

COMMITTENTE



Comune di CELANO
Provincia di L'Aquila



Presidenza del Consiglio dei Ministri

PROGETTO

RIQUALIFICAZIONE URBANA, SOCIALE E CULTURALE
AREE DEGRADATE
RIONE MURICELLE, STAZIONE, TRIBUNA E VASCLETTE

TITOLO

SCUOLA "BENEDETTO CROCE"

FORMATO

A4

Verifica dei nodi della struttura metallica dell'ascensore

SCALA

-

elaborato composto da n. 42 pagine esclusa la testata

PROGETTISTA



STUDIO PARIS ENGINEERING

Via G. Amendola, 48
67051 AVEZZANO (AQ)
tel/fax: 0863.1940207
email: info@studioparisengineering.it



TIMBRO E FIRMA

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	novembre 2017	progetto definitivo - esecutivo	MR	MR	LP
ELABORATO					
REL . STR . 12					

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di stampa relative all'archivio nodi in acciaio con squadretta metallica (telai).

TIPOLOGIA TRAVE-TRAVE APPOGGIATA

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Nome squadretta | : Nome squadretta in archivio profili |
| 2. Lato 1, mm | : <i>Lunghezza lato squadretta su trave portata</i> |
| 3. Lato 2, mm | : <i>Lunghezza lato squadretta su elemento portante</i> |
| 4. Spess, mm | : <i>Spessore squadretta</i> |
| 5. Hsq, mm | : <i>Altezza squadretta</i> |
| 6. Dy, mm | : <i>Scostamento verticale squadretta dall'estradosso superiore elemento portante</i> |
| 7. Dy prsx, mm | : <i>Scostamento verticale trave portata sinistra dallo estradosso superiore elemento portante</i> |
| 8. Dy prdx, mm | : <i>Scostamento verticale trave portata destra dall'estradosso superiore elemento portante</i> |
| 9. Aria, mm | : <i>Scostamento tra profilo portato ed elemento portante</i> |
| 10. Tip.acc | : <i>Tipo acciaio squadretta</i> |

⇒ **DATI SQUADRETTE: BULLONI SQUADR. LATO 1**

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Diam, mm | : Diametro bulloni lato squadretta su trave portata |
| 2. Cl.bull. | : Classe bulloni lato squadretta su trave portata |
| 3. Int.X, mm | : Interasse in direzione x tra i bulloni lato squadretta su trave portata |
| 4. Int.Y, mm | : Interasse in direzione y tra i bulloni lato squadretta su trave portata |
| 5. Sfals. 0/1/2 | : Sfalsamento dei bulloni lato squadretta su trave portata |

⇒ **DATI SQUADRETTE: BULLONI SQUADR. LATO 2**

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Diam, mm | : Diametro bulloni lato squadretta su elemento portante |
| 2. Cl.bull. | : Classe bulloni lato squadretta su elemento portante |
| 3. Int.X, mm | : Interasse in direzione x tra i bulloni lato squadretta su elemento portante |
| 4. Int.Y, mm | : Interasse in direzione y tra i bulloni lato squadretta su elemento portante |
| 5. Sfals. 0/1/2 | : Sfalsamento dei bulloni lato squadretta su elemento portante |

TIPOLOGIA TRAVE-TRAVE CONTINUA

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Nome squadretta | : Nome squadretta in archivio profili |
| 2. Lato 1, mm | : <i>Lunghezza lato squadretta su trave portata</i> |
| 3. Lato 2, mm | : <i>Lunghezza lato squadretta su elemento portante</i> |
| 4. spess., mm | : <i>Spessore squadretta</i> |
| 5. Hsq, mm | : <i>Altezza squadretta</i> |
| 6. Dy, mm | : <i>Scostamento verticale squadretta dall'estradosso superiore elemento portante</i> |
| 7. L copr., mm | : <i>Lunghezza coprigiunto</i> |
| 8. sp copr., mm | : <i>Spessore coprigiunto</i> |
| 9. Aria, mm | : <i>Scostamento tra profilo portato ed elemento portante</i> |
| 10. Tip.Acc | : <i>Tipo acciaio squadretta</i> |

⇒ **DATI SQUADRETTE (VEDI TIPOLOGIA 1)**

⇒ **BULLONI COPRIGIUNTO**

- 1. **Diam, mm** : Diametro bulloni coprigiunto
- 2. **Cl.bull** : Classe bulloni coprigiunto
- 3. **Int cen, mm** : Interasse centrale tra i bulloni del coprigiunto
- 4. **Int X, mm** : Interasse in direzione x tra i bulloni
- 5. **Int Y, mm** : Interasse in direzione y tra i bulloni
- 6. **Sfals. 0/1/2** : Sfalsamento dei bulloni

TIPOLOGIE TRAVE COLONNA CON ATTACCO SU ANIMA/ALA

- 1. **Nome squadretta** : Nome squadretta in archivio profili
- 2. **Lato 1, mm** : *Lunghezza lato squadretta su trave portata*
- 3. **Lato 2, mm** : *Lunghezza lato squadretta su elemento portante*
- 4. **spess., mm** : *Spessore squadretta*
- 5. **Hsq, mm** : *Altezza squadretta*
- 6. **R ali, mm** : *Raggio curvatura squadretta all'intersezione delle ali*
- 7. **R estr., mm** : *Raggio curvatura squadretta all'estremità delle ali*
- 8. **Dy squ, mm** : *Scostamento verticale squadretta dall'estradosso superiore elemento portante*
- 9. **Aria, mm** : *Scostamento tra profilo portato ed elemento portante*
- 10. **Tip.Acc** : *Tipo acciaio squadretta*

⇒ **DATI SQUADRETTE (VEDI TIPOLOGIA 1)**

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di stampa relative all'archivio nodi in acciaio con Flangia (unioni di telaio: trave-trave, colonna-colonna, trave-colonna).

TIPOLOGIA TRAVE-TRAVE o COLONNA-COLONNA (con flangia)

- 1. **X sp fl., mm** : Spessore della flangia
- 2. **Base, mm** : *Base della flangia*
- 3. **h sup, mm** : *Altezza del tratto superiore di flangia oltre spessore di trave*
- 4. **h inf, mm** : *Altezza del tratto inferiore di flangia oltre spessore di trave*
- 5. **spsal, mm** : *Spessore cordoni di saldatura della flangia*
- 6. **Tipo acc** : *Tipo acciaio flangia*
- 7. **Dy pr dx, mm** : *Scostamento profilo DESTRO*
- 8. **Lsup, mm** : *Lunghezza superiore ginocchio*
- 9. **Linf, mm** : *Lunghezza inferiore ginocchio*
- 10. **Alt, mm** : *Altezza del ginocchio*
- 11. **Diam., mm** : *Diametro dei bulloni della flangia*
- 12. **cl.bull** : *classe bulloni flangia*
- 13. **Inter.an., mm** : *Interasse tra le colonne di bulloni a cavallo dell'anima della trave*
- 14. **Inter. X, mm** : *Interasse tra le colonne della matrice di bulloni*
- 15. **Inter. Y, mm** : *Interasse tra le righe di bulloni a cavallo delle ali e sulle estensioni di flangia oltre spessore di trave*
- 16. **N.bull.anima** : *Numero righe di bulloni nello spessore di trave escluse quelle adiacenti alle ali*
- 17. **Margine X, mm** : *Margine attorno all'anima all'interno del quale non possono esservi bulloni nello spessore di trave*

TIPOLOGIA TRAVE-COLONNA (con flangia)

1. sp fl, mm	: Spessore della flangia
2. Base, mm	: Base della flangia
3. h sup, mm	: Altezza del tratto superiore di flangia oltre spessore di trave
4. h inf, mm	: Altezza del tratto inferiore di flangia oltre spessore di trave
5. sp sal, mm	: Spessore cordoni di saldatura della flangia
6. Tipo acc	: Tipo acciaio flangia
7. Costol.oriz	: Regola la presenza delle costole orizzontali (0/1)
8. Costol.diag	: Regola la presenza della costola diagonale (0/1)
9. SpessDiag, mm	: Spessore della eventuale costola di rinforzo diagonale
10. SpIm, mm	: Spessore Imbottitura
11. Lsup, mm	: Lunghezza superiore ginocchio
12. Linf, mm	: Lunghezza inferiore ginocchio
13. Alt, mm	: Altezza del ginocchio
14. Diam., mm	: Diametro dei bulloni della flangia
15. cl.bull	: classe bulloni flangia
16. Int.an., mm	: Interasse tra le colonne di bulloni a cavallo dell'anima della trave
17. Int. X, mm	: Interasse tra le colonne della matrice di bulloni
18. Int. Y, mm	: Interasse tra le righe di bulloni a cavallo delle ali e sulle estensioni di flangia oltre spessore di trave
19. bull.anima	: Numero righe di bulloni nello spessore di trave escluse quelle adiacenti alle ali
20. Marg X, mm	: Margine attorno all'anima all'interno del quale non possono esservi bulloni nello spessore di trave

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di stampa relative all'archivio nodi in acciaio Trave-Colonna Saldata su Ala.

TIPOLOGIA UNIONE TRAVE-COLONNA SALDATA SU ALA

1. Tipo Numero	: Numero identificativo unione in archivio
2. Spessore,mm	: Spessore nervatura diagonale pannello d'anima
3. LungSup., mm	: Lunghezza superiore del ginocchio
4. LungInf., mm	: Lunghezza Inferiore del ginocchio
5. Altezza, mm	: Altezza del ginocchio
6. SpessAla, mm	: Spessore saldatura su ala
7. SpessAni, mm	: Spessore saldatura su anima
8. Tipo Sald.	: Tipo della saldatura (cordoni/completa penetrazione)

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di stampa relative all'archivio nodi in acciaio per unioni Colonna-Plinto.

TIPOLOGIA COLONNA-PLINTO CON PIASTRA BASE

1. B pias, mm	: Base piastra di fondazione
2. H pias, mm	: Altezza piastra di fondazione
3. s pia, mm	: Spessore piastra di fondazione
4. s al, mm	: Spessore alette
5. h al, mm	: Altezza alette
6. x foro, mm	: Ascissa del foro del tirafondo dallo spigolo in basso a sinistra della

	<i>piastra</i>
7. y foro, mm	: <i>Ordinata del foro del tirafondo dallo spigolo in basso a sinistra della piastra</i>
8. Fi tir, mm	: <i>Diametro tirafondo</i>
9. h tir, mm	: <i>Altezza del tirafondo</i>
10. D curv, mm	: <i>Diametro della curva del tirafondo</i>
11. h nerv, mm	: <i>Altezza della nervatura</i>
12. s nerv, mm	: <i>Spessore della nervatura</i>
13. Nrv	: <i>Regola la presenza delle nervature : 0/1/2/3 = n/x/y/xy</i>
14. Ali	: <i>Regola la presenza delle alette:0/1/2/3 = n/x/y/xy</i>
15. Al. C, 0/1	: <i>Regola la presenza dell'aletta centrale</i>
16. s sald, mm	: <i>Spessore del cordone di saldatura</i>
17. Cl. Tir	: <i>Classe del tirafondo</i>
18. Acci pias	: <i>Tipo acciaio della piastra di fondazione</i>
19. Classe CLS	: <i>Classe del calcestruzzo della fondazione</i>

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso una descrizione sintetica delle tipologie di unione tra aste metalliche e/o aste in legno e la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa delle relative verifiche (versione per NTC08/EC3).

Per tutte le unioni metalliche dissipative sono stati tenuti in conto i fattori di sovrarresistenza riportati nella Tab. 7.5.1 delle NTC 2008.

UNIONI CON SQUADRETTA

A tale tipologia appartengono tutte le unioni realizzate a mezzo di apposite squadrette bullonate, segnatamente:

- UNIONE TRAVE PRINCIPALE-TRAVE SECONDARIA APPOGGIATA
- UNIONE TRAVE PRINCIPALE-TRAVE SECONDARIA CONTINUA (con coprigiunto bullonato)
- UNIONE TRAVE COLONNA (UNIONE SU ANIMA COLONNA)
- UNIONE TRAVE COLONNA (UNIONE SU ALA COLONNA)

Si definisce PROFILO PORTATO quello che a mezzo dell'unione viene supportato dalla struttura. Si definisce PROFILO PORTANTE quello che fornisce il necessario supporto all'asta portata.

Ad es. per quanto riguarda i nodi squadretta:

- Unione TRAVE PRINCIPALE-TRAVE SECONDARIA:
 - Profilo portato = Trave Secondaria
 - Profilo portante = Trave Principale
- Unione TRAVE COLONNA:
 - Profilo portato = Trave
 - Profilo portante = Colonna

In CDS le unioni vengono associate ai profili portati, di cui costituiscono il sistema di aggancio agli elementi portanti. Per le unioni TRAVE-TRAVE, CDS è in grado di riconoscere automaticamente la eventuale presenza di aste allineate a quella cui è stato associato il nodo e di effettuare tutte le verifiche dell'unione relative a tale asta.

Le caratteristiche della sollecitazione tenute in conto per la verifica sono le seguenti:

- Trave appoggiata: Ty
- Trave continua : Ty, Mx se di segno tale da sollecitare a trazione il coprigiunto (solo per unioni Trave-Trave con coprigiunto)
- Trave Colonna su Anima o Ala : Ty

I risultati delle verifiche delle suddette unioni sono riportati a mezzo delle tabelle le cui sigle sono specificate nel seguito.

n.b. Taluni campi delle tabelle potrebbero non presentare valori qualora manchi il componente del nodo cui tali campi si riferiscono (ad es. i campi relativi a Momento Flettente in assenza di coprigiunto).

LEGENDA (Maschera 1/4)

Prof.Portato	: Profilo cui è assegnato il nodo
Prof. Portante	: Profilo a cui il profilo portato viene collegato a mezzo del nodo
Prof. Allineato	: Profilo che si trova in allineamento con il profilo portato (es. nodi di impalcato per travi secondarie)
Taglio su Prof.Portato	: Verifica riassuntiva di tutti i meccanismi di collasso sottoposti al taglio agente sul profilo portato
Taglio Prof. Allineato	: Verifica riassuntiva di tutti i meccanismi di collasso sottoposti al taglio agente sul profilo allineato
Taglio su Prof.Portante	: Verifica riassuntiva di tutti i meccanismi di collasso sottoposti al taglio agente sul profilo portante
Estremo N.ro	: Numero della connessione per i telai. Ogni trave ha due connessioni una per il nodo iniziale estremo = $2 * \text{numero asta} - 1$) ed una per il nodo finale (estremo = $2 * \text{numero asta}$)
Comb.	: Combinazione di carico con il minor coeff. di sicurezza
VySd	: Taglio agente per la combinazione di carico
VyRd	: Taglio resistente (minore tra i valori resistenti per i meccanismi di collasso nella combinazione di carico)
Momento Flettente	: Verifiche di tutti i meccanismi di collasso sottoposti al Momento flettente (solo per nodi con coprigiunto)
Comb.	: Combinazione di carico con il minor coeff. di sicurezza
MxSd	: Momento Flettente agente per la combinazione di carico
MxRd	: Momento Flettente resistente (minore tra i valori resistenti per i meccanismi di collasso nella combinazione di carico)
Esito Verif	: Sintetizza il risultato della verifica nel suo complesso

LEGENDA (Maschera 2/4)

Bulloni e Squadretta Profilo Portato Attuale	: Verifiche relative alle squadrette ed ai bulloni che collegano l'asta cui è stato associato il nodo
Bulloni e Squadretta Profilo Portato Allineato	: Verifiche relative alle squadrette ed ai bulloni che collegano l'asta allineata a quella cui è stato associato il nodo
Lato Profilo Portato	: Lato della squadretta collegato con il pro filo portato
Lato Profilo Portante	: Lato della squadretta collegato con il profilo portante

Estremo N.ro	: Numero della connessione per i telai. Ogni trave ha due connessioni una per il nodo iniziale ($\text{estremo} = 2 * \text{numero asta} - 1$) ed una per il nodo finale ($\text{estremo} = 2 * \text{numero asta}$)
Comb.	: Combinazione di carico con il minor coeff. di sicurezza
TagBul	: Resistenza a taglio dei bulloni
Rifoll	: Resistenza a rifollamento
BlockT	: Resistenza al Block Tearing (taglio/trazione sezione forata)

LEGENDA (Maschera 3/4)

Squadr.Lato	: Verifiche relative alle Squadrette sul lato collegato al Profilo Portato
Prof.Portato	
Squad.Lato	: Verifiche relative alle Squadrette sul lato collegato al Profilo Portante
Prof.Portante	
Coprigiunto	: Verifiche relative al Coprigiunto Bullonato (solo se esiste il coprigiunto)
Ala	: Verifiche relative all' ala del profilo portato (solo se esiste il coprigiunto)
Prof.Portato	
Estremo N.ro	: Numero della connessione per i telai. Ogni trave ha due connessioni una per il nodo iniziale ($\text{estremo} = 2 * \text{numero asta} - 1$) ed una per il nodo finale ($\text{estremo} = 2 * \text{numero asta}$)
TagSezN	: Resistenza a Taglio della Sezione Netta
TagSezL	: Resistenza a Taglio della Sezione Lorda
TagFles	: Resistenza a Taglio da verifica a flessione generata da eccentricità carico
Mrd Bul	: Resistenza a Flessione per collasso a taglio dei Bulloni del Coprigiunto
MRd Rif	: Resistenza a Flessione per collasso a Rifollamento del Coprigiunto
Mrd BIT	: Resistenza a Flessione per collasso a Block Tearing (taglio/trazione) del Coprigiunto
MrdTrSl	: Resistenza a Flessione per collasso a Trazione della Sezione Lorda del Coprigiunto
Mrd TrSn	: Resistenza a Flessione per collasso a Trazione della Sezione Netta del Coprigiunto

LEGENDA (Maschera 4/4)

Prof.Portato	: Profilo cui è assegnato il nodo
Prof. Portante	: Profilo a cui il profilo portato viene collegato a mezzo del nodo
Prof. Allineato	: Profilo che si trova in allineamento con il profilo portato (es. nodi di impalcato per travi secondarie)
Estremo N.ro	: Numero della connessione per i telai. Ogni trave ha due connessioni una per il nodo iniziale ($\text{estremo} = 2 * \text{numero asta} - 1$) ed una per il nodo finale ($\text{estremo} = 2 * \text{numero asta}$)
Comb. Nro	: Combinazione di carico con il minor coeff. di sicurezza
Rifoll	: Resistenza a rifollamento
BlockTe	: Resistenza al Block Tearing (taglio/trazione sezione forata)
TaglSezN	: Resistenza a Taglio della Sezione Netta
TaglSezL	: Resistenza a Taglio della Sezione Lorda

UNIONI COLONNA FONDAZIONE CON PIASTRA DI BASE

Le caratteristiche della sollecitazione tenute in conto per la verifica sono le seguenti:

- N, Mx, My, Tx e Ty

In caso di analisi sismica alle sollecitazioni Mx, My, Tx e Ty vengono applicate le sovraresistenze prescritte da NTC08.

Vengono eseguite le seguenti verifiche:

a) Verifica globale a pressoflessione deviata e taglio.

Vengono inoltre eseguite tutte le verifiche locali atte a garantire:

b) La resistenza locale della piastra alla reazione esercitata dal cls e dai tirafondi, nonché ai meccanismi di tiro della piastra;

c) La lunghezza minima e l'aderenza dei tirafondi o degli altri sistemi di ancoraggio;

d) La resistenza della saldatura di collegamento tra piastra e colonna.

I risultati delle verifiche delle unioni sono riportati a mezzo di apposite tabelle e precisamente:

- Tabella 1/3 = Verifiche di cui al precedente punto (a)

- Tabella 2/3 = Verifiche di cui al precedente punto (b)

- Tabella 3/3 = Verifiche di cui ai precedenti punto (c, d)

Le sigle riportate nelle tabelle sono di seguito specificate.

n.b.

Taluni campi delle tabelle potrebbero non presentare valori qualora manchi il componente del nodo cui tali campi si riferiscono (ad es. i campi relativi alla lunghezza minima del tirafondo qualora si adotti un ancoraggio con rosetta).

