN/mq)

AZIONI SISMICHE

Analisi svolta secondo il D.M. 14.01.2008

L'azione sismica è stata applicata alla struttura in conformità alle disposizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14.01.2008).

L'azione sismica è calcolata mediante analisi dinamica modale.

e) DESCRIZIONE DEI MATERIALI E DEI PRODOTTI PER USO STRUTTURALE, DEI REQUISITI DI RESISTENZA MECCANICA E DI DURABILITA' CONSIDERATI

LISTA MATERIALI UTILIZZATI

Codice	Descrizione	Mod. elast.	Coef. Poisson	Peso unit.	Dil. term.	Aliq. inerz.	Rigid. taglio	Rigid. fless.
1	Acciaio	+2.10e+006	0.300	0.00785	+1.20e-005	1.000	+1.00e+000	+1.00e+000

GRUPPI DELLA STRUTTURA

ELEMENTO FINITO: TRAVE

Numero gruppo	Descrizione gruppo	
1	TRAVI PRINCIPALI	
2	PILASTRI	
3	ARCARECCI SECONDARI	

ELEMENTO FINITO: VINCOLO

Numero gruppo	Descrizione gruppo	
1	VINCOLO GENERICO	

COMPUTO MATERIALI E SEZIONI

ELEMENTO FINITO TRAVE

GRUPPO NUMERO: 1 - TRAVI PRINCIPALI

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Profilo	Lunghezza	Volume	Peso
Acciaio	1	Ps	1	HEA 180	+2.863e+004	+1.297e+006	+1.018e+004
Acciaio	1	Pd	3	U 65X 42	+3.395e+004	+3.066e+005	+2.407e+003

GRUPPO NUMERO: 2 - PILASTRI

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Profilo	Lunghezza	Volume	Peso
Acciaio	1	Ps	4	HEA 200	+2.600e+002	+1.399e+004	+1.098e+002

GRUPPO NUMERO: 3 - ARCARECCI SECONDARI

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lughezza	Volume	Peso
Acciaio	1	Pf	2	+3.130e+004	+5.680e+005	+4.459e+003

COMPUTO TOTALE PER MATERIALE

Materiale	Cod. mater.	Volume	Peso
Acciaio	1	+2.186e+006	+1.716e+004

COMPUTO TOTALE PER SEZIONE

Materiale	Cod. mater.	Sezione	Cod. sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Acciaio	1	Pf	2	+3.130e+004	+5.680e+005	+4.459e+003

Materiale	Cod. mater.	Profilo	Sezione	Cod. sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Acciaio	1	HEA 180	Ps	1	+2.863e+004	+1.297e+006	+1.018e+004
Acciaio	1	U 65X 42	Pd	3	+3.395e+004	+3.066e+005	+2.407e+003
Acciaio	1	HEA 200	Ps	4	+2.600e+002	+1.399e+004	+1.098e+002

f) ILLUSTRAZIONE DEI CRITERI DI PROGETTAZIONE E DI MODELLAZIONE

Modello numerico

La struttura ed il suo comportamento sotto le azioni statiche e dinamiche sono state adeguatamente valutate, interpretate e trasferite nel modello che si caratterizza per la sua impostazione completamente tridimensionale. A tal fine ai nodi strutturali possono convergere diverse tipologie di elementi, che corrispondono nel codice numerico di calcolo in altrettante tipologie di elementi finiti. Travi e pilastri, ovvero componenti in cui una dimensione prevale sulle altre due, vengono modellati con elementi “beam”, il cui comportamento può essere opportunamente perfezionato attraverso alcune opzioni quali quelle in grado di definire le modalità di connessione all'estremità. Eventuali elementi soggetti a solo sforzo normale possono essere trattati come elementi “truss” oppure con elementi “beam” opportunamente svincolati. Le pareti, le piastre, le platee ovvero in generale i componenti strutturali bidimensionali, con due dimensioni prevalenti sulla terza (lo spessore), sono stati modellati con elementi “shell” a comportamento flessionale e membranale. I vincoli con il mondo esterno vengono rappresentati, nei casi più semplici (apparecchi d'appoggio, cerniere, carrelli), con elementi in grado di definire le modalità di vincolo e le rigidità nello spazio. Questi elementi, coniugati con i precedenti, consentono di modellare i casi più complessi ma più frequenti di interazione con il terreno, realizzabile tipicamente mediante fondazioni, pali, platee nonché attraverso una combinazione di tali situazioni. Il comportamento del terreno è sostanzialmente rappresentato tramite una schematizzazione lineare alla Winkler, principalmente caratterizzabile attraverso una opportuna costante di sottofondo, che può essere anche variata nella superficie di contatto fra struttura e terreno e quindi essere in grado di descrivere anche situazioni più complesse. Nel caso dei pali il comportamento del terreno implica anche l'introduzione di vincoli per la traslazione orizzontale.

I parametri dei materiali utilizzati per la modellazione riguardano il modulo di Young, il coefficiente di Poisson, ma sono disponibili anche opzioni per ridurre la rigidità flessionale e tagliante dei materiali per considerare l'effetto di fenomeni fessurativi nei materiali.

Il calcolo viene condotto mediante analisi lineare, ma vengono considerati gli effetti del secondo ordine e si può simulare il comportamento di elementi resistenti a sola trazione o compressione.

La presenza di diaframmi orizzontali, se rigidi, nel piano viene gestita attraverso l'impostazione di un'apposita relazione fra i nodi strutturali coinvolti, che ne condiziona il movimento relativo. Relazioni analoghe possono essere impostate anche fra elementi contigui.

Si ritiene che il modello utilizzato sia rappresentativo del comportamento reale della struttura. Sono stati inoltre valutate tutti i possibili effetti o le azioni anche transitorie che possano essere significative e avere implicazione per la struttura.

E' stata impiegata un'analisi dinamica modale in campo lineare con adozione di spettro di risposta conforme al D.M. 14.01.2008. Agli effetti del dimensionamento è stato quindi impiegato il metodo degli stati limite ultimo e di esercizio.

Metodo di calcolo agli stati limite

In generale ai fini della sicurezza sono stati adottati i criteri contemplati dal metodo semiprobabilistico agli stati limite. In particolare sono stati soddisfatti i requisiti per la sicurezza allo stato limite ultimo (anche sotto l'azione sismica), allo stato limite di esercizio, nei confronti di eventuali azioni eccezionali. Per quanto riguarda le azioni sismiche verranno anche esaminate le deformazioni relative, che controllano eventuali danni alle opere secondarie e agli impianti.

Calcolo e verifica della distanza tra costruzioni contigue

(N.T.C. Cap. 7.2.2)

La tipologia di opera che si andrà a realizzare non implica la necessità di calcolo e verifica del giunto sismico.

g) INDICAZIONE DELLE PRINCIPALI COMBINAZIONI DELLE AZIONI IN RELAZIONE AGLI SLU E SLE INDAGATI

Modellazione delle azioni

Le azioni sono state schematizzate applicando i carichi previsti dalla norma. In particolare i carichi gravitazionali, derivanti dalle azioni permanenti o variabili, sono applicati in direzione verticale (ovvero – Z nel sistema globale di riferimento del modello). Le azioni del vento sono applicate prevalentemente nelle due direzioni orizzontali o ortogonalmente alla falda in copertura. Le azioni sismiche, statiche o dinamiche, derivano dall'eccitazione delle masse assegnate alla struttura in proporzione ai carichi a cui sono associate per norma.

I carichi sono suddivisi in più condizioni elementari di carico in modo da poter generare le combinazioni necessarie.

Combinazioni di carico

D.M. 14.01.2008 – Norme Tecniche per le Costruzioni

Le combinazioni di carico s.l.u. statiche (in assenza di azioni sismiche) sono ottenute mediante diverse combinazioni dei carichi permanenti ed accidentali in modo da considerare tutte le situazioni più sfavorevoli agenti sulla struttura. I carichi vengono applicati mediante opportuni coefficienti parziali di sicurezza, considerando l'eventualità più gravosa per la sicurezza della struttura.

Le azioni sismiche sono valutate in conformità a quanto stabilito dalle norme e specificato nel paragrafo sulle azioni. Vengono in particolare controllate le deformazioni allo stato limite ultimo, allo stato limite di danno e gli effetti del second'ordine.

In sede di dimensionamento vengono analizzate tutte le combinazioni, anche sismiche, impostate ai fini della verifica s.l.u. Vengono anche processate le specifiche combinazioni di carico introdotte per valutare lo stato limite di esercizio (tensioni, fessurazione, deformabilità).

Oltre all'impostazione spaziale delle situazioni di carico potenzialmente più critiche, in sede di dimensionamento vengono ulteriormente valutate, per le varie travate, tutte le condizioni di lavoro statico derivanti dall'alternanza dei carichi variabili, i cui effetti si sovrappongono a quelli dei pesi propri e dei carichi permanenti. Vengono anche imposte delle sollecitazioni flettenti di sicurezza in campata e risultano controllate le deformazioni in luce degli elementi.

COMBINAZIONI DI CARICO

NORMATIVA: NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI - D.M. 14/01/2008 (STATICO E SISMICO)

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
1	Dinamica	Azione sismica: Presente Torsione:	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	0.000
2	Statica	Azione sismica: Sisma assente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.300
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.300
			Variabile: Neve	Condizione 2	1.500

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE D'ESERCIZIO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
3	Rara	Tipologia: Rara	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	1.000
4	Frequente	Tipologia: Frequente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	0.200
5	Quasi permanente	Tipologia: Quasi permanente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	0.000

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DANNO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
6	S.L.D.	Azione sismica: Presente Torsione:	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	0.000

Condizione dinamica – domestici e residenziali –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi) e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi
 $M = 1,00 \times 1 = 1,00$

Condizione dinamica – neve –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi) e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi
 $M = 0,00 \times 1 = 0,00$

Condizione statica – domestici e residenziali –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi), il quale, a fini cautelativi, è stato assunto pari a 1 e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi
 $M = 1,00 \times 1,30 = 1,30$

Condizione statica – neve –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi), il quale, a fini cautelativi, è stato assunto pari a 1 e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi
 $M = 1,00 \times 1,50 = 1,50$

Condizione rara – domestici e residenziali –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi), il quale, a fini cautelativi, è stato assunto pari a 1 e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi

$$M= 1,00 \times 1,00 = 1,00$$

Condizione rara – neve –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi), il quale, a fini cautelativi, è stato assunto pari a 1 e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi

$$M= 1,00 \times 1,00 = 1,00$$

Condizione frequente – domestici e residenziali –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi) e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi

$$M= 1,00 \times 1,00 = 1,00$$

Condizione frequente – neve –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi) e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi

$$M= 0,20 \times 1,00 = 0,20$$

Condizione quasi permanente – domestici e residenziali –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi) e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi

$$M= 1,00 \times 1,00 = 1,00$$

Condizione quasi permanente – neve –: il moltiplicatore considerato è dato dal prodotto del coefficiente di combinazione (Psi), e dei coefficienti parziali (Gamma) e quindi

$$M= 0,00 \times 1,00 = 0,00$$

h) INDICAZIONE MOTIVATA DEL METODO DI ANALISI SEGUITO PER L'ESECUZIONE DELLA STESSA

Metodologia di modellazione ed analisi

ANALISI DINAMICA MODALE

Il programma effettua l'analisi dinamica con il metodo dello spettro di risposta.

Il sistema da analizzare è essere visto come un oscillatore a n gradi di libertà, di cui vanno individuati i modi propri di vibrazione. Il numero di frequenze da considerare è un dato di ingresso che l'utente deve assegnare. In generale si osservi che il numero di modi propri di vibrazione non può superare il numero di gradi di libertà del sistema.

La procedura attua l'analisi dinamica in due fasi distinte: la prima si occupa di calcolare le frequenze proprie di vibrazione, la seconda calcola spostamenti e sollecitazioni conseguenti allo spettro di risposta assegnato in input.

Nell'analisi spettrale il programma utilizza lo spettro di risposta assegnato in input, coerentemente con quanto previsto dalla normativa. L'eventuale spettro nella direzione globale Z è unitario. L'ampiezza degli spettri di risposta è determinata dai parametri sismici previsti dalla normativa e assegnati in input dall'utente.

La procedura calcola inizialmente i coefficienti di partecipazione modale per ogni direzione del sisma e per ogni frequenza. Tali coefficienti possono essere visti come il contributo dinamico di ogni modo di vibrazione nelle direzioni assegnate. Si potrà perciò notare in quale direzione il singolo modo di vibrazione ha effetti predominanti.

Successivamente vengono calcolati, per ogni modo di vibrazione, gli spostamenti e le sollecitazioni relative a ciascuna direzione dinamica attivata, per ogni modo di vibrazione. Per ogni direzione dinamica viene calcolato l'effetto globale, dovuto ai singoli modi di vibrazione, mediante la radice quadrata della somma dei quadrati dei singoli effetti. E' prevista una specifica fase di stampa per tali risultati.

L'ultima elaborazione riguarda il calcolo degli effetti complessivi, ottenuti considerando tutte le direzioni dinamiche applicate. Tale risultato (involuppo) può essere ottenuto, a discrezione dell'utente in tre modi distinti, inclusi quelli suggeriti della normativa italiana e dall'Eurocodice 8.

DATI DI PROGETTO

INTESTAZIONE E DATI CARATTERISTICI DELLA STRUTTURA

Nome dell'archivio di lavoro	PALESTRA SCUOLA FOSCOLO
Intestazione del lavoro	PALESTRA SCUOLA FOSCOLO
Tipo di struttura	Nello Spazio
Tipo di analisi	Statica e Dinamica
Tipo di soluzione	Lineare
Unita' di misura delle forze	kg
Unita' di misura delle lunghezze	cm
Normativa	NTC/2008

NORMATIVA

Vita nominale costruzione	50 anni
Classe d'uso costruzione	III
Vita di riferimento	75 anni
Spettro di risposta	Stato limite ultimo slv
Probabilita' di superamento periodo di riferimento	10
Tempo di ritorno del sisma	712 anni
Localita'	Pavullo nel Frignano - (MO)
ag/g	0.181
F0	2.52
Tc	0.3
Coeff.moltiplicativo sisma	1.2
Fattore topografico	1

STATO LIMITE ULTIMO

Coefficiente di smorzamento	5%
Eccentricita' accidentale	5%
Numero di frequenze	3
Fattore q di struttura per sisma orizzontale	$q_{or} = 3.3$ [$q_{0X} = 3.3$ $q_{0Y} = 3.3$ $k_w = 1$ $K_r = 1$]
Duttilita'	Bassa Duttilita'

PARAMETRI SISMICI

Angolo del sisma nel piano orizzontale	0
Sisma verticale	Assente
Combinazione dei modi	CQC
Combinazione componenti azioni sismiche	NTC 2008 - Eurocodice 8
λ	0.3
μ	0.3

RIEPILOGO DELLE SEZIONI UTILIZZATE NEL MODELLO STRUTTURALE

SEZIONI A PROFILO SEMPLICE

Codice	Codice sezione	Asse Y capovolto
1	HEA 180	No
4	HEA 200	No

SEZIONE PROFILO DOPPIO

Codice	Codice sezione	Tipo accoppiamento	Distanza	Ali	Lati
3	U 65X 42		10.000	esterne	

Codice	Codice famiglia	Codice profilo	Asse Y capovolto
2	OMEGA	150x100x40x 4.0	No

CARICHI PER ELEMENTI TRAVE, TRAVE DI FONDAZIONE E RETICOLARE

Carico distribuito con riferimento globale Z

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist. iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
Neve	2	Condizione 2	Variabile: Neve	-0.026000	0.000	-0.026000	0.000	0.0000	0.0000
Pressione vento sopra	3	Condizione 3	Variabile: Vento	-0.001303	0.000	-0.001303	0.000	0.0000	0.0000
Pressione vento sotto	4	Condizione 3	Variabile: Vento	0.001303	0.000	0.001303	0.000	0.0000	0.0000

Carico distribuito con riferimento globale Z, agente sulla lunghezza reale

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist.iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
Permanente (pannelli sandwich)	1	Condizione 1	Permanente: Permanente portato	-0.001200	0.000	-0.001200	0.000	1.0000	1.0000

Modellazione della geometria e delle proprietà meccaniche

I NODI

La struttura è individuata da nodi riportati in coordinate.

Ogni nodo possiede sei gradi di libertà, associati alle sei possibili deformazioni. I gradi di libertà possono essere liberi (spostamenti generalizzati incogniti), bloccati (spostamenti generalizzati corrispondente uguale a zero), di tipo slave o linked (il parametro cinematico dipende dalla relazione con altri gradi di libertà).

Si può intervenire sui gradi di libertà bloccando uno o più gradi. I blocchi vengono applicate nella direzione della terna locale del nodo.

Le relazioni complesse creano un legame tra uno o più gradi di libertà di un nodo detto slave con quelli di un altro nodo detto master. Esistono tre tipi di relazioni complesse.

Le relazioni di tipo link prescrivono l'uguaglianza tra gradi di libertà analoghi di nodi diversi. Specificare una relazione di tipo link significa specificare il nodo slave assieme ai gradi di libertà che partecipano al vincolo ed il nodo master. I gradi di libertà slave saranno eguagliati ai rispettivi gradi di libertà del nodo master.

La relazione di piano rigido prescrive che il nodo slave appartiene ad un piano rigido e quindi che i due spostamenti in piano e la rotazione normale al piano sono legati ai tre parametri di roto-traslazione rigida di un piano.

Il Corpo rigido prescrive che il nodo slave fa parte di un corpo rigido e tutti e sei i suoi gradi di libertà sono legati ai sei gradi di libertà posseduti dal corpo rigido (i gradi di libertà del suo nodo master).

I MATERIALI

I materiali sono individuati da un codice specifico e descritti dal modulo di elasticità, dal coefficiente di Poisson, dal peso specifico, dal coefficiente di dilatazione termica.

LE SEZIONI

Le sezioni sono individuate in ogni caso da un codice numerico specifico, dal tipo e dai relativi parametri identificativi. La simbologia adottata dal programma è la seguente:

- Rettangolare piena (Rp);
- Rettangolare cava (Rc);
- Circolare piena (Cp);
- Circolare cava (Cc);

- T (T.);
- T rovescia (Tr);
- L (L.);
- C (C.);
- C rovescia (Cr);
- Cassone (Ca);
- Profilo singolo (Ps);
- Profilo doppio (Pd);
- Generica (Ge).

I CARICHI

I carichi agenti sulla struttura possono essere suddivisi in carichi nodali e carichi elementari. I carichi nodali sono forze e coppie concentrate applicate ai nodi della discretizzazione. I carichi elementari sono forze, coppie e sollecitazioni termiche.

I carichi in luce sono individuati da un codice numerico, da un tipo e da una descrizione. Sono previsti carichi distribuiti trapezoidali riferiti agli assi globali (fX , fY , fZ , fV) e locali (fx , fy , fz), forze concentrate riferite agli assi globali (FX , FY , FZ , FV) o locali (Fx , Fy , Fz), momenti concentrati riferiti agli assi locali (Mx , My , Mz), momento torcente distribuito riferito all'asse locale x (mx), carichi termici (tx , ty , tz), descritti con i relativi parametri identificativi, aliquote inerziali comprese, rispetto al riferimento locale. I carichi in luce possono essere attribuiti solo a elementi finiti del tipo trave o trave di fondazione.

GLI ELEMENTI FINITI

La struttura può essere suddivisa in sottostrutture, chiamate gruppi.

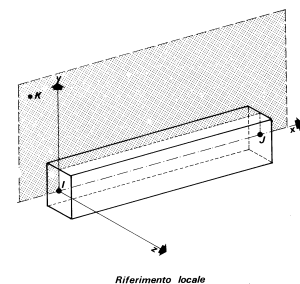
ELEMENTO FRAME (TRAVE E PILASTRO, TRAVE DI FONDAZIONE)

L'elemento frame implementa il modello della trave nello spazio tridimensionale. E' caratterizzato da 2 nodi principali I e J posti alle sue estremità ed un nodo geometrico facoltativo K che serve solamente a fissare univocamente la posizione degli assi locali.

L'elemento frame possiede 12 gradi di libertà.

Ogni elemento viene riferito a una terna locale destra x , y , z , come mostrato in figura. L'elemento frame supporta varie opzioni tra cui:

1. deformabilità da taglio (travi tozze);
2. sconnessioni totali o parziali alle estremità;



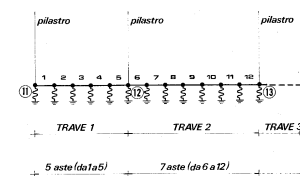
3. connessioni elastiche alle estremità;
4. offsets, ovvero tratti rigidi eventualmente fuori asse alle estremità;
5. suolo elastico alla Winkler nelle tre direzioni locali e a torsione.

L'elemento frame supporta i seguenti carichi:

1. carichi distribuiti trapezoidali in tutte le direzioni locali o globali;
2. sollecitazioni termiche uniformi e gradienti termici nelle due direzioni principali;
3. forza concentrata in tutte le direzioni locali o globali applicata in un punto arbitrario;
4. carichi generici mediante prescrizione delle reazioni di incastro perfetto.

I gruppi formati da elementi del tipo trave riportano, in ordine, i numeri dei nodi iniziale (I), finale (J) e di riferimento (K), la situazione degli svincoli ai nodi I e J (indicate in legenda eventuali situazioni diverse dall'incastro perfetto ad entrambi i nodi), i codici dei materiali e delle sezioni, la situazione di carico nelle otto possibili condizioni A, B, C, D, E, F, G, H: se è presente un numero, esso individua il coefficiente moltiplicativo del carico corrispondente.

I gruppi relativi all'elemento trave di fondazione riportano informazioni analoghe; le condizioni di carico sono limitate a due (A e B); È indicata la caratteristica del suolo, la larghezza di contatto con il terreno e il numero di suddivisioni interne. Per la



trave di fondazione il programma abilita automaticamente solo i gradi di libertà relativi alla rotazione intorno agli assi globali X, Y e alla traslazione secondo Z, bloccando gli altri gradi di libertà. Ogni trave di fondazione è suddivisa in un numero adeguato di parti (aste). Ogni singola asta interagisce con il terreno mediante un elemento finito del tipo vincolo elastico alla traslazione verticale t_z convergente ai suoi nodi (vedi figura), il cui valore di rigidezza viene determinato da programma moltiplicando la costante di sottofondo assegnata dall'utente per l'area di contatto con il terreno in corrispondenza del nodo.

I tipi di carichi ammessi sono solo di tipo distribuito f_z , f_v , f_y . Inoltre accade che:

$V_i = V_f$; $d_i = d_f = 0$, ovvero il carico è di tipo rettangolare esteso per tutta la lunghezza della trave.

ELEMENTO SHELL (GUSCIO)

L'elemento shell implementa il modello del guscio piatto ortotropo nello spazio tridimensionale. E' caratterizzato da 3 o 4 nodi I, J, K ed L posti nei vertici e 6 gradi di

libertà per ogni nodo. Il comportamento flessionale e quello membranale sono disaccoppiati.

Gli elementi guscio/piastra si caratterizzano perché possono subire carichi nel piano ma anche ortogonali al piano ed essere quindi soggetti anche ad azioni flettenti e torcenti.

Gli elementi in esame hanno formalmente tutti i sei gradi di libertà attivi, ma non posseggono rigidità per la rotazione ortogonale al piano dell'elemento.

Nei gruppi shell definiti “platea” viene attuato il blocco di tre gradi di libertà, u_X , u_Y , r_Z , per tutti i nodi del gruppo.

Ogni gruppo può contenere uno o più elementi (max 1999). Ogni elemento viene definito da questi parametri:

1. elemento numero (massimo 1999 per ogni gruppo);
2. nodi di riferimento I, J, K, L;
3. spessore;
4. materiale;
5. pressioni e relative aliquote dinamiche;
6. temperatura;
7. gradiente termico;
8. carichi distribuiti e relative aliquote dinamiche.

Modellazione dei vincoli interni ed esterni

VINCOLI

In stampa vengono fornite, per ogni nodo vincolato, le reazioni corrispondenti ai vincoli assegnati. Per quanto concerne i versi si tenga presente che è stata adottata la convenzione tradizionale. In generale le forze vincolari (unità di misura F) sono positive se vanno nel verso dell'asse di riferimento, i momenti ($F \cdot L$) sono positivi se antiorari per un osservatore disposto lungo il corrispondente semiasse positivo; tali sollecitazioni tendono a contrastare deformazioni di segno opposto.

Per quanto concerne i vincoli comunque disposti nello spazio vale la stessa regola: se uno spostamento è positivo tende ad allontanare il nodo N da I; la conseguente reazione è di segno opposto, cioè negativa.

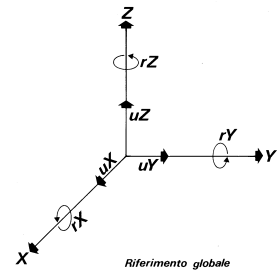
Nell'analisi dinamica, per ogni direzione, per ogni nodo vincolato, viene indicato il modo che dà luogo all'effetto massimo e il relativo valore; viene anche indicato il risultato complessivo calcolato a partire dai singoli effetti modali. Nella stampa degli involucri viene calcolata la risultante obbedendo alla modalità scelta dall'utente.

Principali risultati

Risultati dell'analisi modale

DEFORMATE

Per ogni combinazione di carico e per tutti i nodi non completamente bloccati il programma calcola spostamenti (unità di misura L) e rotazioni (radianti). Viene anche rappresentata la deformata in luce dell'asta che riproduce il comportamento di una funzione polinomiale di quarto grado. Gli spostamenti sono positivi se diretti nel verso degli assi globali X Y Z, le rotazioni positive se antiorarie rispetto all'asse di riferimento, per un osservatore disteso lungo il corrispondente semiasse positivo (vedi figura a lato).



Viene anche determinato il valore massimo assoluto (con segno) di ogni singola deformazione e il valore massimo dello spostamento nello spazio (radice quadrata della somma dei quadrati degli spostamenti).

ASPETTI PARTICOLARI DELL'ANALISI DINAMICA

Nella stampa degli autovettori vengono riportati i relativi risultati, pertinenti ad ogni nodo. Nel calcolo della risposta spettrale vengono determinate, per ogni verso del sisma, le deformazioni relative ai vari modi di vibrare e la corrispondente media quadratica. Tali risultati vengono successivamente combinati e danno luogo ad uno o più inviluppi in relazione a quanto imposto dall'utente nella fase iniziale di intestazione del lavoro.

Nel caso dell'applicazione dell'Ordinanza 3431 (ex 3272) vengono anche determinate le deformazioni allo stato limite ultimo, che risultano amplificate per effetto dei fattori di struttura q rassegnati alle due direzioni orizzontali e a quella verticale.

ASTE RETICOLARI

Per ogni elemento e per ogni combinazione di carico statica vengono calcolate:

- tensione unitaria (F/L^2);
- forza assiale (F).

Il segno positivo indica trazione.

Nell'analisi dinamica, per ogni direzione sismica e per ogni asta, viene indicato il modo che dà luogo al massimo effetto e il relativo valore, nonché l'effetto risultante calcolato in base al criterio SRSS o CQC come scelto dall'utente.

Nella stampa degli involucri viene riportata la tensione e lo sforzo assiale F_x calcolato secondo la modalità scelta dall'utente nella fase di input riguardante l'assegnazione dell'intestazione e dei parametri iniziali.

TRAVI, PILASTRI E TRAVI DI FONDAZIONE

Il programma calcola ai due nodi estremi di ogni elemento e per ogni combinazione di carico sei sollecitazioni, riferite agli assi locali (come indicato nella figura a lato):

- F_x = forza assiale nella direzione locale x ;
- F_y = taglio nella direzione locale y ;
- F_z = taglio nella direzione locale z ;
- M_x = momento torcente attorno all'asse locale x ;
- M_y = momento flettente attorno all'asse locale y ;
- M_z = momento flettente attorno all'asse locale z ,

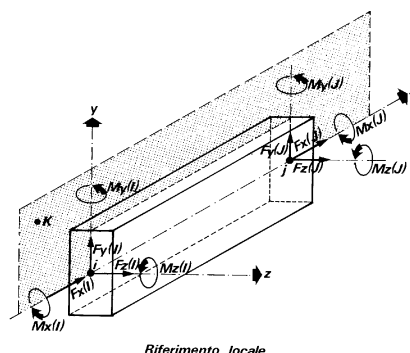
con le seguenti convenzioni sui segni:

- forze positive se concordi con gli assi locali (F);
- momenti positivi se antiorari rispetto gli assi locali, per un osservatore disteso lungo il corrispondente semiasse positivo ($F*L$).

Tali convenzioni sono caratteristiche dei codici di calcolo numerico e sono mantenute soltanto nelle stampe globali. Nelle rappresentazioni grafiche e nelle stampe delle verifiche di sicurezza vengono invece adottate le convenzioni tipiche della Scienza delle Costruzioni.

In caso di analisi sismica con il metodo statico equivalente viene riportato un prospetto riguardante il peso sismico del gruppo, le coordinate baricentriche relative, il coefficiente di distribuzione globale del gruppo funzione della sua quota, il coefficiente globale ricavato dal precedente in base ai parametri sismici, la forza sismica relativa.

