

COMUNE di ALESSANDRIA DELLA ROCCA

PROVINCIA di Agrigento

TABULATI DI CALCOLO

VERIFICHE DI VULNERABILITÀ SISMICA

STRUTTURA "A" ANTE INTERVENTO

DATI DI INPUT

OGGETTO:

**PLESSO ADIBITO A SCUOLA PRIMARIA "L. CAPUANA"
DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO "A. MANZONI"**

Via Portella n°1 - (N.C.T.: Fg.20 p.IIa 463)

COMMITTENTE:

COMUNE DI ALESSANDRIA DELLA ROCCA

IL TECNICO

VISTI

RELAZIONE DI CALCOLO

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

• **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

• **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

• **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

• **VERIFICHE**

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

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

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

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

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

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

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

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

• **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

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

TRAVI:

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

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

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

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

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

PILASTRI:

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

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

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

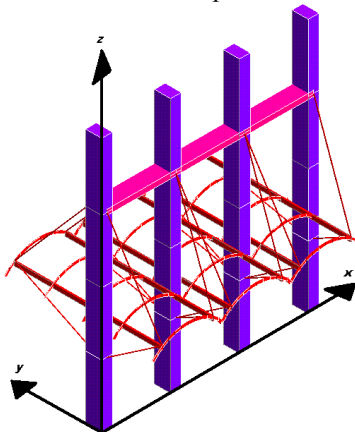
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

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

● SISTEMI DI RIFERIMENTO

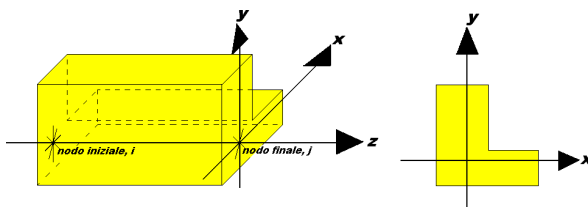
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



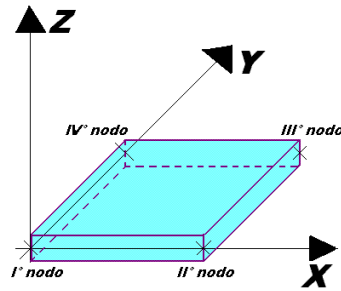
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



• **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

• **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

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

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

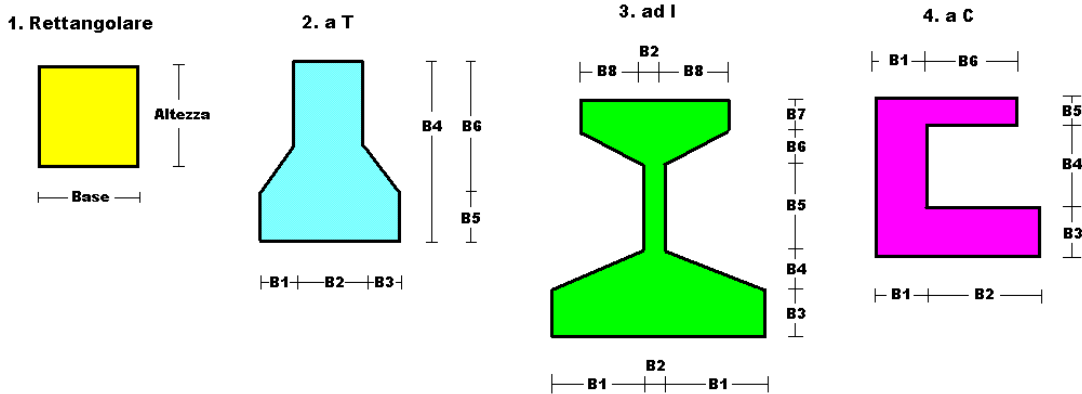
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Le sezioni delle aste in c.a.o. riportate nel seguito sono state raggruppate per tipologia. Le tipologie disponibili sono le seguenti:

- 1) **RETTANGOLARE**
- 2) *a T*
- 3) *ad I*
- 4) *a C*
- 5) **CIRCOLARE**
- 6) **POLIGONALE**

Nelle tabelle sono usate alcune sigle il cui significato è spiegato dagli schemi riportati in appresso:



Per quanto attiene alla tipologia poligonale le diciture V1, V2, ..., V10 individuano i vertici della sezione descritta per coordinate. In coda alle presenti stampe viene riportata la tabellina riassuntiva delle caratteristiche statiche delle sezioni in parola in termini di area, momenti di inerzia baricentrici rispetto all'asse X ed Y (Ixg ed Iyg) e momento d'inerzia polare (Ip).