LEGENDA (Maschera 1/3)

Comb	: Combinazione di carico con il minor coefficiente di sicurezza per la verifica in oggetto
NSd	: Sforzo Normale agente per la combinazione di carico
MxSd	: Momento Flettente Agente di asse vettore X per la combinazione di carico
MySd	: Momento Flettente Agente di asse vettore Y per la combinazione di carico
NRd	: Sforzo Normale Resistente per la combinazione di carico
MyRd	: Momento Flettente Resistente di asse vettore Y per la combinazione di carico
Moltip. Rottur.	: Moltiplicatore a rottura, esprime quanto occorre amplificare le sollecitazioni agenti per generare il collasso (verifica se >1)
VxSd	: Taglio Agente in dir. X per la combinazione di carico
VySd	: Taglio Agente in dir. Y per la combinazione di carico
VxRd	: Taglio Resistente in dir. X per la combinazione di carico
VyRd	: Taglio Resistente in dir. Y per la combinazione di carico
Coef. Imp.	: Coefficiente di impegno (verifica se < 1)
Esito Verifica	Riassume esito delle verifiche a pressoflessione e taglio

LEGENDA (Maschera 2/3)

Mensola Lato Compresso	: Parte della piastra debordante rispetto all'ingombro del profilo soggetta alla reazione del CLS
Mensola Lato Teso	: Parte della piastra debordante rispetto all'ingombro del profilo soggetta alla reazione dei tirafondi
Verifica Piastra al Tiro	: Verifica della piastra vincolata dagli irrigidimenti e soggetta al tiro dei tirafondi
Comb.	: Combinazione di carico con il minor coefficiente di sicurezza per la verifica in oggetto
MSd	: Momento Flettente Agente per la combinazione di carico
MRd	: Momento Flettente Resistente per la combinazione di carico
Moltip. Rottur.	: Moltiplicatore a rottura, esprime quanto occorre amplificare le sollecitazioni agenti per generare il collasso (verifica se >1)

Esito Verifica : Riassume esito delle verifiche di resistenza locali della piastra

LEGENDA (Maschera 3/3)

Comb. : Combinazione di carico con il minor coefficiente di sicurezza per la verifica in oggetto
NSdTiraf : Sforzo Normale agente sul tirafondo (= Resistenza a trazione del tirafondo)
NRdTiraf : Sforzo Normale di Sfilamento del tirafondo
Lbd : Lunghezza ancoraggio di progetto (Verifica se $Lbd > LbdMin$)
LbdMin : Lunghezza ancoraggio minima
Esito Verifica : Riassume esito delle verifiche
NSd : Sforzo Normale agente per la combinazione di carico
MxSd : Momento Flettente Agente di asse vettore X per la combinazione di carico
MySd : Momento Flettente Agente di asse vettore Y per la combinazione di carico
NRd : Sforzo Normale Resistente per la combinazione di carico
MxRd : Momento Flettente Resistente di asse vettore X per la combinazione di carico
MyRd : Momento Flettente Resistente di asse vettore Y per la combinazione di carico
Coef. Imp. : Coefficiente di impegno (verifica se < 1)

Nel caso le verifiche sopra riportate dovessero avere esito negativo si suggerisce di operare come segue:

Meccanismi di collasso:

- Collasso a pressoflessione \Leftrightarrow Incrementare le dimensioni della piastra e/o qualita' cls, incrementare numero e/o dimensioni e/o qualita' acciaio tirafondi.
- Collasso a taglio \Leftrightarrow Incrementare numero e/o dimensioni e/o qualita' acciaio tirafondi, inserire e/o incrementare le dimensioni delle nervature inferiori.
- Collasso locale piastra per reazione cls e/o tirafondi \Leftrightarrow Inserire e/o incrementare numero e dimensioni alette superiori, aumentare spessore piastra
- Collasso locale piastra al tiro dei tirafondi \Leftrightarrow Inserire e/o incrementare numero alette superiori, dimensionare la piastra in modo da inserire i tirafondi al centro tra piu' alette.
- Collasso per sfilamento tirafondo \Leftrightarrow Aumentare il numero e/o le dimensioni dei tirafondi, cambiare la tipologia dell'ancoraggio.
- Insufficiente Lunghezza Minima del tirafondo \Leftrightarrow Aumentare la lunghezza e/o la dimensione del tirafondo, cambiare la tipologia dell'ancoraggio.
- Collasso saldatura Piastra \Leftrightarrow Aumentare la sezione di gola dei cordoni di saldatura.

• **TABELLA SINOTTICA VERIFICHE UNIONI ACCIAIO**

La tabella sinottica ha la funzione di rappresentare sinteticamente l'esito delle verifiche svolte (Verifica Globale).

Viene inoltre indicato per ciascuna unione il meccanismo di collasso che determina la resistenza dell'unione e che individua il componente da rafforzare in caso di mancata verifica.

Nel caso in cui le unioni possano essere poste in zona soggetta a formazione di cerniera plastica e l'utente abbia richiesto un calcolo sismico (con struttura dissipativa) vengono anche riassunti gli esiti della verifica sismica ed il relativo meccanismo di collasso.

Il significato dei simboli della tabelle sinottica sono di seguito specificati:

Estremo N.ro : Numero della connessione per i telai. Ogni trave ha due connessioni, una per il nodo iniziale ($estremo = 2 * numero\ asta - 1$) ed una per il nodo finale ($estremo = 2 * numero\ asta$)

Esito Verif. : Sintetizza il risultato della verifica

Meccanismo di collasso : Tipo di collasso che determina la resistenza della unione

Verifica Globale : Riassume esito delle verifiche dell'unione

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

ARCHIVIO UNIONI: TrCi-squadr

Tipo N.ro	Nome Squadr.	D A T I G E O M E T R I C I								
		Lato1 mm	Lato2 mm	spess mm	Hsq. mm	R ali mm	R.estr mm	Dy squ mm	Aria mm	Tip.Acc
193	ANG50*5	50	50	5	127	7	4	0	0	S235
194	ANG50*5	50	50	5	127	7	4	0	0	S235

ARCHIVIO UNIONI: Bull-squadr

Tipo N.ro	BULLONI SQUADRETTA LATO 1					BULLONI SQUADRETTA LATO 2				
	Diam mm	Cl.bull	Int.X mm	Int.Y mm	Sfals	Diam mm	Cl.bull	Int.X mm	Int.Y mm	Sfals
193	12	8,8	30	30	0	12	8,8	30	30	0
194	12	8,8	30	30	0	12	8,8	30	30	0

ARCHIVIO UNIONI: Col-Plinto

	DATI GEOMETRICI																		
Tipo N.ro	B.Pias mm	H.Pias mm	S.Pia mm	S.Al. mm	H.Al. mm	X foro mm	Y foro mm	Fi Tir mm	H Tir mm	D.curv mm	H.nerv mm	S.nerv mm	Nrv	Alet	Alet. Centr	S.sald mm	Cl.tir	Acc. Piastr	Classe CLS
1	250	250	15	10	100	49	20	16	250	30	35	8	XY	XY	SI	5	10,9	S355	C25/30
3	350	350	20	10	150	50	50	16	350	30	45	10	NO	XY	SI	10	10,9	S355	C25/30
5	500	700	25	10	300	175	115	27	600	30	45	10	XY	Y	SI	9	10,9	S355	C28/35
7	550	750	25	10	300	200	110	30	750	30	45	10	XY	Y	SI	12	10,9	S355	C28/35
9	550	850	30	12	300	195	70	33	750	30	54	12	XY	Y	SI	15	10,9	S355	C28/35
11	550	1050	30	15	300	195	66	33	750	30	65	15	XY	Y	SI	15	10,9	S355	C28/35
13	400	500	20	8	260	132	50	24	500	30	35	8	XY	Y	SI	8	10,9	S355	C28/35
14	350	400	20	8	240	112	45	22	500	30	35	8	XY	Y	SI	8	10,9	S355	C28/35
15	300	400	20	8	220	92	40	20	500	30	35	8	XY	Y	SI	7	10,9	S355	C28/35
16	280	360	18	8	200	87	40	20	450	30	35	8	XY	Y	SI	7	10,9	S355	C28/35
17	250	320	15	8	180	77	36	18	400	30	35	8	XY	Y	SI	7	10,9	S355	C28/35
18	230	290	12	5	160	72	32	16	350	30	35	8	XY	Y	SI	6	10,9	S355	C28/35
19	210	260	12	5	140	67	28	14	300	30	35	8	XY	Y	SI	6	10,9	S355	C28/35
20	170	220	10	5	120	52	24	12	300	30	35	8	XY	Y	SI	5	10,9	S355	C28/35
21	150	210	8	5	100	49	20	10	250	30	50	5	XY	Y	SI	5	10,9	S355	C28/35
22	150	240	8	5	100	49	20	10	250	30	35	8	XY	Y	SI	6	10,9	S355	C28/35
23	170	270	10	5	120	52	24	12	300	30	35	8	XY	Y	SI	7	10,9	S355	C28/35
24	210	300	12	5	140	67	28	14	300	30	35	8	XY	Y	SI	8	10,9	S355	C28/35
25	230	350	15	5	160	74	32	16	350	30	35	8	XY	Y	SI	8	10,9	S355	C28/35
26	250	370	15	8	180	77	36	18	400	30	35	8	XY	Y	SI	8	10,9	S355	C28/35
27	280	400	18	8	200	87	40	20	450	30	35	8	XY	Y	SI	9	10,9	S355	C28/35
28	300	440	20	8	220	92	40	20	500	30	35	8	XY	Y	SI	9	10,9	S355	C28/35
29	350	480	20	8	240	112	45	22	500	30	35	8	XY	Y	SI	10	10,9	S355	C28/35
30	400	540	20	8	260	132	50	24	500	30	35	8	XY	Y	SI	10	10,9	S355	C28/35
31	480	580	20	10	300	165	50	24	600	30	45	10	XY	Y	SI	10	10,9	S355	C28/35
32	480	650	25	10	300	165	83	27	600	30	45	10	XY	Y	SI	11	10,9	S355	C28/35
33	500	700	25	10	300	175	125	27	600	30	45	10	XY	Y	SI	12	10,9	S355	C28/35
34	500	700	25	10	300	175	54	27	600	30	45	10	XY	Y	SI	12	10,9	S355	C28/35
35	500	700	25	10	300	175	60	30	650	30	45	10	XY	Y	SI	13	10,9	S355	C28/35
36	550	800	25	10	300	200	60	30	750	30	45	10	XY	Y	SI	13	10,9	S355	C28/35
37	550	800	30	14	300	195	60	33	750	30	54	12	XY	Y	SI	14	10,9	S355	C28/35
38	550	900	30	12	300	195	70	36	750	30	54	12	XY	Y	SI	15	10,9	S355	C28/35
39	550	1000	30	15	300	195	70	36	750	30	65	15	XY	Y	SI	16	10,9	S355	C28/35
40	550	1100	30	15	300	195	66	36	750	30	65	15	XY	Y	SI	18	10,9	S355	C28/35
41	200	350	10	5	125	72	28	14	250	30	35	8	XY	Y	SI	8	10,9	S355	C28/35
42	200	350	15	8	120	67	28	16	300	30	35	8	XY	Y	SI	10	10,9	S355	C28/35
43	220	400	15	8	120	72	36	18	300	30	35	8	XY	Y	SI	10	10,9	S355	C28/35
44	230	450	15	8	160	72	40	20	350	30	35	8	XY	Y	SI	11	10,9	S355	C28/35
45	270	450	20	8	180	87	44	22	450	30	35	8	XY	Y	SI	11	10,9	S355	C28/35
46	300	520	20	8	200	97	44	22	450	30	35	8	XY	Y	SI	12	10,9	S355	C28/35
47	330	570	20	8	220	107	44	22	500	30	35	8	XY	Y	SI	13	10,9	S355	C28/35
48	350	700	25	8	260	112	44	22	500	30	54	12	XY	Y	SI	14	10,9	S355	C28/35
49	400	720	25	8	270	132	48	24	500	30	54	12	XY	Y	SI	15	10,9	S355	C28/35
50	480	800	25	10	300	165	48	24	500	30	54	12	XY	Y	SI	16	10,9	S355	C28/35
51	450	870	30	10	320	145	54	27	500	30	54	12	XY	Y	SI	17	10,9	S355	C28/35
52	500	870	30	10	320	175	60	30	650	30	54	12	XY	Y	SI	17	10,9	S355	C28/35
53	450	900	30	10	320	150	60	30	650	30	54	12	XY	Y	SI	18	10,9	S355	C28/35
54	450	940	30	10	350	145	60	30	650	30	54	12	XY	Y	SI	19	10,9	S355	C28/35
55	450	950	30	12	350	145	66	33	750	30	65	15	XY	Y	SI	19	10,9	S355	C28/35
56	450	1050	30	12	350	145	66	33	750	30	65	15	XY	Y	SI	20	10,9	S355	C28/35
57	450	1150	30	15	350	145	66	33	750	30	65	15	XY	Y	SI	20	10,9	S355	C28/35
58	450	1250	30	20	350	145	66	33	750	30	100	20	XY	Y	SI	20	10,9	S355	C28/35
59	450	1350	35	20	400	145	66	33	750	30	100	20	XY	Y	SI	20	10,9	S355	C28/35
60	80	170	12	5	100	20	20	8	200	30	35	8	XY	NO	NO	9	10,9	S355	C28/35
61	100	220	14	5	100	30	16	8	200	30	35	8	XY	NO	NO	10	10,9	S355	C28/35
62	100	250	10	5	100	25	20	10	200	30	35	8	XY	NO	SI	6	10,9	S355	C28/35
63	110	310	10	5	100	30	20	10	200	30	35	8	XY	NO	SI	6	10,9	S355	C28/35
64	110	350	12	5	100	25	24	12	200	30	35	8	XY	NO	SI	7	10,9	S355	C28/35
65	110	360	15	5	130	25	28	14	250	30	35	8	XY	NO	SI	8	10,9	S355	C28/35
66	110	430	15	5	150	25	28	14	250	30	35	8	XY	NO	SI	8	10,9	S355	C28/35
67	125	470	15	5	150	25	32	16	250	30	35	8	XY	NO	SI	8	10,9	S355	C28/35
68	135	500	18	5	180	25	32	16	300	30	45	10	XY	NO	SI	9	10,9	S355	C28/35
69	135	580	18	5	230	25	32	16	300	30	45	10	XY	NO	SI	9	10,9	S355	C28/35
70	160	620	20	8	200	35	36	18	350	30	65	15	XY	NO	SI	10	10,9	S355	C28/35
71	220	570	18	5	180	68	36	18	400	30	65	15	XY	Y	SI	8	10,9	S355	C28/35
72	240	620	18	5	180	76	36	18	400	30	65	15	XY	Y	SI	9	10,9	S355	C28/35
73	250	730	18	8	180	78	36	18	400	30	65	15	XY	Y	SI	10	10,9	S355	C28/35

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

ARCHIVIO UNIONI: Col-Plinto																			
	DATI GEOMETRICI																		
Tipo N.ro	B.Pias mm	H.Pias mm	S.Pia mm	S.Al. mm	H.Al. mm	X foro mm	Y foro mm	Fi Tir mm	H Tir mm	D.curv mm	H.nerv mm	S.nerv mm	Nrv	Alet	Alet. Centr	S.sald mm	Cl.tir	Acc. Piastr	Classe CLS
74	250	780	20	8	200	75	40	20	500	30	65	15	XY	Y	SI	10	10,9	S355	C28/35
75	250	820	20	8	200	73	40	24	500	30	100	20	XY	Y	SI	11	10,9	S355	C28/35
76	250	850	25	8	200	70	54	27	600	30	100	20	XY	Y	SI	12	10,9	S355	C28/35
77	250	1000	25	8	250	68	54	27	600	30	100	20	XY	Y	SI	12	10,9	S355	C28/35

ARCHIVIO UNIONI: TrCI-flang.																				
DATI GEOMETRICI											GINOCCHIO			BULLONI FLANGIA						
Tipo N.ro	Sp.fl mm	Base mm	h.sup mm	h.inf mm	Spsal mm	TipoAcc	Costol orizz.	Costol diagon	SpDiag mm	Splm mm	LSup. mm	LInf mm	Alt mm	Diam mm	Cl.bull	IntAn. mm	Int.X mm	Int.Y mm	Bull. Anima	MargX mm
78	8	100	50	50	8	S355	SI	NO	8	0	160	0	110	12	10,9	65	100	48	0	49
79	8	120	50	50	8	S355	SI	NO	8	0	200	0	150	12	10,9	60	120	48	0	49
80	8	140	50	50	8	S355	SI	NO	9	0	250	0	190	12	10,9	60	140	48	0	49
81	10	160	60	60	9	S355	SI	NO	9	0	250	0	200	14	10,9	70	160	60	0	56
82	10	180	60	60	9	S355	SI	NO	10	0	300	0	250	16	10,9	80	180	65	0	56
83	10	200	80	80	10	S355	SI	NO	10	0	300	0	250	16	10,9	90	200	65	0	82
84	12	220	75	75	11	S355	SI	NO	10	0	350	0	270	18	10,9	90	220	90	0	90
85	12	240	80	80	12	S355	SI	NO	10	0	450	0	300	20	10,9	100	240	92	0	89
86	15	260	80	80	12	S355	SI	NO	13	5	450	0	370	20	10,9	110	260	92	0	95
87	15	280	90	90	13	S355	SI	NO	13	0	550	0	400	22	10,9	110	280	93	0	96
88	14	300	90	90	14	S355	SI	NO	14	0	600	0	450	22	10,9	120	300	94	0	102
89	15	300	90	90	15	S355	SI	NO	16	0	600	0	450	24	10,9	120	300	95	0	103
90	16	300	90	90	16	S355	SI	NO	17	0	500	0	400	24	10,9	120	300	96	0	103
91	17	300	90	90	17	S355	SI	NO	18	0	600	0	450	24	10,9	120	300	97	3	104
92	19	300	110	110	19	S355	SI	NO	19	0	600	0	450	27	10,9	130	300	120	3	105
93	21	300	115	115	21	S355	SI	NO	21	0	650	0	500	27	10,9	130	300	120	3	125
94	23	300	120	120	23	S355	SI	NO	23	0	650	0	500	30	10,9	130	300	140	3	90
95	24	300	120	120	24	S355	SI	NO	24	0	650	0	550	30	10,9	130	300	140	3	126
96	25	300	120	120	25	S355	SI	NO	25	0	700	0	600	30	10,9	135	300	130	4	127
97	5	46	35	35	5	S355	SI	NO	5	0	100	0	80	8	10,9	30	46	36	0	1
98	6	55	35	35	5	S355	SI	NO	6	0	100	0	80	10	10,9	30	55	36	0	10
99	6	64	40	40	6	S355	SI	NO	6	0	150	0	100	10	10,9	30	64	46	2	18
100	7	73	45	45	6	S355	SI	NO	7	0	150	0	100	12	10,9	35	73	43	2	27
101	7	82	50	50	7	S355	SI	NO	7	0	200	0	150	12	10,9	35	82	47	0	35
102	8	91	50	50	8	S355	SI	NO	8	0	200	0	150	12	10,9	45	91	45	0	45
103	9	100	50	50	8	S355	SI	NO	9	0	250	0	200	12	10,9	50	100	48	3	46
104	9	110	55	55	9	S355	SI	NO	9	0	300	0	220	14	10,9	50	110	55	3	50
105	10	120	55	55	9	S355	SI	NO	10	0	300	0	200	16	10,9	60	120	55	3	56
106	11	135	60	60	10	S355	SI	NO	10	0	300	0	250	16	10,9	65	135	60	3	45
107	11	150	65	65	10	S355	SI	NO	11	0	300	0	250	18	10,9	65	150	70	3	60
108	12	160	65	65	11	S355	SI	NO	12	0	350	0	300	18	10,9	65	160	70	3	60
109	13	170	75	75	12	S355	SI	NO	13	0	350	0	300	20	10,9	70	170	75	3	60
110	14	180	80	80	13	S355	SI	NO	14	0	450	0	350	22	10,9	85	180	80	4	60
111	15	190	80	80	14	S355	SI	NO	15	0	450	0	380	22	10,9	80	190	85	4	70
112	16	200	90	90	16	S355	SI	NO	16	0	550	0	450	24	10,9	90	200	100	4	80
113	17	210	100	100	17	S355	SI	NO	17	0	600	0	450	27	10,9	100	210	100	5	99
114	20	220	100	100	19	S355	SI	NO	19	0	700	0	550	27	10,9	120	220	110	5	100
115	8	100	50	50	8	S355	SI	NO	8	0	160	0	110	12	10,9	65	100	48	0	49
116	8	120	50	50	8	S355	SI	NO	8	0	200	0	150	12	10,9	60	120	48	0	49
117	8	140	50	50	8	S355	SI	NO	9	0	250	0	190	12	10,9	60	140	48	0	49
118	10	100	50	50	8	S355	SI	NO	8	0	160	0	110	12	10,9	65	100	48	0	49
119	10	120	60	60	8	S355	SI	NO	8	0	200	0	160	14	10,9	55	120	55	0	49
120	12	140	60	60	8	S355	SI	NO	9	0	250	0	200	14	10,9	55	140	60	0	49
121	13	160	60	60	9	S355	SI	NO	9	0	270	0	210	16	10,9	60	160	65	0	56
122	14	180	60	60	9	S355	SI	NO	10	0	320	0	260	16	10,9	80	180	65	0	65
123	15	200	80	80	10	S355	SI	NO	10	0	400	0	280	18	10,9	70	200	70	0	60
124	16	220	75	75	11	S355	SI	NO	10	0	400	0	320	20	10,9	90	220	80	0	60
125	18	240	80	80	12	S355	SI	NO	10	0	450	0	350	20	10,9	90	240	92	3	89
126	18	260	80	80	12	S355	SI	NO	13	0	500	0	400	20	10,9	90	260	90	3	80
127	18	280	90	90	13	S355	SI	NO	13	0	550	0	420	22	10,9	100	280	95	3	96
128	20	300	90	90	14	S355	SI	NO	14	0	600	0	450	22	10,9	110	300	95	3	102
129	20	300	90	90	15	S355	SI	NO	21	0	600	0	470	24	10,9	110	300	95	3	103
130	22	300	90	90	16	S355	SI	NO	17	0	600	0	500	24	10,9	120	300	105	3	103
131	22	300	90	90	17	S355	SI	NO	18	0	650	0	550	24	10,9	120	300	100	5	104
132	24	300	110	110	19	S355	SI	NO	19	0	600	0	500	27	10,9	130	300	120	3	105
133	26	300	115	115	21	S355	SI	NO	21	0	650	0	500	30	10,9	130	300	120	3	125
134	28	300	120	120	23	S355	SI	NO	23	0	650	0	550	30	10,9	130	300	140	4	90
135	30	300	120	120	24	S355	SI	NO	24	0	700	0	600	30	10,9	130	300	140	5	126
136	30	300	120	120	25	S355	SI	NO	25	0	850	0	710	30	10,9	135	300	130	6	127