Nell'analisi dinamica vengono calcolate le medesime sollecitazioni per ognuna delle tre azioni sismiche previste (Z eventuale). Viene evidenziato il modo di vibrazione che dà luogo all'effetto massimo, il valore di tale effetto (con segno), la risultante dovuta alla combinazione di tutti i modi di vibrazione mediante il criterio prescelto dall'utente.



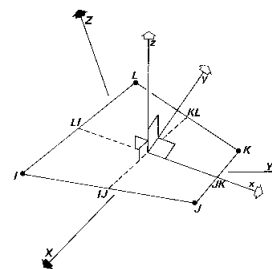
Per le travi di fondazione il programma calcola ai due nodi estremi della trave e in tutti i punti intermedi generati per effetto della suddivisione della trave di fondazione, per ogni combinazione di carico:

- F_y = taglio nella direzione locale y (F);
- M_x = momento torcente attorno asse locale x ($F \cdot L$);
- M_z = momento flettente attorno asse locale z ($F \cdot L$);
- U_z = spostamento lungo Z (L);
- r_x = rotazione intorno X (rad);
- r_y = rotazione intorno Y (rad);
- pressione sul suolo (F/L^2).

GUSCI

Il programma propone i risultati al “centro” di ogni elemento. Per ogni elemento e per ogni combinazione di carico statica vengono evidenziate:

- S_{xx} (F/L^2);
- S_{yy} (F/L^2);
- S_{xy} (F/L^2);
- M_{xx} ($F \cdot L/L$);
- M_{yy} ($F \cdot L/L$);
- M_{xy} ($F \cdot L/L$);
- σ_{idsup} (F/L^2);
- σ_{idinf} (F/L^2).
- S_{xx} , S_{yy} , S_{xy} rappresentano le tensioni membranali (vedi figura)
- M_{xx} rappresenta il momento flettente (per unità di lunghezza) che produce tensioni in direzione locale x ; analogamente per M_{yy} ;
- M_{xy} rappresenta il momento torcente (sempre per unità di lunghezza).



Le tensioni ideali σ_{idsup} (al bordo superiore, ovvero sul semiasse positivo dell'asse locale z) e σ_{idinf} sono calcolate mediante il criterio di Huber-Hencky-Mises. I momenti flettenti generano ai bordi dell'elemento delle tensioni valutate in base al modulo di resistenza dell'elemento. Le tensioni da momento flettente M_{xx} si sovrappongono alle tensioni S_{xx} , con segno positivo al bordo superiore, con segno negativo al bordo inferiore

(analogamente per M_{yy} e S_{yy}). Gli effetti tensionali da momento torcente vengono sovrapposti a S_{xy} .

Le convenzioni sui segni dei momenti sono caratteristiche dei codici di calcolo automatici e sono mantenute solo nelle stampe dei risultati conseguenti all'elaborazione strutturale, nelle rappresentazioni grafiche e nelle stampe dei postprocessori vengono invece adottate le convenzioni tipiche della Scienza delle Costruzioni.

Nell'analisi dinamica, per ogni direzione sismica e per ogni elemento, viene indicato il modo che dà luogo all'effetto massimo, la risultante per sovrapposizione modale per S_{xx} , S_{yy} , S_{xy} , M_{xx} , M_{yy} , M_{xy} .

Nel calcolo degli involuپی viene effettuata la sovrapposizione. Anche in questo caso vengono calcolate le tensioni ideali.

Nell'analisi statica e negli involuپی dinamici, fra i risultati, alla fine di ogni gruppo vengono riportati i massimi delle tensioni (comprese quelle ideali) e dei momenti, nonché il numero dell'elemento e la combinazione di carico relativa.

ELEMENTO IN STATO PIANO DI TENSIONE, STATO PIANO DI DEFORMAZIONE, ASSIALSIMMETRICI

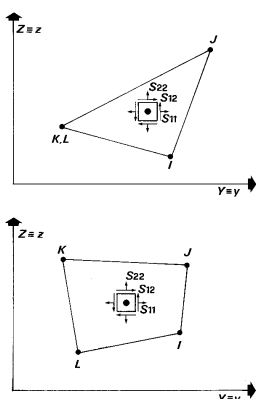
Il programma calcola le tensioni (F/L2) al centro di ogni elemento.

Per ogni elemento e per ogni combinazione di carico statica vengono evidenziate:

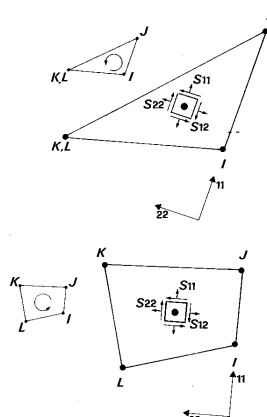
- S_{11} ;
- S_{22} ;
- S_{33} (sempre nullo per l'elemento in stato piano di tensione);
- S_{12} ;
- S_{max} ;
- S_{min} ;
- Angolo.

Per il significato di S_{11} , S_{22} , S_{12} si osservino le figure successive.

*Elementi in stato piano di deformazione
Elementi assialsimmetrici*



Elemento in stato piano di tensione



La tensione S_{33} è ortogonale al piano dell'elemento ed è, per definizione, nulla per l'elemento in stato piano di tensione. La tensione è positiva se diretta verso l'osservatore (che vede i nodi dell'elemento susseguirsi, da I a L, in verso antiorario).

Le tensioni S_{max} e S_{min} rappresentano le tensioni principali. L'angolo riportato fra i risultati rappresenta l'angolo in gradi sessagesimali compreso fra l'asse locale 11 e la direzione di S_{max} . In questo modo le tensioni principali sono completamente note, in valore, direzione e verso.

Nell'analisi dinamica, per ogni direzione sismica e per ogni elemento, vengono riportate le tensioni S_{11} , S_{22} , S_{33} , S_{12} nei punti desiderati (a seconda dell'opzione di stampa scelta), specificando altresì il modo di vibrazione che dà luogo all'effetto massimo, il valore di tale effetto (con segno), la risultante dovuta a tutti i modi di vibrazione (secondo il metodo SRSS o CQC scelto).

Per ogni gruppo, per l'analisi statica e per gli involucri dinamici, in stampa viene riportato un prospetto riepilogativo riguardante i valori massimi negativi e positivi delle tensioni, nonché gli elementi e le combinazioni di carico interessate.

VINCOLI

In stampa vengono fornite, per ogni nodo vincolato, le reazioni corrispondenti ai vincoli assegnati. Per quanto concerne i versi si tenga presente che è stata adottata la convenzione tradizionale. In generale le forze vincolari (unità di misura F) sono positive se vanno nel verso dell'asse di riferimento, i momenti ($F \cdot L$) sono positivi se antiorari per un osservatore disposto lungo il corrispondente semiasse positivo; tali sollecitazioni tendono a contrastare deformazioni di segno opposto.

Per quanto concerne i vincoli comunque disposti nello spazio vale la stessa regola: se uno spostamento è positivo tende ad allontanare il nodo N da I; la conseguente reazione è di segno opposto, cioè negativa.

Nell'analisi dinamica, per ogni direzione, per ogni nodo vincolato, viene indicato il modo che dà luogo all'effetto massimo e il relativo valore; viene anche indicato il risultato complessivo calcolato a partire dai singoli effetti modali. Nella stampa degli involucri viene calcolata la risultante obbedendo alla modalità scelta dall'utente.

i) CRITERI DI VERIFICA AGLI STATI LIMITE INDAGATI IN PRESENZA DI AZIONE SISMICA

VERIFICA AGLI STATI LIMITE ULTIMI

TRAVI, PILASTRI, SETTI E TRAVI DI FONDAZIONE

Fra le informazioni di testa per le travi è anche segnalata la componente del peso proprio e il carico medio. Per i soli pilastri oltre al numero strutturale dell'asta è anche indicato l'eventuale numero di pilastrata.

Le sollecitazioni sono riferite al sistema locale x, y, z . Vengono riportate, in ordine:

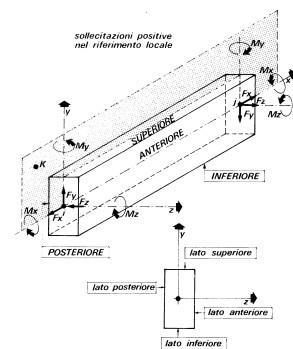
- numero combinazione di carico;
- ascissa di calcolo (cm);
- in sequenza F_x, F_y, F_z (F); M_x, M_y, M_z ($F \cdot m$).

Per le travi e le fondazioni viene applicata la regola della traslazione. In particolare il momento flettente viene incrementato, dove richiesto, del prodotto di F_y (o F_z) con $0.9 \cdot d$, dove d è l'altezza utile corrispondente.

Per elementi trave di fondazione F_x, F_z, M_y sono generalmente nulli.

Le convenzioni adottate sui segni delle sollecitazioni sono (vedi figura):

- **F_x (sforzo normale)** è positivo se di trazione;
- **F_y (forza tagliante)** è positiva se agisce, a sinistra dell'ascissa interessata, nel verso positivo dell'asse locale corrispondente;
- **F_z (forza tagliante)** è positiva se agisce, a sinistra dell'ascissa interessata, nel verso negativo dell'asse locale corrispondente;
- **M_x (momento torcente)** è positivo se antiorario intorno a x a sinistra dell'ascissa in esame;
- **M_y (momento flettente)** è positivo se tende le fibre posteriori, cioè quelle disposte nel verso negativo dell'asse z ;
- **M_z (momento flettente)** è positivo se tende le fibre inferiori, cioè quelle disposte nel verso negativo dell'asse y .



Compaiono poi nel tabulato gli ulteriori risultati:

- **in sequenza, armatura posteriore, anteriore, inferiore, superiore (cm^2)**; si noti che tali armature sono quelle totali. La sezione di due reggistaffe contribuisce in

tutti quattro i valori di armatura; per i pilastri circolari viene determinata e stampata l'armatura totale distribuita uniformemente su tutta la circonferenza;

- **campo (di rottura):** rappresenta il campo di rottura determinato dalla procedura di verifica; nel caso delle travi, qualora sia stata deselezionata la verifica a sforzo normale, il campo di rottura viene sostituito dal rapporto x/d ;
- **indice di resistenza a presso-tensoflessione (F_x , M_y , M_z):** rappresenta il moltiplicatore delle sollecitazioni allo s.l.u., ovvero il rapporto fra la sollecitazione agente e quella resistente;
- **indice di resistenza a taglio/torsione (F_y , F_z , M_x)** o indice di resistenza a taglio/torsione (Bielle) per NTC 2008: rappresenta l'indice di resistenza delle bielle compresse sollecitate a taglio e/o torsione;
- **Indice di resistenza a taglio/torsione (V , M_x):** rappresenta l'indice di resistenza "taglio e torsione" per elementi che non necessitano di armatura trasversale. Nel caso più comune di prevalen
- **indice di resistenza a scorrimento:** compare solo nel caso di setti calcolati con l'Ordinanza 3431 e NTC 2008 e riporta l'indice di resistenza che si ricava dal rapporto fra la resistenza a scorrimento (vedi § 5.4.5.2 dell'Ordinanza e § 7.4.4.5.2.2 delle NTC/2008) e la sollecitazione di taglio.
- **aswta, aswto:** in cm^2/m rappresenta l'area di armatura per unità di lunghezza derivante, rispettivamente, dall'effetto di taglio e torsione;
- **passo staffe:** in cm rappresenta il passo delle staffe derivante da aswta e aswto e dall'applicazione dei minimi di normativa.
- per i pilastri, nel caso NTC 2008, nelle colonne αM_y e αM_z vengono riportati i valori dei moltiplicatori delle sollecitazioni M_y ed M_z derivanti dal rispetto della gerarchia delle resistenze trave/pilastro.

Viene evidenziata, su una riga conclusiva apposita, l'involuppo delle armature in grado di resistere a tutte le situazioni. Per la sezione rettangolare viene riportata l'armatura aggiuntiva effettiva sui quattro lati, detraendo dall'armatura totale quella dei reggistaffe. Per la sezione circolare è invece sempre riportato il valore totale distribuito. Viene infine indicato il passo delle staffe calcolato o di normativa.

Alla fine del tabulato di progetto delle armature riguardante un'asta, se attivata l'opzione sulla combinazione dei carichi, la procedura propone uno specchietto che riepiloga nell'ordine:

- numero della combinazione di carico che dà luogo al momento massimo; tale sollecitazione può infatti derivare per effetto di una combinazione di carico spaziale di MasterSap (in questo caso viene riportato il relativo numero di combinazione o simbolo identificativo) o a causa della combinazione dei carichi permanenti e variabili o dell'eventuale momento di sicurezza (in questo secondo caso il contrassegno di combinazione è dato dal simbolo --);
- xM_{max} ; ascissa dell'asta in cui si verifica il momento massimo positivo;
- M_{max} ; valore del momento massimo positivo;
- A_{inf} , D. inf agg.; armatura inferiore totale derivante dall'azione del momento massimo positivo, numero e diametro delle barre aggiuntive, come al solito, rispetto ai reggistaffe comunque presenti;
- A_{sup} , D. sup agg.; valgono le stesse considerazioni di sopra, riferite all'armatura superiore;
- il rapporto x/d e l'indice di resistenza a flessione.

Nelle verifiche di esercizio per gli elementi vengono considerati i soli effetti del momento flettente M_z , ma per comodità dell'utente il tabulato riporta anche il valore delle altre sollecitazioni, incluse fra [] per significare che non entrano in gioco nella verifica. Per lo stesso motivo fra parentesi [] sono anche riportate le armature anteriori e posteriori.

- Apertura delle fessure w (mm): rappresenta l'ampiezza della fessura derivante dall'azione del momento flettente M_z all'ascissa indicata. La fessura si apre superiormente per M_z negativo, inferiormente per M_z positivo.

La freccia viene riportata nel prospetto specifico (che compare a fine trave) riguardante anche il momento massimo in campata.

Per i restanti tipi di elementi (pilastri e setti) viene effettuata la sola verifica delle tensioni di esercizio (non compaiono pertanto risultati sull'apertura delle fessure e sulla freccia). La sezione viene trattata a presso-tensoflessione, trascurando in questo caso l'eventuale contributo del calcestruzzo a trazione. Vengono ignorate agli effetti della verifica le sollecitazioni torcenti e di taglio, comunque riportate fra [] nei tabulati per memoria.

Se si verifica la necessità di armare a punzonamento le travi o le fondazioni viene determinata la sezione complessiva delle barre piegate, che andranno disposte parallelamente alle staffe della trave.

Vengono indicate:

- asta: numero dell'asta oggetto di verifica;
- ascissa x (cm): ascissa dell'asta;

- taglio: valore dell'azione di taglio complessiva agente al nodo;
- carico limite di punzonamento;
- coefficiente di sicurezza al punzonamento;
- armatura piegati a punzonamento (cm^2), eventuale.

Considerazioni per l'analisi dinamica.

I risultati dinamici considerati sono quelli ottenuti per inviluppo, a seconda della modalità scelta. Si possono generare diverse combinazioni risultanti (sovrapposizione degli effetti statici e degli effetti dinamici) indicate nei tabulati con delle lettere.

Per quanto riguarda gli effetti dinamici si tenga presente che il segno degli inviluppi è sempre positivo e che le norme impongono che tali risultati siano considerati anche con segno opposto.

RISULTATI GERARCHIA RESISTENZE (NTC 2008)

La stampa del taglio sismico esegue la stampa dei risultati della specifica verifica a taglio prevista per travi e pilastri al fine del rispetto della gerarchia flessione/taglio prescritto al punto § 7.4.4.1 e 7.4.4.2 delle NTC/2008. Tale verifica, che dipende dalle armature effettivamente poste in opera, viene effettuata all'atto della creazione del disegno o di una sua modifica.

Tale stampa riporta:

- il taglio F_y/F_z riferito agli schemi aggiuntivi calcolati ed il loro inviluppo;
- l'armatura inferiore e superiore effettivamente disegnata ed individuata nel disegno al netto della lunghezza di ancoraggio;
- l'indice di resistenza a taglio: rappresenta l'indice di resistenza delle bielle compresse sollecitate a taglio e/o torsione;
- as_{wta} : in cm^2/m rappresenta l'area di armatura per unità di lunghezza derivante dall'effetto del taglio qui calcolato;
- passo: in cm rappresenta il passo delle staffe derivante da As_{wta} qui calcolata;
- $M_{r.inf}$ e $M_{r.sup}$: rappresentano i momenti resistenti calcolati sulla base dell'armatura inferiore e superiore utilizzati nel calcolo del taglio negli schemi previsti. $M_{r.inf}$ rappresenta il momento resistente della sezione quando l'armatura tesa è l'inferiore, $M_{r.sup}$ è il momento resistente della sezione quando l'armatura tesa è la superiore.

RISULTATI PER ELEMENTI IN STATO PIANO DI TENSIONE, STATO PIANO DI DEFORMAZIONE, ASSIALSIMMETRICI

Il tabulato riporta:

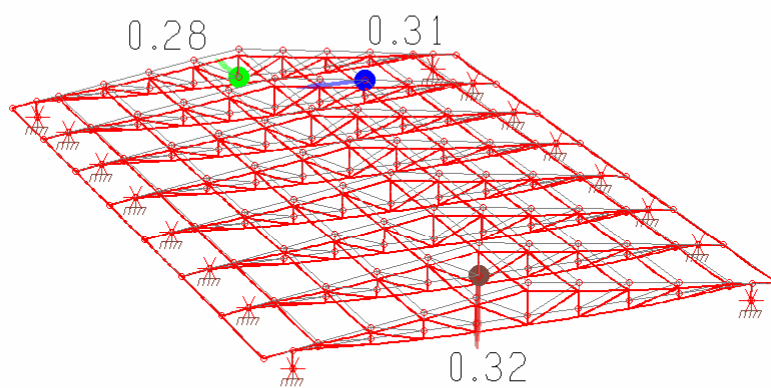
- numero elemento in esame;
- per N11, N22, N33 (F): massimo valore positivo riscontrato fra tutte le combinazioni di carico previste; fra parentesi viene indicato il numero di combinazione che ha dato luogo alla situazione più sfavorevole in esame; N33 non ha significato per l'elemento "lastra" e non compare nel tabulato;
- per N11, N22, N33 (F): massimo valore negativo riscontrato fra tutte le combinazioni di carico previste; valgono le considerazioni di cui sopra;
- N11, N22 e N33 sono gli sforzi normali che agiscono su una particolare sezione dell'elemento; lo sforzo normale è positivo se di trazione;

Successivamente il programma riporta:

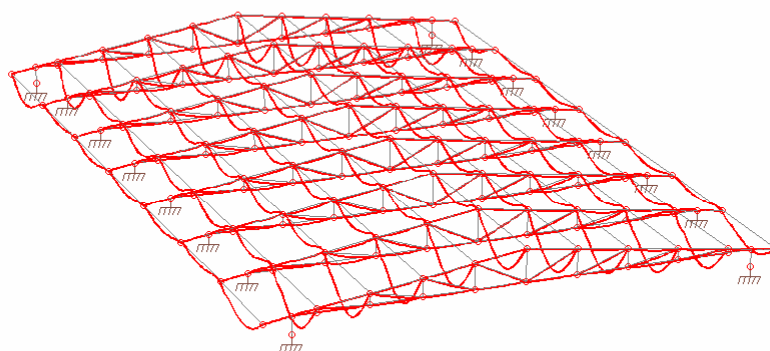
- A11, A22 (cm^2), A33 (cm^2/m^2); il programma determina l'armatura totale e il numero di barre da porre in opera per sostenere lo sforzo normale agente su una particolare sezione. A33 viene calcolata solo per gli elementi in stato piano di deformazione e assialsimmetrico: in questo caso il programma riporta l'armatura in cm^2/m^2 (quindi per unità di superficie) e il corrispondente numero barre/ m^2 ;
- indici di resistenza per le tensioni massime riscontrate, rispettivamente, nel calcestruzzo e nell'acciaio, nonché per la tensione di taglio, con l'indicazione della combinazione di carico più gravosa.

j) RAPPRESENTAZIONE DELLE CONFIGURAZIONI DEFORMATE E DELLE CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE DELLE STRUTTURE IN PROGETTO

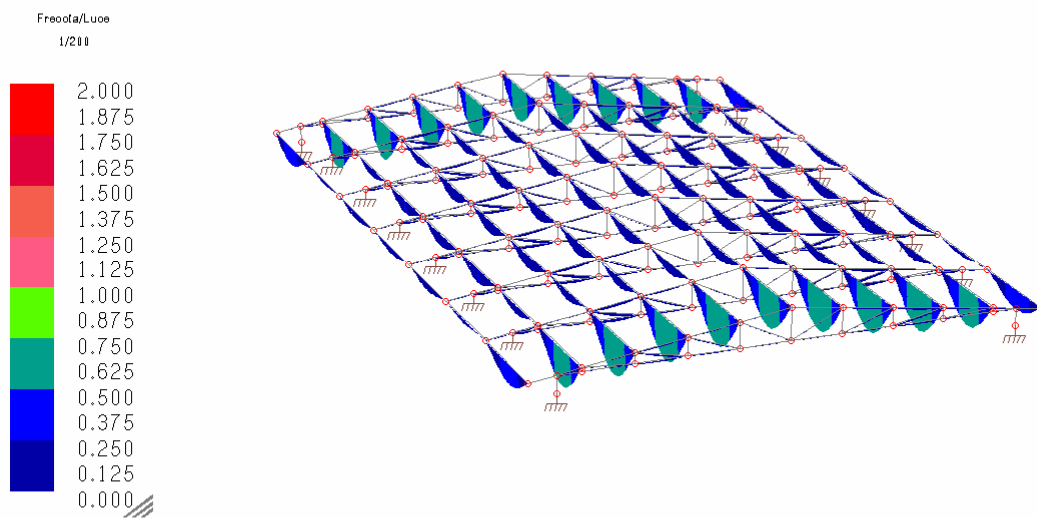
DEFORMATA STATICA



FRECCE

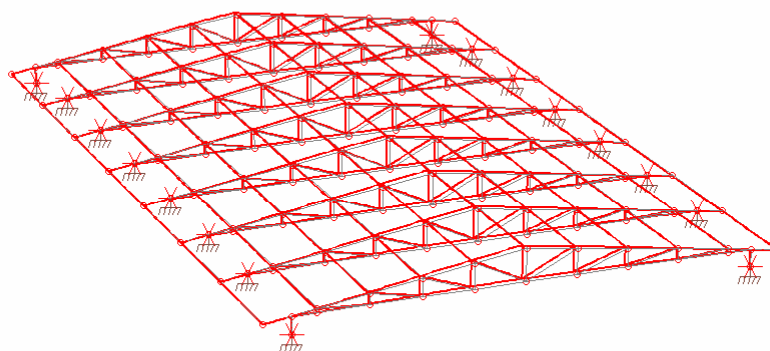


RAPPORTO FRECCIA/LUCE

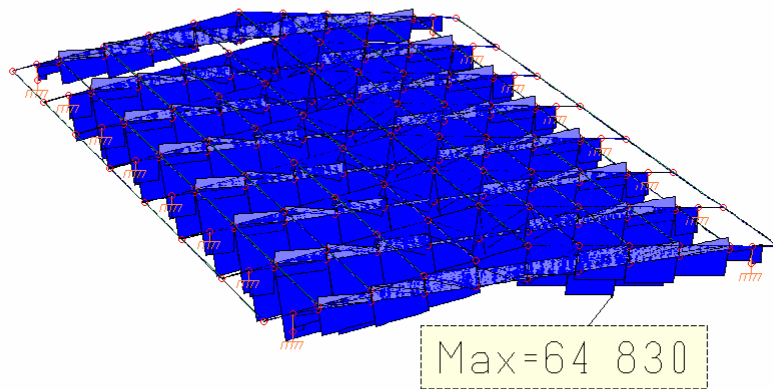


MODI PROPRI DI VIBRAZIONE

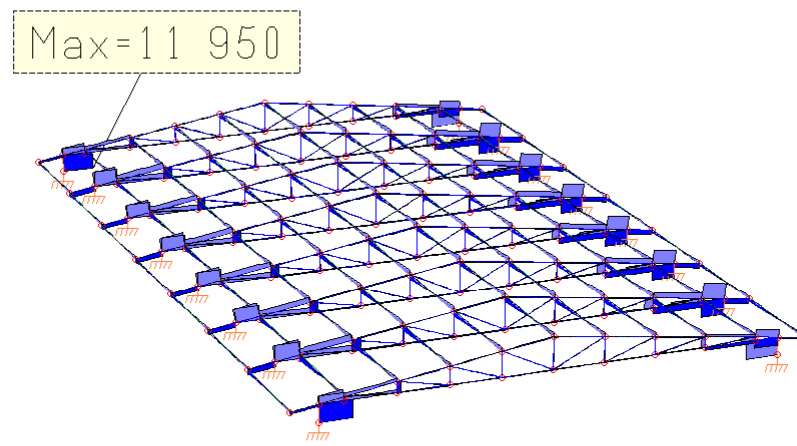
Modo 1 $f = 3.207 \text{ Hz}$ $T = 0.312 \text{ s}$



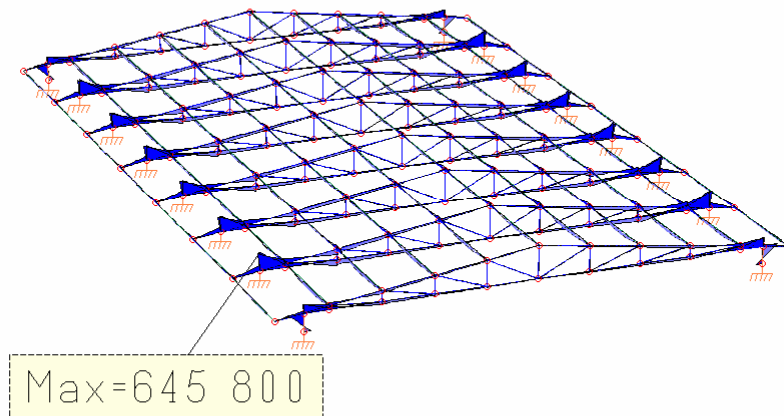
SFORZO NORMALE



SFORZO DI TAGLIO

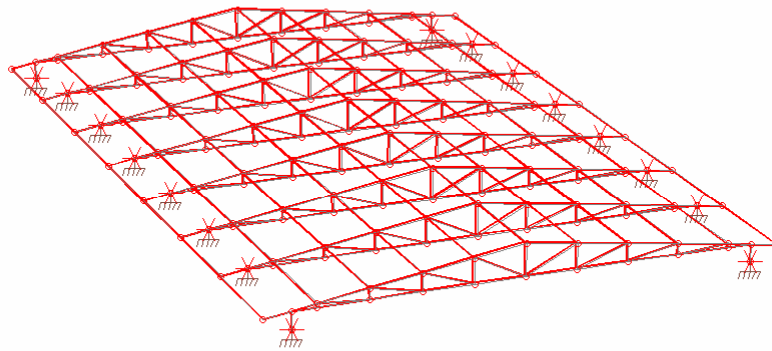


MOMENTO FLETTENTE

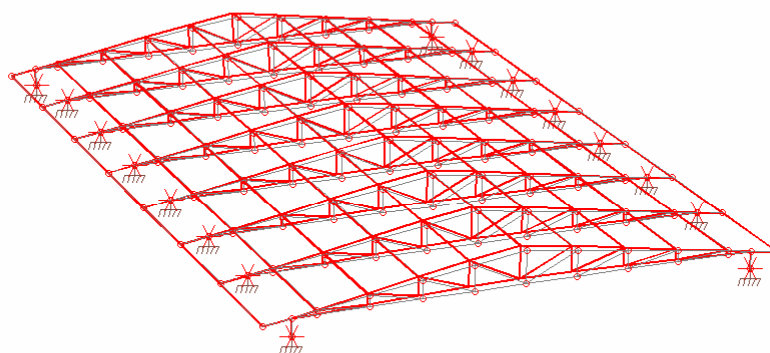


2.2.1 Inviluppo delle sollecitazioni maggiormente significative

INVILUPPI DINAMICI



INVILUPPI DINAMICI AGLI S.L.U.



k) CARATTERISTICHE E AFFIDABILITA' DEL CODICE DI CALCOLO

Codice di calcolo adottato, solutore e affidabilità dei risultati

In base a quanto richiesto al par. 10.2 del D.M. 14.01.2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni) il produttore e distributore Studio Software AMV s.r.l. espone la seguente relazione riguardante il solutore numerico e, più in generale, la procedura di analisi e dimensionamento MasterSap. Si fa presente che sul proprio sito (www.amv.it) è disponibile sia il manuale teorico del solutore sia il documento comprendente i numerosi esempi di validazione. Essendo tali documenti (formati da centinaia di pagine) di pubblico dominio, si ritiene pertanto sufficiente proporre una sintesi, sia pure adeguatamente esauriente, dell'argomento.