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio materiali.

Materiale N.ro	: Numero identificativo del materiale in esame
Densità	: Peso specifico del materiale
Ex * 1E3	: Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo
Ni.x	: Coefficiente di Poisson in direzione x
Alfa.x	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione x
Ey * 1E3	: Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo
Ni.y	: Coefficiente di Poisson in direzione y

Alfa.y	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione y
E11 * 1E3	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna
E12 * 1E3	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna
E13 * 1E3	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna
E22 * 1E3	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna
E23 * 1E3	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna
E33 * 1E3	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 3a riga - 3a colonna

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Crit.N.ro	: Numero indicativo del criterio di progetto
Elem.	: Tipo di elemento strutturale
%Rig.Tors.	: Percentuale di rigidezza torsionale
Mod. E	: Modulo di elasticità normale
Poisson	: Coefficiente di Poisson
Sgmc	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
tauc0	: Tensione tangenziale minima
tauc1	: Tensione tangenziale massima
Sgmf	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
Om.	: Coefficiente di omogeneizzazione
Gamma	: Peso specifico del materiale
Coprstaffa	: Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo
Fi min.	: Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali
Fi st.	: Diametro delle staffe
Lar. st.	: Larghezza massima delle staffe
Psc	: Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche
Pos.pol.	: Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali
D arm.	: Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali
Iteraz.	: Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali
Def. Tag.	: Deformabilità a taglio (si, no)
%Scorr.Staf.	: Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe
P.max staffe	: Passo massimo delle staffe
P.min.staffe	: Passo minimo delle staffe
tMt min.	: Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione
Ferri parete	: Presenza di ferri di parete a taglio
Ecc.lim.	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
Tipo ver.	: Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)
Fl.rett.	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)
Den.X pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.X neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
Den.Y pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.Y neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
%Mag.car.	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
%Rid.Plas	: Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$, dove: - $M^*(ij)$ =Momento DOPO la redistribuzione plastica - $M(ij)$ =Momento PRIMA della redistribuzione plastica
Linear.	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
Appesi	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
Min. T/sigma	: Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)

Verif.Alette : Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)
Kwinkl. : Costante di sottofondo del terreno

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

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

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella coordinate nodi.

Nodo3d : Numero del nodo spaziale
Coord.X : Coordinata X del punto nel sistema di riferimento globale
Coord.Y : Coordinata Y del punto nel sistema di riferimento globale
Coord.Z : Coordinata Z del punto nel sistema di riferimento globale
Filo : Numero del filo per individuare le travate in c.a.
Piano Sism. : Numero del piano rigido di appartenenza del nodo
Peso : Peso sismico del nodo; ogni canale di carico è stato moltiplicato per il proprio coefficiente di riduzione del sovraccarico

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella dati di asta spaziale.

Asta3d : **Numero dell'asta spaziale**
Filo in. : Numero del filo del nodo iniziale
Filo fin. : Numero del filo del nodo finale
Q. iniz. : Quota del nodo iniziale
Q. fin. : Quota del nodo finale
Nod3d iniz. : Numero del nodo iniziale
Nod3d fin. : Numero del nodo finale
Cr. Pr. : Numero del criterio di progetto per la verifica
Sez. N.ro : Numero in archivio della sezione
Base x Alt : Per le sezioni rettangolari base ed altezza; per le altre tipologie ingombro massimo della sezione
Magr. : Dimensione del magrone per sezioni di fondazione
Rot. : Angolo di rotazione della sezione
dx : Scostamento in direzione X globale dell'estremo iniziale dell'asta dal nodo iniziale
dy : Scostamento in direzione Y globale dell'estremo iniziale dell'asta dal nodo iniziale

dz	: Scostamento in direzione Z globale dell'estremo iniziale dell'asta dal nodo iniziale
dx	: Scostamento in direzione X globale dell'estremo finale dell'asta dal nodo finale
dy	: Scostamento in direzione Y globale dell'estremo finale dell'asta dal nodo finale
dz	: Scostamento in direzione Z globale dell'estremo finale dell'asta dal nodo finale
Cri Geo	: Criterio geotecnico
Tipo Elemento	: Tipo elemento ai fini sismici: Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: -“Secondario NTC18”: si intende un elemento asta secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. -“NoGerarchia”: si intende un elemento asta non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio aste meshate interne a pareti o piastre o travi inclinate)

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella vincoli nodali esterni:

- **Nodo3d** : Numero del nodo spaziale
- **Codice** : Codice esplicito per la determinazione del vincolo:
 - I** = incastro
 - C** = cerniera completa
 - W** = Winkler
 - E** = esplicito
 - P** = plinto
 - U** = Vincolo unilatero
- **Tx** : Rigidezza traslante in direzione X sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Ty** : Rigidezza traslante in direzione Y sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Tz** : Rigidezza traslante in direzione Z sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Rx** : Rigidezza rotazionale in direzione X sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Ry** : Rigidezza rotazionale in direzione Y sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Rz** : Rigidezza rotazionale in direzione Z sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)

SCOSTAMENTO PER I VINCOLI ELASTICI

- **Tr. X**: Scostamento in direzione X globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Tr. Y**: Scostamento in direzione Y globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Tr. Z**: Scostamento in direzione Z globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Azim**: Angolo formato fra la proiezione dell'asse Z locale sul piano XY e l'asse X globale (azimut)
- **CoZe**: Angolo formato fra l'asse Z locale e l'asse Z globale (complemento allo zenit)
- **Ass.** : Rotazione attorno dell'asse Z locale del sistema di riferimento locale

ATTRIBUTO DI VERSO PER I VINCOLI UNILATERI

- **Tr. X**: Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione X
 - **Tr. Y**: Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione Y
 - **Tr. Z**: Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione Z
 - **Rot.X**: Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore X
 - **Rot.Y**: Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore Y
 - **Rot.Z**: Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore Z
- Gli attributi sul verso degli spostamenti e delle rotazioni possono assumere i seguenti valori:

- 1** = Impedisce gli spostamenti sia positivi che negativi
- 3** = Impedisce solo gli spostamenti positivi
- 5** = Impedisce solo gli spostamenti negativi

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle carichi termici aste, carichi distribuiti aste, carichi concentrati, carichi termici shell e carichi shell.

CARICHI ASTE

- **Asta3d** : Numero dell'asta spaziale
- **Dt** : Delta termico costante
- **ALLSISMICA** : Coefficiente di riduzione del sovraccarico per la condizione in stampa ai fini del calcolo della massa sismica
- **Riferimento** : Sistema di riferimento dei carichi (0 globale ; 1 locale)

- **Qx** : Carico distribuito in direzione X sul nodo iniziale
- **Qy** : Carico distribuito in direzione Y sul nodo iniziale
- **Qz** : Carico distribuito in direzione Z sul nodo iniziale
- **Qx** : Carico distribuito in direzione X sul nodo finale
- **Qy** : Carico distribuito in direzione Y sul nodo finale
- **Qz** : Carico distribuito in direzione Z sul nodo finale
- **Mt** : Momento torcente distribuito

CARICHI CONCENTRATI

- **Nodo3d** : Numero del nodo spaziale
- **Fx** : Forza in direzione X nel sistema di riferimento globale
- **Fy** : Forza in direzione Y nel sistema di riferimento globale
- **Fz** : Forza in direzione Z nel sistema di riferimento globale
- **Mx** : Momento in direzione X nel sistema di riferimento globale
- **My** : Momento in direzione Y nel sistema di riferimento globale
- **Mz** : Momento in direzione Z nel sistema di riferimento globale

CARICHI SHELL

- **Shell** : Numero dello shell spaziale
- **Dt** : Delta termico costante
- **Riferimento** : Sistema di riferimento delle pressioni e dei carichi distribuiti; verticale è la direzione dell'asse Z del sistema di riferimento globale, normale è la direzione ortogonale all'elemento per le pressioni e ortogonale al lato per i carichi distribuiti. Codici:

- 0 = pressione verticale e carico normale
- 1 = pressione normale e carico verticale
- 2 = pressione normale e carico normale
- 3 = pressione verticale e carico verticale

- **P.a** : Pressione sul primo vertice dello shell
- **P.b** : Pressione sul secondo vertice dello shell
- **P.c** : Pressione sul terzo vertice dello shell
- **P.d** : Pressione sul quarto vertice dello shell
- **Q.ab** : Carico distribuito sul lato ab
- **Q.bc** : Carico distribuito sul lato bc
- **Q.cd** : Carico distribuito sul lato cd
- **Q.da** : Carico distribuito sul lato da

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.

Tipologia Rettangolare				Tipologia Rettangolare			
Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)
1	30,0	40,0	0,0	2	30,0	50,0	0,0
3	30,0	55,0	0,0	4	40,0	60,0	0,0
7	40,0	45,0	0,0	9	80,0	25,0	0,0
10	30,0	70,0	0,0	29	30,0	60,0	0,0
30	30,0	30,0	0,0	31	50,0	20,0	0,0
32	40,0	80,0	0,0	33	40,0	60,0	0,0

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.