ARCHIVIO UNIONI: TrCI Saldate Ala							
UNIONE TRAVE-COLONNA SALDATA ALA							
IDENTIF	COST	DATI GINOCCHIO			DATI SALDATURA		
Tipo Numero	Spes mm	LungSup. mm	LungInf. mm	Altezza mm	SpessAla mm	SpessAni mm	TipoSaldatura
137		160,0	0,0	110,0	8,0	5,0	Cordoni
138		200,0	0,0	150,0	8,0	5,0	Cordoni
139		250,0	0,0	190,0	8,5	5,5	Cordoni
140		250,0	0,0	200,0	9,0	6,0	Cordoni
141		300,0	0,0	250,0	9,5	6,0	Cordoni
142		300,0	0,0	250,0	10,0	6,5	Cordoni
143		350,0	0,0	300,0	11,0	7,0	Cordoni

ARCHIVIO UNIONI: TrCI Saldate Ala

UNIONE TRAVE-COLONNA SALDATA ALA							
IDENTIF	COST	DATI GINOCCHIO			DATI SALDATURA		
Tipo Numero	Spes mm	LungSup. mm	LungInf. mm	Altezza mm	SpessAla mm	SpessAni mm	TipoSaldatura
144		450,0	0,0	320,0	12,0	7,5	Cordoni
145		450,0	0,0	370,0	12,5	7,5	Cordoni
146		550,0	0,0	400,0	13,0	8,0	Cordoni
147		600,0	0,0	450,0	14,0	8,5	Cordoni
148		600,0	0,0	450,0	15,5	9,0	Cordoni
149		500,0	0,0	350,0	16,5	9,5	Cordoni
150		600,0	0,0	450,0	17,5	10,0	Cordoni
151		600,0	0,0	450,0	19,0	11,0	Cordoni
152		650,0	0,0	500,0	21,0	11,5	Cordoni
153		650,0	0,0	500,0	23,0	12,0	Cordoni
154		650,0	0,0	550,0	24,0	12,5	Cordoni
155		700,0	0,0	600,0	25,0	13,0	Cordoni
156		100,0	0,0	50,0	5,2	3,8	Cordoni
157		100,0	0,0	50,0	5,7	4,1	Cordoni
158		100,0	0,0	70,0	6,3	4,4	Cordoni
159		100,0	0,0	80,0	6,9	4,7	Cordoni
160		150,0	0,0	100,0	7,4	5,0	Cordoni
161		150,0	0,0	110,0	8,0	5,3	Cordoni
162		150,0	0,0	110,0	8,5	5,6	Cordoni
163		200,0	0,0	130,0	9,2	5,9	Cordoni
164		200,0	0,0	130,0	9,8	6,2	Cordoni
165		200,0	0,0	150,0	10,2	6,6	Cordoni
166		250,0	0,0	170,0	10,7	7,1	Cordoni
167		250,0	0,0	180,0	11,5	7,5	Cordoni
168		250,0	0,0	200,0	12,7	8,0	Cordoni
169		250,0	0,0	200,0	13,5	8,6	Cordoni
170		250,0	0,0	200,0	14,6	9,4	Cordoni
171		300,0	0,0	220,0	16,0	10,2	Cordoni
172		300,0	0,0	250,0	17,2	11,1	Cordoni
173		320,0	0,0	270,0	19,0	12,0	Cordoni
174		160,0	0,0	120,0	10,0	6,0	Cordoni
175		200,0	0,0	160,0	11,0	6,5	Cordoni
176		250,0	0,0	210,0	12,0	7,0	Cordoni
177		250,0	0,0	220,0	13,0	8,0	Cordoni
178		320,0	0,0	270,0	14,0	8,5	Cordoni
179		350,0	0,0	280,0	15,0	9,0	Cordoni
180		380,0	0,0	330,0	16,0	9,5	Cordoni
181		400,0	0,0	350,0	17,0	10,0	Cordoni
182		450,0	0,0	380,0	17,5	10,0	Cordoni
183		550,0	0,0	420,0	18,0	10,5	Cordoni
184		550,0	0,0	440,0	19,0	11,0	Cordoni
185		550,0	0,0	460,0	20,5	11,5	Cordoni
186		550,0	0,0	470,0	21,5	12,0	Cordoni
187		550,0	0,0	470,0	22,5	12,5	Cordoni
188		550,0	0,0	470,0	24,0	13,5	Cordoni
189		550,0	0,0	490,0	26,0	14,0	Cordoni
190		866,0	0,0	500,0	28,0	14,5	Cordoni
191		550,0	0,0	500,0	29,0	15,0	Cordoni
192		550,0	0,0	500,0	30,0	15,5	Cordoni

COORDINATE NODALI Sub-Str: 1

Nodo N.ro	X2d (mm)	Y2d (mm)	Nodo3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0	5250	2	1,02	1,28	5,25
2	0	3500	16	1,02	1,28	3,50
3	1474	5250	4	2,49	1,28	5,25
4	1474	3500	18	2,49	1,28	3,50
5	0	1750	15	1,02	1,28	1,75
6	1474	1750	17	2,49	1,28	1,75
7	0	7250	9	1,02	1,28	7,25
8	0	6250	23	1,02	1,28	6,25
9	1474	7250	10	2,49	1,28	7,25
10	1474	6250	24	2,49	1,28	6,25
11	0	0	1	1,02	1,28	0,00
12	1474	0	3	2,49	1,28	0,00

COORDINATE NODALI Sub-Str: 2

Nodo N.ro	X2d (mm)	Y2d (mm)	Nodo3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0	5250	6	1,02	2,62	5,25
2	0	3500	20	1,02	2,62	3,50
3	1474	5250	8	2,49	2,62	5,25
4	1474	3500	22	2,49	2,62	3,50
5	0	1750	19	1,02	2,62	1,75
6	1474	1750	21	2,49	2,62	1,75
7	0	7250	11	1,02	2,62	7,25
8	0	6250	25	1,02	2,62	6,25
9	1474	7250	12	2,49	2,62	7,25
10	1474	6250	26	2,49	2,62	6,25
11	0	0	5	1,02	2,62	0,00

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

COORDINATE NODALI Sub-Str: 2

Nodo N.ro	X2d (mm)	Y2d (mm)	Nodo3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
12	1474	0	7	2,49	2,62	0,00

COORDINATE NODALI Sub-Str: 3

Nodo N.ro	X2d (mm)	Y2d (mm)	Nodo3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0	5250	2	1,02	1,28	5,25
2	0	3500	16	1,02	1,28	3,50
3	1338	5250	6	1,02	2,62	5,25
4	1338	3500	20	1,02	2,62	3,50
5	0	1750	15	1,02	1,28	1,75
6	1338	1750	19	1,02	2,62	1,75
7	0	7250	9	1,02	1,28	7,25
8	0	6250	23	1,02	1,28	6,25
9	1338	7250	11	1,02	2,62	7,25
10	1338	6250	25	1,02	2,62	6,25
11	0	0	1	1,02	1,28	0,00
12	1338	0	5	1,02	2,62	0,00

COORDINATE NODALI Sub-Str: 4

Nodo N.ro	X2d (mm)	Y2d (mm)	Nodo3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0	5250	4	2,49	1,28	5,25
2	0	3500	18	2,49	1,28	3,50
3	1338	5250	8	2,49	2,62	5,25
4	1338	3500	22	2,49	2,62	3,50
5	0	1750	17	2,49	1,28	1,75
6	1338	1750	21	2,49	2,62	1,75
7	0	7250	10	2,49	1,28	7,25
8	0	6250	24	2,49	1,28	6,25
9	1338	7250	12	2,49	2,62	7,25
10	1338	6250	26	2,49	2,62	6,25
11	0	0	3	2,49	1,28	0,00
12	1338	0	7	2,49	2,62	0,00

DATI COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

Asta N.ro	Tipo sez.	Nodo iniz.	Nodo fin.	Estremo iniz.	Estremo finale	Rotaz. (grd)	Asta3d N.ro	Tipol iniz.	Tipol fin.	Cod. Prio	Disassam (mm)	Riun iniz	Riun fin.
1	1067	1	2	1	2	180	1	0	0	1	0,00	1	1
2	1067	3	4	3	4	180	2	0	0	1	0,00	1	1
3	1183	5	6	5	6	90	5	193	193	2	0,00	0	0
4	1183	2	4	7	8	90	9	193	193	2	0,00	0	0
5	1183	1	3	9	10	90	12	193	193	2	0,00	0	0
6	1067	7	8	11	12	180	16	0	0	1	0,00	1	1
7	1067	9	10	13	14	180	17	0	0	1	0,00	1	1
8	1183	8	10	15	16	90	20	193	193	2	0,00	0	0
9	1183	7	9	17	18	90	23	193	193	2	0,00	0	0
10	1067	5	11	19	20	180	27	0	3	1	0,00	1	1
11	1067	2	5	21	22	180	28	0	0	1	0,00	1	1
12	1067	6	12	23	24	180	29	0	3	1	0,00	1	1
13	1067	4	6	25	26	180	30	0	0	1	0,00	1	1
14	1067	8	1	27	28	180	35	0	0	1	0,00	1	1
15	1067	10	3	29	30	180	36	0	0	1	0,00	1	1

DATI COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

Asta N.ro	Tipo sez.	Nodo iniz.	Nodo fin.	Estremo iniz.	Estremo finale	Rotaz. (grd)	Asta3d N.ro	Tipol iniz.	Tipol fin.	Cod. Prio	Disassam (mm)	Riun iniz	Riun fin.
1	1067	1	2	1	2	180	3	0	0	1	0,00	1	1
2	1067	3	4	3	4	180	4	0	0	1	0,00	1	1
3	1183	5	6	5	6	90	6	193	193	2	0,00	0	0
4	1183	2	4	7	8	90	10	193	193	2	0,00	0	0
5	1183	1	3	9	10	90	13	193	193	2	0,00	0	0
6	1067	7	8	11	12	180	18	0	0	1	0,00	1	1
7	1067	9	10	13	14	180	19	0	0	1	0,00	1	1
8	1183	8	10	15	16	90	21	193	193	2	0,00	0	0
9	1183	7	9	17	18	90	24	193	193	2	0,00	0	0
10	1067	5	11	19	20	180	31	0	3	1	0,00	1	1
11	1067	2	5	21	22	180	32	0	0	1	0,00	1	1
12	1067	6	12	23	24	180	33	0	3	1	0,00	1	1
13	1067	4	6	25	26	180	34	0	0	1	0,00	1	1
14	1067	8	1	27	28	180	37	0	0	1	0,00	1	1
15	1067	10	3	29	30	180	38	0	0	1	0,00	1	1

DATI COLLEGAMENTI Sub-Str: 3

Asta N.ro	Tipo sez.	Nodo iniz.	Nodo fin.	Estremo iniz.	Estremo finale	Rotaz. (grd)	Asta3d N.ro	Tipol iniz.	Tipol fin.	Cod. Prio	Disassam (mm)	Riun iniz	Riun fin.
1	1067	1	2	1	2	90	1	0	0	1	0,00	1	1
2	1067	3	4	3	4	90	3	0	0	1	0,00	1	1
3	1183	5	6	5	6	90	7	194	194	2	0,00	0	0
4	1183	2	4	7	8	90	11	194	194	2	0,00	0	0
5	1183	1	3	9	10	90	14	194	194	2	0,00	0	0
6	1067	7	8	11	12	90	16	0	0	1	0,00	1	1

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

DATI COLLEGAMENTI Sub-Str: 3

Asta N.ro	Tipo sez.	Nodo iniz.	Nodo fin.	Estremo iniz.	Estremo finale	Rotaz. (grd)	Asta3d N.ro	Tipol iniz.	Tipol fin.	Cod. Prio	Disassam (mm)	Riun iniz	Riun fin.
7	1067	9	10	13	14	90	18	0	0	1	0,00	1	1
8	1183	8	10	15	16	90	22	194	194	2	0,00	0	0
9	1183	7	9	17	18	90	25	194	194	2	0,00	0	0
10	1067	5	11	19	20	90	27	0	0	1	0,00	1	1
11	1067	2	5	21	22	90	28	0	0	1	0,00	1	1
12	1067	6	12	23	24	90	31	0	0	1	0,00	1	1
13	1067	4	6	25	26	90	32	0	0	1	0,00	1	1
14	1067	8	1	27	28	90	35	0	0	1	0,00	1	1
15	1067	10	3	29	30	90	37	0	0	1	0,00	1	1

DATI COLLEGAMENTI Sub-Str: 4

Asta N.ro	Tipo sez.	Nodo iniz.	Nodo fin.	Estremo iniz.	Estremo finale	Rotaz. (grd)	Asta3d N.ro	Tipol iniz.	Tipol fin.	Cod. Prio	Disassam (mm)	Riun iniz	Riun fin.
1	1067	1	2	1	2	90	2	0	0	1	0,00	1	1
2	1067	3	4	3	4	90	4	0	0	1	0,00	1	1
3	1183	5	6	5	6	90	8	194	194	2	0,00	0	0
4	1183	1	3	7	8	90	15	194	194	2	0,00	0	0
5	1067	7	8	9	10	90	17	0	0	1	0,00	1	1
6	1067	9	10	11	12	90	19	0	0	1	0,00	1	1
7	1183	7	9	13	14	90	26	194	194	2	0,00	0	0
8	1067	5	11	15	16	90	29	0	0	1	0,00	1	1
9	1067	2	5	17	18	90	30	0	0	1	0,00	1	1
10	1067	6	12	19	20	90	33	0	0	1	0,00	1	1
11	1067	4	6	21	22	90	34	0	0	1	0,00	1	1
12	1067	8	1	23	24	90	36	0	0	1	0,00	1	1
13	1067	10	3	25	26	90	38	0	0	1	0,00	1	1

COMBINAZIONI CARICHI

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PESO PROPRIO	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SOVRACCARICO PERMAN.	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	1,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Sisma direz. grd 0	0,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	0,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	1,00	-1,00	1,00	-1,00

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 1

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,08	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,01	0,94	-0,01	0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,11	-0,01	-0,44	0,01	0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	0,11	-0,27	-0,10	-0,02	0,00
1	2	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,13	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	-0,01	-0,94	-0,01	0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,11	0,01	0,44	-0,01	0,09	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	-0,11	0,27	-0,09	-0,01	0,00
2	3	1	PESO PROPRIO	0,00	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,03	0,00	-1,10	0,00	-0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,11	-0,02	0,05	0,02	0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,11	0,06	0,12	-0,02	0,00
2	4	1	PESO PROPRIO	0,00	0,00	1,33	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,03	0,00	1,10	0,00	-0,04	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,11	0,02	-0,05	0,01	0,09	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,11	-0,06	0,08	-0,01	0,00
3	5	1	PESO PROPRIO	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,34	-0,02	-0,05	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,01	-0,10	0,00	0,07	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00
3	6	1	PESO PROPRIO	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,39	0,02	0,09	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,01	0,10	0,00	0,07	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00
4	7	1	PESO PROPRIO	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,34	0,02	-0,05	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,10	-0,02	-0,07	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00
4	8	1	PESO PROPRIO	0,00	0,03	-0,01	0,02	0,00	0,00

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 1

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,40	-0,02	0,09	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,10	0,02	-0,07	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
5	9	1	PESO PROPRIO	0,00	-0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,27	-0,01	-0,02	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,09	0,30	0,09	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,06	0,03	-0,14	-0,03	0,04	0,00
5	10	1	PESO PROPRIO	0,00	0,05	0,00	0,04	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,46	0,01	0,16	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,09	-0,30	0,04	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,06	-0,03	0,14	-0,02	0,05	0,00
6	11	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,11	0,01	0,35	-0,01	0,06	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,19	-0,01	-0,13	0,01	-0,11	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,06	0,05	-0,05	-0,04	0,03	0,00
6	12	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,11	-0,01	-0,35	0,00	0,05	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,19	0,01	0,13	0,01	-0,09	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,06	-0,05	0,05	-0,01	0,03	0,00
7	13	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,12	-0,01	0,38	0,00	-0,07	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,17	0,04	0,10	-0,03	-0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,06	0,07	-0,14	-0,07	0,03	0,00
7	14	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,12	0,01	-0,38	0,00	-0,05	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,17	-0,04	-0,10	0,00	-0,07	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,06	-0,07	0,14	-0,01	0,02	0,00
8	15	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,35	-0,08	-0,06	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,26	0,08	0,18	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	0,08	-0,03	-0,06	0,02	0,00
8	16	1	PESO PROPRIO	0,00	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,39	0,08	0,09	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,26	-0,08	0,20	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	-0,08	0,03	-0,06	0,00	0,00
9	17	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,36	0,12	-0,06	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,14	-0,01	0,11	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,04	0,05	0,00	-0,03	0,03	0,00
9	18	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,38	-0,12	0,07	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,14	0,01	0,10	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,04	-0,05	0,00	-0,03	0,03	0,00
10	19	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,19	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,01	1,57	-0,01	0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,10	-0,02	-0,41	0,01	-0,08	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,16	-0,69	-0,09	0,02	0,00
10	20	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,24	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	-0,01	-1,57	0,00	0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,10	0,02	0,41	0,02	-0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,16	0,69	-0,19	0,02	0,00
11	21	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,13	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,04	0,01	1,25	-0,01	0,03	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,01	0,01	-0,44	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,13	-0,49	-0,12	0,02	0,00