Il motore di calcolo adottato da MasterSap, denominato LiFE-Pack, è un programma ad elementi finiti che permette l'analisi statica e dinamica in ambito lineare e non lineare, con estensioni per il calcolo degli effetti del secondo ordine.

Il solutore lineare usato in analisi statica ed in analisi modale è basato su un classico algoritmo di fattorizzazione multifrontale per matrici sparse che utilizza la tecnica di condensazione supernodale ai fini di velocizzare le operazioni. Prima della fattorizzazione viene eseguito un riordino simmetrico delle righe e delle colonne del sistema lineare al fine di calcolare un percorso di eliminazione ottimale che massimizza la sparsità del fattore.

Il solutore modale è basato sulla formulazione inversa dell'algoritmo di *Lanczos* noto come *Thick Restarted Lanczos* ed è particolarmente adatto alla soluzione di problemi di grande e grandissima dimensione ovvero con molti gradi di libertà. L'algoritmo di Lanczos oltre ad essere supportato da una rigorosa teoria matematica, è estremamente efficiente e competitivo e non ha limiti superiori nella dimensione dei problemi, se non quelli delle risorse hardware della macchina utilizzata per il calcolo.

Per la soluzione modale di piccoli progetti, caratterizzati da un numero di gradi di libertà inferiore a 500, l'algoritmo di Lanczos non è ottimale e pertanto viene utilizzato il classico solutore modale per matrici dense simmetriche contenuto nella ben nota libreria *LAPACK*. L'analisi con i contributi del secondo ordine viene realizzata aggiornando la matrice di rigidezza elastica del sistema con i contributi della matrice di rigidezza geometrica.

Un'estensione non lineare, che introduce elementi a comportamento multilineare, si avvale di un solutore incrementale che utilizza nella fase iterativa della soluzione il metodo del gradiente coniugato preconditionato.

Grande attenzione è stata riservata agli esempi di validazione del solutore. Gli esempi sono stati tratti dalla letteratura tecnica consolidata e i confronti sono stati realizzati con i risultati teorici e, in molti casi, con quelli prodotti, sugli esempi stessi, da prodotti internazionali di comparabile e riconosciuta validità. Il manuale di validazione è disponibile sul sito www.amv.it.

E' importante segnalare, forse ancora con maggior rilievo, che l'affidabilità del programma trova riscontro anche nei risultati delle prove di collaudo eseguite su sistemi progettati con MasterSap. I verbali di collaudo (per alcuni progetti di particolare importanza i risultati sono disponibili anche nella letteratura tecnica) documentano che i risultati delle prove, sia in campo statico che dinamico, sono corrispondenti con quelli dedotti dalle analisi numeriche, anche per merito della possibilità di dar luogo, con MasterSap, a raffinate modellazioni delle strutture.

Elaboratore utilizzato

Computer	Olidata
	HP – Workstation XW4100
	Intel ®
	Pentium ® 4 CPU 3.00 GHz
Sistema	3.00 GHz, 1.00 Gb di RAM
	Microsfot Windows XP Professional
	Versione 2002
	Service Pack 2
	Registrato a nome di: Utente 03
	Licenza n°: 76435-OEM-0011903-00145
	Licenza progr. Amv 31058 S

Il programma di calcolo utilizzato MasterSap è idoneo a riprodurre nel modello matematico il comportamento della struttura e gli elementi finiti disponibili e utilizzati sono rappresentativi della realtà costruttiva. Le funzioni di controllo disponibili,

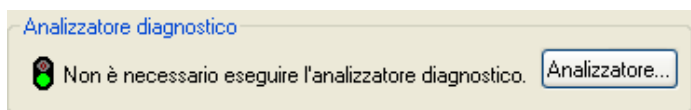
innanzitutto quelle grafiche, consentono di verificare la riproduzione della realtà costruttiva ed accertare la corrispondenza del modello con la geometria strutturale e con le condizioni di carico ipotizzate. Si evidenzia che il modello viene generato direttamente dal disegno architettonico riproducendone così fedelmente le proporzioni geometriche. In ogni caso sono stati effettuati alcuni controlli dimensionali con gli strumenti software a disposizione dell'utente. Tutte le proprietà di rilevanza strutturale (materiali, sezioni, carichi, sconnessioni, etc.) sono state controllate attraverso le funzioni di indagine specificatamente previste.

Sono state sfruttate le funzioni di autodiagnostica presenti nel software che hanno accertato che non sussistono difetti formali di impostazione.

E' stato accertato che le risultanti delle azioni verticali sono in equilibrio con i carichi applicati.

Sono state controllate le azioni taglianti di piano ed accertata la loro congruenza con quella ricavabile da semplici ed agevoli elaborazioni. Le sollecitazioni prodotte da alcune combinazioni di carico di prova hanno prodotto valori prossimi a quelli ricavabili adottando consolidate formulazioni ricavate dalla Scienza delle Costruzioni. Anche le deformazioni risultano prossime ai valori attesi. Il dimensionamento e le verifiche di sicurezza hanno determinato risultati che sono in linea con casi di comprovata validità, confortati anche dalla propria esperienza.

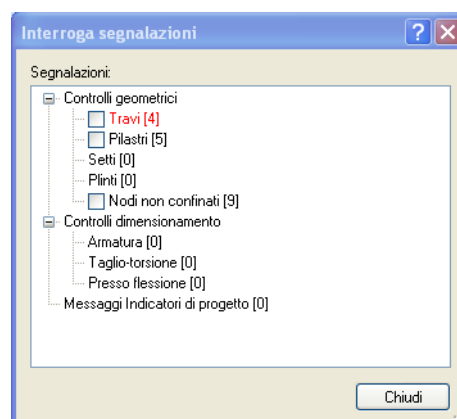
In MasterSap sono presenti moltissime procedure di controllo e filtri di autodiagnostica. In fase di input, su ogni dato, viene eseguito un controllo di compatibilità. Un ulteriore procedura di controllo può essere lanciata dall'utente in modo da individuare tutti gli errori gravi o



gli eventuali difetti della modellazione. Analoghi controlli vengono eseguiti da MasterSap in fase di calcolo prima della preparazione dei dati per il solutore. I dati trasferiti al solutore sono facilmente consultabili attraverso la lettura del file di input in formato XML, leggibili in modo immediato dall'utente.

Apposite procedure di controllo sono predisposte per i programmi di dimensionamento per il c.a., acciaio, legno, alluminio, muratura etc.

Tali controlli riguardano l'esito della verifica: vengono segnalati, per via numerica e grafica (vedi esempio a fianco), i casi in contrasto con le comuni tecniche costruttive e gli errori di dimensionamento



(che bloccano lo sviluppo delle fasi successive della progettazione, ad esempio il disegno esecutivo). Nei casi previsti dalla norma, ad esempio qualora contemplato dalle disposizioni sismiche in applicazione, vengono eseguiti i controlli sulla geometria strutturale, che vengono segnalati con la stessa modalità dei difetti di progettazione.

Ulteriori funzioni, a disposizione dell'utente, agevolano il controllo dei dati e dei risultati. E' possibile eseguire una funzione di ricerca su tutte le proprietà (geometriche, fisiche, di carico etc) del modello individuando gli elementi interessati.

Si possono rappresentare e interrogare graficamente, in ogni sezione desiderata, tutti i risultati dell'analisi e del dimensionamento strutturale. Nel caso sismico viene evidenziata la posizione del centro di massa e di rigidezza del sistema.

Per gli edifici è possibile, per ogni piano, a partire delle fondazioni, conoscere la risultante delle azioni verticali orizzontali. Analoghi risultati sono disponibili per i vincoli esterni.

L'analisi di tipo numerico è stata realizzata mediante il programma di calcolo MasterSap, prodotto da Studio Software AMV di Ronchi dei Legionari (Gorizia). E' stato utilizzata un'analisi lineare dinamica nel rispetto delle norme indicate in precedenza. Le procedure di verifica adottate seguono il metodo di calcolo delle stati limite ultimo /esercizio.

I) STRUTTURE GEOTECNICHE O DI FONDAZIONE

In considerazione della tipologia degli interventi strutturali in progetto, in virtù del fatto che le opere non comporteranno un aumento significativo dei carichi che verranno trasmessi alle strutture di fondazione ed alla luce del fatto che a tutt'oggi il fabbricato non evidenzia lesioni strutturali da ricondursi a fenomeni di instabilità dei terreni di fondazione, non si è proceduto all'analisi delle caratteristiche geologiche, morfologiche e idrogeologiche del sito oggetto di intervento.

m) INDICAZIONE DELLA CATEGORIA DI INTERVENTO PREVISTO NELLA COSTRUZIONE ESISTENTE E MOTIVAZIONE DELLA SCELTA ADOTTATA

Gli interventi in progetto sono finalizzati all'eliminazione di varie infiltrazioni d'acqua provenienti dalle coperture dell'edificio, causate, oltre che da molteplici ammaloramenti e distacchi delle guaine impermeabilizzanti esistenti, dalle tipologie delle coperture stesse.

In particolare le opere si possono distinguere nelle seguenti due tipologie di lavorazioni:

1. interventi localizzati sulle coperture della scuola elementare e della cucina consistenti sostanzialmente in una diversa regimazione delle acque raccolte dalle diverse coperture e nel rifacimento di parti di impermeabilizzazioni e lattonerie (per una migliore individuazione degli interventi si rimanda agli allegati elaborati grafici);
2. realizzazione sull'intero solaio di copertura della palestra di nuova copertura a due falde inclinate, avente struttura leggera formata da profilati in acciaio zincato con sovrastante manto di copertura in pannelli sandwich costituiti da doppio laminato con interposto strato di poliuretano espanso.

Gli interventi di cui al punto "1", per tipologia, sono assimilabili a quelli richiamati al punto "B.3.3.a" della D.G.R. n. 687/2011 ("sostituzione di guaina, isolamento, manto di copertura e rifacimento di elementi secondari senza aumento di peso") e pertanto esclusi dalle procedure di autorizzazione e deposito di cui agli artt. N. 11 e n. 13 del Titolo IV della Legge Regionale n. 19/2008.

L'intervento di cui al punto "2" riveste invece carattere strutturale. L'opera è primariamente finalizzata all'eliminazione del persistente e continuo degrado cui risulta soggetto l'attuale solaio di copertura, derivante dalle molteplici infiltrazioni d'acqua, che risultano accuite dalla concezione progettuale originaria dell'opera. La nuova struttura di copertura, che non comporterà alcuna sopraelevazione dell'edificio, apporterà un incremento dei carichi in fondazione assolutamente inferiore al 10 %, non produrrà sostanziali modifiche al comportamento delle altre parti e della struttura nel suo insieme, comportando nel contempo un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

Alla luce di quanto sopra esposto, l'intervento strutturale in progetto è classificabile nella categoria "riparazione o intervento locale".

In virtù del fatto che le opere non comporteranno un aumento significativo dei carichi che verranno trasmessi alle strutture di fondazione, non si è proceduto all'analisi delle caratteristiche geologiche, morfologiche e idrogeologiche del sito oggetto di intervento; a

tal proposito si sottolinea altresì che a tutt'oggi il fabbricato non evidenzia lesioni strutturali da ricondursi a fenomeni di instabilità dei terreni di fondazione.

Di seguito si riporta il calcolo analitico dei carichi in fondazione, ante e post intervento.

SITUAZIONE ESISTENTE:

- Peso Proprio trave di copertura:

$$[(1,20 \times 0,20) + (0,65 \times 0,30)] \times 16,80 \times 2.500 \text{ kg./m}^3 = 18.270,00 \text{ kg.}$$

- Peso Proprio cordolo perimetrale di copertura:

$$[(0,70 \times 0,30) + (0,92 + 0,80) \times 0,15] \times 2.500 \text{ kg./m}^3 = 873,00 \text{ kg./ml.}$$

- Peso solaio di copertura (p.p.+permanente+neve) = 400,00 kg./m²

Dai dati sopra riportati si ricava il peso concentrato su ogni singolo pilastro:

$$[(18.270/2) + (873 \times 4,03) + 400 \times (4,03 \times 8,40)] = \underline{26.194,00 \text{ kg.}}$$

Il peso proprio di ogni singolo pilastro risulta essere pari a:

$$(0,30 \times 0,30 \times 7,50) \times 2.500 \text{ kg./m}^3 = \underline{1.687,50 \text{ kg.}}$$

Il carico distribuito derivante dalla muratura di tamponamento risulta essere pari a:

$$(7,50 \times 0,375 \times) \times 1.100 \text{ kg./m}^3 = \underline{3.093,75 \text{ kg.}}$$

Si ricava così il carico distribuito complessivo che viene trasmesso alle strutture di fondazione:

$$[(26.194,00 \times 7) + (1.687,50 \times 6) + (3.093,75 \times 28,58)] / 28,58 = \underline{\underline{9.863,62 \text{ kg./ml.}}}$$

SOLAIO DI COPERTURA IN PROGETTO:

CALCOLO DEI CARICHI TRASMESSI ALLE STRUTTURE DI FONDAZIONE

Calcolo del peso proprio del nuovo solaio di copertura:

- peso proprio travi reticolari:

profili HEA 180

$$[(16,80+9,50+9,50)] \times 35,50 \text{ kg./ml.} \times 8 = 10.167,20 \text{ kg.}$$

profili "U doppio" 65x42x6

$$[(0,20+0,45+0,70+0,95) \times 2 + 1,10] \times 14,18 \text{ kg./ml.} \times 8 = 646,61 \text{ kg.}$$

$$[(1,90+1,95+2,00+2,10) \times 2] \times 14,18 \text{ kg./ml.} \times 8 = \underline{1.803,70 \text{ kg.}}$$

$$\text{TOTALE} \quad 12.617,51 \text{ kg.}$$

- peso proprio orditura secondaria formata da profili metallici "Ω", sez. mm. 150x100x40
x 4:

$$[(29,58 \times 12,00 \text{ kg./ml.})] \times 11 = 3.904,56 \text{ kg.}$$

- peso proprio pannelli sandwich, spessore mm. 0,7+40+0,4:

$$[(29,58 \times 9,50) \times 11,64 \text{ kg./m}^2] \times 2 = 6.541,91 \text{ kg.}$$

- carico neve:

$$[(29,58 \times 9,50) \times 260,00 \text{ kg./m}^2] \times 2 = \underline{146.125,20 \text{ kg.}}$$

$$\text{TOTALE} \quad 169.189,18 \text{ kg.}$$

Si ricava così il carico distribuito complessivo che viene trasmesso alle strutture di fondazione dalla nuova copertura:

$$[169.189,18 / 2] / 28,58 = \underline{\underline{2.959,92 \text{ kg./ml.}}}$$

CALCOLO DELL'INCREMENTO DEI CARICHI TRASMESSI ALLE STRUTTURE DI FONDAZIONE

Per andare a determinare l'entità dell'aumento dei carichi globali in fondazione si vanno ora a determinare i carichi che, in conseguenza degli interventi in progetto, non andranno più a gravare sul solaio di copertura esistente.

Sulla base dei dati desunti dalla relazione di calcolo originaria, alla struttura in esame viene detratto un carico permanente pari a 40 kg./m² (guaina) ed il carico neve (200 kg./m²).

Si ricava così il carico distribuito complessivo da detrarsi alle strutture di fondazione:

$$[(29,58 \times 18,80) \times (40,00 + 200,00)] / 2 / 28,58 = \quad \underline{\underline{2.334,94 \text{ kg./ml.}}}$$

Alla luce dei calcoli sopra riportati si evince che l'intervento in progetto comporterà un aumento dei carichi globali in fondazione pari a:

$$(2.959,92 - 2.334,94) = 624,98 \text{ kg./ml.}$$

In considerazione del fatto che attualmente il carico distribuito complessivo che viene trasmesso alle strutture di fondazione risulta essere pari a 9.863,62 kg./ml., l'aumento percentuale dei carichi globali in fondazione sarà pari al 6,3362 % (< 10 %).

.

n) DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ESISTENTE NEL SUO INSIEME, DELLE EVENTUALI INTERAZIONI CON ALTRE UNITA' STRUTTURALI E DELLE MODALITA' CON CUI DI CIO' SI E' TENUTO CONTO, DEI PRINCIPALI INTERVENTI REALIZZATI NEL TEMPO, NONCHE' SINTESI DELLE VULNERABILITA' RISCONTRATE, DERIVANTI DAL RILIEVO STRUTTURALE

L'immobile presenta le seguenti tipologie strutturali:

- strutture di fondazione in c.c.a., del tipo a trave rovescia poste direttamente sul substrato compatto del terreno;
- struttura portante verticale costituita in parte da pilastri in c.c.a. ed in parte in muratura di mattoni semipieni di laterizio;
- solaio piano di copertura in latero – cemento sorretto da travi in c.c.a.

Il rilievo geometrico – strutturale è stato effettuato con la scorta degli elaborati progettuali allegati al progetto esecutivo redatto all'epoca di costruzione del fabbricato.

Si è appurato come non siano intervenute modificazioni nel tempo, che la qualità e lo stato di conservazione dei materiali e degli elementi costituitivi è da ritenersi buona e che non sono rilevabili dissesti in atto o stabilizzati.

o) DEFINIZIONE DELLE PROPRIETA' MECCANICHE DEI MATERIALI COSTITUENTI LE STRUTTURE INTERESSATE DALL'INTERVENTO, IN RELAZIONE AD EVENTUALI INDAGINI SPECIALISTICHE CONDOTTE O AD ALTRO MATERIALE DISPONIBILE E CONSEGUENTE DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI CONOSCENZA E DEI CORRISPONDENTI FATTORI DI CONFIDENZA

Come evidenziato nel paragrafo precedente, l'acquisizione dei dati è stata effettuata con la scorta degli elaborati progettuali allegati al progetto esecutivo redatto all'epoca di costruzione del fabbricato, dai quali si sono pure desunte le informazioni sulle norme impiegate nel calcolo. In particolare si è andati ad identificare l'organismo strutturale nonché le dimensioni geometriche degli elementi strutturali, valutando l'eventuale presenza di difetti.

Dalle indagini eseguite si è acquisito un livello di conoscenza denominato LC2 (conoscenza adeguata), in base a quanto indicato nelle N.T.C. 2008; il corrispondente fattore di confidenza è $FC = 1,20$.

Per quanto riguarda la caratterizzazione meccanica della muratura esistente si fa riferimento a quanto indicato nella Tab. C8A.2.1 delle N.T.C. e relativa Circolare Esplicativa considerando anche i parametri correttivi della Tab. C8A.2.2.

Considerando il livello di conoscenza LC2, la tipologia della muratura ed il coefficiente correttivo dovuto a malta buona (1,5) si hanno i seguenti parametri meccanici:

MURATURA IN BLOCCHI DI LATERIZI SEMIPIENI, CON GIUNTI VERTICALI A SECCO (perc. foratura < 45%)

Resistenza media a compressione	$f_m = 350 \text{ N/cm}^2$
Resistenza media a taglio	$\tau_0 = 11,5 \text{ N/cm}^2$
Modulo di elasticità normale	$E = 3150 \text{ N/mm}^2$
Modulo di elasticità tangenziale	$G = 945 \text{ N/mm}^2$
Peso specifico	$w = 11 \text{ KN/m}^3$

p) RISULTATI PIU' SIGNIFICATIVI EMERSI DAL CONFRONTO TRA I LIVELLI DI SICUREZZA PRE E POST INTERVENTO, IN CONDIZIONI STATICHE E SISMICHE

L'intervento strutturale prevede la realizzazione sul solaio piano di copertura della palestra di nuova copertura a due falde inclinate, avente struttura leggera formata da profilati in acciaio zincato con sovrastante manto di copertura in pannelli sandwich costituiti da doppio laminato con interposto strato di poliuretano espanso.

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti le opere comporteranno un trascurabile aumento dei carichi in fondazione e garantiranno l'eliminazione di estese infiltrazioni d'acqua che possono pregiudicare la struttura di copertura esistente; alla luce di quanto esposto l'intervento andrà a migliorare i livelli di sicurezza preesistenti.

2.2 Tabulati dei calcoli

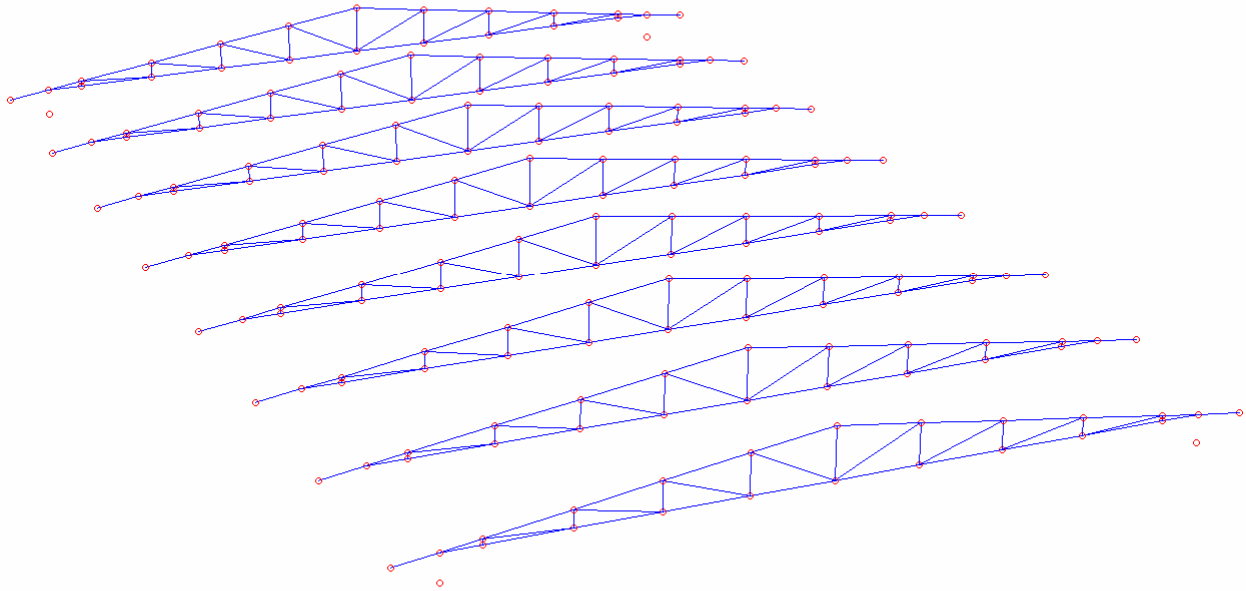
VERIFICHE DI OPERE IN ACCIAIO CON IL METODO DELL'EUROCODICE 3 Sollecitazioni e verifica delle travi

TABELLE DELLE TENSIONI MASSIME DELL'ACCIAIO [N/mm²]

Tipo acciaio: **S 235 (Fe 360)**

	Spess. ≤ 40 mm	Spess. > 40 mm
Tensione di rottura	360.00	340.00
Tensione di snervamento	235.00	215.00
Tensione di calcolo s.l.	235.00	210.00
Tensione max. ammissibile	160.00	140.00

TRAVI PRINCIPALI DI COPERTURA (TRAVI RETICOLARI)



Lavoro: **PALESTRA SCUOLA FOSCOLO**
Intestazione lavoro: **PALESTRA SCUOLA FOSCOLO**
Elemento: **TRAVE** Metodo di verifica: **Eurocodice 3 - NTC 2008**
Gruppo: **1** Descrizione: **TRAVI PRINCIPALI**
Tabella: **Tabella reticolare travi e pilastri**
Tipo acciaio: **S 235 (Fe 360)** Tipo asta: **Asta semplice**
Coeff. riduzione dell' area: **0.000**
Beta piano 'yx': **1.000**
Beta piano 'zx': **1.000**
Tipologia sismica: **Senza prescrizioni aggiuntive**
 γ_{M0} : **1.050** $\gamma_{M1'}$: **1.050** $\gamma_{M1''}$: **1.050** γ_{M2} : **1.250** γ_{rv} : **0.000** γ_{M0} Pf: **1.000** γ_{M1} Pf: **1.000**
Tipo collegamento: **saldato**
Connessione su un solo lato Connessione sul lato corto (solo 'L')

ASTA NUM. 1 NI 75 NF 1 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	16.8	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1B	18.1	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1I	15.3	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1J	19.5	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
2	257.3	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	

ASTA NUM. 2 NI 84 NF 2 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	16.8	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1B	18.1	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1I	15.3	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1J	19.5	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
2	257.3	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	

ASTA NUM. 3 NI 73 NF 4 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	14.1	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1B	14.4	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1I	13.8	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1J	14.7	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
2	225.3	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	

ASTA NUM. 4 NI 83 NF 3 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	14.1	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1B	14.4	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1I	13.8	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
1J	14.7	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	
2	225.3	--	45.30	--	0.0000	0.00	--	

ASTA NUM. 5 NI 1 NF 16 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-3273.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3266.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3281.6	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3258.4	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-29910.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.29	0.29	Snell.'zx'= 19

ASTA NUM. 6 NI 6 NF 61 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	421.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	422.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	420.0	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	424.2	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	3316.0	--	45.30	--	0.9952	0.03	--	

ASTA NUM. 7 NI 4 NF 15 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-3103.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3102.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3104.8	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3101.2	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-27110.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.26	0.26	Snell.'zx'= 19

ASTA NUM. 8 NI 5 NF 65 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
---------	-----------	--------	-----------------	-------------	---------------	------	------	------

1A	411.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	411.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	411.2	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	411.4	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	3261.0	--	45.30	--	0.9952	0.03	--	
ASTA NUM. 9 NI 74 NF 23 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	14.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	14.6	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	14.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	14.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	229.4	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
ASTA NUM. 10 NI 82 NF 24 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	14.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	14.6	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	14.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	14.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	229.4	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
ASTA NUM. 11 NI 76 NF 31 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	14.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	14.6	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	14.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	14.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	229.4	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
ASTA NUM. 12 NI 81 NF 32 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	14.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	14.6	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	14.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	14.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	229.4	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
ASTA NUM. 13 NI 77 NF 39 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	14.1	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	14.4	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	13.8	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	14.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	225.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
ASTA NUM. 14 NI 80 NF 40 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	14.1	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	14.4	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	13.8	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	14.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	225.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
ASTA NUM. 15 NI 78 NF 47 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	16.8	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	18.1	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	15.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	

1J	19.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--
2	257.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--

ASTA NUM. 16 NI 79 NF 48 Lunghezza 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	16.8	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	18.1	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	15.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	19.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	257.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	

ASTA NUM. 17 NI 23 NF 10 Lunghezza 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3125.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3125.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3125.1	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3124.9	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-27320.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.26	0.27	Snell.'zx'= 19

ASTA NUM. 18 NI 22 NF 97 Lunghezza 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	409.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	409.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	409.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	409.9	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	3183.0	--	45.30	--	0.9952	0.03	--	

ASTA NUM. 19 NI 31 NF 157 Lunghezza 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3125.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3125.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3125.1	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3124.9	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-27320.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.26	0.27	Snell.'zx'= 19

ASTA NUM. 20 NI 30 NF 173 Lunghezza 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	409.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	409.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	409.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	409.9	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	3183.0	--	45.30	--	0.9952	0.03	--	

ASTA NUM. 21 NI 39 NF 159 Lunghezza 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3103.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3102.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3104.8	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3101.2	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-27110.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.26	0.26	Snell.'zx'= 19

ASTA NUM. 22 NI 38 NF 175 Lunghezza 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	411.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	411.3	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	411.2	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	411.4	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	3261.0	--	45.30	--	0.9952	0.03	--	

ASTA NUM. 23 NI 47 NF 161 Lunghezza 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3273.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3266.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3281.6	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3258.4	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-29910.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.29	0.29	Snell.'zx'= 19
ASTA NUM. 24 NI 46 NF 177 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	421.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	422.7	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	420.0	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	424.2	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	3316.0	--	45.30	--	0.9952	0.03	--	
ASTA NUM. 25 NI 144 NF 64 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6762.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx'= 42
1B	-6761.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx'= 42
1I	-6762.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx'= 42
1J	-6761.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx'= 42
2	-59730.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.58	0.66	Snell.'zx'= 42
ASTA NUM. 26 NI 152 NF 14 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5169.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1B	-5169.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1I	-5169.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1J	-5168.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
2	-45240.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.44	0.50	Snell.'zx'= 42
ASTA NUM. 27 NI 168 NF 14 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5169.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1B	-5169.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1I	-5169.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1J	-5168.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
2	-45240.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.44	0.50	Snell.'zx'= 42
ASTA NUM. 28 NI 121 NF 128 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6762.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx'= 42
1B	-6761.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx'= 42
1I	-6762.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx'= 42
1J	-6761.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx'= 42
2	-59730.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.58	0.66	Snell.'zx'= 42
ASTA NUM. 29 NI 123 NF 125 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6712.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1B	-6709.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1I	-6715.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1J	-6706.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
2	-59200.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.57	0.66	Snell.'zx'= 42
ASTA NUM. 30 NI 166 NF 12 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note