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 1

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
11	22	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,18	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,04	-0,01	-1,25	-0,01	0,03	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,01	-0,01	0,44	-0,01	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,13	0,49	-0,11	0,01	0,00
12	23	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-1,20	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,04	0,00	-0,32	0,00	-0,04	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,10	0,02	0,03	-0,01	-0,08	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,07	0,05	-0,05	0,02	0,00
12	24	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	1,15	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,04	0,00	0,32	0,00	-0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,10	-0,02	-0,03	-0,02	-0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,07	-0,05	-0,08	0,02	0,00
13	25	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-1,30	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,06	0,00	-0,70	0,00	-0,05	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	0,01	0,07	-0,01	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,05	0,06	-0,08	0,02	0,00
13	26	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	1,24	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,06	0,00	0,70	0,00	-0,05	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	-0,01	-0,07	0,01	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,05	-0,06	0,01	0,01	0,00
14	27	1	PESO PROPRIO	-0,02	0,00	0,07	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,03	0,01	0,69	-0,01	0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,22	-0,02	-0,38	0,01	-0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,07	0,11	-0,13	-0,07	0,03	0,00
14	28	1	PESO PROPRIO	0,02	0,00	-0,10	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,03	-0,01	-0,69	0,00	0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,22	0,02	0,38	0,01	-0,12	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,07	-0,11	0,13	-0,04	0,04	0,00
15	29	1	PESO PROPRIO	0,02	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,05	-0,01	0,77	0,00	-0,04	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,34	0,06	0,35	0,00	-0,13	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,09	0,14	-0,21	0,01	0,04	0,00
15	30	1	PESO PROPRIO	-0,02	0,00	-0,10	0,00	0,02	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,05	0,01	-0,77	0,01	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,34	-0,06	-0,35	-0,06	-0,21	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,09	-0,14	0,21	-0,14	0,05	0,00

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 2

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,08	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,01	0,04	-0,01	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,01	-0,11	0,01	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	0,10	0,26	-0,10	0,01	0,00
1	2	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,13	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,01	0,11	-0,01	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	-0,10	-0,26	-0,09	0,01	0,00
2	3	1	PESO PROPRIO	0,00	0,00	-1,39	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,00	-0,53	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,01	0,03	0,01	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	-0,03	-0,06	0,04	0,01	0,00
2	4	1	PESO PROPRIO	0,00	0,00	1,33	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,01	-0,03	0,00	0,02	0,00

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 2

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	0,03	0,06	0,01	0,01	0,00
3	5	1	PESO PROPRIO	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,00
3	6	1	PESO PROPRIO	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00
4	7	1	PESO PROPRIO	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
4	8	1	PESO PROPRIO	0,00	0,03	-0,01	0,02	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,02	0,01	-0,02	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00
5	9	1	PESO PROPRIO	0,00	-0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,02	0,05	0,02	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,06	-0,03	0,12	0,02	0,04	0,00
5	10	1	PESO PROPRIO	0,00	0,05	0,00	0,04	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,02	-0,05	0,01	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,06	0,03	-0,12	0,02	0,05	0,00
6	11	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,03	-0,01	-0,03	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,05	0,05	0,04	-0,04	-0,03	0,00
6	12	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,03	0,01	0,03	0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,05	-0,05	-0,04	-0,01	-0,02	0,00
7	13	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,03	0,04	0,07	-0,04	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,04	0,09	0,13	-0,08	-0,03	0,00
7	14	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,03	-0,04	-0,07	-0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,04	-0,09	-0,13	-0,02	-0,02	0,00
8	15	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,04	0,02	0,03	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	-0,06	0,02	0,04	0,02	0,00
8	16	1	PESO PROPRIO	0,00	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,04	-0,02	0,03	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	0,06	-0,02	0,05	0,00	0,00
9	17	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,02	0,00	0,02	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,04	-0,04	0,00	0,03	0,03	0,00
9	18	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 2

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,02	0,00	0,02	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,04	0,04	0,00	0,03	0,03	0,00
10	19	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,19	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,02	0,07	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	-0,02	-0,12	0,02	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	0,16	0,71	-0,09	-0,01	0,00
10	20	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,24	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,02	-0,07	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	0,02	0,12	0,02	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	-0,16	-0,71	-0,19	-0,01	0,00
11	21	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,13	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	0,05	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,01	-0,13	0,01	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	0,13	0,49	-0,12	0,00	0,00
11	22	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,18	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	-0,05	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,01	0,13	-0,01	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	-0,13	-0,49	-0,11	0,00	0,00
12	23	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-1,20	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,00	-0,50	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,02	0,02	-0,02	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	0,10	-0,04	-0,08	-0,01	0,00
12	24	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	1,15	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,00	0,50	-0,01	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	-0,10	0,04	-0,10	-0,01	0,00
13	25	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-1,30	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,00	-0,52	0,00	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	0,02	-0,05	-0,01	0,00	0,00
13	26	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	1,25	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	-0,02	0,05	0,04	0,00	0,00
14	27	1	PESO PROPRIO	-0,02	0,00	0,07	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	0,03	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,04	-0,02	-0,09	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,06	0,11	0,11	-0,07	-0,02	0,00
14	28	1	PESO PROPRIO	0,02	0,00	-0,10	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,04	0,02	0,09	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,06	-0,11	-0,11	-0,04	-0,03	0,00
15	29	1	PESO PROPRIO	0,02	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,06	0,05	0,11	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,07	0,11	0,17	0,02	-0,03	0,00
15	30	1	PESO PROPRIO	-0,02	0,00	-0,10	0,00	0,02	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,06	-0,05	-0,11	-0,05	-0,04	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,07	-0,11	-0,17	-0,12	-0,04	0,00

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 3

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,08	0,00	-0,01	0,00

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 3

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,01	0,94	-0,01	0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,11	-0,01	-0,44	0,01	0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	0,11	-0,27	-0,10	-0,02	0,00
1	2	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,13	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	-0,01	-0,94	-0,01	0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,11	0,01	0,44	-0,01	0,09	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	-0,11	0,27	-0,09	-0,01	0,00
2	3	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,08	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,01	0,04	-0,01	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,01	-0,11	0,01	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	0,10	0,26	-0,10	0,01	0,00
2	4	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,13	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,01	0,11	-0,01	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	-0,10	-0,26	-0,09	0,01	0,00
3	5	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,03	0,01	0,02	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	-0,28	0,05	0,19	-0,01	0,00
3	6	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,03	-0,01	0,02	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,01	-0,03	0,01	-0,02	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	0,28	-0,05	0,19	-0,01	0,00
4	7	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,01	0,02	0,01	-0,02	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,26	0,07	0,17	-0,01	0,00
4	8	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,26	-0,07	0,17	-0,01	0,00
5	9	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,03	0,01	-0,02	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,05	-0,19	0,05	0,13	-0,04	0,00
5	10	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,03	-0,01	-0,02	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,05	0,19	-0,05	0,13	-0,04	0,00
6	11	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,11	0,01	0,35	-0,01	0,06	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,19	-0,01	-0,13	0,01	-0,11	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,06	0,05	-0,05	-0,04	0,03	0,00
6	12	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,11	-0,01	-0,35	0,00	0,05	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,19	0,01	0,13	0,01	-0,09	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,06	-0,05	0,05	-0,01	0,03	0,00
7	13	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,03	-0,01	-0,03	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,05	0,05	0,04	-0,04	-0,03	0,00
7	14	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,03	0,01	0,03	0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,05	-0,05	-0,04	-0,01	-0,02	0,00

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 3

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
8	15	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,03	-0,12	0,06	0,08	-0,02	0,00
8	16	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,03	0,12	-0,06	0,08	-0,02	0,00
9	17	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,04	-0,06	0,07	0,04	-0,03	0,00
9	18	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,04	0,06	-0,07	0,04	-0,03	0,00
10	19	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,19	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,01	1,57	-0,01	0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,10	-0,02	-0,41	0,01	-0,08	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,16	-0,69	-0,09	0,02	0,00
10	20	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,24	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	-0,01	-1,57	0,00	0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,10	0,02	0,41	0,02	-0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,16	0,69	-0,19	0,02	0,00
11	21	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,13	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,04	0,01	1,25	-0,01	0,03	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,01	0,01	-0,44	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,13	-0,49	-0,12	0,02	0,00
11	22	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,18	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,04	-0,01	-1,25	-0,01	0,03	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,01	-0,01	0,44	-0,01	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,13	0,49	-0,11	0,01	0,00
12	23	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,19	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,02	0,07	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	-0,02	-0,12	0,02	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	0,16	0,71	-0,09	-0,01	0,00
12	24	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,24	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,02	-0,07	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	0,02	0,12	0,02	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	-0,16	-0,71	-0,19	-0,01	0,00
13	25	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,13	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	0,05	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,01	-0,13	0,01	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	0,13	0,49	-0,12	0,00	0,00
13	26	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,18	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	-0,05	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	-0,01	0,13	-0,01	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	-0,13	-0,49	-0,11	0,00	0,00
14	27	1	PESO PROPRIO	-0,02	0,00	0,07	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,03	0,01	0,69	-0,01	0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,22	-0,02	-0,38	0,01	-0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,07	0,11	-0,13	-0,07	0,03	0,00
14	28	1	PESO PROPRIO	0,02	0,00	-0,10	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,03	-0,01	-0,69	0,00	0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 3

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
		4	Sisma direz. grd 0	0,22	0,02	0,38	0,01	-0,12	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,07	-0,11	0,13	-0,04	0,04	0,00
15	29	1	PESO PROPRIO	-0,02	0,00	0,07	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	0,03	-0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,04	-0,02	-0,09	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,06	0,11	0,11	-0,07	-0,02	0,00
15	30	1	PESO PROPRIO	0,02	0,00	-0,10	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,04	0,02	0,09	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,06	-0,11	-0,11	-0,04	-0,03	0,00

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 4

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	1	PESO PROPRIO	0,00	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,03	0,00	-1,10	0,00	-0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,11	-0,02	0,05	0,02	0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,11	0,06	0,12	-0,02	0,00
1	2	1	PESO PROPRIO	0,00	0,00	1,33	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,03	0,00	1,10	0,00	-0,04	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,11	0,02	-0,05	0,01	0,09	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,11	-0,06	0,08	-0,01	0,00
2	3	1	PESO PROPRIO	0,00	0,00	-1,39	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,00	-0,53	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,01	0,03	0,01	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	-0,03	-0,06	0,04	0,01	0,00
2	4	1	PESO PROPRIO	0,00	0,00	1,33	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,01	-0,03	0,00	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	0,03	0,06	0,01	0,01	0,00
3	5	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,01	-0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,01	-0,07	0,10	0,05	-0,01	0,00
3	6	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,01	0,07	-0,10	0,04	-0,01	0,00
4	7	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	8	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,12	-0,01	0,38	0,00	-0,07	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,17	0,04	0,10	-0,03	-0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,06	0,07	-0,14	-0,07	0,03	0,00
5	10	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,12	0,01	-0,38	0,00	-0,05	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,17	-0,04	-0,10	0,00	-0,07	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,06	-0,07	0,14	-0,01	0,02	0,00
6	11	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 4

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,03	0,04	0,07	-0,04	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,04	0,09	0,13	-0,08	-0,03	0,00
6	12	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,03	-0,04	-0,07	-0,01	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,04	-0,09	-0,13	-0,02	-0,02	0,00
7	13	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	-0,05	0,02	0,03	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,04	-0,11	0,08	0,07	-0,03	0,00
7	14	1	PESO PROPRIO	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	0,05	-0,02	0,04	-0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,04	0,11	-0,08	0,08	-0,03	0,00
8	15	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-1,20	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,04	0,00	-0,32	0,00	-0,04	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,10	0,02	0,03	-0,01	-0,08	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,07	0,05	-0,05	0,02	0,00
8	16	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	1,15	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,04	0,00	0,32	0,00	-0,02	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,10	-0,02	-0,03	-0,02	-0,10	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,07	-0,05	-0,08	0,02	0,00
9	17	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-1,30	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,06	0,00	-0,70	0,00	-0,05	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	0,01	0,07	-0,01	0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	0,05	0,06	-0,08	0,02	0,00
9	18	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	1,24	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,06	0,00	0,70	0,00	-0,05	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	-0,01	-0,07	0,01	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	-0,05	-0,06	0,01	0,01	0,00
10	19	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-1,20	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,00	-0,50	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,02	0,02	0,02	-0,02	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,02	0,10	-0,04	-0,08	-0,01	0,00
10	20	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	1,15	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,00	0,50	-0,01	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,02	-0,10	0,04	-0,10	-0,01	0,00
11	21	1	PESO PROPRIO	-0,01	0,00	-1,30	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,01	0,00	-0,52	0,00	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	-0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	0,02	-0,05	-0,01	0,00	0,00
11	22	1	PESO PROPRIO	0,01	0,00	1,25	0,00	-0,01	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,01	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,00	-0,02	0,05	0,04	0,00	0,00
12	23	1	PESO PROPRIO	0,02	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,05	-0,01	0,77	0,00	-0,04	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,34	0,06	0,35	0,00	-0,13	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,09	0,14	-0,21	0,01	0,04	0,00
12	24	1	PESO PROPRIO	-0,02	0,00	-0,10	0,00	0,02	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,05	0,01	-0,77	0,01	-0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,34	-0,06	-0,35	-0,06	-0,21	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,09	-0,14	0,21	-0,14	0,05	0,00

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI CONDIZ. Sub-Str: 4

Asta N.ro	Estr. N.ro	Cond. N.ro	Descrizione della Condizione di carico	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
13	25	1	PESO PROPRIO	0,02	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	-0,06	0,05	0,11	0,01	-0,02	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	-0,07	0,11	0,17	0,02	-0,03	0,00
13	26	1	PESO PROPRIO	-0,02	0,00	-0,10	0,00	0,02	0,00
		2	SOVRACCARICO PERMAN.	-0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00
		3	Var.Amb.affol.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Sisma direz. grd 0	0,06	-0,05	-0,11	-0,05	-0,04	0,00
		5	Sisma direz. grd 90	0,07	-0,11	-0,17	-0,12	-0,04	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 1							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,01	0,02	1,49	-0,02	-0,02	0,00
	2	0,01	-0,02	-1,56	-0,01	0,01	0,00
2	3	-0,06	0,00	-4,00	0,00	-0,03	0,00
	4	0,06	0,00	3,93	0,00	-0,07	0,00
3	5	0,00	0,50	-0,04	-0,06	0,00	0,00
	6	0,00	0,64	0,04	0,16	0,00	0,00
4	7	0,00	0,48	0,05	-0,04	0,00	0,00
	8	0,00	0,65	-0,05	0,16	0,00	0,00
5	9	-0,01	0,36	-0,02	0,00	0,00	0,00
	10	0,01	0,78	0,02	0,31	0,00	0,00
6	11	0,17	0,01	0,56	-0,01	0,09	0,00
	12	-0,17	-0,01	-0,60	0,00	0,08	0,00
7	13	-0,19	-0,01	0,60	0,01	-0,11	0,00
	14	0,19	0,01	-0,64	0,00	-0,08	0,00
8	15	0,00	0,53	-0,15	-0,09	0,00	0,00
	16	0,00	0,61	0,15	0,15	0,00	0,00
9	17	-0,01	0,56	0,18	-0,09	-0,01	0,00
	18	0,01	0,58	-0,18	0,11	-0,01	0,00
10	19	0,01	0,01	2,56	-0,01	0,01	0,00
	20	-0,01	-0,01	-2,63	-0,01	0,00	0,00
11	21	0,04	0,02	2,02	-0,02	0,03	0,00
	22	-0,04	-0,02	-2,09	-0,01	0,04	0,00
12	23	-0,07	0,00	-2,57	0,00	-0,07	0,00
	24	0,07	0,00	2,50	0,00	-0,05	0,00
13	25	-0,10	0,00	-3,28	0,00	-0,10	0,00
	26	0,10	0,00	3,21	0,00	-0,09	0,00
14	27	0,02	0,01	1,12	-0,01	0,01	0,00
	28	-0,02	-0,01	-1,16	0,00	0,01	0,00
15	29	-0,04	-0,01	1,25	0,00	-0,06	0,00
	30	0,04	0,01	-1,29	0,02	0,02	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 2							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,10	0,03	0,49	-0,03	0,09	0,00
	2	-0,10	-0,03	-0,54	-0,04	0,09	0,00
2	3	0,07	-0,05	-2,63	0,05	0,08	0,00
	4	-0,07	0,05	2,58	0,04	0,04	0,00
3	5	0,01	0,24	-0,02	0,03	0,01	0,00
	6	-0,01	0,52	0,02	0,17	0,01	0,00
4	7	0,01	0,42	0,01	-0,10	0,01	0,00
	8	-0,01	0,34	-0,01	0,04	0,00	0,00
5	9	0,02	0,16	0,25	0,08	0,01	0,00
	10	-0,02	0,60	-0,25	0,24	0,02	0,00
6	11	-0,06	0,00	0,23	-0,01	-0,03	0,00
	12	0,06	0,00	-0,26	0,00	-0,02	0,00
7	13	-0,28	0,05	0,46	-0,05	-0,17	0,00
	14	0,28	-0,05	-0,49	0,00	-0,12	0,00
8	15	0,01	0,12	-0,03	0,11	0,01	0,00
	16	-0,01	0,64	0,03	0,28	0,00	0,00
9	17	0,02	0,24	0,11	0,03	0,02	0,00
	18	-0,02	0,52	-0,11	0,17	0,02	0,00
10	19	-0,09	0,03	1,12	-0,02	-0,07	0,00
	20	0,09	-0,03	-1,17	-0,04	-0,10	0,00
11	21	0,04	0,06	0,78	-0,04	0,01	0,00
	22	-0,04	-0,06	-0,84	-0,05	0,05	0,00
12	23	-0,14	0,04	-1,69	-0,03	-0,13	0,00
	24	0,14	-0,04	1,63	-0,04	-0,13	0,00
13	25	-0,05	0,03	-2,13	-0,04	-0,04	0,00
	26	0,05	-0,03	2,08	0,01	-0,04	0,00
14	27	-0,19	0,02	0,34	-0,02	-0,09	0,00
	28	0,19	-0,02	-0,37	0,00	-0,10	0,00
15	29	-0,35	0,09	1,14	0,00	-0,16	0,00
	30	0,35	-0,09	-1,17	-0,09	-0,18	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 3							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,11	-0,03	0,65	0,03	0,10	0,00
	2	-0,11	0,03	-0,70	0,01	0,10	0,00
2	3	0,08	0,02	-2,67	-0,02	0,09	0,00
	4	-0,08	-0,02	2,61	-0,01	0,05	0,00
3	5	0,01	0,23	-0,02	0,04	0,01	0,00
	6	-0,01	0,53	0,02	0,18	0,01	0,00
4	7	0,00	0,43	0,01	-0,10	0,00	0,00
	8	0,00	0,33	-0,01	0,03	0,00	0,00
5	9	-0,02	0,14	0,33	0,10	-0,01	0,00
	10	0,02	0,62	-0,33	0,25	-0,01	0,00
6	11	-0,09	-0,03	0,26	0,02	-0,05	0,00
	12	0,09	0,03	-0,29	0,01	-0,04	0,00
7	13	-0,32	0,01	0,55	-0,01	-0,19	0,00
	14	0,32	-0,01	-0,58	0,00	-0,13	0,00
8	15	0,00	0,07	-0,02	0,14	0,00	0,00
	16	0,00	0,69	0,02	0,31	0,00	0,00
9	17	0,00	0,22	0,11	0,05	0,00	0,00
	18	0,00	0,54	-0,11	0,19	0,00	0,00
10	19	-0,11	-0,06	1,53	0,03	-0,08	0,00
	20	0,11	0,06	-1,59	0,07	-0,11	0,00
11	21	0,03	-0,02	1,08	0,03	0,00	0,00
	22	-0,03	0,02	-1,13	0,02	0,04	0,00
12	23	-0,16	0,00	-1,71	0,00	-0,14	0,00
	24	0,16	0,00	1,66	0,01	-0,14	0,00
13	25	-0,06	-0,01	-2,16	0,01	-0,05	0,00
	26	0,06	0,01	2,11	0,00	-0,05	0,00
14	27	-0,23	-0,04	0,42	0,02	-0,11	0,00
	28	0,23	0,04	-0,45	0,02	-0,13	0,00
15	29	-0,40	0,01	1,26	0,00	-0,19	0,00
	30	0,40	-0,01	-1,29	-0,01	-0,21	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 4							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,12	0,06	1,37	-0,05	-0,12	0,00
	2	0,12	-0,06	-1,43	-0,02	-0,09	0,00
2	3	-0,15	-0,01	-2,74	0,01	-0,13	0,00
	4	0,15	0,01	2,69	0,01	-0,14	0,00
3	5	-0,01	0,44	-0,03	-0,11	-0,01	0,00
	6	0,01	0,32	0,03	0,03	-0,01	0,00
4	7	0,00	0,22	0,05	0,05	0,00	0,00
	8	0,00	0,54	-0,05	0,19	0,00	0,00
5	9	0,01	0,33	-0,36	-0,09	0,01	0,00
	10	-0,01	0,43	0,36	0,16	0,01	0,00
6	11	0,32	0,03	0,49	-0,03	0,18	0,00
	12	-0,32	-0,03	-0,52	-0,01	0,15	0,00
7	13	0,06	-0,02	0,26	0,02	0,04	0,00
	14	-0,06	0,02	-0,29	0,00	0,02	0,00
8	15	0,00	0,63	-0,18	-0,26	0,00	0,00
	16	0,00	0,13	0,18	-0,11	0,00	0,00
9	17	-0,01	0,53	0,13	-0,18	-0,01	0,00
	18	0,01	0,23	-0,13	-0,04	-0,01	0,00
10	19	0,11	0,08	1,94	-0,05	0,10	0,00
	20	-0,11	-0,08	-2,00	-0,08	0,10	0,00
11	21	0,02	0,04	1,66	-0,06	0,04	0,00
	22	-0,02	-0,04	-1,71	-0,03	0,02	0,00
12	23	0,06	0,01	-1,75	0,00	0,04	0,00
	24	-0,06	-0,01	1,70	-0,01	0,07	0,00
13	25	-0,08	0,01	-2,27	-0,01	-0,08	0,00
	26	0,08	-0,01	2,22	0,00	-0,07	0,00
14	27	0,25	0,05	1,09	-0,04	0,11	0,00
	28	-0,25	-0,05	-1,12	-0,02	0,14	0,00
15	29	0,34	-0,02	0,43	0,00	0,10	0,00
	30	-0,34	0,02	-0,46	0,03	0,24	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 5							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,11	-0,01	1,54	0,00	-0,11	0,00
	2	0,11	0,01	-1,59	0,03	-0,08	0,00
2	3	-0,14	0,05	-2,78	-0,06	-0,12	0,00
	4	0,14	-0,05	2,72	-0,04	-0,13	0,00
3	5	-0,01	0,43	-0,03	-0,10	-0,01	0,00
	6	0,01	0,33	0,03	0,04	-0,01	0,00
4	7	-0,01	0,23	0,06	0,04	-0,01	0,00
	8	0,01	0,53	-0,06	0,18	0,00	0,00
5	9	-0,03	0,31	-0,27	-0,08	-0,02	0,00
	10	0,03	0,45	0,27	0,18	-0,02	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 5							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
6	11	0,29	0,00	0,52	0,00	0,16	0,00
	12	-0,29	0,00	-0,55	0,00	0,13	0,00
7	13	0,02	-0,07	0,35	0,06	0,02	0,00
	14	-0,02	0,07	-0,38	0,01	0,00	0,00
8	15	-0,01	0,59	-0,17	-0,22	-0,01	0,00
	16	0,01	0,17	0,17	-0,08	0,00	0,00
9	17	-0,04	0,50	0,13	-0,16	-0,03	0,00
	18	0,04	0,26	-0,13	-0,02	-0,03	0,00
10	19	0,10	-0,02	2,36	0,00	0,09	0,00
	20	-0,10	0,02	-2,41	0,03	0,09	0,00
11	21	0,01	-0,04	1,95	0,01	0,03	0,00
	22	-0,01	0,04	-2,01	0,04	0,01	0,00
12	23	0,05	-0,04	-1,78	0,03	0,03	0,00
	24	-0,05	0,04	1,73	0,04	0,06	0,00
13	25	-0,09	-0,02	-2,30	0,04	-0,09	0,00
	26	0,09	0,02	2,25	-0,01	-0,08	0,00
14	27	0,21	-0,01	1,17	0,00	0,10	0,00
	28	-0,21	0,01	-1,20	0,01	0,12	0,00
15	29	0,29	-0,11	0,55	-0,01	0,08	0,00
	30	-0,29	0,11	-0,58	0,11	0,21	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 6							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,01	0,11	0,61	-0,11	0,00	0,00
	2	-0,01	-0,11	-0,66	-0,10	0,02	0,00
2	3	-0,02	-0,12	-2,63	0,12	0,00	0,00
	4	0,02	0,12	2,58	0,08	-0,03	0,00
3	5	0,01	0,32	-0,02	-0,03	0,01	0,00
	6	-0,01	0,44	0,02	0,11	0,01	0,00
4	7	0,01	0,34	0,02	-0,04	0,01	0,00
	8	-0,01	0,42	-0,02	0,10	0,00	0,00
5	9	0,06	0,24	-0,06	0,00	0,04	0,00
	10	-0,06	0,52	0,06	0,20	0,05	0,00
6	11	0,12	0,05	0,29	-0,04	0,06	0,00
	12	-0,12	-0,05	-0,32	-0,01	0,05	0,00
7	13	-0,12	0,08	0,29	-0,08	-0,07	0,00
	14	0,12	-0,08	-0,33	0,00	-0,05	0,00
8	15	0,01	0,36	-0,10	-0,06	0,02	0,00
	16	-0,01	0,40	0,10	0,10	0,00	0,00
9	17	0,04	0,37	0,12	-0,06	0,03	0,00
	18	-0,04	0,39	-0,12	0,07	0,03	0,00
10	19	-0,01	0,16	0,92	-0,09	0,00	0,00
	20	0,01	-0,16	-0,97	-0,18	-0,01	0,00
11	21	0,05	0,14	0,75	-0,13	0,03	0,00
	22	-0,05	-0,14	-0,80	-0,12	0,05	0,00
12	23	-0,06	0,08	-1,68	-0,05	-0,06	0,00
	24	0,06	-0,08	1,62	-0,09	-0,04	0,00
13	25	-0,05	0,06	-2,14	-0,08	-0,04	0,00
	26	0,05	-0,06	2,09	0,01	-0,04	0,00
14	27	0,02	0,11	0,51	-0,08	0,01	0,00
	28	-0,02	-0,11	-0,54	-0,03	0,01	0,00
15	29	-0,04	0,15	0,74	0,00	-0,04	0,00
	30	0,04	-0,15	-0,77	-0,15	0,00	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 7							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,05	-0,10	1,15	0,09	0,04	0,00
	2	-0,05	0,10	-1,20	0,08	0,04	0,00
2	3	0,01	0,11	-2,74	-0,11	0,03	0,00
	4	-0,01	-0,11	2,69	-0,08	0,00	0,00
3	5	-0,01	0,28	-0,02	0,00	0,00	0,00
	6	0,01	0,48	0,02	0,14	0,00	0,00
4	7	-0,01	0,36	0,03	-0,06	-0,01	0,00
	8	0,01	0,40	-0,03	0,08	0,00	0,00
5	9	-0,06	0,18	0,22	0,06	-0,04	0,00
	10	0,06	0,58	-0,22	0,24	-0,05	0,00
6	11	0,00	-0,05	0,38	0,04	0,00	0,00
	12	0,00	0,05	-0,41	0,02	0,00	0,00
7	13	-0,24	-0,07	0,58	0,07	-0,14	0,00
	14	0,24	0,07	-0,61	0,01	-0,10	0,00
8	15	-0,02	0,20	-0,05	0,05	-0,02	0,00
	16	0,02	0,56	0,05	0,22	0,00	0,00
9	17	-0,04	0,28	0,12	0,00	-0,03	0,00
	18	0,04	0,48	-0,12	0,14	-0,03	0,00
10	19	-0,05	-0,16	2,31	0,09	-0,03	0,00
	20	0,05	0,16	-2,36	0,19	-0,05	0,00
11	21	0,01	-0,11	1,72	0,11	0,00	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 7							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
12	22	-0,01	0,11	-1,78	0,10	0,02	0,00
	23	-0,10	-0,07	-1,77	0,04	-0,09	0,00
	24	0,10	0,07	1,72	0,07	-0,08	0,00
13	25	-0,08	-0,05	-2,25	0,08	-0,07	0,00
	26	0,08	0,05	2,20	-0,02	-0,07	0,00
14	27	-0,13	-0,11	0,77	0,07	-0,06	0,00
	28	0,13	0,11	-0,80	0,04	-0,07	0,00
15	29	-0,22	-0,13	1,15	-0,01	-0,12	0,00
	30	0,22	0,13	-1,19	0,13	-0,11	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 8							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,05	0,12	0,88	-0,12	-0,06	0,00
	2	0,05	-0,12	-0,93	-0,09	-0,04	0,00
2	3	-0,09	-0,11	-2,67	0,11	-0,07	0,00
	4	0,09	0,11	2,61	0,08	-0,09	0,00
3	5	0,01	0,38	-0,03	-0,07	0,00	0,00
	6	-0,01	0,38	0,03	0,07	0,00	0,00
4	7	0,01	0,28	0,03	0,00	0,01	0,00
	8	-0,01	0,48	-0,03	0,14	0,00	0,00
5	9	0,05	0,29	-0,24	-0,05	0,03	0,00
	10	-0,05	0,47	0,24	0,18	0,04	0,00
6	11	0,23	0,06	0,37	-0,05	0,13	0,00
	12	-0,23	-0,06	-0,40	-0,01	0,11	0,00
7	13	-0,02	0,06	0,23	-0,06	-0,01	0,00
	14	0,02	-0,06	-0,27	0,00	-0,01	0,00
8	15	0,01	0,51	-0,15	-0,17	0,02	0,00
	16	-0,01	0,25	0,15	-0,02	0,00	0,00
9	17	0,03	0,46	0,13	-0,13	0,02	0,00
	18	-0,03	0,30	-0,13	0,01	0,02	0,00
10	19	0,05	0,17	1,17	-0,10	0,05	0,00
	20	-0,05	-0,17	-1,22	-0,20	0,04	0,00
11	21	0,04	0,14	1,01	-0,13	0,04	0,00
	22	-0,04	-0,14	-1,07	-0,11	0,04	0,00
12	23	0,00	0,07	-1,70	-0,05	-0,01	0,00
	24	0,00	-0,07	1,64	-0,08	0,01	0,00
13	25	-0,06	0,05	-2,18	-0,08	-0,06	0,00
	26	0,06	-0,05	2,13	0,01	-0,05	0,00
14	27	0,15	0,12	0,74	-0,08	0,07	0,00
	28	-0,15	-0,12	-0,77	-0,04	0,09	0,00
15	29	0,17	0,11	0,53	0,00	0,03	0,00
	30	-0,17	-0,11	-0,56	-0,11	0,13	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 1

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 9							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,02	-0,09	1,41	0,08	-0,02	0,00
	2	0,02	0,09	-1,47	0,09	-0,01	0,00
2	3	-0,05	0,12	-2,78	-0,12	-0,04	0,00
	4	0,05	-0,12	2,72	-0,08	-0,06	0,00
3	5	-0,01	0,34	-0,02	-0,04	-0,01	0,00
	6	0,01	0,42	0,02	0,10	-0,01	0,00
4	7	-0,01	0,30	0,05	-0,01	-0,02	0,00
	8	0,01	0,46	-0,05	0,12	0,00	0,00
5	9	-0,06	0,23	0,04	0,00	-0,04	0,00
	10	0,06	0,53	-0,04	0,22	-0,05	0,00
6	11	0,11	-0,05	0,46	0,04	0,06	0,00
	12	-0,11	0,05	-0,49	0,01	0,05	0,00
7	13	-0,14	-0,09	0,52	0,09	-0,08	0,00
	14	0,14	0,09	-0,55	0,01	-0,06	0,00
8	15	-0,02	0,35	-0,10	-0,06	-0,02	0,00
	16	0,02	0,41	0,10	0,10	0,00	0,00
9	17	-0,05	0,37	0,12	-0,06	-0,04	0,00
	18	0,05	0,39	-0,12	0,08	-0,04	0,00
10	19	0,02	-0,14	2,56	0,08	0,02	0,00
	20	-0,02	0,14	-2,61	0,18	0,01	0,00
11	21	0,01	-0,12	1,99	0,10	0,01	0,00
	22	-0,01	0,12	-2,04	0,11	0,01	0,00
12	23	-0,03	-0,08	-1,79	0,05	-0,04	0,00
	24	0,03	0,08	1,74	0,09	-0,02	0,00
13	25	-0,09	-0,05	-2,29	0,08	-0,09	0,00
	26	0,09	0,05	2,24	-0,02	-0,08	0,00
14	27	0,00	-0,10	1,00	0,06	0,00	0,00
	28	0,00	0,10	-1,03	0,03	0,00	0,00
15	29	-0,02	-0,17	0,94	-0,01	-0,04	0,00
	30	0,02	0,17	-0,97	0,17	0,02	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 1							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,04	0,02	0,14	-0,02	-0,04	0,00
	2	0,04	-0,02	-0,21	-0,01	-0,02	0,00
2	3	-0,01	0,00	-3,15	0,00	0,00	0,00
	4	0,01	0,00	3,08	0,00	-0,01	0,00
3	5	0,00	-0,03	0,00	0,03	0,00	0,00
	6	0,00	0,06	0,00	0,04	0,00	0,00
4	7	0,00	-0,04	0,02	0,04	0,00	0,00
	8	0,00	0,07	-0,02	0,04	0,00	0,00
5	9	-0,01	-0,08	-0,01	0,05	0,00	0,00
	10	0,01	0,11	0,01	0,09	0,00	0,00
6	11	0,02	0,01	0,05	-0,01	0,01	0,00
	12	-0,02	-0,01	-0,09	0,00	0,01	0,00
7	13	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
	14	0,00	0,01	-0,05	0,00	0,00	0,00
8	15	0,00	0,02	-0,05	0,00	0,00	0,00
	16	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00
9	17	-0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,00
	18	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00
10	19	-0,02	0,02	0,32	-0,02	-0,02	0,00
	20	0,02	-0,02	-0,38	-0,02	-0,02	0,00
11	21	-0,02	0,02	0,23	-0,02	-0,02	0,00
	22	0,02	-0,02	-0,29	-0,01	-0,01	0,00
12	23	-0,02	0,00	-2,85	0,00	-0,02	0,00
	24	0,02	0,00	2,78	0,00	-0,02	0,00
13	25	-0,03	0,00	-3,01	0,00	-0,03	0,00
	26	0,03	0,00	2,94	-0,01	-0,02	0,00
14	27	-0,03	0,01	0,14	-0,01	-0,01	0,00
	28	0,03	-0,01	-0,18	0,00	-0,01	0,00
15	29	0,05	-0,01	0,07	0,00	0,00	0,00
	30	-0,05	0,01	-0,11	0,01	0,05	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 2							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,00	0,03	0,07	-0,03	0,00	0,00
	2	0,00	-0,03	-0,13	-0,05	0,00	0,00
2	3	0,02	-0,01	-2,13	0,02	0,02	0,00
	4	-0,02	0,01	2,07	0,01	0,01	0,00
3	5	0,01	-0,05	0,00	0,04	0,01	0,00
	6	-0,01	0,07	0,00	0,05	0,01	0,00
4	7	0,01	-0,01	0,01	0,02	0,01	0,00
	8	-0,01	0,03	-0,01	0,02	0,00	0,00
5	9	0,02	-0,08	0,08	0,06	0,01	0,00
	10	-0,02	0,10	-0,08	0,08	0,02	0,00
6	11	-0,03	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00
	12	0,03	-0,01	-0,04	0,00	-0,01	0,00
7	13	-0,04	0,06	0,12	-0,06	-0,02	0,00
	14	0,04	-0,06	-0,15	-0,01	-0,02	0,00
8	15	0,01	-0,05	-0,01	0,04	0,01	0,00
	16	-0,01	0,07	0,01	0,05	0,00	0,00
9	17	0,02	-0,02	0,01	0,02	0,02	0,00
	18	-0,02	0,04	-0,01	0,02	0,02	0,00
10	19	-0,04	0,04	0,34	-0,03	-0,04	0,00
	20	0,04	-0,04	-0,39	-0,05	-0,04	0,00
11	21	-0,01	0,06	0,19	-0,04	-0,01	0,00
	22	0,01	-0,06	-0,25	-0,05	0,00	0,00
12	23	-0,04	0,05	-1,91	-0,04	-0,04	0,00
	24	0,04	-0,05	1,86	-0,05	-0,04	0,00
13	25	-0,01	0,00	-2,02	-0,01	-0,01	0,00
	26	0,01	0,00	1,97	0,01	-0,01	0,00
14	27	-0,07	0,03	0,05	-0,02	-0,03	0,00
	28	0,07	-0,03	-0,08	0,00	-0,04	0,00
15	29	-0,04	0,07	0,21	0,01	-0,03	0,00
	30	0,04	-0,07	-0,24	-0,08	-0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 3							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,01	-0,03	-0,08	0,03	-0,01	0,00
	2	0,01	0,03	0,03	0,01	0,00	0,00
2	3	0,01	0,00	-2,09	-0,01	0,02	0,00
	4	-0,01	0,00	2,04	0,00	0,01	0,00
3	5	0,01	-0,04	0,00	0,03	0,01	0,00
	6	-0,01	0,06	0,00	0,04	0,01	0,00
4	7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	8	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
5	9	-0,02	-0,06	0,01	0,04	-0,01	0,00
	10	0,02	0,08	-0,01	0,06	-0,01	0,00
6	11	0,00	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,00
	12	0,00	0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00
7	13	-0,02	0,01	0,04	-0,01	-0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 3							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
8	14	0,02	-0,01	-0,07	0,00	-0,01	0,00
	15	0,00	-0,01	-0,03	0,02	0,00	0,00
	16	0,00	0,04	0,03	0,02	0,00	0,00
9	17	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	18	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,00	0,00
	19	-0,03	-0,05	-0,09	0,03	-0,03	0,00
10	20	0,03	0,05	0,04	0,06	-0,03	0,00
	21	-0,01	-0,01	-0,10	0,03	-0,01	0,00
	22	0,01	0,01	0,04	0,02	0,00	0,00
11	23	-0,03	-0,01	-1,88	0,01	-0,03	0,00
	24	0,03	0,01	1,83	0,01	-0,03	0,00
	25	-0,01	-0,01	-1,99	0,00	-0,01	0,00
12	26	0,01	0,01	1,93	-0,01	-0,01	0,00
	27	-0,04	-0,04	-0,02	0,02	-0,02	0,00
	28	0,04	0,04	-0,01	0,02	-0,02	0,00
13	29	0,00	0,01	0,11	0,00	-0,01	0,00
	30	0,00	-0,01	-0,14	-0,01	0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 4							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,04	0,06	0,30	-0,06	-0,04	0,00
	2	0,04	-0,06	-0,35	-0,02	-0,03	0,00
	3	-0,03	0,00	-2,18	0,00	-0,02	0,00
2	4	0,03	0,00	2,13	0,00	-0,03	0,00
	5	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00
	6	0,01	0,03	0,00	0,02	-0,01	0,00
3	7	0,00	-0,05	0,02	0,05	0,00	0,00
	8	0,00	0,07	-0,02	0,05	0,00	0,00
	9	0,01	-0,05	-0,02	0,03	0,01	0,00
4	10	-0,01	0,07	0,02	0,06	0,01	0,00
	11	0,03	0,04	0,08	-0,03	0,02	0,00
	12	-0,03	-0,04	-0,11	-0,01	0,02	0,00
5	13	0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,01	0,00
	14	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,04	-0,05	-0,02	0,00	0,00
6	16	0,00	-0,01	0,05	-0,02	0,00	0,00
	17	-0,01	0,03	0,01	-0,02	-0,01	0,00
	18	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
7	19	0,00	0,08	0,58	-0,06	0,00	0,00
	20	0,00	-0,08	-0,63	-0,09	0,00	0,00
	21	-0,02	0,04	0,45	-0,06	-0,02	0,00
8	22	0,02	-0,04	-0,50	-0,03	-0,01	0,00
	23	0,00	0,01	-1,95	-0,01	0,00	0,00
	24	0,00	-0,01	1,90	-0,01	0,00	0,00
9	25	-0,02	0,01	-2,09	0,00	-0,03	0,00
	26	0,02	-0,01	2,03	0,00	-0,02	0,00
	27	0,00	0,06	0,22	-0,04	0,00	0,00
10	28	0,00	-0,06	-0,25	-0,02	0,00	0,00
	29	0,07	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
	30	-0,07	0,02	-0,03	0,03	0,06	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 5							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,05	0,00	0,14	0,00	-0,05	0,00
	2	0,05	0,00	-0,20	0,03	-0,04	0,00
	3	-0,03	0,02	-2,15	-0,03	-0,03	0,00
2	4	0,03	-0,02	2,10	-0,01	-0,03	0,00
	5	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	6	0,01	0,02	0,00	0,01	-0,01	0,00
3	7	-0,01	-0,04	0,02	0,04	-0,01	0,00
	8	0,01	0,07	-0,02	0,04	0,00	0,00
	9	-0,03	-0,03	-0,10	0,01	-0,02	0,00
4	10	0,03	0,05	0,10	0,05	-0,02	0,00
	11	0,06	0,01	0,06	0,00	0,03	0,00
	12	-0,06	-0,01	-0,09	0,00	0,03	0,00
5	13	0,04	-0,08	-0,10	0,06	0,03	0,00
	14	-0,04	0,08	0,07	0,01	0,02	0,00
	15	-0,01	0,07	-0,06	-0,04	-0,01	0,00
6	16	0,01	-0,05	0,06	-0,05	0,00	0,00
	17	-0,04	0,05	0,01	-0,03	-0,03	0,00
	18	0,04	-0,03	-0,01	-0,03	-0,03	0,00
7	19	0,01	-0,01	0,15	0,00	0,01	0,00
	20	-0,01	0,01	-0,20	0,02	0,01	0,00
	21	-0,01	-0,04	0,15	0,01	-0,01	0,00
8	22	0,01	0,04	-0,21	0,04	-0,01	0,00
	23	0,01	-0,05	-1,93	0,04	0,01	0,00
	24	-0,01	0,05	1,88	0,05	0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 5							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
13	25	-0,02	0,00	-2,05	0,01	-0,02	0,00
	26	0,02	0,00	2,00	-0,02	-0,02	0,00
14	27	0,03	-0,01	0,15	0,00	0,01	0,00
	28	-0,03	0,01	-0,18	0,00	0,02	0,00
15	29	0,11	-0,09	-0,10	-0,01	0,03	0,00
	30	-0,11	0,09	0,07	0,10	0,08	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 6							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,01	0,11	0,33	-0,11	-0,01	0,00
	2	0,01	-0,11	-0,39	-0,10	0,00	0,00
2	3	0,01	-0,03	-2,19	0,04	0,02	0,00
	4	-0,01	0,03	2,13	0,01	0,00	0,00
3	5	0,01	-0,05	0,00	0,04	0,01	0,00
	6	-0,01	0,07	0,00	0,04	0,01	0,00
4	7	0,01	-0,03	0,02	0,03	0,01	0,00
	8	-0,01	0,05	-0,02	0,03	0,00	0,00
5	9	0,06	-0,09	0,12	0,06	0,04	0,00
	10	-0,06	0,11	-0,12	0,09	0,05	0,00
6	11	-0,04	0,06	0,06	-0,05	-0,03	0,00
	12	0,04	-0,06	-0,09	-0,01	-0,01	0,00
7	13	-0,05	0,10	0,16	-0,09	-0,03	0,00
	14	0,05	-0,10	-0,19	-0,01	-0,02	0,00
8	15	0,01	-0,06	-0,01	0,05	0,02	0,00
	16	-0,01	0,09	0,01	0,06	0,00	0,00
9	17	0,04	-0,03	0,01	0,03	0,03	0,00
	18	-0,04	0,05	-0,01	0,03	0,03	0,00
10	19	-0,04	0,17	0,92	-0,10	-0,03	0,00
	20	0,04	-0,17	-0,97	-0,19	-0,03	0,00
11	21	-0,01	0,14	0,62	-0,13	-0,01	0,00
	22	0,01	-0,14	-0,68	-0,12	-0,01	0,00
12	23	-0,04	0,11	-1,95	-0,09	-0,03	0,00
	24	0,04	-0,11	1,90	-0,10	-0,03	0,00
13	25	-0,02	0,02	-2,08	-0,01	-0,02	0,00
	26	0,02	-0,02	2,03	0,04	-0,01	0,00
14	27	-0,09	0,11	0,18	-0,08	-0,04	0,00
	28	0,09	-0,11	-0,21	-0,03	-0,05	0,00
15	29	-0,05	0,11	0,25	0,01	-0,03	0,00
	30	0,05	-0,11	-0,28	-0,13	-0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 7							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,03	-0,10	-0,18	0,09	-0,03	0,00
	2	0,03	0,10	0,13	0,08	-0,02	0,00
2	3	-0,01	0,03	-2,07	-0,04	-0,01	0,00
	4	0,01	-0,03	2,02	-0,01	-0,01	0,00
3	5	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	6	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
4	7	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	0,00
	8	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
5	9	-0,06	-0,03	-0,11	0,01	-0,04	0,00
	10	0,06	0,05	0,11	0,04	-0,05	0,00
6	11	0,05	-0,05	-0,01	0,04	0,03	0,00
	12	-0,05	0,05	-0,02	0,01	0,03	0,00
7	13	0,03	-0,09	-0,09	0,07	0,02	0,00
	14	-0,03	0,09	0,06	0,02	0,01	0,00
8	15	-0,02	0,06	-0,05	-0,04	-0,02	0,00
	16	0,02	-0,04	0,05	-0,04	0,00	0,00
9	17	-0,04	0,04	0,01	-0,03	-0,03	0,00
	18	0,04	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	0,00
10	19	-0,01	-0,15	-0,50	0,08	-0,01	0,00
	20	0,01	0,15	0,45	0,18	-0,01	0,00
11	21	-0,01	-0,11	-0,35	0,10	-0,01	0,00
	22	0,01	0,11	0,30	0,10	0,00	0,00
12	23	-0,01	-0,09	-1,87	0,07	-0,01	0,00
	24	0,01	0,09	1,82	0,09	-0,01	0,00
13	25	-0,01	-0,02	-1,97	0,01	-0,01	0,00
	26	0,01	0,02	1,92	-0,04	-0,01	0,00
14	27	0,03	-0,10	-0,03	0,07	0,01	0,00
	28	-0,03	0,10	0,00	0,04	0,02	0,00
15	29	0,09	-0,10	-0,08	-0,02	0,02	0,00
	30	-0,09	0,10	0,05	0,11	0,06	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 8							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 8							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,02	0,12	0,40	-0,12	-0,02	0,00
	2	0,02	-0,12	-0,45	-0,09	-0,01	0,00
2	3	0,00	-0,03	-2,20	0,04	0,00	0,00
	4	0,00	0,03	2,15	0,01	-0,01	0,00
3	5	0,01	-0,03	0,00	0,03	0,00	0,00
	6	-0,01	0,06	0,00	0,04	0,00	0,00
4	7	0,01	-0,04	0,02	0,04	0,01	0,00
	8	-0,01	0,07	-0,02	0,04	0,00	0,00
5	9	0,05	-0,08	0,09	0,05	0,03	0,00
	10	-0,05	0,10	-0,09	0,08	0,04	0,00
6	11	-0,02	0,07	0,08	-0,05	-0,01	0,00
	12	0,02	-0,07	-0,11	-0,02	-0,01	0,00
7	13	-0,04	0,08	0,12	-0,06	-0,02	0,00
	14	0,04	-0,08	-0,15	-0,01	-0,02	0,00
8	15	0,01	-0,04	-0,02	0,04	0,02	0,00
	16	-0,01	0,06	0,02	0,04	0,00	0,00
9	17	0,03	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,00
	18	-0,03	0,04	-0,01	0,02	0,02	0,00
10	19	-0,02	0,18	0,99	-0,11	-0,02	0,00
	20	0,02	-0,18	-1,04	-0,21	-0,02	0,00
11	21	-0,02	0,14	0,70	-0,13	-0,02	0,00
	22	0,02	-0,14	-0,75	-0,11	-0,01	0,00
12	23	-0,02	0,10	-1,97	-0,08	-0,02	0,00
	24	0,02	-0,10	1,91	-0,09	-0,02	0,00
13	25	-0,02	0,02	-2,10	-0,01	-0,02	0,00
	26	0,02	-0,02	2,05	0,03	-0,02	0,00
14	27	-0,06	0,12	0,24	-0,09	-0,03	0,00
	28	0,06	-0,12	-0,27	-0,04	-0,03	0,00
15	29	-0,01	0,08	0,19	0,01	-0,02	0,00
	30	0,01	-0,08	-0,22	-0,10	0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 2