1A	-5134.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5131.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5136.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5129.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-44920.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.43	0.50	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 31 NI 150 NF 12 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5134.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5131.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5136.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5129.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-44920.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.43	0.50	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 32 NI 142 NF 72 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6712.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6709.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6715.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6706.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-59200.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.57	0.66	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 33 NI 141 NF 94 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-7090.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1B	-7075.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1I	-7107.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1J	-7058.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
2	-65520.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.63	0.73	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 34 NI 149 NF 11 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5413.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5402.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5427.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5389.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-49530.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.48	0.55	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 35 NI 165 NF 11 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5413.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5402.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5427.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5389.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-49530.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.48	0.55	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 36 NI 124 NF 127 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-7090.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1B	-7075.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1I	-7107.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1J	-7058.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
2	-65520.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.63	0.73	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 37 NI 117 NF 131 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-7090.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1B	-7075.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1I	-7107.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1J	-7058.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
2	-65520.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.63	0.73	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 38 NI 171 NF 43 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-5413.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5402.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5427.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5389.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-49530.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.48	0.55	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 39 NI 155 NF 43 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-5413.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5402.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5427.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5389.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-49530.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.48	0.55	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 40 NI 147 NF 60 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-7090.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1B	-7075.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1I	-7107.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1J	-7058.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
2	-65520.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.63	0.73	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 41 NI 146 NF 49 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-6712.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6709.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6715.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6706.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-59200.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.57	0.66	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 42 NI 154 NF 35 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-5134.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5131.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5136.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5129.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-44920.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.43	0.50	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 43 NI 170 NF 35 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-5134.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5131.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5136.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5129.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-44920.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.43	0.50	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 44 NI 118 NF 130 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-6712.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6709.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6715.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6706.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-59200.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.57	0.66	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 45 NI 120 NF 129 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-6762.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1B	-6761.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1I	-6762.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1J	-6761.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
2	-59730.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.58	0.66	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 46 NI 169 NF 27 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5169.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5169.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5169.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5168.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-45240.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.44	0.50	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 47 NI 153 NF 27 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5169.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5169.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5169.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5168.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-45240.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.44	0.50	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 48 NI 145 NF 56 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-6762.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1B	-6761.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1I	-6762.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
1J	-6761.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42
2	-59730.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.58	0.66	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 49 NI 1 NF 134 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-2891.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1B	-2882.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1I	-2900.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1J	-2873.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
2	-27230.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.26	0.27	Snell.'zx' = 20
ASTA NUM. 50 NI 4 NF 133 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-2731.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1B	-2730.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1I	-2733.6	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1J	-2728.4	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
2	-24530.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.24	0.24	Snell.'zx' = 20
ASTA NUM. 51 NI 23 NF 136 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-2753.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1B	-2752.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1I	-2753.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
1J	-2752.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20
2	-24790.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.24	0.24	Snell.'zx' = 20
ASTA NUM. 52 NI 31 NF 137 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-2753.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx' = 20

1B	-2752.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2753.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2752.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-24790.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.24	0.24	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 53 NI 39 NF 138 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-2731.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1B	-2730.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2733.6	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2728.4	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-24530.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.24	0.24	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 54 NI 47 NF 139 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-2891.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1B	-2882.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2900.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2873.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-27230.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.26	0.27	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 55 NI 2 NF 112 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-2891.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1B	-2882.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2900.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2873.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-27230.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.26	0.27	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 56 NI 3 NF 58 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-2731.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1B	-2730.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2733.6	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2728.4	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-24530.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.24	0.24	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 57 NI 24 NF 54 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-2753.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1B	-2752.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2753.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2752.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-24790.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.24	0.24	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 58 NI 32 NF 62 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-2753.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1B	-2752.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2753.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2752.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-24790.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.24	0.24	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 59 NI 40 NF 66 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-2731.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1B	-2730.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2733.6	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2728.4	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-24530.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.24	0.24	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 60 NI 48 NF 70 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-2891.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1B	-2882.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1I	-2900.8	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
1J	-2873.2	1	45.30	0.21	0.9941	0.03	0.03	Snell.'zx'= 20
2	-27230.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.26	0.27	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 61 NI 86 NF 88 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	4.8	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	
1B	5.9	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	
1I	3.6	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	
1J	7.1	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	
2	100.5	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	

ASTA NUM. 62 NI 85 NF 87 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	4.8	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	
1B	5.9	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	
1I	3.6	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	
1J	7.1	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	
2	100.5	--	45.30	--	0.9941	0.00	--	

ASTA NUM. 63 NI 87 NF 96 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-980.7	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx'= 20
1B	-969.3	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx'= 20
1I	-993.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx'= 20
1J	-956.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx'= 20
2	-5329.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.05	0.05	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 64 NI 148 NF 110 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5086.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1B	-5069.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1I	-5106.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
1J	-5049.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42
2	-27700.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.27	0.31	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 65 NI 156 NF 98 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-3967.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx'= 42
1B	-3951.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx'= 42
1I	-3985.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx'= 42
1J	-3932.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx'= 42
2	-21430.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.21	0.24	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 66 NI 88 NF 140 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-980.7	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx'= 20
1B	-969.3	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx'= 20
1I	-993.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx'= 20
1J	-956.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx'= 20
2	-5329.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.05	0.05	Snell.'zx'= 20

ASTA NUM. 67 NI 119 NF 132 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
---------	-----------	--------	-----------------	-------------	---------------	------	------	------

1A	-5086.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5069.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5106.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5049.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-27700.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.27	0.31	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 68 NI 172 NF 98 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-3967.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1B	-3951.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1I	-3985.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1J	-3932.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
2	-21430.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.21	0.24	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 69 NI 88 NF 164 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-1432.1	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1B	-1417.9	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1I	-1448.8	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1J	-1401.3	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
2	-7671.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.07	0.07	Snell.'zx' = 19
ASTA NUM. 70 NI 89 NF 180 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2304.7	--	45.30	--	0.9952	0.02	--	
1B	2355.3	--	45.30	--	0.9952	0.02	--	
1I	2245.8	--	45.30	--	0.9952	0.02	--	
1J	2414.2	--	45.30	--	0.9952	0.02	--	
2	12830.0	--	45.30	--	0.9952	0.12	--	
ASTA NUM. 71 NI 102 NF 107 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	4.8	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	5.9	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	3.6	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	7.1	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	100.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
ASTA NUM. 72 NI 101 NF 106 Lungh. 101.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	4.8	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1B	5.9	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1I	3.6	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
1J	7.1	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
2	100.5	--	45.30	--	0.9952	0.00	--	
ASTA NUM. 73 NI 106 NF 51 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-980.7	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx' = 20
1B	-969.3	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx' = 20
1I	-993.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx' = 20
1J	-956.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx' = 20
2	-5329.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.05	0.05	Snell.'zx' = 20
ASTA NUM. 74 NI 143 NF 68 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5086.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5069.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5106.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42

1J	-5049.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-27700.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.27	0.31	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 75 NI 151 NF 116 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-3967.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1B	-3951.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1I	-3985.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1J	-3932.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
2	-21430.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.21	0.24	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 76 NI 107 NF 135 Lungh. 88.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-980.7	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx' = 20
1B	-969.3	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx' = 20
1I	-993.9	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx' = 20
1J	-956.1	1	45.30	0.21	0.9941	0.01	0.01	Snell.'zx' = 20
2	-5329.0	1	45.30	0.21	0.9941	0.05	0.05	Snell.'zx' = 20

ASTA NUM. 77 NI 167 NF 116 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-3967.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1B	-3951.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1I	-3985.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1J	-3932.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
2	-21430.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.21	0.24	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 78 NI 107 NF 18 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-1432.1	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1B	-1417.9	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1I	-1448.8	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1J	-1401.2	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
2	-7671.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.07	0.07	Snell.'zx' = 19

ASTA NUM. 79 NI 105 NF 57 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2304.7	--	45.30	--	0.9952	0.02	--	
1B	2355.3	--	45.30	--	0.9952	0.02	--	
1I	2245.8	--	45.30	--	0.9952	0.02	--	
1J	2414.2	--	45.30	--	0.9952	0.02	--	
2	12830.0	--	45.30	--	0.9952	0.12	--	

ASTA NUM. 80 NI 134 NF 124 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5966.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-5953.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-5981.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-5938.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-55640.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.54	0.62	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 81 NI 133 NF 123 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5639.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5636.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5641.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5634.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-50070.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.48	0.56	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 82 NI 136 NF 121 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5686.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5685.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5686.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5685.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-50610.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.49	0.56	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 83 NI 137 NF 120 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5686.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5685.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5686.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5685.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-50610.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.49	0.56	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 84 NI 138 NF 118 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5639.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5636.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5641.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5634.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-50070.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.48	0.56	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 85 NI 139 NF 117 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-5966.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-5953.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-5981.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-5938.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-55640.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.54	0.62	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 86 NI 140 NF 119 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-4001.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1B	-3974.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1I	-4034.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1J	-3941.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
2	-21800.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.21	0.24	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 87 NI 132 NF 172 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-4699.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1B	-4693.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1I	-4706.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1J	-4686.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
2	-25500.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.25	0.28	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 88 NI 131 NF 171 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6483.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6470.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6499.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6454.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-59530.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.58	0.66	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 89 NI 130 NF 170 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note

1A	-6145.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6142.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6148.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6139.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-53930.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.52	0.60	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 90 NI 129 NF 169 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6188.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6188.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6188.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6187.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-54340.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.53	0.60	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 91 NI 128 NF 168 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6188.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6188.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6188.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6187.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-54340.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.53	0.60	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 92 NI 125 NF 166 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6145.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6142.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6148.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6139.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-53930.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.52	0.60	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 93 NI 127 NF 165 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-6483.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-6470.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-6499.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-6454.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-59530.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.58	0.66	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 94 NI 126 NF 167 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-4699.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1B	-4693.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1I	-4706.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1J	-4686.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
2	-25500.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.25	0.28	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 95 NI 51 NF 143 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-4001.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1B	-3974.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1I	-4034.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1J	-3941.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
2	-21800.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.21	0.24	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 96 NI 68 NF 151 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-4699.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1B	-4693.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1I	-4706.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
1J	-4686.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx' = 42
2	-25500.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.25	0.28	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 97 NI 94 NF 149 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-6483.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1B	-6470.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1I	-6499.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1J	-6454.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
2	-59530.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.58	0.66	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 98 NI 72 NF 150 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-6145.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1B	-6142.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1I	-6148.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1J	-6139.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
2	-53930.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.52	0.60	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 99 NI 64 NF 152 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-6188.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1B	-6188.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1I	-6188.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1J	-6187.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
2	-54340.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.53	0.60	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 100 NI 56 NF 153 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-6188.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1B	-6188.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1I	-6188.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1J	-6187.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
2	-54340.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.53	0.60	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 101 NI 49 NF 154 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-6145.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1B	-6142.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1I	-6148.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1J	-6139.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
2	-53930.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.52	0.60	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 102 NI 60 NF 155 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-6483.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1B	-6470.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1I	-6499.7	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
1J	-6454.3	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx'= 42
2	-59530.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.58	0.66	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 103 NI 110 NF 156 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-4699.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx'= 42
1B	-4693.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx'= 42
1I	-4706.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx'= 42
1J	-4686.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.05	Snell.'zx'= 42
2	-25500.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.25	0.28	Snell.'zx'= 42

ASTA NUM. 104 NI 66 NF 146 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5639.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5636.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5641.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5634.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-50070.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.48	0.56	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 105 NI 62 NF 145 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5686.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5685.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5686.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5685.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-50610.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.49	0.56	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 106 NI 54 NF 144 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5686.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5685.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5686.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5685.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-50610.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.49	0.56	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 107 NI 58 NF 142 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5639.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1B	-5636.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1I	-5641.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
1J	-5634.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx' = 42
2	-50070.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.48	0.56	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 108 NI 112 NF 141 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5966.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-5953.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-5981.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-5938.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-55640.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.54	0.62	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 109 NI 96 NF 148 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-4001.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1B	-3974.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1I	-4034.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
1J	-3941.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx' = 42
2	-21800.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.21	0.24	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 110 NI 70 NF 147 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-5966.6	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1B	-5953.4	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1I	-5981.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
1J	-5938.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.06	0.07	Snell.'zx' = 42
2	-55640.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.54	0.62	Snell.'zx' = 42
ASTA NUM. 111 NI 21 NF 52 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2736.4	--	45.30	--	0.8695	0.03	--	

1B	2781.6	--	45.30	--	0.8695	0.03	--
1I	2683.6	--	45.30	--	0.8695	0.03	--
1J	2834.4	--	45.30	--	0.8695	0.03	--
2	15220.0	--	45.30	--	0.8695	0.15	--

ASTA NUM. 112 NI 8 NF 53 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1141.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	1143.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	1138.5	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	1145.5	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	10350.0	--	45.30	--	0.8695	0.10	--	

ASTA NUM. 113 NI 37 NF 69 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1084.8	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	1085.2	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	1084.4	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	1085.6	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	9440.0	--	45.30	--	0.8695	0.09	--	

ASTA NUM. 114 NI 115 NF 113 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1092.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	1092.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	1092.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	1092.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	9485.0	--	45.30	--	0.8695	0.09	--	

ASTA NUM. 115 NI 111 NF 174 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1092.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	1092.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	1092.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	1092.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	9485.0	--	45.30	--	0.8695	0.09	--	

ASTA NUM. 116 NI 103 NF 176 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1084.8	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	1085.2	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	1084.4	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	1085.6	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	9440.0	--	45.30	--	0.8695	0.09	--	

ASTA NUM. 117 NI 99 NF 178 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1141.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	1143.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	1138.5	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	1145.5	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	10350.0	--	45.30	--	0.8695	0.10	--	

ASTA NUM. 118 NI 90 NF 179 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2736.4	--	45.30	--	0.8695	0.03	--	
1B	2781.6	--	45.30	--	0.8695	0.03	--	
1I	2683.6	--	45.30	--	0.8695	0.03	--	
1J	2834.4	--	45.30	--	0.8695	0.03	--	
2	15220.0	--	45.30	--	0.8695	0.15	--	

ASTA NUM. 119 NI 91 NF 25 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2242.8	--	45.30	--	0.8695	0.02	--	
1B	2273.2	--	45.30	--	0.8695	0.02	--	
1I	2207.4	--	45.30	--	0.8695	0.02	--	
1J	2308.6	--	45.30	--	0.8695	0.02	--	
2	12530.0	--	45.30	--	0.8695	0.12	--	

ASTA NUM. 120 NI 95 NF 26 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	868.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	869.4	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	866.3	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	871.1	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	8333.0	--	45.30	--	0.8695	0.08	--	

ASTA NUM. 121 NI 100 NF 33 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	816.5	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	816.7	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	816.2	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	817.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	7380.0	--	45.30	--	0.8695	0.07	--	

ASTA NUM. 122 NI 104 NF 36 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	825.6	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	825.6	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	825.4	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	825.8	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	7510.0	--	45.30	--	0.8695	0.07	--	

ASTA NUM. 123 NI 114 NF 42 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	825.6	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	825.6	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	825.4	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	825.8	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	7510.0	--	45.30	--	0.8695	0.07	--	

ASTA NUM. 124 NI 45 NF 50 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	816.5	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	816.7	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	816.2	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	817.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	7380.0	--	45.30	--	0.8695	0.07	--	

ASTA NUM. 125 NI 7 NF 71 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	868.0	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1B	869.4	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1I	866.3	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
1J	871.1	--	45.30	--	0.8695	0.01	--	
2	8333.0	--	45.30	--	0.8695	0.08	--	

ASTA NUM. 126 NI 29 NF 59 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
---------	-----------	--------	-----------------	-------------	---------------	------	------	------

1A	2242.8	--	45.30	--	0.8695	0.02	--		
1B	2273.2	--	45.30	--	0.8695	0.02	--		
1I	2207.4	--	45.30	--	0.8695	0.02	--		
1J	2308.6	--	45.30	--	0.8695	0.02	--		
2	12530.0	--	45.30	--	0.8695	0.12	--		
ASTA NUM. 127 NI 135 NF 122 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq									
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-4001.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx'= 42	
1B	-3974.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx'= 42	
1I	-4034.1	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx'= 42	
1J	-3941.9	1	45.30	0.45	0.8695	0.04	0.04	Snell.'zx'= 42	
2	-21800.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.21	0.24	Snell.'zx'= 42	
ASTA NUM. 128 NI 122 NF 126 Lungh. 189.9 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq									
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-5086.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42	
1B	-5069.5	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42	
1I	-5106.2	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42	
1J	-5049.8	1	45.30	0.45	0.8695	0.05	0.06	Snell.'zx'= 42	
2	-27700.0	1	45.30	0.45	0.8695	0.27	0.31	Snell.'zx'= 42	
ASTA NUM. 129 NI 126 NF 52 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq									
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-437.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79	
1B	-430.9	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79	
1I	-445.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79	
1J	-423.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79	
2	-2484.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.06	0.10	Snell.'yx'= 79	
ASTA NUM. 130 NI 68 NF 57 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq									
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-437.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79	
1B	-430.9	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79	
1I	-445.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79	
1J	-423.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79	
2	-2484.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.06	0.10	Snell.'yx'= 79	
ASTA NUM. 131 NI 127 NF 53 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq									
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-803.4	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
1B	-802.4	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
1I	-804.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
1J	-801.2	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
2	-7938.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.19	0.31	Snell.'yx'= 79	
ASTA NUM. 132 NI 94 NF 61 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq									
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-803.4	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
1B	-802.4	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
1I	-804.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
1J	-801.2	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
2	-7938.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.19	0.31	Snell.'yx'= 79	
ASTA NUM. 133 NI 125 NF 69 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq									
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-751.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
1B	-751.3	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	
1I	-752.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79	

1J	-751.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-6983.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.17	0.27	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 134 NI 72 NF 65 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-751.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-751.3	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-752.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-751.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-6983.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.17	0.27	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 135 NI 128 NF 113 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-760.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-760.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-760.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-760.5	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-7117.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.17	0.27	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 136 NI 64 NF 97 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-760.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-760.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-760.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-760.5	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-7117.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.17	0.27	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 137 NI 129 NF 174 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-760.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-760.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-760.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-760.5	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-7117.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.17	0.27	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 138 NI 56 NF 173 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-760.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-760.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-760.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-760.5	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-7117.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.17	0.27	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 139 NI 130 NF 176 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-751.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-751.3	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-752.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-751.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-6983.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.17	0.27	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 140 NI 49 NF 175 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-751.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-751.3	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-752.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-751.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-6983.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.17	0.27	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 141 NI 131 NF 178 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-803.4	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-802.4	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-804.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-801.2	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-7938.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.19	0.31	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 142 NI 60 NF 177 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-803.4	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1B	-802.4	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1I	-804.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
1J	-801.2	1	18.06	0.85	0.6313	0.02	0.03	Snell.'yx'= 79
2	-7938.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.19	0.31	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 143 NI 132 NF 179 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-437.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79
1B	-430.9	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79
1I	-445.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79
1J	-423.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79
2	-2484.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.06	0.10	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 144 NI 110 NF 180 Lungh. 199.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-437.7	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79
1B	-430.9	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79
1I	-445.6	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79
1J	-423.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.01	0.02	Snell.'yx'= 79
2	-2484.0	1	18.06	0.85	0.6313	0.06	0.10	Snell.'yx'= 79
ASTA NUM. 145 NI 122 NF 21 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	465.3	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1B	481.3	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1I	446.5	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1J	500.1	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
2	2523.0	--	18.06	--	0.6313	0.06	--	
ASTA NUM. 146 NI 124 NF 8 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	112.4	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	112.6	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	112.1	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	112.9	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	502.8	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
ASTA NUM. 147 NI 123 NF 37 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	115.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	115.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	115.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	115.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	672.9	--	18.06	--	0.6313	0.02	--	
ASTA NUM. 148 NI 121 NF 115 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note

1A	112.6	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	112.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	112.5	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	112.9	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	582.6	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
ASTA NUM. 149 NI 120 NF 111 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	112.6	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	112.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	112.5	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	112.9	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	582.6	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
ASTA NUM. 150 NI 118 NF 103 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	115.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	115.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	115.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	115.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	672.9	--	18.06	--	0.6313	0.02	--	
ASTA NUM. 151 NI 117 NF 99 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	112.4	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	112.6	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	112.1	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	112.9	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	502.8	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
ASTA NUM. 152 NI 119 NF 90 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	465.3	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1B	481.3	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1I	446.5	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1J	500.1	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
2	2523.0	--	18.06	--	0.6313	0.06	--	
ASTA NUM. 153 NI 29 NF 143 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	449.3	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1B	465.3	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1I	430.5	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1J	484.1	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
2	2502.0	--	18.06	--	0.6313	0.06	--	
ASTA NUM. 154 NI 7 NF 141 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	96.3	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	96.6	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	96.0	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	96.9	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	482.0	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
ASTA NUM. 155 NI 45 NF 142 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	99.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	99.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	99.7	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	99.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	652.1	--	18.06	--	0.6313	0.02	--	

ASTA NUM. 156 NI 114 NF 144 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	96.6	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	96.7	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	96.4	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	96.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	561.7	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	

ASTA NUM. 157 NI 104 NF 145 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	96.6	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	96.7	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	96.4	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	96.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	561.7	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	

ASTA NUM. 158 NI 100 NF 146 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	99.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	99.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	99.7	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	99.8	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	652.1	--	18.06	--	0.6313	0.02	--	

ASTA NUM. 159 NI 95 NF 147 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	96.3	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1B	96.6	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1I	96.0	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
1J	96.9	--	18.06	--	0.6313	0.00	--	
2	482.0	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	

ASTA NUM. 160 NI 91 NF 148 Lungh. 192.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	449.3	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1B	465.3	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1I	430.5	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
1J	484.1	--	18.06	--	0.6313	0.01	--	
2	2502.0	--	18.06	--	0.6313	0.06	--	

ASTA NUM. 161 NI 63 NF 21 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	2242.8	--	45.30	--	0.6313	0.02	--	
1B	2273.2	--	45.30	--	0.6313	0.02	--	
1I	2207.4	--	45.30	--	0.6313	0.02	--	
1J	2308.6	--	45.30	--	0.6313	0.02	--	
2	12530.0	--	45.30	--	0.6313	0.12	--	

ASTA NUM. 162 NI 67 NF 8 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	868.0	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1B	869.4	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1I	866.3	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1J	871.1	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
2	8333.0	--	45.30	--	0.6313	0.08	--	

ASTA NUM. 163 NI 55 NF 37 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	816.5	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1B	816.7	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1I	816.2	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1J	817.0	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
2	7380.0	--	45.30	--	0.6313	0.07	--	
ASTA NUM. 164 NI 44 NF 115 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	825.6	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1B	825.6	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1I	825.4	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1J	825.8	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
2	7510.0	--	45.30	--	0.6313	0.07	--	
ASTA NUM. 165 NI 41 NF 111 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	825.6	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1B	825.6	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1I	825.4	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1J	825.8	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
2	7510.0	--	45.30	--	0.6313	0.07	--	
ASTA NUM. 166 NI 34 NF 103 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	816.5	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1B	816.7	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1I	816.2	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1J	817.0	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
2	7380.0	--	45.30	--	0.6313	0.07	--	
ASTA NUM. 167 NI 28 NF 99 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	868.0	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1B	869.4	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1I	866.3	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
1J	871.1	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
2	8333.0	--	45.30	--	0.6313	0.08	--	
ASTA NUM. 168 NI 20 NF 90 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2242.8	--	45.30	--	0.6313	0.02	--	
1B	2273.2	--	45.30	--	0.6313	0.02	--	
1I	2207.4	--	45.30	--	0.6313	0.02	--	
1J	2308.6	--	45.30	--	0.6313	0.02	--	
2	12530.0	--	45.30	--	0.6313	0.12	--	
ASTA NUM. 169 NI 25 NF 163 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	238.2	--	45.30	--	0.6313	0.00	--	
1B	242.4	--	45.30	--	0.6313	0.00	--	
1I	233.4	--	45.30	--	0.6313	0.00	--	
1J	247.2	--	45.30	--	0.6313	0.00	--	
2	1391.0	--	45.30	--	0.6313	0.01	--	
ASTA NUM. 170 NI 26 NF 162 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-899.7	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx'= 42

1B	-898.1	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-901.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-896.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7974.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.08	0.09	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 171 NI 33 NF 160 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-857.9	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-857.7	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-858.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-857.6	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7364.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 172 NI 36 NF 158 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-861.5	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-861.5	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-861.6	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-861.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7361.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 173 NI 42 NF 9 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-861.5	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-861.5	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-861.6	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-861.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7361.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 174 NI 50 NF 13 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-857.9	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-857.7	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-858.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-857.6	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7364.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 175 NI 71 NF 17 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-899.7	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-898.1	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-901.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-896.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7974.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.08	0.09	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 176 NI 59 NF 19 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	238.2	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1B	242.4	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1I	233.4	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1J	247.2	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
2	1391.0	--	45.30	--	0.8720	0.01	--	

ASTA NUM. 177 NI 135 NF 63 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	1368.9	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
1B	1389.1	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
1I	1345.5	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
1J	1412.5	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
2	7638.0	--	18.06	--	0.8720	0.19	--	

ASTA NUM. 178 NI 134 NF 67 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	737.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1B	738.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1I	736.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1J	739.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
2	6840.0	--	18.06	--	0.8720	0.17	--		
ASTA NUM. 179 NI 133 NF 55 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	697.7	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1B	697.7	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1I	697.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1J	697.8	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
2	6147.0	--	18.06	--	0.8720	0.15	--		
ASTA NUM. 180 NI 136 NF 44 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	703.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1B	703.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1I	703.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1J	703.7	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
2	6216.0	--	18.06	--	0.8720	0.15	--		
ASTA NUM. 181 NI 137 NF 41 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	703.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1B	703.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1I	703.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1J	703.7	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
2	6216.0	--	18.06	--	0.8720	0.15	--		
ASTA NUM. 182 NI 138 NF 34 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	697.7	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1B	697.7	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1I	697.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1J	697.8	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
2	6147.0	--	18.06	--	0.8720	0.15	--		
ASTA NUM. 183 NI 139 NF 28 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	737.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1B	738.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1I	736.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
1J	739.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--		
2	6840.0	--	18.06	--	0.8720	0.17	--		
ASTA NUM. 184 NI 140 NF 20 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	1368.9	--	18.06	--	0.8720	0.03	--		
1B	1389.1	--	18.06	--	0.8720	0.03	--		
1I	1345.5	--	18.06	--	0.8720	0.03	--		
1J	1412.5	--	18.06	--	0.8720	0.03	--		
2	7638.0	--	18.06	--	0.8720	0.19	--		
ASTA NUM. 185 NI 59 NF 51 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	

1A	1362.9	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
1B	1383.1	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
1I	1339.5	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
1J	1406.5	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
2	7631.0	--	18.06	--	0.8720	0.19	--	
ASTA NUM. 186 NI 71 NF 112 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	732.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1B	733.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1I	731.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1J	734.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
2	6833.0	--	18.06	--	0.8720	0.17	--	
ASTA NUM. 187 NI 50 NF 58 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	692.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1B	692.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1I	692.4	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1J	692.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
2	6141.0	--	18.06	--	0.8720	0.15	--	
ASTA NUM. 188 NI 42 NF 54 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	698.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1B	698.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1I	698.4	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1J	698.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
2	6209.0	--	18.06	--	0.8720	0.15	--	
ASTA NUM. 189 NI 36 NF 62 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	698.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1B	698.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1I	698.4	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1J	698.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
2	6209.0	--	18.06	--	0.8720	0.15	--	
ASTA NUM. 190 NI 33 NF 66 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	692.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1B	692.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1I	692.4	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1J	692.6	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
2	6141.0	--	18.06	--	0.8720	0.15	--	
ASTA NUM. 191 NI 26 NF 70 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	732.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1B	733.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1I	731.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
1J	734.5	--	18.06	--	0.8720	0.02	--	
2	6833.0	--	18.06	--	0.8720	0.17	--	
ASTA NUM. 192 NI 25 NF 96 Lungh. 188.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1362.9	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
1B	1383.1	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	
1I	1339.5	--	18.06	--	0.8720	0.03	--	

1J	1406.5	--	18.06	--	0.8720	0.03	--
2	7631.0	--	18.06	--	0.8720	0.19	--

ASTA NUM. 193 NI 18 NF 63 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	238.2	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1B	242.4	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1I	233.4	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1J	247.2	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
2	1391.0	--	45.30	--	0.8720	0.01	--	

ASTA NUM. 194 NI 16 NF 67 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-899.7	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-898.1	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-901.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-896.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7974.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.08	0.09	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 195 NI 15 NF 55 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-857.9	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-857.7	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-858.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-857.6	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7364.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 196 NI 10 NF 44 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-861.5	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-861.5	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-861.6	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-861.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7361.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 197 NI 157 NF 41 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-861.5	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-861.5	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-861.6	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-861.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7361.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 198 NI 159 NF 34 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-857.9	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-857.7	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-858.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-857.6	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7364.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.07	0.08	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 199 NI 161 NF 28 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-899.7	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1B	-898.1	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1I	-901.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
1J	-896.4	1	45.30	0.45	0.8720	0.01	0.01	Snell.'zx' = 42
2	-7974.0	1	45.30	0.45	0.8720	0.08	0.09	Snell.'zx' = 42