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 9							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,04	-0,09	-0,12	0,08	-0,04	0,00
	2	0,04	0,09	0,06	0,08	-0,03	0,00
2	3	-0,02	0,03	-2,09	-0,05	-0,02	0,00
	4	0,02	-0,03	2,04	-0,01	-0,02	0,00
3	5	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
	6	0,01	0,02	0,00	0,01	-0,01	0,00
4	7	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,02	0,00
	8	0,01	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00
5	9	-0,06	-0,02	-0,14	0,01	-0,04	0,00
	10	0,06	0,04	0,14	0,04	-0,05	0,00
6	11	0,07	-0,04	0,01	0,03	0,04	0,00
	12	-0,07	0,04	-0,04	0,01	0,03	0,00
7	13	0,05	-0,11	-0,14	0,09	0,03	0,00
	14	-0,05	0,11	0,11	0,02	0,02	0,00
8	15	-0,02	0,09	-0,06	-0,05	-0,02	0,00
	16	0,02	-0,06	0,06	-0,06	0,00	0,00
9	17	-0,05	0,06	0,01	-0,04	-0,04	0,00
	18	0,05	-0,03	-0,01	-0,03	-0,04	0,00
10	19	0,01	-0,13	-0,43	0,07	0,01	0,00
	20	-0,01	0,13	0,38	0,17	0,01	0,00
11	21	-0,01	-0,12	-0,27	0,10	-0,01	0,00
	22	0,01	0,12	0,22	0,11	-0,01	0,00
12	23	0,01	-0,10	-1,88	0,08	0,00	0,00
	24	-0,01	0,10	1,83	0,10	0,01	0,00
13	25	-0,02	-0,01	-1,99	0,01	-0,02	0,00
	26	0,02	0,01	1,94	-0,05	-0,01	0,00
14	27	0,05	-0,09	0,02	0,06	0,02	0,00
	28	-0,05	0,09	-0,05	0,03	0,03	0,00
15	29	0,12	-0,13	-0,15	-0,02	0,04	0,00
	30	-0,12	0,13	0,12	0,15	0,08	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 1							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,01	0,02	1,49	-0,02	-0,02	0,00
	2	0,01	-0,02	-1,56	-0,01	0,01	0,00
2	3	-0,04	0,02	0,14	-0,02	-0,04	0,00
	4	0,04	-0,02	-0,21	-0,01	-0,02	0,00
3	5	0,00	-0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
	6	0,00	0,05	0,00	0,03	0,00	0,00
4	7	0,00	-0,03	0,00	0,03	0,00	0,00
	8	0,00	0,06	0,00	0,03	0,00	0,00
5	9	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00
	10	-0,01	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00
6	11	0,17	0,01	0,56	-0,01	0,09	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 1							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
7	12	-0,17	-0,01	-0,60	0,00	0,08	0,00
	13	0,02	0,01	0,05	-0,01	0,01	0,00
	14	-0,02	-0,01	-0,09	0,00	0,01	0,00
8	15	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	16	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
	17	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
9	18	-0,01	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00
	19	0,01	0,01	2,56	-0,01	0,01	0,00
	20	-0,01	-0,01	-2,63	-0,01	0,00	0,00
10	21	0,04	0,02	2,02	-0,02	0,03	0,00
	22	-0,04	-0,02	-2,09	-0,01	0,04	0,00
	23	-0,02	0,02	0,32	-0,02	-0,02	0,00
11	24	0,02	-0,02	-0,38	-0,02	-0,02	0,00
	25	-0,02	0,02	0,23	-0,02	-0,02	0,00
	26	0,02	-0,02	-0,29	-0,01	-0,01	0,00
12	27	0,02	0,01	1,12	-0,01	0,01	0,00
	28	-0,02	-0,01	-1,16	0,00	0,01	0,00
	29	-0,03	0,01	0,14	-0,01	-0,01	0,00
13	30	0,03	-0,01	-0,18	0,00	-0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 2							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,10	0,03	0,49	-0,03	0,09	0,00
	2	-0,10	-0,03	-0,54	-0,04	0,09	0,00
	3	0,00	0,03	0,07	-0,03	0,00	0,00
2	4	0,00	-0,03	-0,13	-0,05	0,00	0,00
	5	-0,02	-0,07	0,01	0,05	-0,01	0,00
	6	0,02	0,10	-0,01	0,06	-0,01	0,00
3	7	-0,01	-0,07	0,03	0,05	-0,01	0,00
	8	0,01	0,09	-0,03	0,06	-0,01	0,00
	9	-0,02	-0,04	0,02	0,03	-0,01	0,00
4	10	0,02	0,06	-0,02	0,04	-0,01	0,00
	11	-0,06	0,00	0,23	-0,01	-0,03	0,00
	12	0,06	0,00	-0,26	0,00	-0,02	0,00
5	13	-0,03	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00
	14	0,03	-0,01	-0,04	0,00	-0,01	0,00
	15	-0,01	-0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00
6	16	0,01	0,04	-0,02	0,02	-0,01	0,00
	17	-0,03	0,00	0,04	0,01	-0,02	0,00
	18	0,03	0,02	-0,04	0,01	-0,02	0,00
7	19	-0,09	0,03	1,12	-0,02	-0,07	0,00
	20	0,09	-0,03	-1,17	-0,04	-0,10	0,00
	21	0,04	0,06	0,78	-0,04	0,01	0,00
8	22	-0,04	-0,06	-0,84	-0,05	0,05	0,00
	23	-0,04	0,04	0,34	-0,03	-0,04	0,00
	24	0,04	-0,04	-0,39	-0,05	-0,04	0,00
9	25	-0,01	0,06	0,19	-0,04	-0,01	0,00
	26	0,01	-0,06	-0,25	-0,05	0,00	0,00
	27	-0,19	0,02	0,34	-0,02	-0,09	0,00
10	28	0,19	-0,02	-0,37	0,00	-0,10	0,00
	29	-0,07	0,03	0,05	-0,02	-0,03	0,00
	30	0,07	-0,03	-0,08	0,00	-0,04	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 3							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,11	-0,03	0,65	0,03	0,10	0,00
	2	-0,11	0,03	-0,70	0,01	0,10	0,00
	3	-0,01	-0,03	-0,08	0,03	-0,01	0,00
2	4	0,01	0,03	0,03	0,01	0,00	0,00
	5	-0,01	0,10	-0,02	-0,06	-0,01	0,00
	6	0,01	-0,07	0,02	-0,05	-0,01	0,00
3	7	0,00	0,08	-0,01	-0,05	0,00	0,00
	8	0,00	-0,06	0,01	-0,05	0,00	0,00
	9	0,02	0,07	-0,01	-0,04	0,01	0,00
4	10	-0,02	-0,05	0,01	-0,04	0,01	0,00
	11	-0,09	-0,03	0,26	0,02	-0,05	0,00
	12	0,09	0,03	-0,29	0,01	-0,04	0,00
5	13	0,00	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,00
	14	0,00	0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00
	15	0,00	0,05	-0,01	-0,03	0,00	0,00
6	16	0,00	-0,03	0,01	-0,03	0,00	0,00
	17	0,00	0,03	-0,01	-0,02	0,00	0,00
	18	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00
7	19	-0,11	-0,06	1,53	0,03	-0,08	0,00
	20	0,11	0,06	-1,59	0,07	-0,11	0,00
	21	0,03	-0,02	1,08	0,03	0,00	0,00
8	22	-0,03	0,02	-1,13	0,02	0,04	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 3							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
12	23	-0,03	-0,05	-0,09	0,03	-0,03	0,00
	24	0,03	0,05	0,04	0,06	-0,03	0,00
13	25	-0,01	-0,01	-0,10	0,03	-0,01	0,00
	26	0,01	0,01	0,04	0,02	0,00	0,00
14	27	-0,23	-0,04	0,42	0,02	-0,11	0,00
	28	0,23	0,04	-0,45	0,02	-0,13	0,00
15	29	-0,04	-0,04	-0,02	0,02	-0,02	0,00
	30	0,04	0,04	-0,01	0,02	-0,02	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 4							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,12	0,06	1,37	-0,05	-0,12	0,00
	2	0,12	-0,06	-1,43	-0,02	-0,09	0,00
2	3	-0,04	0,06	0,30	-0,06	-0,04	0,00
	4	0,04	-0,06	-0,35	-0,02	-0,03	0,00
3	5	0,01	-0,13	0,03	0,09	0,01	0,00
	6	-0,01	0,15	-0,03	0,10	0,01	0,00
4	7	0,00	-0,12	0,01	0,09	0,00	0,00
	8	0,00	0,14	-0,01	0,09	0,00	0,00
5	9	-0,01	-0,09	0,01	0,07	-0,01	0,00
	10	0,01	0,12	-0,01	0,07	-0,01	0,00
6	11	0,32	0,03	0,49	-0,03	0,18	0,00
	12	-0,32	-0,03	-0,52	-0,01	0,15	0,00
7	13	0,03	0,04	0,08	-0,03	0,02	0,00
	14	-0,03	-0,04	-0,11	-0,01	0,02	0,00
8	15	0,00	-0,06	0,01	0,05	0,00	0,00
	16	0,00	0,08	-0,01	0,05	0,00	0,00
9	17	0,01	-0,03	0,01	0,03	0,01	0,00
	18	-0,01	0,05	-0,01	0,03	0,01	0,00
10	19	0,11	0,08	1,94	-0,05	0,10	0,00
	20	-0,11	-0,08	-2,00	-0,08	0,10	0,00
11	21	0,02	0,04	1,66	-0,06	0,04	0,00
	22	-0,02	-0,04	-1,71	-0,03	0,02	0,00
12	23	0,00	0,08	0,58	-0,06	0,00	0,00
	24	0,00	-0,08	-0,63	-0,09	0,00	0,00
13	25	-0,02	0,04	0,45	-0,06	-0,02	0,00
	26	0,02	-0,04	-0,50	-0,03	-0,01	0,00
14	27	0,25	0,05	1,09	-0,04	0,11	0,00
	28	-0,25	-0,05	-1,12	-0,02	0,14	0,00
15	29	0,00	0,06	0,22	-0,04	0,00	0,00
	30	0,00	-0,06	-0,25	-0,02	0,00	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 5							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,11	-0,01	1,54	0,00	-0,11	0,00
	2	0,11	0,01	-1,59	0,03	-0,08	0,00
2	3	-0,05	0,00	0,14	0,00	-0,05	0,00
	4	0,05	0,00	-0,20	0,03	-0,04	0,00
3	5	0,02	0,04	0,00	-0,02	0,01	0,00
	6	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,01	0,00
4	7	0,02	0,03	-0,03	-0,02	0,01	0,00
	8	-0,02	-0,01	0,03	-0,01	0,01	0,00
5	9	0,02	0,02	-0,02	-0,01	0,02	0,00
	10	-0,02	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,00
6	11	0,29	0,00	0,52	0,00	0,16	0,00
	12	-0,29	0,00	-0,55	0,00	0,13	0,00
7	13	0,06	0,01	0,06	0,00	0,03	0,00
	14	-0,06	-0,01	-0,09	0,00	0,03	0,00
8	15	0,02	0,01	-0,03	0,00	0,01	0,00
	16	-0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00
9	17	0,04	0,01	-0,03	0,00	0,03	0,00
	18	-0,04	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00
10	19	0,10	-0,02	2,36	0,00	0,09	0,00
	20	-0,10	0,02	-2,41	0,03	0,09	0,00
11	21	0,01	-0,04	1,95	0,01	0,03	0,00
	22	-0,01	0,04	-2,01	0,04	0,01	0,00
12	23	0,01	-0,01	0,15	0,00	0,01	0,00
	24	-0,01	0,01	-0,20	0,02	0,01	0,00
13	25	-0,01	-0,04	0,15	0,01	-0,01	0,00
	26	0,01	0,04	-0,21	0,04	-0,01	0,00
14	27	0,21	-0,01	1,17	0,00	0,10	0,00
	28	-0,21	0,01	-1,20	0,01	0,12	0,00
15	29	0,03	-0,01	0,15	0,00	0,01	0,00
	30	-0,03	0,01	-0,18	0,00	0,02	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 6							
--	--	--	--	--	--	--	--

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,01	0,11	0,61	-0,11	0,00	0,00
	2	-0,01	-0,11	-0,66	-0,10	0,02	0,00
2	3	-0,01	0,11	0,33	-0,11	-0,01	0,00
	4	0,01	-0,11	-0,39	-0,10	0,00	0,00
3	5	-0,01	-0,29	0,05	0,20	-0,01	0,00
	6	0,01	0,31	-0,05	0,20	-0,01	0,00
4	7	-0,02	-0,27	0,07	0,19	-0,01	0,00
	8	0,02	0,29	-0,07	0,19	-0,01	0,00
5	9	-0,05	-0,20	0,05	0,14	-0,04	0,00
	10	0,05	0,22	-0,05	0,14	-0,04	0,00
6	11	0,12	0,05	0,29	-0,04	0,06	0,00
	12	-0,12	-0,05	-0,32	-0,01	0,05	0,00
7	13	-0,04	0,06	0,06	-0,05	-0,03	0,00
	14	0,04	-0,06	-0,09	-0,01	-0,01	0,00
8	15	-0,03	-0,12	0,06	0,08	-0,02	0,00
	16	0,03	0,14	-0,06	0,09	-0,02	0,00
9	17	-0,04	-0,06	0,08	0,04	-0,03	0,00
	18	0,04	0,08	-0,08	0,05	-0,03	0,00
10	19	-0,01	0,16	0,92	-0,09	0,00	0,00
	20	0,01	-0,16	-0,97	-0,18	-0,01	0,00
11	21	0,05	0,14	0,75	-0,13	0,03	0,00
	22	-0,05	-0,14	-0,80	-0,12	0,05	0,00
12	23	-0,04	0,17	0,92	-0,10	-0,03	0,00
	24	0,04	-0,17	-0,97	-0,19	-0,03	0,00
13	25	-0,01	0,14	0,62	-0,13	-0,01	0,00
	26	0,01	-0,14	-0,68	-0,12	-0,01	0,00
14	27	0,02	0,11	0,51	-0,08	0,01	0,00
	28	-0,02	-0,11	-0,54	-0,03	0,01	0,00
15	29	-0,09	0,11	0,18	-0,08	-0,04	0,00
	30	0,09	-0,11	-0,21	-0,03	-0,05	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 7							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,05	-0,10	1,15	0,09	0,04	0,00
	2	-0,05	0,10	-1,20	0,08	0,04	0,00
2	3	-0,03	-0,10	-0,18	0,09	-0,03	0,00
	4	0,03	0,10	0,13	0,08	-0,02	0,00
3	5	0,01	0,27	-0,05	-0,18	0,00	0,00
	6	-0,01	-0,25	0,05	-0,17	0,00	0,00
4	7	0,02	0,25	-0,06	-0,16	0,01	0,00
	8	-0,02	-0,23	0,06	-0,16	0,01	0,00
5	9	0,06	0,19	-0,05	-0,12	0,04	0,00
	10	-0,06	-0,17	0,05	-0,12	0,04	0,00
6	11	0,00	-0,05	0,38	0,04	0,00	0,00
	12	0,00	0,05	-0,41	0,02	0,00	0,00
7	13	0,05	-0,05	-0,01	0,04	0,03	0,00
	14	-0,05	0,05	-0,02	0,01	0,03	0,00
8	15	0,03	0,12	-0,06	-0,08	0,02	0,00
	16	-0,03	-0,10	0,06	-0,07	0,02	0,00
9	17	0,04	0,07	-0,06	-0,04	0,03	0,00
	18	-0,04	-0,05	0,06	-0,04	0,03	0,00
10	19	-0,05	-0,16	2,31	0,09	-0,03	0,00
	20	0,05	0,16	-2,36	0,19	-0,05	0,00
11	21	0,01	-0,11	1,72	0,11	0,00	0,00
	22	-0,01	0,11	-1,78	0,10	0,02	0,00
12	23	-0,01	-0,15	-0,50	0,08	-0,01	0,00
	24	0,01	0,15	0,45	0,18	-0,01	0,00
13	25	-0,01	-0,11	-0,35	0,10	-0,01	0,00
	26	0,01	0,11	0,30	0,10	0,00	0,00
14	27	-0,13	-0,11	0,77	0,07	-0,06	0,00
	28	0,13	0,11	-0,80	0,04	-0,07	0,00
15	29	0,03	-0,10	-0,03	0,07	0,01	0,00
	30	-0,03	0,10	0,00	0,04	0,02	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 8							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,05	0,12	0,88	-0,12	-0,06	0,00
	2	0,05	-0,12	-0,93	-0,09	-0,04	0,00
2	3	-0,02	0,12	0,40	-0,12	-0,02	0,00
	4	0,02	-0,12	-0,45	-0,09	-0,01	0,00
3	5	-0,01	-0,31	0,05	0,21	0,00	0,00
	6	0,01	0,33	-0,05	0,22	0,00	0,00
4	7	-0,02	-0,29	0,06	0,20	-0,01	0,00
	8	0,02	0,31	-0,06	0,20	-0,01	0,00
5	9	-0,05	-0,21	0,05	0,15	-0,03	0,00
	10	0,05	0,23	-0,05	0,15	-0,03	0,00
6	11	0,23	0,06	0,37	-0,05	0,13	0,00
	12	-0,23	-0,06	-0,40	-0,01	0,11	0,00
7	13	-0,02	0,07	0,08	-0,05	-0,01	0,00
	14	0,02	-0,07	-0,11	-0,02	-0,01	0,00

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 8							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
8	15	-0,03	-0,13	0,05	0,09	-0,02	0,00
	16	0,03	0,15	-0,05	0,10	-0,02	0,00
9	17	-0,03	-0,07	0,07	0,05	-0,02	0,00
	18	0,03	0,09	-0,07	0,05	-0,02	0,00
10	19	0,05	0,17	1,17	-0,10	0,05	0,00
	20	-0,05	-0,17	-1,22	-0,20	0,04	0,00
11	21	0,04	0,14	1,01	-0,13	0,04	0,00
	22	-0,04	-0,14	-1,07	-0,11	0,04	0,00
12	23	-0,02	0,18	0,99	-0,11	-0,02	0,00
	24	0,02	-0,18	-1,04	-0,21	-0,02	0,00
13	25	-0,02	0,14	0,70	-0,13	-0,02	0,00
	26	0,02	-0,14	-0,75	-0,11	-0,01	0,00
14	27	0,15	0,12	0,74	-0,08	0,07	0,00
	28	-0,15	-0,12	-0,77	-0,04	0,09	0,00
15	29	-0,06	0,12	0,24	-0,09	-0,03	0,00
	30	0,06	-0,12	-0,27	-0,04	-0,03	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 3

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 9							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,02	-0,09	1,41	0,08	-0,02	0,00
	2	0,02	0,09	-1,47	0,09	-0,01	0,00
2	3	-0,04	-0,09	-0,12	0,08	-0,04	0,00
	4	0,04	0,09	0,06	0,08	-0,03	0,00
3	5	0,01	0,26	-0,04	-0,17	0,01	0,00
	6	-0,01	-0,24	0,04	-0,16	0,01	0,00
4	7	0,02	0,23	-0,07	-0,15	0,02	0,00
	8	-0,02	-0,21	0,07	-0,15	0,02	0,00
5	9	0,06	0,17	-0,05	-0,11	0,04	0,00
	10	-0,06	-0,15	0,05	-0,11	0,04	0,00
6	11	0,11	-0,05	0,46	0,04	0,06	0,00
	12	-0,11	0,05	-0,49	0,01	0,05	0,00
7	13	0,07	-0,04	0,01	0,03	0,04	0,00
	14	-0,07	0,04	-0,04	0,01	0,03	0,00
8	15	0,04	0,11	-0,06	-0,07	0,02	0,00
	16	-0,04	-0,09	0,06	-0,07	0,02	0,00
9	17	0,06	0,06	-0,07	-0,04	0,04	0,00
	18	-0,06	-0,04	0,07	-0,03	0,04	0,00
10	19	0,02	-0,14	2,56	0,08	0,02	0,00
	20	-0,02	0,14	-2,61	0,18	0,01	0,00
11	21	0,01	-0,12	1,99	0,10	0,01	0,00
	22	-0,01	0,12	-2,04	0,11	0,01	0,00
12	23	0,01	-0,13	-0,43	0,07	0,01	0,00
	24	-0,01	0,13	0,38	0,17	0,01	0,00
13	25	-0,01	-0,12	-0,27	0,10	-0,01	0,00
	26	0,01	0,12	0,22	0,11	-0,01	0,00
14	27	0,00	-0,10	1,00	0,06	0,00	0,00
	28	0,00	0,10	-1,03	0,03	0,00	0,00
15	29	0,05	-0,09	0,02	0,06	0,02	0,00
	30	-0,05	0,09	-0,05	0,03	0,03	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 1							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,06	0,00	-4,00	0,00	-0,03	0,00
	2	0,06	0,00	3,93	0,00	-0,07	0,00
2	3	-0,01	0,00	-3,15	0,00	0,00	0,00
	4	0,01	0,00	3,08	0,00	-0,01	0,00
3	5	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	6	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	-0,19	-0,01	0,60	0,01	-0,11	0,00
	10	0,19	0,01	-0,64	0,00	-0,08	0,00
6	11	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
	12	0,00	0,01	-0,05	0,00	0,00	0,00
7	13	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00
	14	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
8	15	-0,07	0,00	-2,57	0,00	-0,07	0,00
	16	0,07	0,00	2,50	0,00	-0,05	0,00
9	17	-0,10	0,00	-3,28	0,00	-0,10	0,00
	18	0,10	0,00	3,21	0,00	-0,09	0,00
10	19	-0,02	0,00	-2,85	0,00	-0,02	0,00
	20	0,02	0,00	2,78	0,00	-0,02	0,00
11	21	-0,03	0,00	-3,01	0,00	-0,03	0,00
	22	0,03	0,00	2,94	-0,01	-0,02	0,00
12	23	-0,04	-0,01	1,25	0,00	-0,06	0,00
	24	0,04	0,01	-1,29	0,02	0,02	0,00
13	25	0,05	-0,01	0,07	0,00	0,00	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 1							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
	26	-0,05	0,01	-0,11	0,01	0,05	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 2							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,07	-0,05	-2,63	0,05	0,08	0,00
	2	-0,07	0,05	2,58	0,04	0,04	0,00
2	3	0,02	-0,01	-2,13	0,02	0,02	0,00
	4	-0,02	0,01	2,07	0,01	0,01	0,00
3	5	-0,02	-0,03	0,04	0,03	-0,01	0,00
	6	0,02	0,05	-0,04	0,03	-0,01	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	-0,28	0,05	0,46	-0,05	-0,17	0,00
	10	0,28	-0,05	-0,49	0,00	-0,12	0,00
6	11	-0,04	0,06	0,12	-0,06	-0,02	0,00
	12	0,04	-0,06	-0,15	-0,01	-0,02	0,00
7	13	-0,03	-0,07	0,05	0,05	-0,02	0,00
	14	0,03	0,09	-0,05	0,06	-0,02	0,00
8	15	-0,14	0,04	-1,69	-0,03	-0,13	0,00
	16	0,14	-0,04	1,63	-0,04	-0,13	0,00
9	17	-0,05	0,03	-2,13	-0,04	-0,04	0,00
	18	0,05	-0,03	2,08	0,01	-0,04	0,00
10	19	-0,04	0,05	-1,91	-0,04	-0,04	0,00
	20	0,04	-0,05	1,86	-0,05	-0,04	0,00
11	21	-0,01	0,00	-2,02	-0,01	-0,01	0,00
	22	0,01	0,00	1,97	0,01	-0,01	0,00
12	23	-0,35	0,09	1,14	0,00	-0,16	0,00
	24	0,35	-0,09	-1,17	-0,09	-0,18	0,00
13	25	-0,04	0,07	0,21	0,01	-0,03	0,00
	26	0,04	-0,07	-0,24	-0,08	-0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 3							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,08	0,02	-2,67	-0,02	0,09	0,00
	2	-0,08	-0,02	2,61	-0,01	0,05	0,00
2	3	0,01	0,00	-2,09	-0,01	0,02	0,00
	4	-0,01	0,00	2,04	0,00	0,01	0,00
3	5	-0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00
	6	0,01	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	-0,32	0,01	0,55	-0,01	-0,19	0,00
	10	0,32	-0,01	-0,58	0,00	-0,13	0,00
6	11	-0,02	0,01	0,04	-0,01	-0,01	0,00
	12	0,02	-0,01	-0,07	0,00	-0,01	0,00
7	13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	14	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
8	15	-0,16	0,00	-1,71	0,00	-0,14	0,00
	16	0,16	0,00	1,66	0,01	-0,14	0,00
9	17	-0,06	-0,01	-2,16	0,01	-0,05	0,00
	18	0,06	0,01	2,11	0,00	-0,05	0,00
10	19	-0,03	-0,01	-1,88	0,01	-0,03	0,00
	20	0,03	0,01	1,83	0,01	-0,03	0,00
11	21	-0,01	-0,01	-1,99	0,00	-0,01	0,00
	22	0,01	0,01	1,93	-0,01	-0,01	0,00
12	23	-0,40	0,01	1,26	0,00	-0,19	0,00
	24	0,40	-0,01	-1,29	-0,01	-0,21	0,00
13	25	0,00	0,01	0,11	0,00	-0,01	0,00
	26	0,00	-0,01	-0,14	-0,01	0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 4							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,15	-0,01	-2,74	0,01	-0,13	0,00
	2	0,15	0,01	2,69	0,01	-0,14	0,00
2	3	-0,03	0,00	-2,18	0,00	-0,02	0,00
	4	0,03	0,00	2,13	0,00	-0,03	0,00
3	5	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,00
	6	-0,01	0,03	-0,02	0,01	0,01	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	0,06	-0,02	0,26	0,02	0,04	0,00
	10	-0,06	0,02	-0,29	0,00	0,02	0,00
6	11	0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,01	0,00
	12	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
7	13	0,01	0,03	0,00	-0,02	0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 4							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
8	14	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00
	15	0,06	0,01	-1,75	0,00	0,04	0,00
	16	-0,06	-0,01	1,70	-0,01	0,07	0,00
9	17	-0,08	0,01	-2,27	-0,01	-0,08	0,00
	18	0,08	-0,01	2,22	0,00	-0,07	0,00
10	19	0,00	0,01	-1,95	-0,01	0,00	0,00
	20	0,00	-0,01	1,90	-0,01	0,00	0,00
11	21	-0,02	0,01	-2,09	0,00	-0,03	0,00
	22	0,02	-0,01	2,03	0,00	-0,02	0,00
12	23	0,34	-0,02	0,43	0,00	0,10	0,00
	24	-0,34	0,02	-0,46	0,03	0,24	0,00
13	25	0,07	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
	26	-0,07	0,02	-0,03	0,03	0,06	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 5							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,14	0,05	-2,78	-0,06	-0,12	0,00
	2	0,14	-0,05	2,72	-0,04	-0,13	0,00
2	3	-0,03	0,02	-2,15	-0,03	-0,03	0,00
	4	0,03	-0,02	2,10	-0,01	-0,03	0,00
3	5	0,02	0,04	-0,04	-0,02	0,01	0,00
	6	-0,02	-0,02	0,04	-0,01	0,01	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	0,02	-0,07	0,35	0,06	0,02	0,00
	10	-0,02	0,07	-0,38	0,01	0,00	0,00
6	11	0,04	-0,08	-0,10	0,06	0,03	0,00
	12	-0,04	0,08	0,07	0,01	0,02	0,00
7	13	0,04	0,10	-0,05	-0,06	0,03	0,00
	14	-0,04	-0,08	0,05	-0,06	0,03	0,00
8	15	0,05	-0,04	-1,78	0,03	0,03	0,00
	16	-0,05	0,04	1,73	0,04	0,06	0,00
9	17	-0,09	-0,02	-2,30	0,04	-0,09	0,00
	18	0,09	0,02	2,25	-0,01	-0,08	0,00
10	19	0,01	-0,05	-1,93	0,04	0,01	0,00
	20	-0,01	0,05	1,88	0,05	0,01	0,00
11	21	-0,02	0,00	-2,05	0,01	-0,02	0,00
	22	0,02	0,00	2,00	-0,02	-0,02	0,00
12	23	0,29	-0,11	0,55	-0,01	0,08	0,00
	24	-0,29	0,11	-0,58	0,11	0,21	0,00
13	25	0,11	-0,09	-0,10	-0,01	0,03	0,00
	26	-0,11	0,09	0,07	0,10	0,08	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 6							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,02	-0,12	-2,63	0,12	0,00	0,00
	2	0,02	0,12	2,58	0,08	-0,03	0,00
2	3	0,01	-0,03	-2,19	0,04	0,02	0,00
	4	-0,01	0,03	2,13	0,01	0,00	0,00
3	5	-0,01	-0,07	0,10	0,06	-0,01	0,00
	6	0,01	0,09	-0,10	0,05	-0,01	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	-0,12	0,08	0,29	-0,08	-0,07	0,00
	10	0,12	-0,08	-0,33	0,00	-0,05	0,00
6	11	-0,05	0,10	0,16	-0,09	-0,03	0,00
	12	0,05	-0,10	-0,19	-0,01	-0,02	0,00
7	13	-0,04	-0,11	0,09	0,08	-0,03	0,00
	14	0,04	0,13	-0,09	0,09	-0,03	0,00
8	15	-0,06	0,08	-1,68	-0,05	-0,06	0,00
	16	0,06	-0,08	1,62	-0,09	-0,04	0,00
9	17	-0,05	0,06	-2,14	-0,08	-0,04	0,00
	18	0,05	-0,06	2,09	0,01	-0,04	0,00
10	19	-0,04	0,11	-1,95	-0,09	-0,03	0,00
	20	0,04	-0,11	1,90	-0,10	-0,03	0,00
11	21	-0,02	0,02	-2,08	-0,01	-0,02	0,00
	22	0,02	-0,02	2,03	0,04	-0,01	0,00
12	23	-0,04	0,15	0,74	0,00	-0,04	0,00
	24	0,04	-0,15	-0,77	-0,15	0,00	0,00
13	25	-0,05	0,11	0,25	0,01	-0,03	0,00
	26	0,05	-0,11	-0,28	-0,13	-0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 7							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	0,01	0,11	-2,74	-0,11	0,03	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 7							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
2	2	-0,01	-0,11	2,69	-0,08	0,00	0,00
	3	-0,01	0,03	-2,07	-0,04	-0,01	0,00
	4	0,01	-0,03	2,02	-0,01	-0,01	0,00
3	5	0,01	0,07	-0,09	-0,05	0,00	0,00
	6	-0,01	-0,05	0,09	-0,03	0,00	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	-0,24	-0,07	0,58	0,07	-0,14	0,00
	10	0,24	0,07	-0,61	0,01	-0,10	0,00
6	11	0,03	-0,09	-0,09	0,07	0,02	0,00
	12	-0,03	0,09	0,06	0,02	0,01	0,00
7	13	0,05	0,11	-0,07	-0,07	0,03	0,00
	14	-0,05	-0,09	0,07	-0,07	0,03	0,00
8	15	-0,10	-0,07	-1,77	0,04	-0,09	0,00
	16	0,10	0,07	1,72	0,07	-0,08	0,00
9	17	-0,08	-0,05	-2,25	0,08	-0,07	0,00
	18	0,08	0,05	2,20	-0,02	-0,07	0,00
10	19	-0,01	-0,09	-1,87	0,07	-0,01	0,00
	20	0,01	0,09	1,82	0,09	-0,01	0,00
11	21	-0,01	-0,02	-1,97	0,01	-0,01	0,00
	22	0,01	0,02	1,92	-0,04	-0,01	0,00
12	23	-0,22	-0,13	1,15	-0,01	-0,12	0,00
	24	0,22	0,13	-1,19	0,13	-0,11	0,00
13	25	0,09	-0,10	-0,08	-0,02	0,02	0,00
	26	-0,09	0,10	0,05	0,11	0,06	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 8							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,09	-0,11	-2,67	0,11	-0,07	0,00
	2	0,09	0,11	2,61	0,08	-0,09	0,00
2	3	0,00	-0,03	-2,20	0,04	0,00	0,00
	4	0,00	0,03	2,15	0,01	-0,01	0,00
3	5	-0,01	-0,07	0,10	0,05	0,00	0,00
	6	0,01	0,09	-0,10	0,05	0,00	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	-0,02	0,06	0,23	-0,06	-0,01	0,00
	10	0,02	-0,06	-0,27	0,00	-0,01	0,00
6	11	-0,04	0,08	0,12	-0,06	-0,02	0,00
	12	0,04	-0,08	-0,15	-0,01	-0,02	0,00
7	13	-0,03	-0,08	0,07	0,06	-0,02	0,00
	14	0,03	0,10	-0,07	0,06	-0,02	0,00
8	15	0,00	0,07	-1,70	-0,05	-0,01	0,00
	16	0,00	-0,07	1,64	-0,08	0,01	0,00
9	17	-0,06	0,05	-2,18	-0,08	-0,06	0,00
	18	0,06	-0,05	2,13	0,01	-0,05	0,00
10	19	-0,02	0,10	-1,97	-0,08	-0,02	0,00
	20	0,02	-0,10	1,91	-0,09	-0,02	0,00
11	21	-0,02	0,02	-2,10	-0,01	-0,02	0,00
	22	0,02	-0,02	2,05	0,03	-0,02	0,00
12	23	0,17	0,11	0,53	0,00	0,03	0,00
	24	-0,17	-0,11	-0,56	-0,11	0,13	0,00
13	25	-0,01	0,08	0,19	0,01	-0,02	0,00
	26	0,01	-0,08	-0,22	-0,10	0,01	0,00