ASTA NUM. 200 NI 164 NF 20 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	238.2	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1B	242.4	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1I	233.4	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
1J	247.2	--	45.30	--	0.8720	0.00	--	
2	1391.0	--	45.30	--	0.8720	0.01	--	
ASTA NUM. 201 NI 163 NF 87 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-1432.1	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx'= 19
1B	-1417.9	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx'= 19
1I	-1448.8	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx'= 19
1J	-1401.3	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx'= 19
2	-7671.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.07	0.07	Snell.'zx'= 19
ASTA NUM. 202 NI 162 NF 48 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3273.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3266.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3281.6	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3258.4	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-29910.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.29	0.29	Snell.'zx'= 19
ASTA NUM. 203 NI 160 NF 40 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3103.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3102.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3104.8	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3101.2	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-27110.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.26	0.26	Snell.'zx'= 19
ASTA NUM. 204 NI 158 NF 32 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3125.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3125.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3125.1	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3124.9	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-27320.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.26	0.27	Snell.'zx'= 19
ASTA NUM. 205 NI 9 NF 24 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3125.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3125.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3125.1	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3124.9	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-27320.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.26	0.27	Snell.'zx'= 19
ASTA NUM. 206 NI 13 NF 3 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-3103.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1B	-3102.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1I	-3104.8	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
1J	-3101.2	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx'= 19
2	-27110.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.26	0.26	Snell.'zx'= 19
ASTA NUM. 207 NI 17 NF 2 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	γ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note

1A	-3273.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx' = 19
1B	-3266.5	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx' = 19
1I	-3281.6	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx' = 19
1J	-3258.4	1	45.30	0.21	0.9952	0.03	0.03	Snell.'zx' = 19
2	-29910.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.29	0.29	Snell.'zx' = 19

ASTA NUM. 208 NI 19 NF 106 Lungh. 88.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-1432.1	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1B	-1417.9	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1I	-1448.8	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
1J	-1401.2	1	45.30	0.21	0.9952	0.01	0.01	Snell.'zx' = 19
2	-7671.0	1	45.30	0.21	0.9952	0.07	0.07	Snell.'zx' = 19

ASTA NUM. 209 NI 167 NF 105 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-787.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx' = 83
1B	-780.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx' = 83
1I	-796.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx' = 83
1J	-772.6	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx' = 83
2	-4364.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.11	0.18	Snell.'yx' = 83

ASTA NUM. 210 NI 165 NF 6 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-1217.2	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1B	-1214.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1I	-1220.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1J	-1212.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
2	-11560.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.28	0.46	Snell.'yx' = 83

ASTA NUM. 211 NI 166 NF 5 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-1147.3	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1B	-1146.7	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1I	-1147.9	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1J	-1146.1	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
2	-10350.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.25	0.42	Snell.'yx' = 83

ASTA NUM. 212 NI 168 NF 22 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-1157.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1B	-1157.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1I	-1157.1	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1J	-1156.9	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
2	-10470.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.25	0.42	Snell.'yx' = 83

ASTA NUM. 213 NI 169 NF 30 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-1157.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1B	-1157.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1I	-1157.1	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1J	-1156.9	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
2	-10470.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.25	0.42	Snell.'yx' = 83

ASTA NUM. 214 NI 170 NF 38 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ_{minimo}	I.R.	I.S.	Note
1A	-1147.3	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1B	-1146.7	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1I	-1147.9	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
1J	-1146.1	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx' = 83
2	-10350.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.25	0.42	Snell.'yx' = 83

ASTA NUM. 215 NI 171 NF 46 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-1217.2	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1B	-1214.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1I	-1220.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1J	-1212.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
2	-11560.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.28	0.46	Snell.'yx'= 83

ASTA NUM. 216 NI 172 NF 89 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-787.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1B	-780.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1I	-796.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1J	-772.6	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
2	-4364.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.11	0.18	Snell.'yx'= 83

ASTA NUM. 217 NI 151 NF 105 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-787.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1B	-780.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1I	-796.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1J	-772.6	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
2	-4364.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.11	0.18	Snell.'yx'= 83

ASTA NUM. 218 NI 149 NF 6 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-1217.2	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1B	-1214.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1I	-1220.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1J	-1212.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
2	-11560.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.28	0.46	Snell.'yx'= 83

ASTA NUM. 219 NI 150 NF 5 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-1147.3	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1B	-1146.7	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1I	-1147.9	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1J	-1146.1	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
2	-10350.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.25	0.42	Snell.'yx'= 83

ASTA NUM. 220 NI 152 NF 22 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-1157.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1B	-1157.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1I	-1157.1	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1J	-1156.9	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
2	-10470.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.25	0.42	Snell.'yx'= 83

ASTA NUM. 221 NI 153 NF 30 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	-1157.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1B	-1157.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1I	-1157.1	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1J	-1156.9	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
2	-10470.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.25	0.42	Snell.'yx'= 83

ASTA NUM. 222 NI 154 NF 38 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-1147.3	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1B	-1146.7	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1I	-1147.9	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1J	-1146.1	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
2	-10350.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.25	0.42	Snell.'yx'= 83
ASTA NUM. 223 NI 155 NF 46 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-1217.2	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1B	-1214.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1I	-1220.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
1J	-1212.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.03	0.05	Snell.'yx'= 83
2	-11560.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.28	0.46	Snell.'yx'= 83
ASTA NUM. 224 NI 156 NF 89 Lungh. 209.8 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-787.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1B	-780.8	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1I	-796.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
1J	-772.6	1	18.06	0.89	0.6036	0.02	0.03	Snell.'yx'= 83
2	-4364.0	1	18.06	0.89	0.6036	0.11	0.18	Snell.'yx'= 83
ASTA NUM. 225 NI 52 NF 105 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2304.7	--	45.30	--	0.6036	0.02	--	
1B	2355.3	--	45.30	--	0.6036	0.02	--	
1I	2245.8	--	45.30	--	0.6036	0.02	--	
1J	2414.2	--	45.30	--	0.6036	0.02	--	
2	12830.0	--	45.30	--	0.6036	0.12	--	
ASTA NUM. 226 NI 61 NF 7 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1141.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1B	1143.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1I	1138.5	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1J	1145.5	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
2	10350.0	--	45.30	--	0.6036	0.10	--	
ASTA NUM. 227 NI 57 NF 29 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2736.4	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
1B	2781.6	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
1I	2683.6	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
1J	2834.4	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
2	15220.0	--	45.30	--	0.6036	0.15	--	
ASTA NUM. 228 NI 53 NF 6 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	421.5	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1B	422.7	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1I	420.0	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1J	424.2	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
2	3316.0	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
ASTA NUM. 229 NI 69 NF 5 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	411.3	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	

1B	411.3	--	45.30	--	0.6036	0.00	--
1I	411.2	--	45.30	--	0.6036	0.00	--
1J	411.4	--	45.30	--	0.6036	0.00	--
2	3261.0	--	45.30	--	0.6036	0.03	--

ASTA NUM. 230 NI 113 NF 22 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	409.7	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1B	409.7	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1I	409.5	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1J	409.9	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
2	3183.0	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	

ASTA NUM. 231 NI 174 NF 30 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	409.7	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1B	409.7	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1I	409.5	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1J	409.9	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
2	3183.0	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	

ASTA NUM. 232 NI 176 NF 38 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	411.3	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1B	411.3	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1I	411.2	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1J	411.4	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
2	3261.0	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	

ASTA NUM. 233 NI 178 NF 46 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	421.5	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1B	422.7	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1I	420.0	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
1J	424.2	--	45.30	--	0.6036	0.00	--	
2	3316.0	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	

ASTA NUM. 234 NI 179 NF 89 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2304.7	--	45.30	--	0.6036	0.02	--	
1B	2355.3	--	45.30	--	0.6036	0.02	--	
1I	2245.8	--	45.30	--	0.6036	0.02	--	
1J	2414.2	--	45.30	--	0.6036	0.02	--	
2	12830.0	--	45.30	--	0.6036	0.12	--	

ASTA NUM. 235 NI 180 NF 91 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	2736.4	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
1B	2781.6	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
1I	2683.6	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
1J	2834.4	--	45.30	--	0.6036	0.03	--	
2	15220.0	--	45.30	--	0.6036	0.15	--	

ASTA NUM. 236 NI 177 NF 95 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1141.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1B	1143.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1I	1138.5	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1J	1145.5	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
2	10350.0	--	45.30	--	0.6036	0.10	--	

ASTA NUM. 237 NI 175 NF 100 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1084.8	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1B	1085.2	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1I	1084.4	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1J	1085.6	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
2	9440.0	--	45.30	--	0.6036	0.09	--	

ASTA NUM. 238 NI 173 NF 104 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1092.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1B	1092.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1I	1092.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1J	1092.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
2	9485.0	--	45.30	--	0.6036	0.09	--	

ASTA NUM. 239 NI 97 NF 114 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1092.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1B	1092.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1I	1092.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1J	1092.0	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
2	9485.0	--	45.30	--	0.6036	0.09	--	

ASTA NUM. 240 NI 65 NF 45 Lungh. 188.0 cm SEZ. Ps HEA 180 Area lorda: 45.30 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	1084.8	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1B	1085.2	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1I	1084.4	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
1J	1085.6	--	45.30	--	0.6036	0.01	--	
2	9440.0	--	45.30	--	0.6036	0.09	--	

ASTA NUM. 241 NI 180 NF 156 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	258.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	260.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	256.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	263.3	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	1006.0	--	18.06	--	0.6036	0.02	--	

ASTA NUM. 242 NI 177 NF 155 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	383.1	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	383.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	382.7	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	383.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2858.0	--	18.06	--	0.6036	0.07	--	

ASTA NUM. 243 NI 175 NF 154 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	365.6	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	365.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	365.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	365.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2530.0	--	18.06	--	0.6036	0.06	--	

ASTA NUM. 244 NI 173 NF 153 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
---------	-----------	--------	-----------------	-------------	---------------	------	------	------

1A	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2576.0	--	18.06	--	0.6036	0.06	--	
ASTA NUM. 245 NI 97 NF 152 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2576.0	--	18.06	--	0.6036	0.06	--	
ASTA NUM. 246 NI 65 NF 150 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	365.6	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	365.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	365.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	365.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2530.0	--	18.06	--	0.6036	0.06	--	
ASTA NUM. 247 NI 61 NF 149 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	383.1	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	383.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	382.7	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	383.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2858.0	--	18.06	--	0.6036	0.07	--	
ASTA NUM. 248 NI 57 NF 151 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	258.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	260.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	256.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	263.3	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	1006.0	--	18.06	--	0.6036	0.02	--	
ASTA NUM. 249 NI 179 NF 172 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	258.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	260.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	256.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	263.3	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	1006.0	--	18.06	--	0.6036	0.02	--	
ASTA NUM. 250 NI 178 NF 171 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	383.1	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	383.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	382.7	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	383.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2858.0	--	18.06	--	0.6036	0.07	--	
ASTA NUM. 251 NI 176 NF 170 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq								
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	365.6	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	365.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	365.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	

1J	365.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2530.0	--	18.06	--	0.6036	0.06	--	
ASTA NUM. 252 NI 174 NF 169 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2576.0	--	18.06	--	0.6036	0.06	--	
ASTA NUM. 253 NI 113 NF 168 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	368.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2576.0	--	18.06	--	0.6036	0.06	--	
ASTA NUM. 254 NI 69 NF 166 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	365.6	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	365.8	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	365.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	365.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2530.0	--	18.06	--	0.6036	0.06	--	
ASTA NUM. 255 NI 53 NF 165 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	383.1	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	383.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	382.7	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	383.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	2858.0	--	18.06	--	0.6036	0.07	--	
ASTA NUM. 256 NI 52 NF 167 Lungh. 93.1 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	258.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1B	260.9	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1I	256.5	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
1J	263.3	--	18.06	--	0.6036	0.01	--	
2	1006.0	--	18.06	--	0.6036	0.02	--	
ASTA NUM. 257 NI 163 NF 96 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-374.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-371.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-377.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-368.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-2442.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.06	0.06	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 258 NI 162 NF 70 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-433.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-431.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-435.3	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-429.3	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-4867.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.12	0.12	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 259 NI 160 NF 66 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-401.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-400.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-401.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-400.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-4278.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.10	0.10	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 260 NI 158 NF 62 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-406.7	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-406.7	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-406.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-406.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-4367.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.11	0.11	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 262 NI 13 NF 58 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-401.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-400.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-401.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-400.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-4278.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.10	0.10	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 264 NI 19 NF 51 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-374.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-371.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-377.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-368.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-2442.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.06	0.06	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 265 NI 164 NF 140 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-374.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-371.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-377.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-368.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-2442.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.06	0.06	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 266 NI 161 NF 139 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-433.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-431.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-435.3	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-429.3	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-4867.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.12	0.12	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 267 NI 159 NF 138 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-401.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1B	-400.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1I	-401.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
1J	-400.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 5
2	-4278.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.10	0.10	Snell.'yx'= 5
ASTA NUM. 268 NI 157 NF 137 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note

1A	-406.7	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1B	-406.7	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1I	-406.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1J	-406.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
2	-4367.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.11	0.11	Snell.'yx' = 5	
ASTA NUM. 269 NI 10 NF 136 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-406.7	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1B	-406.7	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1I	-406.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1J	-406.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
2	-4367.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.11	0.11	Snell.'yx' = 5	
ASTA NUM. 270 NI 15 NF 133 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-401.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1B	-400.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1I	-401.8	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1J	-400.2	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
2	-4278.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.10	0.10	Snell.'yx' = 5	
ASTA NUM. 272 NI 18 NF 135 Lungh. 12.6 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	-374.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1B	-371.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1I	-377.6	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
1J	-368.4	1	18.06	0.05	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx' = 5	
2	-2442.0	1	18.06	0.05	1.0000	0.06	0.06	Snell.'yx' = 5	
ASTA NUM. 273 NI 105 NF 116 Lungh. 120.0 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	891.9	--	18.06	--	1.0000	0.02	--		
1B	896.7	--	18.06	--	1.0000	0.02	--		
1I	886.2	--	18.06	--	1.0000	0.02	--		
1J	902.4	--	18.06	--	1.0000	0.02	--		
2	4272.0	--	18.06	--	1.0000	0.10	--		
ASTA NUM. 274 NI 22 NF 14 Lungh. 120.0 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	1178.0	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1B	1178.0	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1I	1177.9	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1J	1178.1	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
2	9372.0	--	18.06	--	1.0000	0.23	--		
ASTA NUM. 275 NI 30 NF 27 Lungh. 120.0 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	1178.0	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1B	1178.0	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1I	1177.9	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1J	1178.1	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
2	9372.0	--	18.06	--	1.0000	0.23	--		
ASTA NUM. 276 NI 38 NF 35 Lungh. 120.0 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO									
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note	
1A	1168.8	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1B	1169.2	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1I	1168.2	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
1J	1169.8	--	18.06	--	1.0000	0.03	--		
2	9275.0	--	18.06	--	1.0000	0.23	--		

ASTA NUM. 277 NI 46 NF 43 Lungh. 120.0 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	1227.9	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1B	1230.1	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1I	1225.4	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1J	1232.6	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
2	10330.0	--	18.06	--	1.0000	0.25	--	

ASTA NUM. 278 NI 6 NF 11 Lungh. 120.0 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	1227.9	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1B	1230.1	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1I	1225.4	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1J	1232.6	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
2	10330.0	--	18.06	--	1.0000	0.25	--	

ASTA NUM. 279 NI 5 NF 12 Lungh. 120.0 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	1168.8	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1B	1169.2	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1I	1168.2	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
1J	1169.8	--	18.06	--	1.0000	0.03	--	
2	9275.0	--	18.06	--	1.0000	0.23	--	

ASTA NUM. 280 NI 89 NF 98 Lungh. 120.0 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	891.9	--	18.06	--	1.0000	0.02	--	
1B	896.7	--	18.06	--	1.0000	0.02	--	
1I	886.2	--	18.06	--	1.0000	0.02	--	
1J	902.4	--	18.06	--	1.0000	0.02	--	
2	4272.0	--	18.06	--	1.0000	0.10	--	

ASTA NUM. 281 NI 21 NF 126 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	17.2	--	18.06	--	1.0000	0.00	--	
1B	20.3	--	18.06	--	1.0000	0.00	--	
1I	13.6	--	18.06	--	1.0000	0.00	--	
1J	23.9	--	18.06	--	1.0000	0.00	--	
2	-328.2	1	18.06	0.28	0.9581	0.01	0.01	Snell.'yx'= 26

ASTA NUM. 282 NI 8 NF 127 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	72.3	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	72.4	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	72.2	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	72.4	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-55.2	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26

ASTA NUM. 283 NI 37 NF 125 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	$\gamma_{\minimo}$	I.R.	I.S.	Note
1A	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	71.9	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-93.3	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26

ASTA NUM. 284 NI 115 NF 128 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

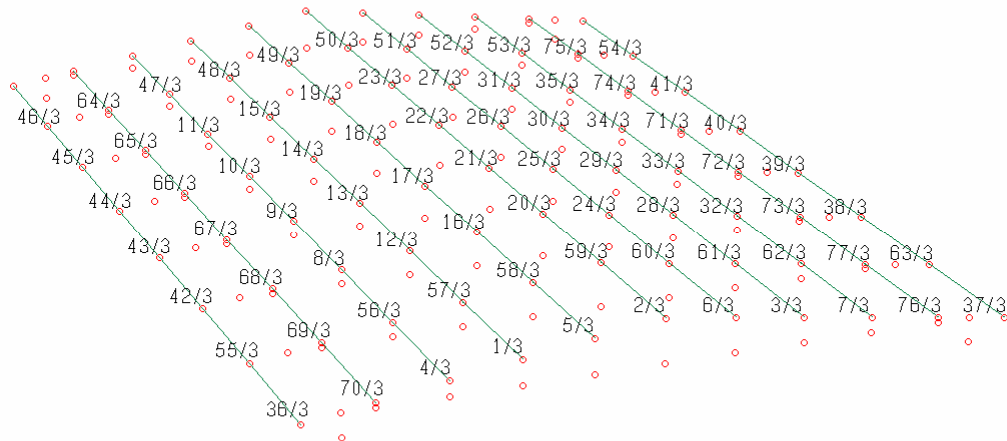
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	72.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	72.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	72.5	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	72.7	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-69.8	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 285 NI 111 NF 129 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	72.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	72.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	72.5	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	72.7	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-69.8	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 286 NI 103 NF 130 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	71.9	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-93.3	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 287 NI 99 NF 131 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	72.3	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	72.4	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	72.2	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	72.4	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-55.2	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 288 NI 90 NF 132 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	17.2	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	20.3	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	13.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	23.9	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-328.2	1	18.06	0.28	0.9581	0.01	0.01	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 289 NI 29 NF 68 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	17.2	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	20.3	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	13.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	23.9	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-328.2	1	18.06	0.28	0.9581	0.01	0.01	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 290 NI 7 NF 94 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	72.3	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	72.4	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	72.2	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	72.4	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-55.2	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 291 NI 45 NF 72 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	

1B	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	71.9	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-93.3	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 292 NI 114 NF 64 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	72.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	72.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	72.5	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	72.7	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-69.8	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 293 NI 104 NF 56 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	72.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	72.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	72.5	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	72.7	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-69.8	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 294 NI 100 NF 49 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	71.8	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	71.9	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-93.3	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 295 NI 95 NF 60 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	72.3	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	72.4	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	72.2	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	72.4	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-55.2	1	18.06	0.28	0.9581	0.00	0.00	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 296 NI 91 NF 110 Lungh. 66.3 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	17.2	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1B	20.3	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1I	13.6	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
1J	23.9	--	18.06	--	0.9581	0.00	--	
2	-328.2	1	18.06	0.28	0.9581	0.01	0.01	Snell.'yx'= 26
ASTA NUM. 297 NI 63 NF 122 Lungh. 39.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-260.5	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-256.1	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-265.6	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-251.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-1881.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.05	0.05	Snell.'yx'= 16
ASTA NUM. 298 NI 67 NF 124 Lungh. 39.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-277.6	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-277.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-278.2	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-276.4	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-3418.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.08	0.08	Snell.'yx'= 16

ASTA NUM. 299										NI	55	NF	123	Lungh.	39.4 cm	SEZ.	Pd	U	65X 42	Dist.=	10.0 cm	ali esterne	Area lorda:	18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO														
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note																
1A	-256.9	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1B	-256.9	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1I	-257.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1J	-256.8	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
2	-3072.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.07	0.07	Snell.'yx'= 16																
ASTA NUM. 300										NI	44	NF	121	Lungh.	39.4 cm	SEZ.	Pd	U	65X 42	Dist.=	10.0 cm	ali esterne	Area lorda:	18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO														
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note																
1A	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1B	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1I	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1J	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
2	-3102.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.08	0.08	Snell.'yx'= 16																
ASTA NUM. 301										NI	41	NF	120	Lungh.	39.4 cm	SEZ.	Pd	U	65X 42	Dist.=	10.0 cm	ali esterne	Area lorda:	18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO														
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note																
1A	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1B	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1I	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1J	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
2	-3102.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.08	0.08	Snell.'yx'= 16																
ASTA NUM. 302										NI	34	NF	118	Lungh.	39.4 cm	SEZ.	Pd	U	65X 42	Dist.=	10.0 cm	ali esterne	Area lorda:	18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO														
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note																
1A	-256.9	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1B	-256.9	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1I	-257.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1J	-256.8	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
2	-3072.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.07	0.07	Snell.'yx'= 16																
ASTA NUM. 303										NI	28	NF	117	Lungh.	39.4 cm	SEZ.	Pd	U	65X 42	Dist.=	10.0 cm	ali esterne	Area lorda:	18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO														
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note																
1A	-277.6	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1B	-277.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1I	-278.2	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1J	-276.4	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
2	-3418.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.08	0.08	Snell.'yx'= 16																
ASTA NUM. 304										NI	20	NF	119	Lungh.	39.4 cm	SEZ.	Pd	U	65X 42	Dist.=	10.0 cm	ali esterne	Area lorda:	18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO														
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note																
1A	-260.5	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1B	-256.1	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1I	-265.6	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1J	-251.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
2	-1881.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.05	0.05	Snell.'yx'= 16																
ASTA NUM. 305										NI	59	NF	143	Lungh.	39.4 cm	SEZ.	Pd	U	65X 42	Dist.=	10.0 cm	ali esterne	Area lorda:	18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO														
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note																
1A	-260.5	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1B	-256.1	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1I	-265.6	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
1J	-251.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16																
2	-1881.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.05	0.05	Snell.'yx'= 16																
ASTA NUM. 306										NI	71	NF	141	Lungh.	39.4 cm	SEZ.	Pd	U	65X 42	Dist.=	10.0 cm	ali esterne	Area lorda:	18.06 cmq
Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO														
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note																

1A	-277.6	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-277.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-278.2	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-276.4	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-3418.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.08	0.08	Snell.'yx'= 16
ASTA NUM. 307 NI 50 NF 142 Lungh. 39.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-256.9	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-256.9	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-257.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-256.8	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-3072.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.07	0.07	Snell.'yx'= 16
ASTA NUM. 308 NI 42 NF 144 Lungh. 39.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-3102.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.08	0.08	Snell.'yx'= 16
ASTA NUM. 309 NI 36 NF 145 Lungh. 39.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-259.7	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-3102.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.08	0.08	Snell.'yx'= 16
ASTA NUM. 310 NI 33 NF 146 Lungh. 39.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-256.9	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-256.9	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-257.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-256.8	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-3072.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.07	0.07	Snell.'yx'= 16
ASTA NUM. 311 NI 26 NF 147 Lungh. 39.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-277.6	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-277.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-278.2	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-276.4	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-3418.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.08	0.08	Snell.'yx'= 16
ASTA NUM. 312 NI 25 NF 148 Lungh. 39.4 cm SEZ. Pd U 65X 42 Dist.= 10.0 cm ali esterne Area lorda: 18.06 cmq Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO								
N.comb.	NSd (kg)	Classe	Anet;Aeff (cmq)	Snell.adim.	χ minimo	I.R.	I.S.	Note
1A	-260.5	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1B	-256.1	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1I	-265.6	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
1J	-251.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.01	0.01	Snell.'yx'= 16
2	-1881.0	1	18.06	0.17	1.0000	0.05	0.05	Snell.'yx'= 16

ARCARECCI SECONDARI



Lavoro: **PALESTRA SCUOLA FOSCOLO**
 Intestazione lavoro: **PALESTRA SCUOLA FOSCOLO**
 Elemento: **TRAVE** Metodo di verifica: **Eurocodice 3 - NTC 2008**
 Gruppo: **3** Descrizione: **ARCARECCI SECONDARI**
 Tabella: **Tabella travi**
 Tipo acciaio: **S 235 (Fe 360)**
 Beta piano 'yx': **1.000** Beta piano 'zx': **1.000**
 Tipologia sismica: **Senza prescrizioni aggiuntive**
 γ_{M0} : **1.050** γ_{M1} : **1.050** $\gamma_{M1'}$: **1.050** γ_{M2} : **1.250** γ_{RV} : **0.000** γ_{M0} Pf: **1.000** γ_{M1} Pf: **1.000**
 Tipo collegamento: **saldato**
 Connessione su un solo lato Connessione sul lato corto (solo 'L')

DI SEGUITO SI RIPORTA SOLAMENTE IL TABULATO DI CALCOLO DELLE ASTE MAGGIORMENTE SOLLECITATE (ARCARECCI DI COLMO), IN QUANTO TUTTI GLI ARCARECCI PRESENTANO LA MEDESIMA SEZIONE.