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 9							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
1	1	-0,05	0,12	-2,78	-0,12	-0,04	0,00
	2	0,05	-0,12	2,72	-0,08	-0,06	0,00
2	3	-0,02	0,03	-2,09	-0,05	-0,02	0,00
	4	0,02	-0,03	2,04	-0,01	-0,02	0,00
3	5	0,01	0,08	-0,10	-0,05	0,01	0,00
	6	-0,01	-0,06	0,10	-0,04	0,01	0,00
4	7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9	-0,14	-0,09	0,52	0,09	-0,08	0,00
	10	0,14	0,09	-0,55	0,01	-0,06	0,00
6	11	0,05	-0,11	-0,14	0,09	0,03	0,00
	12	-0,05	0,11	0,11	0,02	0,02	0,00
7	13	0,06	0,15	-0,08	-0,09	0,04	0,00
	14	-0,06	-0,13	0,08	-0,09	0,04	0,00
8	15	-0,03	-0,08	-1,79	0,05	-0,04	0,00
	16	0,03	0,08	1,74	0,09	-0,02	0,00
9	17	-0,09	-0,05	-2,29	0,08	-0,09	0,00
	18	0,09	0,05	2,24	-0,02	-0,08	0,00
10	19	0,01	-0,10	-1,88	0,08	0,00	0,00
	20	-0,01	0,10	1,83	0,10	0,01	0,00

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

CARATT. NODALI COMBIN. Sub-Str: 4

CARATTERISTICHE COMBINAZIONE DI CARICO N.ro: 9							
Asta N.ro	Estr. N.ro	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
11	21	-0,02	-0,01	-1,99	0,01	-0,02	0,00
	22	0,02	0,01	1,94	-0,05	-0,01	0,00
12	23	-0,02	-0,17	0,94	-0,01	-0,04	0,00
	24	0,02	0,17	-0,97	0,17	0,02	0,00
13	25	0,12	-0,13	-0,15	-0,02	0,04	0,00
	26	-0,12	0,13	0,12	0,15	0,08	0,00

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 1/4													
Taglio su Prof. Portato				Taglio Prof. Allineato			Taglio Prof. Portante			Momento Flettente			
Estr. Numero	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	MxSd (t)	MxRd (t)	Esito Verif.
5	1	0,500	5,50				1	0,500	16,01				OK
6	1	0,636	5,50				1	0,636	16,01				OK
7	1	0,484	5,50				1	0,484	16,01				OK
8	1	0,651	5,50				1	0,651	16,01				OK
9	1	0,355	5,50				1	0,355	16,01				OK
10	1	0,780	5,50				1	0,780	16,01				OK
15	4	0,633	5,50				4	0,633	16,01				OK
16	3	0,688	5,50				3	0,688	16,01				OK
17	1	0,556	5,50				1	0,556	16,01				OK
18	1	0,580	5,50				1	0,580	16,01				OK

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 2/4																	
Bulloni e Squadretta Profilo Portato Attuale										Bulloni e Squadretta Profilo Portato Allineato							
Lato Profilo Portato						Lato Profilo Portante				Lato Profilo Portato				Lato Profilo Portante			
Estr. Nro	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	Comb. Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	TagBull (t)	Rifoll. (t)
5	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
6	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
7	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
8	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
9	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
10	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
15	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
16	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
17	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
18	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 3/4															
Squadr. Lato Prof. Portato				Squad. Lato Prof. Portante			Coprigiunto								Ala Prof. Portato
Estr. Nro	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	Comb Nro	Mrd Bul (t*m)	Comb Nro	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)	Mrd TrSl (t*m)	Mrd TrSn (t*m)	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)
5	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
6	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
7	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
8	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
9	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
10	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
15	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
16	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
17	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
18	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 4/4													
Profilo Portante				Profilo Portato					Profilo Portato Allineato				
Estr. Nro	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)		Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)
5	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
6	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
7	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
8	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
9	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
10	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
15	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
16	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
17	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
18	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54						

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

UNIONE COLONNA FONDAZIONE CON PIASTRA DI BASE - Verifiche Globali - 1/3															
Ver. Pressoflessione									Ver. Taglio						
Estr. Nro	Comb Nro	NSd (t)	MxSd (t*m)	MySd (t*m)	NRd (t)	MxRd (t*m)	MyRd (t*m)	Multipl Rottura	Comb Nro	VxSd (t)	VySd (t)	VxRd (t)	VyRd (t)	Coeff. Imp.	Esito Verif.
20	8	1,222	0,792	0,178	1,222	6,420	1,441	8,11	8	0,218	0,686	15,594	49,091	0,01	SI

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

UNIONE COLONNA FONDAZIONE CON PIASTRA DI BASE - Verifiche Globali - 1/3

Ver. Pressoflessione										Ver. Taglio					
Estr. Nro	Comb Nro	NSd (t)	MxSd (t*m)	MySd (t*m)	NRd (t)	MxRd (t*m)	MyRd (t*m)	Moltip Rottura	Comb Nro	VxSd (t)	VySd (t)	VxRd (t)	VyRd (t)	Coeff. Imp.	Esito Verif.
24	3	1,661	0,023	0,544	1,661	0,252	6,048	11,13	2	0,575	0,161	49,500	13,905	0,01	SI

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

UNIONE COLONNA FONDAZIONE CON PIASTRA DI BASE - Verifiche Flessione Piastra 2/3

	Mensola Lato Compresso				Mensola Lato Teso				Verifica Piastra al Tiro				
Estr. Nro	Comb Nro	MSd (t*m)	MRd (t*m)	Moltip Rottura	Comb Nro	MSd (t*m)	MRd (t*m)	Moltip Rottura	Comb Nro	MSd (t*m)	MRd (t*m)	Moltip Rottura	Esito Verif.
20	5	2,023	5,389	2,66	2	1,035	5,389	5,21	1	0,137	0,241	1,76	SI
24	3	2,074	5,389	2,60	1	1,035	5,389	5,21	1	0,137	0,241	1,76	SI

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1

UNIONE COLONNA FONDAZIONE CON PIASTRA DI BASE - Verifica Tirafondi / Verifica Saldature - 3/3

Verifica Aderenza e Lunghezza Minima Tirafondi								Verifica Saldature Piastra								
Estr. Nro	Comb Nro	NSdTiraf (t)	NRdTiraf (t)	Moltip Rottur	Lbd (cm)	LbdMin (cm)	Esit Veri	Comb Nro	NSd (t)	MxSd (t*m)	MySd (t*m)	NRd (t)	MxRd (t*m)	MyRd (t*m)	Coeff. Imp.	Esit Veri
20	1	11,499	15,118	1,31	68,825	16,000	SI	7	2,362	0,189	0,048	805,738	40,287	29,068	0,01	SI
24	1	11,499	15,118	1,31	68,825	16,000	SI	2	1.633	0,043	0,126	805,737	40,287	29,068	0,01	SI

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 1/4

	Taglio su Prof.Portato			Taglio Prof. Allineato			Taglio Prof. Portante			Momento Flettente			
Estr. Numero	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	MxSd (t)	MxRd (t)	Esito Verif.
5	1	0,034	5,50				1	0,034	16,01				OK
6	2	0,071	5,50				1	0,064	16,01				OK
7	1	0,041	5,50				1	0,041	16,01				OK
8	4	0,074	5,50				1	0,071	16,01				OK
9	6	0,091	5,50				1	0,083	16,01				OK
10	6	0,114	5,50				1	0,113	16,01				OK
15	9	0,086	5,50				1	0,015	16,01				OK
16	6	0,086	5,50				1	0,015	16,01				OK
17	9	0,058	5,50				1	0,021	16,01				OK
18	1	0,009	5,50				1	0,009	16,01				OK

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 2/4

Bulloni e Squadretta Profilo Portato Attuale											Bulloni e Squadretta Profilo Portato Allineato							
Lato Profilo Portato						Lato Profilo Portante					Lato Profilo Portato				Lato Profilo Portante			
Estr. Nro	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTea (t)	Comb. Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)
5	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
6	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
7	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
8	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
9	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
10	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
15	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
16	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
17	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
18	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 3/4

Squadr.Lato Prof.Portato				Squad.Lato Prof.Portante			Coprigiunto							Ala Prof.Portato	
Estr. Nro	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	Comb Nro	Mrd Bul (t*m)	Comb Nro	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)	MrdTrSI (t*m)	Mrd TrSn (t*m)	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)
5	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
6	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
7	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
8	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
9	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
10	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
15	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
16	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
17	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
18	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 4/4

Profilo Portante			Profilo Portato					Profilo Portato Allineato				
Estr. Nro	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)
5	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					
6	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					
7	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					
8	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA								- MASCHERA 4/4				
Profilo Portante			Profilo Portato					Profilo Portato Allineato				
Estr. Nro	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)
9	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					
10	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					
15	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					
16	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					
17	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					
18	1	16,01	1	5,50	8,11	9,49	10,54					

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

UNIONE COLONNA FONDAZIONE CON PIASTRA DI BASE - Verifiche Globali - 1/3

Ver. Pressoflessione									Ver. Taglio						
Estr. Nro	Comb Nro	NSd (t)	MxSd (t*m)	MySd (t*m)	NRd (t)	MxRd (t*m)	MyRd (t*m)	Moltip Rottura	Comb Nro	VxSd (t)	VySd (t)	VxRd (t)	VyRd (t)	Coeff. Imp.	Esito Verif.
20	8	1,041	0,827	0,083	1,041	6,489	0,650	7,84	8	0,095	0,716	7,024	53,025	0,01	SI
24	6	1,902	0,420	0,137	1,902	5,931	1,934	14,14	6	0,153	0,443	16,605	47,991	0,01	SI

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

UNIONE COLONNA FONDAZIONE CON PIASTRA DI BASE - Verifiche Flessione Piastra 2/3

	Mensola Lato Compresso				Mensola Lato Teso				Verifica Piastra al Tiro				
Estr. Nro	Comb Nro	MSd (t*m)	MRd (t*m)	Moltip Rottura	Comb Nro	MSd (t*m)	MRd (t*m)	Moltip Rottura	Comb Nro	MSd (t*m)	MRd (t*m)	Moltip Rottura	Esito Verif.
20	4	2,474	7,739	3,13	1	0,898	5,389	6,00	1	0,137	0,241	1,76	SI
24	3	1,973	5,389	2,73	1	1,035	5,389	5,21	1	0,137	0,241	1,76	SI

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2

UNIONE COLONNA FONDAZIONE CON PIASTRA DI BASE - Verifica Tirafondi / Verifica Saldature - 3/3

Verifica Aderenza e Lunghezza Minima Tirafondi								Verifica Saldature Piastra								
Estr. Nro	Comb Nro	NSdTiraf (t)	NRdTiraf (t)	Moltip Rottur	Lbd (cm)	LbdMin (cm)	Esit Veri	Comb Nro	NSd (t)	MxSd (t*m)	MySd (t*m)	NRd (t)	MxRd (t*m)	MyRd (t*m)	Coeff. Imp.	Esit Veri
20	1	11,499	15,118	1,31	68,825	16,000	SI	6	0,969	0,193	0,034	805,737	40,287	29,068	0,01	SI
24	1	11,499	15,118	1,31	68,825	16,000	SI	6	1,902	0,105	0,034	805,739	40,288	29,068	0,01	SI

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 3

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 1/4

Taglio su Prof.Portato				Taglio Prof. Allineato			Taglio Prof. Portante			Momento Flettente			
Estr. Numero	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	MxSd (t)	MxRd (t)	Esito Verif.
5	8	0,308	5,50				8	0,308	24,02				OK
6	8	0,329	5,50				8	0,329	24,02				OK
7	8	0,287	5,50				8	0,287	24,02				OK
8	8	0,308	5,50				8	0,308	24,02				OK
9	8	0,211	5,50				1	0,018	24,02				OK
10	8	0,232	5,50				1	0,045	24,02				OK
15	8	0,130	5,50				1	0,007	24,02				OK
16	8	0,151	5,50				1	0,034	24,02				OK
17	7	0,069	5,50				1	0,001	24,02				OK
18	8	0,086	5,50				1	0,027	24,02				OK

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 3

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 2/4

Bulloni e Squadretta Profilo Portato Attuale										Bulloni e Squadretta Profilo Portato Allineato							
Lato Profilo Portato					Lato Profilo Portante					Lato Profilo Portato				Lato Profilo Portante			
Estr. Nro	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	Comb. Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	TagBull (t)	Rifoll. (t)
5	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
6	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
7	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
8	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
9	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
10	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
15	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
16	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
17	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							
18	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28							

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 3

UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA - MASCHERA 3/4

Squadr.Lato Prof.Portato				Squad.Lato Prof.Portante			Coprigiunto							Ala Prof.Portato	
Estr. Nro	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	Comb Nro	Mrd Bul (t*m)	Comb Nro	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)	MrdTrSI (t*m)	Mrd TrSn (t*m)	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)
5	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
6	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
7	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
8	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
9	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
10	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
15	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									

Studio PARIS engineering

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2016 - Lic. Nro: 34595

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 3															
UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA												MASCHERA 3/4			
Squadr.Lato Prof.Portato				Squad.Lato Prof.Portante			Coprigiunto							Ala Prof.Portato	
Estr. Nro	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	Comb Nro	Mrd Bul (t*m)	Comb Nro	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)	MrdTrSI (t*m)	Mrd TrSn (t*m)	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)
16	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
17	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
18	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 3													
UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA										- MASCHERA 4/4			
Profilo Portante				Profilo Portato				Profilo Portato Allineato					
Estr. Nro	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TagSezN (t)	TaglSezL (t)	
5	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
6	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
7	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
8	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
9	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
10	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
15	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
16	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
17	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
18	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 4														
UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA												MASCHERA 1/4		
Taglio su Prof.Portato				Taglio Prof. Allineato			Taglio Prof. Portante			Momento Flettente				
Estr. Numero	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	VySd (t)	VyRd (t)	Comb Nro	MxSd (t)	MxRd (t)	Esito Verif.	
5	9	0,080	5,50				1	0,002	24,02				OK	
6	6	0,095	5,50				1	0,025	24,02				OK	
7	1	0,014	5,50				1	0,014	24,02				OK	
8	1	0,014	5,50				1	0,014	24,02				OK	
13	9	0,146	5,50				1	0,023	24,02				OK	
14	6	0,134	5,50				1	0,005	24,02				OK	

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 4																		
UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA											- MASCHERA 2/4							
Bulloni e Squadretta Profilo Portato Attuale											Bulloni e Squadretta Profilo Portato Allineato							
Lato Profilo Portato						Lato Profilo Portante					Lato Profilo Portato				Lato Profilo Portante			
Estr. Nro	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTea (t)	Comb. Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	TagBull (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)
5	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
6	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
7	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
8	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
13	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								
14	1	17,75	1	9,35	10,28	1	16,89	1	8,79	10,28								

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 4															
UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA												MASCHERA 3/4			
Squadr.Lato Prof.Portato				Squad.Lato Prof.Portante			Coprigiunto							Ala Prof.Portato	
Estr. Nro	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	TagSezN (t)	TagSezL (t)	TagFles (t)	Comb Nro	Mrd Bul (t*m)	Comb Nro	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)	MrdTrSI (t*m)	Mrd TrSn (t*m)	MRd Rif (t*m)	Mrd BIT (t*m)
5	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
6	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
7	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
8	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
13	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									
14	12,75	16,75	14,65	12,75	16,75	14,65									

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 4													
UNIONI TRAVE-TRAVE O TRAVE COLONNA CON SQUADRETTA								MASCHERA 4/4					
Profilo Portante			Profilo Portato					Profilo Portato Allineato					
Estr. Nro	Comb Nro	Rifoll. (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)	Comb Nro	Rifoll. (t)	BlockTe (t)	TaglSezN (t)	TaglSezL (t)	
5	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
6	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
7	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
8	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
13	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						
14	1	24,02	1	5,50	8,11	9,49	10,54						

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1						
QUADRO SINOTTICO VERIFICHE UNIONI ACCIAIO						
		Verifica Statica			Verifica Sismica	
Estr. Numero	Tipologia Unione	Esito Ver.	Meccanismo collasso		Esito Ver.	Meccanismo collasso
5	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			
6	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			

COMUNE DI CELANO – SCUOLA ELEMENTARE B. CROCE – struttura metallica ascensore

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 1						
QUADRO SINOTTICO VERIFICHE UNIONI ACCIAIO						
Estr. Numero	Tipologia Unione	Verifica Statica		Verifica Sismica		Verifica Globale
		Esito Ver.	Meccanismo collasso	Esito Ver.	Meccanismo collasso	
7	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato	VERIF. VERIF.		VERIF.
8	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
9	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
10	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
15	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
16	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
17	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
18	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
20	Colonna Plinto	VERIF.				VERIF.
24	Colonna Plinto	VERIF.				VERIF.

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 2						
QUADRO SINOTTICO VERIFICHE UNIONI ACCIAIO						
Estr. Numero	Tipologia Unione	Verifica Statica		Verifica Sismica		Verifica Globale
		Esito Ver.	Meccanismo collasso	Esito Ver.	Meccanismo collasso	
5	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato	VERIF. VERIF.		VERIF.
6	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
7	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
8	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
9	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
10	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
15	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
16	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
17	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
18	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
20	Colonna Plinto	VERIF.		VERIF. VERIF.		VERIF.
24	Colonna Plinto	VERIF.				VERIF.

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 3						
QUADRO SINOTTICO VERIFICHE UNIONI ACCIAIO						
Estr. Numero	Tipologia Unione	Verifica Statica		Verifica Sismica		Verifica Globale
		Esito Ver.	Meccanismo collasso	Esito Ver.	Meccanismo collasso	
5	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
6	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
7	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
8	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
9	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
10	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
15	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
16	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
17	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
18	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.

VERIFICA COLLEGAMENTI Sub-Str: 4						
QUADRO SINOTTICO VERIFICHE UNIONI ACCIAIO						
Estr. Numero	Tipologia Unione	Verifica Statica		Verifica Sismica		Verifica Globale
		Esito Ver.	Meccanismo collasso	Esito Ver.	Meccanismo collasso	
5	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
6	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
7	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
8	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
13	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.
14	con Squadrette	VERIF.	a Taglio Profilo Portato			VERIF.

COMPUTO SOTTO-STRUTTURE							
SubStr N.ro	Tipo Sezione	P. Unit kg/ml	Num. Pezzi	LunPezzo (m)	Peso tot. (kg)	Sup. tot. (mq)	
1	HEA160	30,4	2	7,250	441	13,14	
	IPE160	15,8	5	1,303	103	4,05	

COMPUTO SOTTO-STRUTTURE							
SubStr N.ro	Tipo Sezione	P. Unit kg/ml	Num. Pezzi	LunPezzo (m)	Peso tot. (kg)	Sup. tot. (mq)	
2	HEA160	30,4	2	7,250	441	13,14	
	IPE160	15,8	5	1,303	103	4,05	

COMPUTO SOTTO-STRUTTURE							
SubStr N.ro	Tipo Sezione	P. Unit kg/ml	Num. Pezzi	LunPezzo (m)	Peso tot. (kg)	Sup. tot. (mq)	
3	HEA160	30,4	2	7,250	441	13,14	
	IPE160	15,8	5	1,176	93	3,66	

COMPUTO SOTTO-STRUTTURE							
SubStr	Tipo Sezione	P. Unit	Num.	LunPezzo	Peso tot.	Sup. tot.	

N.ro		kg/ml	Pezzi	(m)	(kg)	(mq)
4	HEA160	30,4	2	7,250	441	13,14
	IPE160	15,8	3	1,176	56	2,19