ASTA NUM. 2 NI 116 NF 11 Lungh. 415.0 cm SEZ. 2
 Pf OMEGA 150x100x40x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve Vento qy tot.
 qy medio: 0.1425 0.2280 4.9400 0.2476 5.5580 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-50	64	0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01	
1B	0	-50	65	0	0	0	-11	--	0.00	0.00	0.01	
1C	0	-50	64	0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01	
1D	0	-50	65	0	0	0	-11	--	0.00	0.00	0.01	
1E	0	-45	64	0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01	
1F	0	-45	65	0	0	0	-11	--	0.00	0.00	0.01	
1G	0	-45	64	0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01	
1H	0	-45	65	0	0	0	-11	--	0.00	0.00	0.01	
1I	0	-56	64	0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.01	
1J	0	-56	66	0	0	0	-13	--	0.00	0.00	0.01	
1K	0	-56	64	-0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.01	
1L	0	-56	66	-0	0	0	-13	--	0.00	0.00	0.01	
1M	0	-40	64	0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00	
1N	0	-40	66	0	0	0	-13	--	0.00	0.00	0.01	
1O	0	-40	64	-0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00	
1P	0	-40	66	-0	0	0	-13	--	0.00	0.00	0.01	
2	0	-1262	1431	0	0	0	-272	--	0.09	0.03	0.19	
1A	42	-50	49	0	0	0	15	--	0.00	0.00	0.01	
1B	42	-50	50	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1C	42	-50	49	0	0	0	15	--	0.00	0.00	0.01	
1D	42	-50	50	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1E	42	-45	49	0	0	0	15	--	0.00	0.00	0.01	
1F	42	-45	50	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1G	42	-45	49	0	0	0	15	--	0.00	0.00	0.01	
1H	42	-45	50	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1I	42	-56	49	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01	
1J	42	-56	50	0	0	0	11	--	0.00	0.00	0.01	
1K	42	-56	49	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01	
1L	42	-56	50	-0	0	0	11	--	0.00	0.00	0.01	
1M	42	-40	49	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01	
1N	42	-40	50	0	0	0	11	--	0.00	0.00	0.01	
1O	42	-40	49	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01	
1P	42	-40	50	-0	0	0	11	--	0.00	0.00	0.01	
2	42	-1262	1103	0	0	0	254	--	0.07	0.03	0.17	
1A	83	-50	34	0	0	0	32	--	0.00	0.00	0.02	
1B	83	-50	34	0	0	0	31	--	0.00	0.00	0.02	
1C	83	-50	34	0	0	0	32	--	0.00	0.00	0.02	
1D	83	-50	34	0	0	0	31	--	0.00	0.00	0.02	
1E	83	-45	34	0	0	0	32	--	0.00	0.00	0.02	
1F	83	-45	34	0	0	0	31	--	0.00	0.00	0.02	
1G	83	-45	34	0	0	0	32	--	0.00	0.00	0.02	
1H	83	-45	34	0	0	0	31	--	0.00	0.00	0.02	
1I	83	-56	33	0	0	0	34	--	0.00	0.00	0.02	
1J	83	-56	35	0	0	0	29	--	0.00	0.00	0.02	
1K	83	-56	33	-0	0	0	34	--	0.00	0.00	0.02	
1L	83	-56	35	-0	0	0	29	--	0.00	0.00	0.02	
1M	83	-40	33	0	0	0	34	--	0.00	0.00	0.02	
1N	83	-40	35	0	0	0	29	--	0.00	0.00	0.02	
1O	83	-40	33	-0	0	0	34	--	0.00	0.00	0.02	
1P	83	-40	35	-0	0	0	29	--	0.00	0.00	0.02	
2	83	-1262	776	0	0	0	644	--	0.05	0.03	0.38	
1A	125	-50	18	0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02	
1B	125	-50	19	0	0	0	42	--	0.00	0.00	0.02	
1C	125	-50	18	0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02	
1D	125	-50	19	0	0	0	42	--	0.00	0.00	0.02	
1E	125	-45	18	0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02	
1F	125	-45	19	0	0	0	42	--	0.00	0.00	0.02	
1G	125	-45	18	0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02	
1H	125	-45	19	0	0	0	42	--	0.00	0.00	0.02	
1I	125	-56	18	0	0	0	44	--	0.00	0.00	0.03	
1J	125	-56	19	0	0	0	40	--	0.00	0.00	0.02	
1K	125	-56	18	-0	0	0	44	--	0.00	0.00	0.03	
1L	125	-56	19	-0	0	0	40	--	0.00	0.00	0.02	
1M	125	-40	18	0	0	0	44	--	0.00	0.00	0.03	
1N	125	-40	19	0	0	0	40	--	0.00	0.00	0.02	
1O	125	-40	18	-0	0	0	44	--	0.00	0.00	0.03	
1P	125	-40	19	-0	0	0	40	--	0.00	0.00	0.02	
2	125	-1262	449	0	0	0	898	--	0.03	0.03	0.52	
1A	166	-50	3	0	0	0	47	--	0.00	0.00	0.03	
1B	166	-50	3	0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03	
1C	166	-50	3	0	0	0	47	--	0.00	0.00	0.03	
1D	166	-50	3	0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03	
1E	166	-45	3	0	0	0	47	--	0.00	0.00	0.03	

1F	166	-45	3	0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1G	166	-45	3	0	0	0	47	--	0.00	0.00	0.03
1H	166	-45	3	0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1I	166	-56	2	0	0	0	49	--	0.00	0.00	0.03
1J	166	-56	4	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1K	166	-56	2	-0	0	0	49	--	0.00	0.00	0.03
1L	166	-56	4	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1M	166	-40	2	0	0	0	49	--	0.00	0.00	0.03
1N	166	-40	4	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1O	166	-40	2	-0	0	0	49	--	0.00	0.00	0.03
1P	166	-40	4	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
2	166	-1262	121	0	0	0	1016	--	0.01	0.03	0.58
1A	208	-50	-12	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1B	208	-50	-12	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1C	208	-50	-12	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1D	208	-50	-12	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1E	208	-45	-12	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1F	208	-45	-12	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1G	208	-45	-12	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1H	208	-45	-12	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1I	208	-56	-13	0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1J	208	-56	-11	0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.03
1K	208	-56	-13	-0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1L	208	-56	-11	-0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.03
1M	208	-40	-13	0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1N	208	-40	-11	0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02
1O	208	-40	-13	-0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1P	208	-40	-11	-0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02
2	208	-1262	-207	0	0	0	998	--	0.01	0.03	0.57
1A	249	-50	-28	0	0	0	37	--	0.00	0.00	0.02
1B	249	-50	-27	0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1C	249	-50	-28	0	0	0	37	--	0.00	0.00	0.02
1D	249	-50	-27	0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1E	249	-45	-28	0	0	0	37	--	0.00	0.00	0.02
1F	249	-45	-27	0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1G	249	-45	-28	0	0	0	37	--	0.00	0.00	0.02
1H	249	-45	-27	0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1I	249	-56	-28	0	0	0	38	--	0.00	0.00	0.02
1J	249	-56	-27	0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1K	249	-56	-28	-0	0	0	38	--	0.00	0.00	0.02
1L	249	-56	-27	-0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1M	249	-40	-28	0	0	0	38	--	0.00	0.00	0.02
1N	249	-40	-27	0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1O	249	-40	-28	-0	0	0	38	--	0.00	0.00	0.02
1P	249	-40	-27	-0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
2	249	-1262	-534	0	0	0	844	--	0.03	0.03	0.49
1A	291	-50	-43	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1B	291	-50	-43	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1C	291	-50	-43	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1D	291	-50	-43	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1E	291	-45	-43	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1F	291	-45	-43	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1G	291	-45	-43	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1H	291	-45	-43	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1I	291	-56	-44	0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1J	291	-56	-42	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1K	291	-56	-44	-0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1L	291	-56	-42	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1M	291	-40	-44	0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1N	291	-40	-42	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1O	291	-40	-44	-0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1P	291	-40	-42	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
2	291	-1262	-862	0	0	0	555	--	0.05	0.03	0.33
1A	332	-50	-58	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1B	332	-50	-58	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1C	332	-50	-58	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1D	332	-50	-58	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1E	332	-45	-58	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1F	332	-45	-58	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1G	332	-45	-58	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1H	332	-45	-58	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1I	332	-56	-59	0	0	0	2	--	0.00	0.00	0.00
1J	332	-56	-57	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1K	332	-56	-59	-0	0	0	2	--	0.00	0.00	0.00
1L	332	-56	-57	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1M	332	-40	-59	0	0	0	2	--	0.00	0.00	0.00
1N	332	-40	-57	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1O	332	-40	-59	-0	0	0	2	--	0.00	0.00	0.00
1P	332	-40	-57	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
2	332	-1262	-1189	0	0	0	129	--	0.07	0.03	0.10
1A	374	-50	-74	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1B	374	-50	-73	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1C	374	-50	-74	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1D	374	-50	-73	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1E	374	-45	-74	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02

1F	374	-45	-73	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1G	374	-45	-74	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1H	374	-45	-73	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1I	374	-56	-74	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1J	374	-56	-73	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1K	374	-56	-74	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1L	374	-56	-73	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1M	374	-40	-74	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1N	374	-40	-73	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1O	374	-40	-74	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1P	374	-40	-73	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
2	374	-1262	-1517	0	0	0	-433	--	0.09	0.03	0.29
1A	415	-50	-89	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1B	415	-50	-89	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1C	415	-50	-89	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1D	415	-50	-89	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1E	415	-45	-89	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1F	415	-45	-89	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1G	415	-45	-89	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1H	415	-45	-89	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1I	415	-56	-90	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1J	415	-56	-88	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1K	415	-56	-90	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1L	415	-56	-88	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1M	415	-40	-90	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1N	415	-40	-88	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1O	415	-40	-90	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
1P	415	-40	-88	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04
2	415	-1262	-1844	0	0	0	-1130	--	0.11	0.03	0.70

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My ----- kg*m	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-50	0	60	--	0.6561	1.0027	1.0173	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1B	-50	0	60	--	0.6561	1.0027	1.0166	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1C	-50	0	60	--	0.6561	1.0027	1.0173	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1D	-50	0	60	--	0.6561	1.0027	1.0166	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1E	-45	0	60	--	0.6561	1.0025	1.0157	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1F	-45	0	60	--	0.6561	1.0025	1.0150	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1G	-45	0	60	--	0.6561	1.0024	1.0157	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1H	-45	0	60	--	0.6561	1.0024	1.0150	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1I	-56	0	60	--	0.6561	1.0032	1.0201	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1J	-56	0	60	--	0.6561	1.0032	1.0175	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1K	-56	0	60	--	0.6561	1.0029	1.0201	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1L	-56	0	60	--	0.6561	1.0029	1.0175	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1M	-40	0	60	--	0.6561	1.0023	1.0144	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1N	-40	0	60	--	0.6561	1.0023	1.0125	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1O	-40	0	60	--	0.6561	1.0021	1.0144	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1P	-40	0	60	--	0.6561	1.0021	1.0125	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
2	-1262	0	1130	--	0.6561	1.1565	1.0415	--	--	0.05	--	0.74	Snell. 'zx'= 85

ASTA NUM. 20 NI 12 NF 14 Lungh. 403.0 cm SEZ. 2
Pf OMEGA 150x100x40x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve Vento qy tot.
qy medio: 0.1425 0.2280 4.9400 0.2476 5.5580 kg/cm
Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x -- cm	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
1A	0	-25	74	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1B	0	-25	75	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1C	0	-25	74	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1D	0	-25	75	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1E	0	-23	74	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1F	0	-23	75	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1G	0	-23	74	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1H	0	-23	75	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1I	0	-28	74	0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1J	0	-28	75	0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1K	0	-28	74	-0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1L	0	-28	75	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1M	0	-21	74	0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1N	0	-21	75	0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1O	0	-21	74	-0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1P	0	-21	75	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
2	0	-823	1592	-0	0	-0	-1073	--	0.10	0.02	0.66	

1A	40	-25	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1B	40	-25	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1C	40	-25	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1D	40	-25	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1E	40	-23	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1F	40	-23	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1G	40	-23	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1H	40	-23	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1I	40	-28	59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1J	40	-28	60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1K	40	-28	59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1L	40	-28	60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1M	40	-21	59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1N	40	-21	60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1O	40	-21	59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1P	40	-21	60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
2	40	-823	1274	-0	0	0	-496	--	0.08	0.02	0.31
1A	81	-25	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1B	81	-25	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1C	81	-25	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1D	81	-25	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1E	81	-23	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1F	81	-23	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1G	81	-23	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1H	81	-23	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1I	81	-28	44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1J	81	-28	45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1K	81	-28	44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1L	81	-28	45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1M	81	-21	44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1N	81	-21	45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1O	81	-21	44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1P	81	-21	45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
2	81	-823	956	-0	0	0	-46	--	0.06	0.02	0.05
1A	121	-25	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1B	121	-25	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1C	121	-25	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1D	121	-25	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1E	121	-23	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1F	121	-23	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1G	121	-23	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1H	121	-23	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1I	121	-28	29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1J	121	-28	31	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1K	121	-28	29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1L	121	-28	31	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1M	121	-21	29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1N	121	-21	31	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1O	121	-21	29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1P	121	-21	31	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
2	121	-823	638	-0	0	0	275	--	0.04	0.02	0.17
1A	161	-25	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1B	161	-25	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1C	161	-25	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1D	161	-25	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1E	161	-23	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1F	161	-23	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1G	161	-23	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1H	161	-23	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1I	161	-28	14	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1J	161	-28	16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1K	161	-28	14	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1L	161	-28	16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1M	161	-21	14	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1N	161	-21	16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1O	161	-21	14	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1P	161	-21	16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
2	161	-823	320	-0	0	0	467	--	0.02	0.02	0.27
1A	202	-25	-0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1B	202	-25	0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1C	202	-25	-0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1D	202	-25	0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1E	202	-23	-0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1F	202	-23	0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1G	202	-23	-0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1H	202	-23	0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1I	202	-28	-1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1J	202	-28	1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1K	202	-28	-1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1L	202	-28	1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1M	202	-21	-1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1N	202	-21	1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1O	202	-21	-1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1P	202	-21	1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
2	202	-823	2	-0	0	0	532	--	0.00	0.02	0.31

1A	242	-25	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1B	242	-25	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1C	242	-25	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1D	242	-25	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1E	242	-23	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1F	242	-23	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1G	242	-23	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1H	242	-23	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1I	242	-28	-16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1J	242	-28	-14	0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1K	242	-28	-16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1L	242	-28	-14	-0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1M	242	-21	-16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1N	242	-21	-14	0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1O	242	-21	-16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1P	242	-21	-14	-0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
2	242	-823	-317	-0	0	0	469	--	0.02	0.02	0.27
1A	282	-25	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1B	282	-25	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1C	282	-25	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1D	282	-25	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1E	282	-23	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1F	282	-23	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1G	282	-23	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1H	282	-23	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1I	282	-28	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1J	282	-28	-29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1K	282	-28	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1L	282	-28	-29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1M	282	-21	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1N	282	-21	-29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1O	282	-21	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1P	282	-21	-29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
2	282	-823	-635	-0	0	0	277	--	0.04	0.02	0.17
1A	322	-25	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1B	322	-25	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1C	322	-25	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1D	322	-25	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1E	322	-23	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1F	322	-23	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1G	322	-23	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1H	322	-23	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1I	322	-28	-45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1J	322	-28	-44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1K	322	-28	-45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1L	322	-28	-44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1M	322	-21	-45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1N	322	-21	-44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1O	322	-21	-45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1P	322	-21	-44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
2	322	-823	-953	-0	0	0	-43	--	0.06	0.02	0.05
1A	363	-25	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1B	363	-25	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1C	363	-25	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1D	363	-25	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1E	363	-23	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1F	363	-23	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1G	363	-23	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1H	363	-23	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1I	363	-28	-60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1J	363	-28	-59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1K	363	-28	-60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1L	363	-28	-59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1M	363	-21	-60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1N	363	-21	-59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1O	363	-21	-60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1P	363	-21	-59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
2	363	-823	-1271	-0	0	0	-491	--	0.08	0.02	0.31
1A	403	-25	-75	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1B	403	-25	-74	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1C	403	-25	-75	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1D	403	-25	-74	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1E	403	-23	-75	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1F	403	-23	-74	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1G	403	-23	-75	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1H	403	-23	-74	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1I	403	-28	-75	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1J	403	-28	-74	0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1K	403	-28	-75	-0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1L	403	-28	-74	-0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1M	403	-21	-75	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1N	403	-21	-74	0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1O	403	-21	-75	-0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1P	403	-21	-74	-0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03
2	403	-823	-1589	-0	0	0	-1067	--	0.10	0.02	0.65

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My ----- kg*m	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-25	0	50	--	0.6729	1.0006	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1B	-25	0	50	--	0.6729	1.0006	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1C	-25	0	50	--	0.6729	1.0006	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1D	-25	0	50	--	0.6729	1.0006	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1E	-23	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1F	-23	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1G	-23	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1H	-23	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1I	-28	0	51	--	0.6729	1.0008	0.9992	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1J	-28	0	51	--	0.6729	1.0008	0.9992	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1K	-28	0	51	--	0.6729	1.0008	0.9992	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1L	-28	0	51	--	0.6729	1.0008	0.9992	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1M	-21	0	51	--	0.6729	1.0006	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1N	-21	0	51	--	0.6729	1.0006	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1O	-21	0	51	--	0.6729	1.0006	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1P	-21	0	51	--	0.6729	1.0006	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
2	-823	0	1073	--	0.6729	1.0391	1.0286	--	--	0.03	--	0.68	Snell. 'zx'= 83

ASTA NUM. 21 NI 14 NF 27 Lungh. 403.0 cm SEZ. 2
Pf OMEGA 150x100x40x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve Vento qy tot.
qy medio: 0.1425 0.2280 4.9400 0.2476 5.5580 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x -- cm	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
			kg			kg*m						
1A	0	-24	74	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1B	0	-24	75	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1C	0	-24	74	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1D	0	-24	75	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1E	0	-24	74	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1F	0	-24	75	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1G	0	-24	74	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1H	0	-24	75	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1I	0	-24	74	0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1J	0	-24	75	0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1K	0	-24	74	-0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1L	0	-24	75	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1M	0	-24	74	0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1N	0	-24	75	0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1O	0	-24	74	-0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1P	0	-24	75	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
2	0	-799	1590	-0	0	0	-1063	--	0.10	0.02	0.65	
1A	40	-24	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1B	40	-24	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1C	40	-24	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1D	40	-24	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1E	40	-24	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1F	40	-24	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1G	40	-24	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1H	40	-24	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1I	40	-24	59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01	
1J	40	-24	60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01	
1K	40	-24	59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01	
1L	40	-24	60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01	
1M	40	-24	59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01	
1N	40	-24	60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01	
1O	40	-24	59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01	
1P	40	-24	60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01	
2	40	-799	1272	-0	0	0	-486	--	0.08	0.02	0.31	
1A	81	-24	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1B	81	-24	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1C	81	-24	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1D	81	-24	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1E	81	-24	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1F	81	-24	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1G	81	-24	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1H	81	-24	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1I	81	-24	44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00	
1J	81	-24	45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00	
1K	81	-24	44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00	

1L	81	-24	45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1M	81	-24	44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1N	81	-24	45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1O	81	-24	44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1P	81	-24	45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
2	81	-799	954	-0	0	0	-38	--	0.06	0.02	0.04
1A	121	-24	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1B	121	-24	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1C	121	-24	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1D	121	-24	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1E	121	-24	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1F	121	-24	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1G	121	-24	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1H	121	-24	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1I	121	-24	29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1J	121	-24	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1K	121	-24	29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1L	121	-24	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1M	121	-24	29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1N	121	-24	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1O	121	-24	29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1P	121	-24	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
2	121	-799	636	-0	0	0	283	--	0.04	0.02	0.17
1A	161	-24	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1B	161	-24	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1C	161	-24	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1D	161	-24	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1E	161	-24	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1F	161	-24	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1G	161	-24	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1H	161	-24	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1I	161	-24	14	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1J	161	-24	16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1K	161	-24	14	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1L	161	-24	16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1M	161	-24	14	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1N	161	-24	16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1O	161	-24	14	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1P	161	-24	16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
2	161	-799	318	-0	0	0	475	--	0.02	0.02	0.28
1A	202	-24	-0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1B	202	-24	0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1C	202	-24	-0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1D	202	-24	0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1E	202	-24	-0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1F	202	-24	0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1G	202	-24	-0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1H	202	-24	0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1I	202	-24	-1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1J	202	-24	1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1K	202	-24	-1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1L	202	-24	1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1M	202	-24	-1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1N	202	-24	1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1O	202	-24	-1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1P	202	-24	1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
2	202	-799	0	-0	0	0	539	--	0.00	0.02	0.31
1A	242	-24	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1B	242	-24	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1C	242	-24	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1D	242	-24	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1E	242	-24	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1F	242	-24	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1G	242	-24	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1H	242	-24	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1I	242	-24	-16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1J	242	-24	-14	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1K	242	-24	-16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1L	242	-24	-14	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1M	242	-24	-16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1N	242	-24	-14	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1O	242	-24	-16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1P	242	-24	-14	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
2	242	-799	-318	-0	0	0	475	--	0.02	0.02	0.28
1A	282	-24	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1B	282	-24	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1C	282	-24	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1D	282	-24	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1E	282	-24	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1F	282	-24	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1G	282	-24	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1H	282	-24	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1I	282	-24	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1J	282	-24	-29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1K	282	-24	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01

1L	282	-24	-29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1M	282	-24	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1N	282	-24	-29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1O	282	-24	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1P	282	-24	-29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
2	282	-799	-636	-0	0	0	283	--	0.04	0.02	0.17
1A	322	-24	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1B	322	-24	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1C	322	-24	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1D	322	-24	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1E	322	-24	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1F	322	-24	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1G	322	-24	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1H	322	-24	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1I	322	-24	-45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1J	322	-24	-44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1K	322	-24	-45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1L	322	-24	-44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1M	322	-24	-45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1N	322	-24	-44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1O	322	-24	-45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1P	322	-24	-44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
2	322	-799	-954	-0	0	0	-38	--	0.06	0.02	0.04
1A	363	-24	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1B	363	-24	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1C	363	-24	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1D	363	-24	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1E	363	-24	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1F	363	-24	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1G	363	-24	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1H	363	-24	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1I	363	-24	-60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1J	363	-24	-59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1K	363	-24	-60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1L	363	-24	-59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1M	363	-24	-60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1N	363	-24	-59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1O	363	-24	-60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1P	363	-24	-59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
2	363	-799	-1272	-0	0	0	-486	--	0.08	0.02	0.31
1A	403	-24	-75	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1B	403	-24	-74	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1C	403	-24	-75	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1D	403	-24	-74	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1E	403	-24	-75	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1F	403	-24	-74	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1G	403	-24	-75	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1H	403	-24	-74	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1I	403	-24	-75	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1J	403	-24	-74	0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1K	403	-24	-75	-0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1L	403	-24	-74	-0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1M	403	-24	-75	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1N	403	-24	-74	0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1O	403	-24	-75	-0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1P	403	-24	-74	-0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03
2	403	-799	-1590	-0	0	0	-1063	--	0.10	0.02	0.65

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My ----- kg*m	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-24	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1B	-24	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1C	-24	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1D	-24	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1E	-24	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1F	-24	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1G	-24	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1H	-24	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1I	-24	0	51	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1J	-24	0	51	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1K	-24	0	51	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1L	-24	0	51	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1M	-24	0	51	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1N	-24	0	51	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1O	-24	0	51	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
1P	-24	0	51	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03 Snell.	'zx'= 83
2	-799	0	1063	--	0.6729	1.0400	1.0278	--	--	0.03	--	0.68 Snell.	'zx'= 83

ASTA NUM. 22 NI 27 NF 35 Lungh. 403.0 cm SEZ. 2
 Pf OMEGA 150x100x40x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve Vento qy tot.
 qy medio: 0.1425 0.2280 4.9400 0.2476 5.5580 kg/cm
 Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm	kg			kg*m							
1A	0	-25	74	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1B	0	-25	75	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1C	0	-25	74	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1D	0	-25	75	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1E	0	-23	74	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1F	0	-23	75	0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1G	0	-23	74	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1H	0	-23	75	-0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03	
1I	0	-28	74	0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1J	0	-28	75	0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1K	0	-28	74	-0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1L	0	-28	75	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1M	0	-21	74	0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1N	0	-21	75	0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1O	0	-21	74	-0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03	
1P	0	-21	75	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
2	0	-823	1589	0	0	0	-1067	--	0.10	0.02	0.65	
1A	40	-25	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1B	40	-25	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1C	40	-25	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1D	40	-25	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1E	40	-23	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1F	40	-23	60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1G	40	-23	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1H	40	-23	60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01	
1I	40	-28	59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01	
1J	40	-28	60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01	
1K	40	-28	59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01	
1L	40	-28	60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01	
1M	40	-21	59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01	
1N	40	-21	60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01	
1O	40	-21	59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01	
1P	40	-21	60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01	
2	40	-823	1271	0	0	0	-491	--	0.08	0.02	0.31	
1A	81	-25	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1B	81	-25	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1C	81	-25	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1D	81	-25	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1E	81	-23	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1F	81	-23	45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1G	81	-23	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1H	81	-23	45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00	
1I	81	-28	44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00	
1J	81	-28	45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00	
1K	81	-28	44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00	
1L	81	-28	45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00	
1M	81	-21	44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00	
1N	81	-21	45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00	
1O	81	-21	44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00	
1P	81	-21	45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00	
2	81	-823	953	0	0	0	-43	--	0.06	0.02	0.05	
1A	121	-25	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1B	121	-25	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1C	121	-25	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1D	121	-25	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1E	121	-23	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1F	121	-23	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1G	121	-23	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1H	121	-23	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1I	121	-28	29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01	
1J	121	-28	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1K	121	-28	29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01	
1L	121	-28	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1M	121	-21	29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01	
1N	121	-21	30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
1O	121	-21	29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01	
1P	121	-21	30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01	
2	121	-823	635	0	0	0	277	--	0.04	0.02	0.17	
1A	161	-25	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01	
1B	161	-25	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01	
1C	161	-25	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01	
1D	161	-25	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01	

1E	161	-23	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1F	161	-23	15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1G	161	-23	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1H	161	-23	15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1I	161	-28	14	0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1J	161	-28	16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1K	161	-28	14	-0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1L	161	-28	16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1M	161	-21	14	0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1N	161	-21	16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1O	161	-21	14	-0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1P	161	-21	16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
2	161	-823	317	0	0	0	469	--	0.02	0.02	0.27
1A	202	-25	-0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1B	202	-25	0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1C	202	-25	-0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1D	202	-25	0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1E	202	-23	-0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1F	202	-23	0	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1G	202	-23	-0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1H	202	-23	0	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1I	202	-28	-1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1J	202	-28	1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1K	202	-28	-1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1L	202	-28	1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1M	202	-21	-1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1N	202	-21	1	0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1O	202	-21	-1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
1P	202	-21	1	-0	0	0	25	--	0.00	0.00	0.01
2	202	-823	-1	0	0	0	532	--	0.00	0.02	0.31
1A	242	-25	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1B	242	-25	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1C	242	-25	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1D	242	-25	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1E	242	-23	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1F	242	-23	-15	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1G	242	-23	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1H	242	-23	-15	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1I	242	-28	-16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1J	242	-28	-14	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1K	242	-28	-16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1L	242	-28	-14	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1M	242	-21	-16	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1N	242	-21	-14	0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1O	242	-21	-16	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1P	242	-21	-14	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
2	242	-823	-320	0	0	0	467	--	0.02	0.02	0.27
1A	282	-25	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1B	282	-25	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1C	282	-25	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1D	282	-25	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1E	282	-23	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1F	282	-23	-30	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1G	282	-23	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1H	282	-23	-30	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1I	282	-28	-31	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1J	282	-28	-29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1K	282	-28	-31	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1L	282	-28	-29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1M	282	-21	-31	0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1N	282	-21	-29	0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
1O	282	-21	-31	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1P	282	-21	-29	-0	0	0	14	--	0.00	0.00	0.01
2	282	-823	-638	0	0	0	275	--	0.04	0.02	0.17
1A	322	-25	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1B	322	-25	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1C	322	-25	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1D	322	-25	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1E	322	-23	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1F	322	-23	-45	0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1G	322	-23	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1H	322	-23	-45	-0	0	0	-2	--	0.00	0.00	0.00
1I	322	-28	-45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1J	322	-28	-44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1K	322	-28	-45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1L	322	-28	-44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1M	322	-21	-45	0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1N	322	-21	-44	0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
1O	322	-21	-45	-0	0	0	-3	--	0.00	0.00	0.00
1P	322	-21	-44	-0	0	0	-1	--	0.00	0.00	0.00
2	322	-823	-956	0	0	0	-46	--	0.06	0.02	0.05
1A	363	-25	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1B	363	-25	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1C	363	-25	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1D	363	-25	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01

1E	363	-23	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1F	363	-23	-60	0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1G	363	-23	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1H	363	-23	-60	-0	0	0	-23	--	0.00	0.00	0.01
1I	363	-28	-60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1J	363	-28	-59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1K	363	-28	-60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1L	363	-28	-59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1M	363	-21	-60	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1N	363	-21	-59	0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
1O	363	-21	-60	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1P	363	-21	-59	-0	0	0	-22	--	0.00	0.00	0.01
2	363	-823	-1274	0	0	0	-496	--	0.08	0.02	0.31
1A	403	-25	-75	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1B	403	-25	-74	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1C	403	-25	-75	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1D	403	-25	-74	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1E	403	-23	-75	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1F	403	-23	-74	0	0	-0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1G	403	-23	-75	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1H	403	-23	-74	-0	0	0	-50	--	0.00	0.00	0.03
1I	403	-28	-75	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1J	403	-28	-74	0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1K	403	-28	-75	-0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1L	403	-28	-74	-0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1M	403	-21	-75	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1N	403	-21	-74	0	0	-0	-49	--	0.00	0.00	0.03
1O	403	-21	-75	-0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1P	403	-21	-74	-0	0	0	-49	--	0.00	0.00	0.03
2	403	-823	-1592	0	0	-0	-1073	--	0.10	0.02	0.66

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My ----- kg*m	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-25	0	50	--	0.6729	1.0006	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1B	-25	0	50	--	0.6729	1.0006	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1C	-25	0	50	--	0.6729	1.0006	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1D	-25	0	50	--	0.6729	1.0006	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1E	-23	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1F	-23	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1G	-23	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1H	-23	0	50	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1I	-28	0	51	--	0.6729	1.0008	0.9992	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1J	-28	0	51	--	0.6729	1.0008	0.9992	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1K	-28	0	51	--	0.6729	1.0008	0.9992	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1L	-28	0	51	--	0.6729	1.0008	0.9992	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1M	-21	0	51	--	0.6729	1.0006	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1N	-21	0	51	--	0.6729	1.0006	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1O	-21	0	51	--	0.6729	1.0006	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1P	-21	0	51	--	0.6729	1.0006	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
2	-823	0	1073	--	0.6729	1.0390	1.0286	--	--	0.03	--	0.68	Snell. 'zx'= 83

ASTA NUM. 23 NI 35 NF 43 Lungh. 403.0 cm SEZ. 2
Pf OMEGA 150x100x40x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve Vento qy tot.
qy medio: 0.1425 0.2280 4.9400 0.2476 5.5580 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x -- cm	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
		kg			kg*m							
1A	0	-30	73	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1B	0	-30	74	0	0	-0	-52	--	0.00	0.00	0.03	
1C	0	-30	73	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1D	0	-30	74	0	0	-0	-52	--	0.00	0.00	0.03	
1E	0	-26	73	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1F	0	-26	74	0	0	-0	-52	--	0.00	0.00	0.03	
1G	0	-26	73	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1H	0	-26	74	0	0	-0	-52	--	0.00	0.00	0.03	
1I	0	-35	73	0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1J	0	-35	74	0	0	0	-53	--	0.00	0.00	0.03	
1K	0	-35	73	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1L	0	-35	74	-0	0	-0	-53	--	0.00	0.00	0.03	
1M	0	-21	73	0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1N	0	-21	74	0	0	0	-53	--	0.00	0.00	0.03	
1O	0	-21	73	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03	
1P	0	-21	74	-0	0	-0	-53	--	0.00	0.00	0.03	

2	0	-954	1595	-0	0	-0	-1122	--	0.10	0.02	0.69
1A	40	-30	58	0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1B	40	-30	59	0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1C	40	-30	58	0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1D	40	-30	59	0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1E	40	-26	58	0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1F	40	-26	59	0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1G	40	-26	58	0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1H	40	-26	59	0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1I	40	-35	58	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.02
1J	40	-35	59	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1K	40	-35	58	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.02
1L	40	-35	59	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1M	40	-21	58	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1N	40	-21	59	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1O	40	-21	58	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1P	40	-21	59	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
2	40	-954	1277	-0	0	-0	-543	--	0.08	0.02	0.35
1A	81	-30	43	0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1B	81	-30	44	0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1C	81	-30	43	0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1D	81	-30	44	0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1E	81	-26	43	0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1F	81	-26	44	0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1G	81	-26	43	0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1H	81	-26	44	0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1I	81	-35	43	0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1J	81	-35	44	0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1K	81	-35	43	-0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1L	81	-35	44	-0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1M	81	-21	43	0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1N	81	-21	44	0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1O	81	-21	43	-0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1P	81	-21	44	-0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
2	81	-954	959	-0	0	-0	-93	--	0.06	0.02	0.08
1A	121	-30	28	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1B	121	-30	29	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1C	121	-30	28	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1D	121	-30	29	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1E	121	-26	28	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1F	121	-26	29	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1G	121	-26	28	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1H	121	-26	29	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1I	121	-35	28	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1J	121	-35	29	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1K	121	-35	28	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1L	121	-35	29	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1M	121	-21	28	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1N	121	-21	29	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1O	121	-21	28	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1P	121	-21	29	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
2	121	-954	641	-0	0	-0	229	--	0.04	0.02	0.15
1A	161	-30	13	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1B	161	-30	14	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1C	161	-30	13	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1D	161	-30	14	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1E	161	-26	13	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1F	161	-26	14	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1G	161	-26	13	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1H	161	-26	14	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1I	161	-35	13	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1J	161	-35	15	0	0	0	19	--	0.00	0.00	0.01
1K	161	-35	13	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1L	161	-35	15	-0	0	0	19	--	0.00	0.00	0.01
1M	161	-21	13	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1N	161	-21	15	0	0	0	19	--	0.00	0.00	0.01
1O	161	-21	13	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1P	161	-21	15	-0	0	0	19	--	0.00	0.00	0.01
2	161	-954	323	-0	0	0	423	--	0.02	0.02	0.25
1A	202	-30	-2	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1B	202	-30	-1	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1C	202	-30	-2	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1D	202	-30	-1	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1E	202	-26	-2	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1F	202	-26	-1	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1G	202	-26	-2	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1H	202	-26	-1	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1I	202	-35	-2	0	0	0	20	--	0.00	0.00	0.01
1J	202	-35	-0	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1K	202	-35	-2	-0	0	0	20	--	0.00	0.00	0.01
1L	202	-35	-0	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1M	202	-21	-2	0	0	0	20	--	0.00	0.00	0.01
1N	202	-21	-0	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1O	202	-21	-2	-0	0	0	20	--	0.00	0.00	0.01
1P	202	-21	-0	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01

2	202	-954	5	-0	0	0	489	--	0.00	0.02	0.29
1A	242	-30	-16	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1B	242	-30	-16	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1C	242	-30	-16	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1D	242	-30	-16	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1E	242	-26	-16	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1F	242	-26	-16	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1G	242	-26	-16	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1H	242	-26	-16	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1I	242	-35	-17	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1J	242	-35	-15	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1K	242	-35	-17	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1L	242	-35	-15	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1M	242	-21	-17	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1N	242	-21	-15	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1O	242	-21	-17	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1P	242	-21	-15	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
2	242	-954	-314	-0	0	0	427	--	0.02	0.02	0.26
1A	282	-30	-31	0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.00
1B	282	-30	-31	0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.01
1C	282	-30	-31	0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.00
1D	282	-30	-31	0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.01
1E	282	-26	-31	0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.00
1F	282	-26	-31	0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.01
1G	282	-26	-31	0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.00
1H	282	-26	-31	0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.01
1I	282	-35	-32	0	0	0	7	--	0.00	0.00	0.00
1J	282	-35	-30	0	0	0	9	--	0.00	0.00	0.01
1K	282	-35	-32	-0	0	0	7	--	0.00	0.00	0.00
1L	282	-35	-30	-0	0	0	9	--	0.00	0.00	0.01
1M	282	-21	-32	0	0	0	7	--	0.00	0.00	0.00
1N	282	-21	-30	0	0	0	9	--	0.00	0.00	0.01
1O	282	-21	-32	-0	0	0	7	--	0.00	0.00	0.00
1P	282	-21	-30	-0	0	0	9	--	0.00	0.00	0.01
2	282	-954	-632	-0	0	0	236	--	0.04	0.02	0.15
1A	322	-30	-46	0	0	0	-8	--	0.00	0.00	0.01
1B	322	-30	-46	0	0	0	-7	--	0.00	0.00	0.01
1C	322	-30	-46	0	0	0	-8	--	0.00	0.00	0.01
1D	322	-30	-46	0	0	0	-7	--	0.00	0.00	0.01
1E	322	-26	-46	0	0	0	-8	--	0.00	0.00	0.01
1F	322	-26	-46	0	0	0	-7	--	0.00	0.00	0.00
1G	322	-26	-46	0	0	0	-8	--	0.00	0.00	0.01
1H	322	-26	-46	0	0	0	-7	--	0.00	0.00	0.00
1I	322	-35	-47	0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01
1J	322	-35	-45	0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00
1K	322	-35	-47	-0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01
1L	322	-35	-45	-0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00
1M	322	-21	-47	0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01
1N	322	-21	-45	0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00
1O	322	-21	-47	-0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01
1P	322	-21	-45	-0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00
2	322	-954	-950	-0	0	-0	-82	--	0.06	0.02	0.07
1A	363	-30	-61	0	0	0	-30	--	0.00	0.00	0.02
1B	363	-30	-61	0	0	0	-29	--	0.00	0.00	0.02
1C	363	-30	-61	0	0	0	-30	--	0.00	0.00	0.02
1D	363	-30	-61	0	0	0	-29	--	0.00	0.00	0.02
1E	363	-26	-61	0	0	0	-30	--	0.00	0.00	0.02
1F	363	-26	-61	0	0	0	-29	--	0.00	0.00	0.02
1G	363	-26	-61	0	0	0	-30	--	0.00	0.00	0.02
1H	363	-26	-61	0	0	0	-29	--	0.00	0.00	0.02
1I	363	-35	-62	0	0	0	-31	--	0.00	0.00	0.02
1J	363	-35	-60	0	0	0	-27	--	0.00	0.00	0.02
1K	363	-35	-62	-0	0	0	-31	--	0.00	0.00	0.02
1L	363	-35	-60	-0	0	0	-27	--	0.00	0.00	0.02
1M	363	-21	-62	0	0	0	-31	--	0.00	0.00	0.02
1N	363	-21	-60	0	0	0	-27	--	0.00	0.00	0.02
1O	363	-21	-62	-0	0	0	-31	--	0.00	0.00	0.02
1P	363	-21	-60	-0	0	0	-27	--	0.00	0.00	0.02
2	363	-954	-1268	-0	0	-0	-529	--	0.08	0.02	0.34
1A	403	-30	-76	0	0	-0	-57	--	0.00	0.00	0.03
1B	403	-30	-76	0	0	-0	-56	--	0.00	0.00	0.03
1C	403	-30	-76	0	0	-0	-57	--	0.00	0.00	0.03
1D	403	-30	-76	0	0	-0	-56	--	0.00	0.00	0.03
1E	403	-26	-76	0	0	-0	-57	--	0.00	0.00	0.03
1F	403	-26	-76	0	0	-0	-56	--	0.00	0.00	0.03
1G	403	-26	-76	0	0	-0	-57	--	0.00	0.00	0.03
1H	403	-26	-76	0	0	-0	-56	--	0.00	0.00	0.03
1I	403	-35	-77	0	0	-0	-59	--	0.00	0.00	0.04
1J	403	-35	-75	0	0	-0	-55	--	0.00	0.00	0.03
1K	403	-35	-77	-0	0	-0	-59	--	0.00	0.00	0.04
1L	403	-35	-75	-0	0	-0	-55	--	0.00	0.00	0.03
1M	403	-21	-77	0	0	-0	-59	--	0.00	0.00	0.04
1N	403	-21	-75	0	0	-0	-55	--	0.00	0.00	0.03
1O	403	-21	-77	-0	0	-0	-59	--	0.00	0.00	0.04
1P	403	-21	-75	-0	0	-0	-55	--	0.00	0.00	0.03

2 403 -954 -1586 -0 0 -0 -1104 -- 0.10 0.02 0.68

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My ----- kg*m	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-30	0	57	--	0.6729	1.0008	0.9991	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1B	-30	0	56	--	0.6729	1.0008	0.9991	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1C	-30	0	57	--	0.6729	1.0006	0.9991	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1D	-30	0	56	--	0.6729	1.0006	0.9991	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1E	-26	0	57	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1F	-26	0	56	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1G	-26	0	57	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1H	-26	0	56	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1I	-35	0	59	--	0.6729	1.0011	0.9990	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1J	-35	0	55	--	0.6729	1.0011	0.9990	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1K	-35	0	59	--	0.6729	1.0009	0.9990	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1L	-35	0	55	--	0.6729	1.0009	0.9990	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1M	-21	0	59	--	0.6729	1.0007	0.9994	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1N	-21	0	55	--	0.6729	1.0007	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1O	-21	0	59	--	0.6729	1.0005	0.9994	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1P	-21	0	55	--	0.6729	1.0005	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
2	-954	0	1122	--	0.6729	1.0625	1.0332	--	--	0.03	--	0.72	Snell. 'zx'= 83

ASTA NUM. 50 NI 43 NF 98 Lungh. 415.0 cm SEZ. 2
Pf OMEGA 150x100x40x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve Vento qy tot.
qy medio: 0.1425 0.2280 4.9400 0.2476 5.5580 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x -- cm	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
		kg				kg*m						
1A	0	-50	89	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1B	0	-50	89	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1C	0	-50	89	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1D	0	-50	89	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1E	0	-45	89	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1F	0	-45	89	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1G	0	-45	89	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1H	0	-45	89	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1I	0	-56	88	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1J	0	-56	90	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1K	0	-56	88	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1L	0	-56	90	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1M	0	-40	88	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1N	0	-40	90	0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1O	0	-40	88	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
1P	0	-40	90	-0	0	0	-60	--	0.01	0.00	0.04	
2	0	-1262	1844	-0	0	0	-1130	--	0.11	0.03	0.70	
1A	42	-50	73	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1B	42	-50	74	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1C	42	-50	73	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1D	42	-50	74	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1E	42	-45	73	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1F	42	-45	74	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1G	42	-45	73	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1H	42	-45	74	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1I	42	-56	73	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1J	42	-56	74	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1K	42	-56	73	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1L	42	-56	74	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1M	42	-40	73	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1N	42	-40	74	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1O	42	-40	73	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
1P	42	-40	74	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02	
2	42	-1262	1516	-0	0	0	-433	--	0.09	0.03	0.29	
1A	83	-50	58	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1B	83	-50	58	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1C	83	-50	58	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1D	83	-50	58	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1E	83	-45	58	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1F	83	-45	58	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1G	83	-45	58	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1H	83	-45	58	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1I	83	-56	57	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00	
1J	83	-56	59	0	0	0	2	--	0.00	0.00	0.00	

1K	83	-56	57	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1L	83	-56	59	-0	0	0	2	--	0.00	0.00	0.00
1M	83	-40	57	0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1N	83	-40	59	0	0	0	2	--	0.00	0.00	0.00
1O	83	-40	57	-0	0	0	1	--	0.00	0.00	0.00
1P	83	-40	59	-0	0	0	2	--	0.00	0.00	0.00
2	83	-1262	1189	-0	0	0	129	--	0.07	0.03	0.10
1A	125	-50	43	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1B	125	-50	43	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1C	125	-50	43	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1D	125	-50	43	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1E	125	-45	43	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1F	125	-45	43	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1G	125	-45	43	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1H	125	-45	43	-0	0	0	22	--	0.00	0.00	0.01
1I	125	-56	42	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1J	125	-56	44	0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1K	125	-56	42	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1L	125	-56	44	-0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1M	125	-40	42	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1N	125	-40	44	0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
1O	125	-40	42	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1P	125	-40	44	-0	0	0	23	--	0.00	0.00	0.01
2	125	-1262	862	-0	0	0	555	--	0.05	0.03	0.33
1A	166	-50	27	-0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1B	166	-50	28	-0	0	0	37	--	0.00	0.00	0.02
1C	166	-50	27	-0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1D	166	-50	28	-0	0	0	37	--	0.00	0.00	0.02
1E	166	-45	27	-0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1F	166	-45	28	-0	0	0	37	--	0.00	0.00	0.02
1G	166	-45	27	-0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1H	166	-45	28	-0	0	0	37	--	0.00	0.00	0.02
1I	166	-56	27	0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1J	166	-56	28	0	0	0	38	--	0.00	0.00	0.02
1K	166	-56	27	-0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1L	166	-56	28	-0	0	0	38	--	0.00	0.00	0.02
1M	166	-40	27	0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1N	166	-40	28	0	0	0	38	--	0.00	0.00	0.02
1O	166	-40	27	-0	0	0	36	--	0.00	0.00	0.02
1P	166	-40	28	-0	0	0	38	--	0.00	0.00	0.02
2	166	-1262	534	-0	0	0	844	--	0.03	0.03	0.49
1A	208	-50	12	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1B	208	-50	12	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1C	208	-50	12	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1D	208	-50	12	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1E	208	-45	12	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1F	208	-45	12	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1G	208	-45	12	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1H	208	-45	12	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1I	208	-56	11	0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.03
1J	208	-56	13	0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1K	208	-56	11	-0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.03
1L	208	-56	13	-0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1M	208	-40	11	0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02
1N	208	-40	13	0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1O	208	-40	11	-0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02
1P	208	-40	13	-0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
2	208	-1262	206	-0	0	0	998	--	0.01	0.03	0.57
1A	249	-50	-3	-0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1B	249	-50	-3	-0	0	0	47	--	0.00	0.00	0.03
1C	249	-50	-3	-0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1D	249	-50	-3	-0	0	0	47	--	0.00	0.00	0.03
1E	249	-45	-3	-0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1F	249	-45	-3	-0	0	0	47	--	0.00	0.00	0.03
1G	249	-45	-3	-0	0	0	46	--	0.00	0.00	0.03
1H	249	-45	-3	-0	0	0	47	--	0.00	0.00	0.03
1I	249	-56	-4	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1J	249	-56	-2	0	0	0	49	--	0.00	0.00	0.03
1K	249	-56	-4	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1L	249	-56	-2	-0	0	0	49	--	0.00	0.00	0.03
1M	249	-40	-4	0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1N	249	-40	-2	0	0	0	49	--	0.00	0.00	0.03
1O	249	-40	-4	-0	0	0	45	--	0.00	0.00	0.03
1P	249	-40	-2	-0	0	0	49	--	0.00	0.00	0.03
2	249	-1262	-121	-0	0	0	1016	--	0.01	0.03	0.58
1A	291	-50	-19	-0	0	0	42	--	0.00	0.00	0.02
1B	291	-50	-18	-0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02
1C	291	-50	-19	-0	0	0	42	--	0.00	0.00	0.02
1D	291	-50	-18	-0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02
1E	291	-45	-19	-0	0	0	42	--	0.00	0.00	0.02
1F	291	-45	-18	-0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02
1G	291	-45	-19	-0	0	0	42	--	0.00	0.00	0.02
1H	291	-45	-18	-0	0	0	43	--	0.00	0.00	0.02
1I	291	-56	-19	0	0	0	40	--	0.00	0.00	0.02
1J	291	-56	-18	0	0	0	44	--	0.00	0.00	0.03

1K	291	-56	-19	-0	0	0	40	--	0.00	0.00	0.02
1L	291	-56	-18	-0	0	0	44	--	0.00	0.00	0.03
1M	291	-40	-19	0	0	0	40	--	0.00	0.00	0.02
1N	291	-40	-18	0	0	0	44	--	0.00	0.00	0.03
1O	291	-40	-19	-0	0	0	40	--	0.00	0.00	0.02
1P	291	-40	-18	-0	0	0	44	--	0.00	0.00	0.03
2	291	-1262	-449	-0	0	0	898	--	0.03	0.03	0.52
1A	332	-50	-34	-0	0	0	31	--	0.00	0.00	0.02
1B	332	-50	-34	-0	0	0	32	--	0.00	0.00	0.02
1C	332	-50	-34	-0	0	0	31	--	0.00	0.00	0.02
1D	332	-50	-34	-0	0	0	32	--	0.00	0.00	0.02
1E	332	-45	-34	-0	0	0	31	--	0.00	0.00	0.02
1F	332	-45	-34	-0	0	0	32	--	0.00	0.00	0.02
1G	332	-45	-34	-0	0	0	31	--	0.00	0.00	0.02
1H	332	-45	-34	-0	0	0	32	--	0.00	0.00	0.02
1I	332	-56	-35	0	0	0	29	--	0.00	0.00	0.02
1J	332	-56	-33	0	0	0	34	--	0.00	0.00	0.02
1K	332	-56	-35	-0	0	0	29	--	0.00	0.00	0.02
1L	332	-56	-33	-0	0	0	34	--	0.00	0.00	0.02
1M	332	-40	-35	0	0	0	29	--	0.00	0.00	0.02
1N	332	-40	-33	0	0	0	34	--	0.00	0.00	0.02
1O	332	-40	-35	-0	0	0	29	--	0.00	0.00	0.02
1P	332	-40	-33	-0	0	0	34	--	0.00	0.00	0.02
2	332	-1262	-776	-0	0	0	644	--	0.05	0.03	0.38
1A	374	-50	-50	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1B	374	-50	-49	-0	0	0	15	--	0.00	0.00	0.01
1C	374	-50	-50	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1D	374	-50	-49	-0	0	0	15	--	0.00	0.00	0.01
1E	374	-45	-50	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1F	374	-45	-49	-0	0	0	15	--	0.00	0.00	0.01
1G	374	-45	-50	-0	0	0	13	--	0.00	0.00	0.01
1H	374	-45	-49	-0	0	0	15	--	0.00	0.00	0.01
1I	374	-56	-50	0	0	0	11	--	0.00	0.00	0.01
1J	374	-56	-49	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1K	374	-56	-50	-0	0	0	11	--	0.00	0.00	0.01
1L	374	-56	-49	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1M	374	-40	-50	0	0	0	11	--	0.00	0.00	0.01
1N	374	-40	-49	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1O	374	-40	-50	-0	0	0	11	--	0.00	0.00	0.01
1P	374	-40	-49	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
2	374	-1262	-1104	-0	0	0	254	--	0.07	0.03	0.17
1A	415	-50	-65	-0	0	0	-11	--	0.00	0.00	0.01
1B	415	-50	-64	-0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01
1C	415	-50	-65	-0	0	0	-11	--	0.00	0.00	0.01
1D	415	-50	-64	-0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01
1E	415	-45	-65	-0	0	0	-11	--	0.00	0.00	0.01
1F	415	-45	-64	-0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01
1G	415	-45	-65	-0	0	0	-11	--	0.00	0.00	0.01
1H	415	-45	-64	-0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01
1I	415	-56	-66	0	0	0	-13	--	0.00	0.00	0.01
1J	415	-56	-64	0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.01
1K	415	-56	-66	-0	0	0	-13	--	0.00	0.00	0.01
1L	415	-56	-64	-0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.01
1M	415	-40	-66	0	0	0	-13	--	0.00	0.00	0.01
1N	415	-40	-64	0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00
1O	415	-40	-66	-0	0	0	-13	--	0.00	0.00	0.01
1P	415	-40	-64	-0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00
2	415	-1262	-1431	-0	0	0	-272	--	0.09	0.03	0.19

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My ----- kg*m	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-50	0	60	--	0.6561	1.0027	1.0166	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1B	-50	0	60	--	0.6561	1.0027	1.0173	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1C	-50	0	60	--	0.6561	1.0027	1.0166	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1D	-50	0	60	--	0.6561	1.0027	1.0173	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1E	-45	0	60	--	0.6561	1.0024	1.0150	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1F	-45	0	60	--	0.6561	1.0024	1.0157	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1G	-45	0	60	--	0.6561	1.0025	1.0150	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1H	-45	0	60	--	0.6561	1.0025	1.0157	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1I	-56	0	60	--	0.6561	1.0029	1.0175	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1J	-56	0	60	--	0.6561	1.0029	1.0201	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1K	-56	0	60	--	0.6561	1.0032	1.0175	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1L	-56	0	60	--	0.6561	1.0032	1.0201	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1M	-40	0	60	--	0.6561	1.0021	1.0125	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1N	-40	0	60	--	0.6561	1.0021	1.0144	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1O	-40	0	60	--	0.6561	1.0023	1.0125	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85
1P	-40	0	60	--	0.6561	1.0023	1.0144	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 85

2 -1262 0 1130 -- 0.6561 1.1565 1.0415 -- -- 0.05 -- 0.74 Snell. 'zx'= 85

ASTA NUM. 59 NI 11 NF 12 Lungh. 403.0 cm SEZ. 2
Pf OMEGA 150x100x40x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve Vento qy tot.
qy medio: 0.1425 0.2280 4.9400 0.2476 5.5580 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-30	76	-0	0	-0	-56	--	0.00	0.00	0.03	
1B	0	-30	76	-0	0	-0	-57	--	0.00	0.00	0.03	
1C	0	-30	76	-0	0	-0	-56	--	0.00	0.00	0.03	
1D	0	-30	76	-0	0	-0	-57	--	0.00	0.00	0.03	
1E	0	-26	76	-0	0	-0	-56	--	0.00	0.00	0.03	
1F	0	-26	76	-0	0	-0	-57	--	0.00	0.00	0.03	
1G	0	-26	76	-0	0	-0	-56	--	0.00	0.00	0.03	
1H	0	-26	76	-0	0	-0	-57	--	0.00	0.00	0.03	
1I	0	-35	75	0	0	-0	-55	--	0.00	0.00	0.03	
1J	0	-35	77	0	0	-0	-59	--	0.00	0.00	0.04	
1K	0	-35	75	-0	0	-0	-55	--	0.00	0.00	0.03	
1L	0	-35	77	-0	0	-0	-59	--	0.00	0.00	0.04	
1M	0	-21	75	0	0	-0	-55	--	0.00	0.00	0.03	
1N	0	-21	77	0	0	-0	-59	--	0.00	0.00	0.04	
1O	0	-21	75	-0	0	-0	-55	--	0.00	0.00	0.03	
1P	0	-21	77	-0	0	-0	-59	--	0.00	0.00	0.04	
2	0	-954	1586	0	0	-0	-1104	--	0.10	0.02	0.68	
1A	40	-30	61	-0	0	0	-29	--	0.00	0.00	0.02	
1B	40	-30	61	-0	0	0	-30	--	0.00	0.00	0.02	
1C	40	-30	61	-0	0	0	-29	--	0.00	0.00	0.02	
1D	40	-30	61	-0	0	0	-30	--	0.00	0.00	0.02	
1E	40	-26	61	-0	0	0	-29	--	0.00	0.00	0.02	
1F	40	-26	61	-0	0	0	-30	--	0.00	0.00	0.02	
1G	40	-26	61	-0	0	0	-29	--	0.00	0.00	0.02	
1H	40	-26	61	-0	0	0	-30	--	0.00	0.00	0.02	
1I	40	-35	60	0	0	0	-27	--	0.00	0.00	0.02	
1J	40	-35	62	0	0	0	-31	--	0.00	0.00	0.02	
1K	40	-35	60	-0	0	0	-27	--	0.00	0.00	0.02	
1L	40	-35	62	-0	0	0	-31	--	0.00	0.00	0.02	
1M	40	-21	60	0	0	0	-27	--	0.00	0.00	0.02	
1N	40	-21	62	0	0	0	-31	--	0.00	0.00	0.02	
1O	40	-21	60	-0	0	0	-27	--	0.00	0.00	0.02	
1P	40	-21	62	-0	0	0	-31	--	0.00	0.00	0.02	
2	40	-954	1268	0	0	-0	-529	--	0.08	0.02	0.34	
1A	81	-30	46	-0	0	0	-7	--	0.00	0.00	0.01	
1B	81	-30	46	-0	0	0	-8	--	0.00	0.00	0.01	
1C	81	-30	46	-0	0	0	-7	--	0.00	0.00	0.01	
1D	81	-30	46	-0	0	0	-8	--	0.00	0.00	0.01	
1E	81	-26	46	-0	0	0	-7	--	0.00	0.00	0.00	
1F	81	-26	46	-0	0	0	-8	--	0.00	0.00	0.01	
1G	81	-26	46	-0	0	0	-7	--	0.00	0.00	0.00	
1H	81	-26	46	-0	0	0	-8	--	0.00	0.00	0.01	
1I	81	-35	45	0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00	
1J	81	-35	47	0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01	
1K	81	-35	45	-0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00	
1L	81	-35	47	-0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01	
1M	81	-21	45	0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00	
1N	81	-21	47	0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01	
1O	81	-21	45	-0	0	0	-6	--	0.00	0.00	0.00	
1P	81	-21	47	-0	0	0	-9	--	0.00	0.00	0.01	
2	81	-954	950	0	0	-0	-82	--	0.06	0.02	0.07	
1A	121	-30	31	-0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.01	
1B	121	-30	31	-0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.00	
1C	121	-30	31	-0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.01	
1D	121	-30	31	-0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.00	
1E	121	-26	31	-0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.01	
1F	121	-26	31	-0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.00	
1G	121	-26	31	-0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.01	
1H	121	-26	31	-0	0	0	8	--	0.00	0.00	0.00	
1I	121	-35	30	0	0	0	9	--	0.00	0.00	0.01	
1J	121	-35	32	0	0	0	7	--	0.00	0.00	0.00	
1K	121	-35	30	-0	0	0	9	--	0.00	0.00	0.01	
1L	121	-35	32	-0	0	0	7	--	0.00	0.00	0.00	
1M	121	-21	30	0	0	0	9	--	0.00	0.00	0.01	
1N	121	-21	32	0	0	0	7	--	0.00	0.00	0.00	
1O	121	-21	30	-0	0	0	9	--	0.00	0.00	0.01	
1P	121	-21	32	-0	0	0	7	--	0.00	0.00	0.00	
2	121	-954	632	0	0	0	236	--	0.04	0.02	0.15	
1A	161	-30	16	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01	
1B	161	-30	16	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01	
1C	161	-30	16	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01	

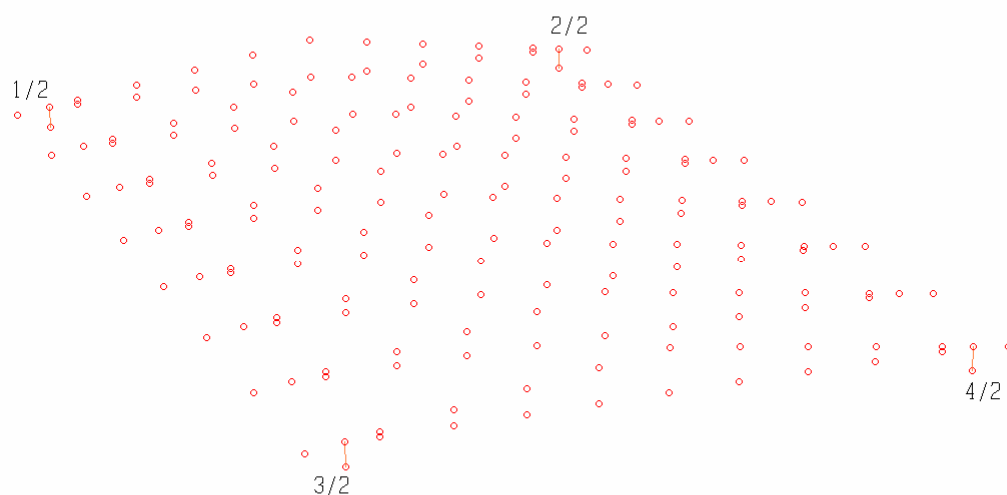
1D	161	-30	16	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1E	161	-26	16	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1F	161	-26	16	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1G	161	-26	16	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1H	161	-26	16	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1I	161	-35	15	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1J	161	-35	17	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1K	161	-35	15	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1L	161	-35	17	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1M	161	-21	15	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1N	161	-21	17	0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
1O	161	-21	15	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1P	161	-21	17	-0	0	0	17	--	0.00	0.00	0.01
2	161	-954	314	0	0	0	427	--	0.02	0.02	0.26
1A	202	-30	1	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1B	202	-30	2	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1C	202	-30	1	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1D	202	-30	2	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1E	202	-26	1	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1F	202	-26	2	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1G	202	-26	1	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1H	202	-26	2	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1I	202	-35	0	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1J	202	-35	2	0	0	0	20	--	0.00	0.00	0.01
1K	202	-35	0	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1L	202	-35	2	-0	0	0	20	--	0.00	0.00	0.01
1M	202	-21	0	0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1N	202	-21	2	0	0	0	20	--	0.00	0.00	0.01
1O	202	-21	0	-0	0	0	21	--	0.00	0.00	0.01
1P	202	-21	2	-0	0	0	20	--	0.00	0.00	0.01
2	202	-954	-4	0	0	0	489	--	0.00	0.02	0.29
1A	242	-30	-14	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1B	242	-30	-13	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1C	242	-30	-14	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1D	242	-30	-13	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1E	242	-26	-14	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1F	242	-26	-13	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1G	242	-26	-14	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1H	242	-26	-13	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1I	242	-35	-15	0	0	0	19	--	0.00	0.00	0.01
1J	242	-35	-13	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1K	242	-35	-15	-0	0	0	19	--	0.00	0.00	0.01
1L	242	-35	-13	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1M	242	-21	-15	0	0	0	19	--	0.00	0.00	0.01
1N	242	-21	-13	0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
1O	242	-21	-15	-0	0	0	19	--	0.00	0.00	0.01
1P	242	-21	-13	-0	0	0	18	--	0.00	0.00	0.01
2	242	-954	-323	0	0	0	423	--	0.02	0.02	0.25
1A	282	-30	-29	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1B	282	-30	-28	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1C	282	-30	-29	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1D	282	-30	-28	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1E	282	-26	-29	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1F	282	-26	-28	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1G	282	-26	-29	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1H	282	-26	-28	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1I	282	-35	-29	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1J	282	-35	-28	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1K	282	-35	-29	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1L	282	-35	-28	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1M	282	-21	-29	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1N	282	-21	-28	0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1O	282	-21	-29	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
1P	282	-21	-28	-0	0	0	10	--	0.00	0.00	0.01
2	282	-954	-641	0	0	-0	229	--	0.04	0.02	0.15
1A	322	-30	-44	-0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1B	322	-30	-43	-0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1C	322	-30	-44	-0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1D	322	-30	-43	-0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1E	322	-26	-44	-0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1F	322	-26	-43	-0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1G	322	-26	-44	-0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1H	322	-26	-43	-0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1I	322	-35	-44	0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1J	322	-35	-43	0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1K	322	-35	-44	-0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1L	322	-35	-43	-0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1M	322	-21	-44	0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1N	322	-21	-43	0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
1O	322	-21	-44	-0	0	0	-5	--	0.00	0.00	0.00
1P	322	-21	-43	-0	0	0	-4	--	0.00	0.00	0.00
2	322	-954	-959	0	0	-0	-93	--	0.06	0.02	0.08
1A	363	-30	-59	-0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1B	363	-30	-58	-0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1C	363	-30	-59	-0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02

1D	363	-30	-58	-0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1E	363	-26	-59	-0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1F	363	-26	-58	-0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1G	363	-26	-59	-0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1H	363	-26	-58	-0	0	0	-25	--	0.00	0.00	0.02
1I	363	-35	-59	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1J	363	-35	-58	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.02
1K	363	-35	-59	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1L	363	-35	-58	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.02
1M	363	-21	-59	0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1N	363	-21	-58	0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
1O	363	-21	-59	-0	0	0	-26	--	0.00	0.00	0.02
1P	363	-21	-58	-0	0	0	-24	--	0.00	0.00	0.01
2	363	-954	-1277	0	0	-0	-543	--	0.08	0.02	0.35
1A	403	-30	-74	-0	0	-0	-52	--	0.00	0.00	0.03
1B	403	-30	-73	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1C	403	-30	-74	-0	0	-0	-52	--	0.00	0.00	0.03
1D	403	-30	-73	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1E	403	-26	-74	-0	0	-0	-52	--	0.00	0.00	0.03
1F	403	-26	-73	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1G	403	-26	-74	-0	0	-0	-52	--	0.00	0.00	0.03
1H	403	-26	-73	-0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1I	403	-35	-74	0	0	-0	-53	--	0.00	0.00	0.03
1J	403	-35	-73	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1K	403	-35	-74	-0	0	0	-53	--	0.00	0.00	0.03
1L	403	-35	-73	-0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1M	403	-21	-74	0	0	-0	-53	--	0.00	0.00	0.03
1N	403	-21	-73	0	0	-0	-51	--	0.00	0.00	0.03
1O	403	-21	-74	-0	0	0	-53	--	0.00	0.00	0.03
1P	403	-21	-73	-0	0	0	-51	--	0.00	0.00	0.03
2	403	-954	-1595	0	0	-0	-1122	--	0.10	0.02	0.69

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My ----- kg*m	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-30	0	56	--	0.6729	1.0006	0.9991	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1B	-30	0	57	--	0.6729	1.0006	0.9991	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1C	-30	0	56	--	0.6729	1.0008	0.9991	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1D	-30	0	57	--	0.6729	1.0008	0.9991	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1E	-26	0	56	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1F	-26	0	57	--	0.6729	1.0005	0.9993	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1G	-26	0	56	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1H	-26	0	57	--	0.6729	1.0007	0.9993	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1I	-35	0	55	--	0.6729	1.0009	0.9990	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1J	-35	0	59	--	0.6729	1.0009	0.9990	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1K	-35	0	55	--	0.6729	1.0011	0.9990	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1L	-35	0	59	--	0.6729	1.0011	0.9990	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1M	-21	0	55	--	0.6729	1.0005	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1N	-21	0	59	--	0.6729	1.0005	0.9994	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
1O	-21	0	55	--	0.6729	1.0007	0.9994	--	--	0.00	--	0.03	Snell. 'zx'= 83
1P	-21	0	59	--	0.6729	1.0007	0.9994	--	--	0.00	--	0.04	Snell. 'zx'= 83
2	-954	0	1122	--	0.6729	1.0624	1.0332	--	--	0.03	--	0.72	Snell. 'zx'= 83

PILASTRI



Lavoro: **PALESTRA SCUOLA FOSCOLO**
 Intestazione lavoro: **PALESTRA SCUOLA FOSCOLO**
 Elemento: **TRAVE** Metodo di verifica: **Eurocodice 3 - NTC 2008**
 Gruppo: **2** Descrizione: **PILASTRI**
 Tabella: **Tabella pilastri**
 Tipo acciaio: **S 235 (Fe 360)** Beta piano 'yx': **1.000** Beta piano 'zx': **1.000**
 Tipologia sismica yx: **Senza prescrizioni aggiuntive**
 Tipologia sismica zx: **Senza prescrizioni aggiuntive**
 γ_{M0} : **1.050** γ_{M1}' : **1.050** γ_{M1}'' : **1.050** γ_{M2} : **1.250** γ_{RV} : **0.000** γ_{M0} Pf: **1.000** γ_{M1} Pf: **1.000**
 Tipo collegamento: **saldato**
 Connessione su un solo lato Connessione sul lato corto (solo 'L')

ASTA NUM. 1 NI 92 NF 88 Lungh. 65.0 cm SEZ. 4 Ps HEA 200

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-1425	-2322	-12	0	-4	414	1	0.10	0.01	0.04	
1B	0	-1425	-2296	-12	0	-4	407	1	0.10	0.01	0.04	
1C	0	-1425	-2322	-27	0	-9	414	1	0.10	0.01	0.04	
1D	0	-1425	-2296	-27	0	-9	407	1	0.10	0.01	0.04	
1E	0	-1415	-2322	-12	0	-4	414	1	0.10	0.01	0.04	
1F	0	-1415	-2296	-12	0	-4	407	1	0.10	0.01	0.04	
1G	0	-1415	-2322	-27	0	-9	414	1	0.10	0.01	0.04	
1H	0	-1415	-2296	-27	0	-9	407	1	0.10	0.01	0.04	
1I	0	-1438	-2352	5	0	2	422	1	0.10	0.01	0.04	
1J	0	-1438	-2266	5	0	2	398	1	0.10	0.01	0.04	
1K	0	-1438	-2352	-45	0	-14	422	1	0.10	0.01	0.04	
1L	0	-1438	-2266	-45	0	-14	398	1	0.10	0.01	0.04	
1M	0	-1402	-2352	5	0	2	422	1	0.10	0.01	0.04	
1N	0	-1402	-2266	5	0	2	398	1	0.10	0.01	0.04	
1O	0	-1402	-2352	-45	0	-14	422	1	0.10	0.01	0.04	
1P	0	-1402	-2266	-45	0	-14	398	1	0.10	0.01	0.04	
2	0	-8203	-12490	-436	0	-132	2274	1	0.53	0.07	0.23	
1A	33	-1411	-2322	-12	0	0	-341	1	0.10	0.01	0.03	
1B	33	-1411	-2296	-12	0	0	-340	1	0.10	0.01	0.03	
1C	33	-1411	-2322	-27	0	0	-341	1	0.10	0.01	0.03	
1D	33	-1411	-2296	-27	0	0	-340	1	0.10	0.01	0.03	
1E	33	-1401	-2322	-12	0	0	-341	1	0.10	0.01	0.03	
1F	33	-1401	-2296	-12	0	0	-340	1	0.10	0.01	0.03	
1G	33	-1401	-2322	-27	0	0	-341	1	0.10	0.01	0.03	
1H	33	-1401	-2296	-27	0	0	-340	1	0.10	0.01	0.03	
1I	33	-1424	-2352	5	0	0	-342	1	0.10	0.01	0.03	
1J	33	-1424	-2266	5	0	0	-339	1	0.10	0.01	0.03	
1K	33	-1424	-2352	-45	0	0	-342	1	0.10	0.01	0.03	
1L	33	-1424	-2266	-45	0	0	-339	1	0.10	0.01	0.03	
1M	33	-1388	-2352	5	0	0	-342	1	0.10	0.01	0.03	
1N	33	-1388	-2266	5	0	0	-339	1	0.10	0.01	0.03	
1O	33	-1388	-2352	-45	0	0	-342	1	0.10	0.01	0.03	
1P	33	-1388	-2266	-45	0	0	-339	1	0.10	0.01	0.03	
2	33	-8186	-12490	-436	0	10	-1786	1	0.53	0.07	0.18	
1A	65	-1397	-2322	-12	0	4	-1096	1	0.10	0.01	0.11	
1B	65	-1397	-2296	-12	0	4	-1086	1	0.10	0.01	0.11	
1C	65	-1397	-2322	-27	0	9	-1096	1	0.10	0.01	0.11	
1D	65	-1397	-2296	-27	0	9	-1086	1	0.10	0.01	0.11	
1E	65	-1387	-2322	-12	0	4	-1096	1	0.10	0.01	0.11	
1F	65	-1387	-2296	-12	0	4	-1086	1	0.10	0.01	0.11	
1G	65	-1387	-2322	-27	0	9	-1096	1	0.10	0.01	0.11	
1H	65	-1387	-2296	-27	0	9	-1086	1	0.10	0.01	0.11	
1I	65	-1410	-2352	5	0	-2	-1107	1	0.10	0.01	0.11	
1J	65	-1410	-2266	5	0	-2	-1075	1	0.10	0.01	0.11	
1K	65	-1410	-2352	-45	0	15	-1107	1	0.10	0.01	0.11	
1L	65	-1410	-2266	-45	0	15	-1075	1	0.10	0.01	0.11	
1M	65	-1374	-2352	5	0	-2	-1107	1	0.10	0.01	0.11	
1N	65	-1374	-2266	5	0	-2	-1075	1	0.10	0.01	0.11	
1O	65	-1374	-2352	-45	0	15	-1107	1	0.10	0.01	0.11	
1P	65	-1374	-2266	-45	0	15	-1075	1	0.10	0.01	0.11	
2	65	-8168	-12490	-436	0	152	-5845	1	0.53	0.07	0.60	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
	kg		kg*m										
1A	-1425	4	1096	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1B	-1425	4	1086	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1C	-1425	9	1096	1	1.0000	0.9928	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx'= 13
1D	-1425	9	1086	1	1.0000	0.9928	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1E	-1415	4	1096	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1F	-1415	4	1086	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1G	-1415	9	1096	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx'= 13
1H	-1415	9	1086	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1I	-1438	2	1107	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1J	-1438	2	1075	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1K	-1438	15	1107	1	1.0000	0.9927	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx'= 13
1L	-1438	15	1075	1	1.0000	0.9927	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1M	-1402	2	1107	1	1.0000	0.9932	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1N	-1402	2	1075	1	1.0000	0.9932	0.9988	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13
1O	-1402	15	1107	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx'= 13
1P	-1402	15	1075	1	1.0000	0.9929	0.9988	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx'= 13

2 -8203 152 5845 1 1.0000 0.9596 0.9926 -- -- 0.07 -- 0.69 Snell. 'zx'= 13

ASTA NUM. 2 NI 93 NF 87 Lungh. 65.0 cm SEZ. 4 Ps HEA 200
Solicitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm	kg			kg*m							
1A	0	-1425	2296	-12	0	-4	-407	1	0.10	0.01	0.04	
1B	0	-1425	2322	-12	0	-4	-414	1	0.10	0.01	0.04	
1C	0	-1425	2296	-27	0	-9	-407	1	0.10	0.01	0.04	
1D	0	-1425	2322	-27	0	-9	-414	1	0.10	0.01	0.04	
1E	0	-1415	2296	-12	0	-4	-407	1	0.10	0.01	0.04	
1F	0	-1415	2322	-12	0	-4	-414	1	0.10	0.01	0.04	
1G	0	-1415	2296	-27	0	-9	-407	1	0.10	0.01	0.04	
1H	0	-1415	2322	-27	0	-9	-414	1	0.10	0.01	0.04	
1I	0	-1438	2266	5	0	2	-398	1	0.10	0.01	0.04	
1J	0	-1438	2352	5	0	2	-422	1	0.10	0.01	0.04	
1K	0	-1438	2266	-45	0	-14	-398	1	0.10	0.01	0.04	
1L	0	-1438	2352	-45	0	-14	-422	1	0.10	0.01	0.04	
1M	0	-1402	2266	5	0	2	-398	1	0.10	0.01	0.04	
1N	0	-1402	2352	5	0	2	-422	1	0.10	0.01	0.04	
1O	0	-1402	2266	-45	0	-14	-398	1	0.10	0.01	0.04	
1P	0	-1402	2352	-45	0	-14	-422	1	0.10	0.01	0.04	
2	0	-8203	12490	-436	0	-132	-2274	1	0.53	0.07	0.23	
1A	33	-1411	2296	-12	0	0	340	1	0.10	0.01	0.03	
1B	33	-1411	2322	-12	0	0	341	1	0.10	0.01	0.03	
1C	33	-1411	2296	-27	0	0	340	1	0.10	0.01	0.03	
1D	33	-1411	2322	-27	0	0	341	1	0.10	0.01	0.03	
1E	33	-1401	2296	-12	0	0	340	1	0.10	0.01	0.03	
1F	33	-1401	2322	-12	0	0	341	1	0.10	0.01	0.03	
1G	33	-1401	2296	-27	0	0	340	1	0.10	0.01	0.03	
1H	33	-1401	2322	-27	0	0	341	1	0.10	0.01	0.03	
1I	33	-1424	2266	5	0	0	339	1	0.10	0.01	0.03	
1J	33	-1424	2352	5	0	0	342	1	0.10	0.01	0.03	
1K	33	-1424	2266	-45	0	0	339	1	0.10	0.01	0.03	
1L	33	-1424	2352	-45	0	0	342	1	0.10	0.01	0.03	
1M	33	-1388	2266	5	0	0	339	1	0.10	0.01	0.03	
1N	33	-1388	2352	5	0	0	342	1	0.10	0.01	0.03	
1O	33	-1388	2266	-45	0	0	339	1	0.10	0.01	0.03	
1P	33	-1388	2352	-45	0	0	342	1	0.10	0.01	0.03	
2	33	-8186	12490	-436	0	10	1786	1	0.53	0.07	0.18	
1A	65	-1397	2296	-12	0	4	1086	1	0.10	0.01	0.11	
1B	65	-1397	2322	-12	0	4	1096	1	0.10	0.01	0.11	
1C	65	-1397	2296	-27	0	9	1086	1	0.10	0.01	0.11	
1D	65	-1397	2322	-27	0	9	1096	1	0.10	0.01	0.11	
1E	65	-1387	2296	-12	0	4	1086	1	0.10	0.01	0.11	
1F	65	-1387	2322	-12	0	4	1096	1	0.10	0.01	0.11	
1G	65	-1387	2296	-27	0	9	1086	1	0.10	0.01	0.11	
1H	65	-1387	2322	-27	0	9	1096	1	0.10	0.01	0.11	
1I	65	-1410	2266	5	0	-2	1075	1	0.10	0.01	0.11	
1J	65	-1410	2352	5	0	-2	1107	1	0.10	0.01	0.11	
1K	65	-1410	2266	-45	0	15	1075	1	0.10	0.01	0.11	
1L	65	-1410	2352	-45	0	15	1107	1	0.10	0.01	0.11	
1M	65	-1374	2266	5	0	-2	1075	1	0.10	0.01	0.11	
1N	65	-1374	2352	5	0	-2	1107	1	0.10	0.01	0.11	
1O	65	-1374	2266	-45	0	15	1075	1	0.10	0.01	0.11	
1P	65	-1374	2352	-45	0	15	1107	1	0.10	0.01	0.11	
2	65	-8168	12490	-436	0	152	5845	1	0.53	0.07	0.60	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
	kg	kg*m											
1A	-1425	4	1086	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1B	-1425	4	1096	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1C	-1425	9	1086	1	1.0000	0.9928	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1D	-1425	9	1096	1	1.0000	0.9928	0.9987	--	--	0.01	--	0.13	Snell. 'zx'= 13
1E	-1415	4	1086	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1F	-1415	4	1096	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1G	-1415	9	1086	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1H	-1415	9	1096	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.13	Snell. 'zx'= 13
1I	-1438	2	1075	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1J	-1438	2	1107	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1K	-1438	15	1075	1	1.0000	0.9927	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1L	-1438	15	1107	1	1.0000	0.9927	0.9987	--	--	0.01	--	0.13	Snell. 'zx'= 13
1M	-1402	2	1075	1	1.0000	0.9932	0.9988	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13
1N	-1402	2	1107	1	1.0000	0.9932	0.9987	--	--	0.01	--	0.12	Snell. 'zx'= 13

10	-1402	15	1075	1	1.0000	0.9929	0.9988	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1P	-1402	15	1107	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx' = 13
2	-8203	152	5845	1	1.0000	0.9596	0.9926	--	--	0.07	--	0.69 Snell.	'zx' = 13

ASTA NUM. 3 NI 108 NF 107 Lungh. 65.0 cm SEZ. 4 Ps HEA 200

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm		kg			kg*m						
1A	0	-1425	-2322	27	0	9	414	1	0.10	0.01	0.04	
1B	0	-1425	-2296	27	0	9	407	1	0.10	0.01	0.04	
1C	0	-1425	-2322	12	0	4	414	1	0.10	0.01	0.04	
1D	0	-1425	-2296	12	0	4	407	1	0.10	0.01	0.04	
1E	0	-1415	-2322	27	0	9	414	1	0.10	0.01	0.04	
1F	0	-1415	-2296	27	0	9	407	1	0.10	0.01	0.04	
1G	0	-1415	-2322	12	0	4	414	1	0.10	0.01	0.04	
1H	0	-1415	-2296	12	0	4	407	1	0.10	0.01	0.04	
1I	0	-1438	-2352	45	0	14	422	1	0.10	0.01	0.04	
1J	0	-1438	-2266	45	0	14	398	1	0.10	0.01	0.04	
1K	0	-1438	-2352	-5	0	-2	422	1	0.10	0.01	0.04	
1L	0	-1438	-2266	-5	0	-2	398	1	0.10	0.01	0.04	
1M	0	-1402	-2352	45	0	14	422	1	0.10	0.01	0.04	
1N	0	-1402	-2266	45	0	14	398	1	0.10	0.01	0.04	
1O	0	-1402	-2352	-5	0	-2	422	1	0.10	0.01	0.04	
1P	0	-1402	-2266	-5	0	-2	398	1	0.10	0.01	0.04	
2	0	-8203	-12490	436	0	132	2274	1	0.53	0.07	0.23	
1A	33	-1411	-2322	27	0	-0	-341	1	0.10	0.01	0.03	
1B	33	-1411	-2296	27	0	-0	-340	1	0.10	0.01	0.03	
1C	33	-1411	-2322	12	0	-0	-341	1	0.10	0.01	0.03	
1D	33	-1411	-2296	12	0	-0	-340	1	0.10	0.01	0.03	
1E	33	-1401	-2322	27	0	-0	-341	1	0.10	0.01	0.03	
1F	33	-1401	-2296	27	0	-0	-340	1	0.10	0.01	0.03	
1G	33	-1401	-2322	12	0	-0	-341	1	0.10	0.01	0.03	
1H	33	-1401	-2296	12	0	-0	-340	1	0.10	0.01	0.03	
1I	33	-1424	-2352	45	0	-0	-342	1	0.10	0.01	0.03	
1J	33	-1424	-2266	45	0	-0	-339	1	0.10	0.01	0.03	
1K	33	-1424	-2352	-5	0	-0	-342	1	0.10	0.01	0.03	
1L	33	-1424	-2266	-5	0	-0	-339	1	0.10	0.01	0.03	
1M	33	-1388	-2352	45	0	-0	-342	1	0.10	0.01	0.03	
1N	33	-1388	-2266	45	0	-0	-339	1	0.10	0.01	0.03	
1O	33	-1388	-2352	-5	0	-0	-342	1	0.10	0.01	0.03	
1P	33	-1388	-2266	-5	0	-0	-339	1	0.10	0.01	0.03	
2	33	-8186	-12490	436	0	-10	-1786	1	0.53	0.07	0.18	
1A	65	-1397	-2322	27	0	-9	-1096	1	0.10	0.01	0.11	
1B	65	-1397	-2296	27	0	-9	-1086	1	0.10	0.01	0.11	
1C	65	-1397	-2322	12	0	-4	-1096	1	0.10	0.01	0.11	
1D	65	-1397	-2296	12	0	-4	-1086	1	0.10	0.01	0.11	
1E	65	-1387	-2322	27	0	-9	-1096	1	0.10	0.01	0.11	
1F	65	-1387	-2296	27	0	-9	-1086	1	0.10	0.01	0.11	
1G	65	-1387	-2322	12	0	-4	-1096	1	0.10	0.01	0.11	
1H	65	-1387	-2296	12	0	-4	-1086	1	0.10	0.01	0.11	
1I	65	-1410	-2352	45	0	-15	-1107	1	0.10	0.01	0.11	
1J	65	-1410	-2266	45	0	-15	-1075	1	0.10	0.01	0.11	
1K	65	-1410	-2352	-5	0	2	-1107	1	0.10	0.01	0.11	
1L	65	-1410	-2266	-5	0	2	-1075	1	0.10	0.01	0.11	
1M	65	-1374	-2352	45	0	-15	-1107	1	0.10	0.01	0.11	
1N	65	-1374	-2266	45	0	-15	-1075	1	0.10	0.01	0.11	
1O	65	-1374	-2352	-5	0	2	-1107	1	0.10	0.01	0.11	
1P	65	-1374	-2266	-5	0	2	-1075	1	0.10	0.01	0.11	
2	65	-8168	-12490	436	0	-152	-5845	1	0.53	0.07	0.60	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg		kg*m										
1A	-1425	9	1096	1	1.0000	0.9928	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx' = 13
1B	-1425	9	1086	1	1.0000	0.9928	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1C	-1425	4	1096	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1D	-1425	4	1086	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1E	-1415	9	1096	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx' = 13
1F	-1415	9	1086	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1G	-1415	4	1096	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1H	-1415	4	1086	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1I	-1438	15	1107	1	1.0000	0.9927	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx' = 13
1J	-1438	15	1075	1	1.0000	0.9927	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1K	-1438	2	1107	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13
1L	-1438	2	1075	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' = 13

ASTA NUM. 4 NI 109 NF 106 Lungh. 65.0 cm SEZ. 4 Ps HEA 200
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

128

1K	-1438	2	1075	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' =	13
1L	-1438	2	1107	1	1.0000	0.9930	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' =	13
1M	-1402	15	1075	1	1.0000	0.9929	0.9988	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' =	13
1N	-1402	15	1107	1	1.0000	0.9929	0.9987	--	--	0.01	--	0.13 Snell.	'zx' =	13
1O	-1402	2	1075	1	1.0000	0.9932	0.9988	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' =	13
1P	-1402	2	1107	1	1.0000	0.9932	0.9987	--	--	0.01	--	0.12 Snell.	'zx' =	13
2	-8203	152	5845	1	1.0000	0.9596	0.9926	--	--	0.07	--	0.69 Snell.	'zx' =	13

2.3 Verifica connessioni metalliche copertura

La trave reticolare principale verrà appoggiata sulla struttura di copertura in c.c.a. esistente. La sollecitazione massima risulta quella di compressione verticale avendo considerato la trave reticolare semplicemente appoggiata e quindi lo sforzo massimo nel punto di contatto si ricava considerando lo spettro di progetto, ottenendo in tal modo il taglio orizzontale con cui verificare i collegamenti.

$$a_g/g = 0,181$$

$$S_d = (a_g * S * F_o)/2,4 = 0,25$$

$$\text{Taglio} = 0,25 * R$$

R = massima reazione vincolare all'appoggio (combinazione sismica senza carico neve).

Dal modello di calcolo si ricava la sollecitazione massima a cui è soggetto l'ancoraggio metallico; dagli inviluppi delle sollecitazioni il valore massimo risulta pari a $(65.198 \text{ kg.} \times 0,25) = 16.299,50 \text{ kg.}$ e l'ancoraggio verrà realizzato mediante n. 6 barre filettate di diam. pari a 14 mm., di area efficace pari a $1,15 \text{ cm}^2$ cadauna; la tensione massima risulta quindi pari a $2.362,25 \text{ kg./cm}^2$, inferiore alla tensione ammissibile dell'acciaio utilizzato (2.600 kg./cm^2).

Analogamente anche l'ancoraggio dei quattro pilastri in acciaio da porsi a sostegno delle travi reticolari poste nelle due testate della copertura verranno ancorati alla struttura in c.c.a. sottostante mediante n. 6 barre filettate di diam. pari a 14 mm.

2.4 Unioni bullonate e saldate

Nell'ambito delle norme N.T.C. 2008, come riportato al par. 4.2.8, si trattano i sistemi di unione elementari. Le sollecitazioni agenti nei collegamenti allo stato limite ultimo ed allo stato limite di esercizio si valutano secondo i criteri indicati al par. 4.2.2 delle stesse.

Le condizioni alla base delle verifiche delle unioni, ovvero le condizioni che determinano le modalità con le quali si distribuiscono le sollecitazioni di calcolo fra le varie componenti l'unione, poste dalle N.T.C., sono:

1. Le azioni ripartite fra gli elementi dell'unione devono costituire un sistema in equilibrio con le azioni applicate e soddisfare la condizione di resistenza imposta per ognuno di essi;
2. Le deformazioni che derivano da tale distribuzione delle sollecitazioni all'interno degli elementi di unione non superino la loro capacità di deformazione.

In EC3 al punto 2.0 "CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE" si forniscono informazioni dettagliate.

Inoltre al Par. 11.3.4.6.1 si specifica che i bulloni - conformi per le caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2002 e UNI 5592:1968 devono appartenere alle sotto indicate classi della norma UNI EN ISO 898-1:2001, associate nel modo indicato nella Tab. 11.3.XII.

Per quello che concerne le saldature, le stesse sono trattate al par. 11.3.4.5 delle NTC, dove si ricorda che la saldatura degli acciai dovrà avvenire con uno dei procedimenti all'arco elettrico codificati secondo la norma UNI EN ISO 4063:2001. È ammesso l'uso di procedimenti diversi purché sostenuti da adeguata documentazione teorica e sperimentale.

I saldatori nei procedimenti semiautomatici e manuali dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 287-1:2004 da parte di un Ente terzo. A deroga di quanto richiesto nella norma UNI EN 287-1:2004, i saldatori che eseguono giunti a T con cordoni d'angolo dovranno essere specificamente qualificati e non potranno essere qualificati soltanto mediante l'esecuzione di giunti testa-testa.

Gli operatori dei procedimenti automatici o robotizzati dovranno essere certificati secondo la norma UNI EN 1418:1999. Tutti i procedimenti di saldatura dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN ISO 15614-1:2005.

Le prove di qualifica dei saldatori, degli operatori e dei procedimenti dovranno essere eseguite da un Ente terzo; in assenza di prescrizioni in proposito l'Ente sarà scelto dal costruttore secondo criteri di competenza e di indipendenza.

2.5 Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

Al termine dell'elaborazione di calcolo, si sono esaminati i risultati per comprovarne l'attendibilità, confrontandoli con le previsioni progettuali di massima.

Dal confronto è emerso come le previsioni di massima, formulate sulla base di semplici calcoli eseguiti con metodi tradizionali, siano in linea con i risultati dell'elaborazione.

La consistenza delle scelte operate sono state inoltre valutate analizzando i grafici illustranti la rappresentazione delle sollecitazioni, delle reazioni vincolari, delle deformate e degli involuppi.

FIRME

Pavullo n/F, lì 02-08-2012

Il Progettista Strutturale