Tipologia a 'T'							
Sez. N.ro	Ala sx. B1 (cm)	B Anima B2 (cm)	Ala dx. B3 (cm)	Altezza B4 (cm)	Sp. Ali B5 (cm)	H Anima B6 (cm)	Largh. Magrone (cm)
11	20,0	50,0	20,0	100,0	25,0	55,0	90,0

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.

CARATTERISTICHE STATICHE DELLE SEZIONI IN C.A.O.				
Sez. N.ro	Area (cm2)	I _{xg} (cm4)	I _{yg} (cm4)	I _p (cm4)
1	1200	160000	90000	250000
2	1500	312500	112500	425000
3	1650	415938	123750	539688
4	2400	720000	320000	1040000
7	1800	303750	240000	543750
9	2000	104167	1066667	1170833
10	2100	857500	157500	1015000
11	6400	5454264	2710000	8164264
29	1800	540000	135000	675000
30	900	67500	67500	135000
31	1000	33333	208333	241667
32	3200	1706667	426667	2133333
33	2400	720000	320000	1040000

ARCHIVIO MATERIALE FRP

ARCHIVIO MATERIALI FRP

Mater N.ro	Descrizione Materiale	Tipo Fibra	Orientam. Fibre	Gramm g/mq	Dens. kg/mc	SpessEq. (mm)	AreaRes mmq/m	Traz. N/mmq	CarMax kN/m	ModElast N/mmq	Eps fk (%)	Tipo Appl
1	Tipo geosteel 1200	Acciaio	MonoAss.	1200	7000	0,1690	169	3000	460	190000	2,000	A

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cmq	E12*1E3 kg/cmq	E13*1E3 kg/cmq	E22*1E3 kg/cmq	E23*1E3 kg/cmq	E33*1E3 kg/cmq
1	2500	300	0,20	1,00	300	0,20	1,00	312	62	0	312	0	125
12	2500	235	0,20	1,00	235	0,20	1,00	245	49	0	245	0	98
13	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
14	1800	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
15	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

CRITERI DI PROGETTO

ASTE ELEVAZIONE

IDEN	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	%Rid Plas
1	si	100	30	4	3	si	200	Mx	1	0	0	0	0	0	100

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE FONDAZIONE						
Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete
2	no	no	100	33	4	3	si

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	PILASTRI			IDEN	PILASTRI		
Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cmq	Tipo verif.	Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cmq	Tipo verif.
3	si	3,0	Dev.	5	si	3,0	Mx/My

CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIVE						FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cmq	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi	
1	ELEV.	10	80	PROV	PROV	278390	0,20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0,50	3,0	4,5	14	8	60	1	0	
2	FOND.	10	80	PROV	PROV	278390	0,20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0,50	3,0	4,5	14	8	60	1		
3	PILAS	60	80	PROV	PROV	278390	0,20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0,50	3,0	4,5	14	8	50	1		
5	PILAS	70	100	C32/40	B450C	333457	0,20	2500	XC2/XC3	SENSIBILE	0,50	2,5	3,9	12	8	60	0		

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO

Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	219,0	146,0	219,0	3167	3167	2754	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	131,0	98,0	2252				2,0	0,08
2	FOND.	219,0	146,0	219,0	3333	3333	2898	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	131,0	98,0	2370				2,0	0,08
3	PILAS	219,0	146,0	219,0	3167	3167	2754	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	131,0	98,0	2252				2,0	0,08
5	PILAS	332,0	221,0	332,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	192,0	144,0	3600				2,0	0,08

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI

IDEN	COSTANTE WINKLER		IDEN	COSTANTE WINKLER		IDEN	COSTANTE WINKLER	
Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc
1	8,00	1,00	2	8,00	1,00			

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA

Massima dimens. dir. X (m)	29,70	Altezza edificio (m)	9,35
Massima dimens. dir. Y (m)	15,85	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	III Cu=1.5
Longitudine Est (Grd)	13,45340	Latitudine Nord (Grd)	37,56826
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,20000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	NO(KR=.8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000
Tipo Intervento	MIGLIORAMENTO	Tipo Analisi Sismica	PUSH-OVER
Livello Sicurezza Min. (%)	60		
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,08	Periodo T'c (sec.)	0,38
Fo	2,63	Fv	1,02
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,17
Periodo TC (sec.)	0,51	Periodo TD (sec.)	1,93
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,10	Periodo T'c (sec.)	0,41

Fo	2,69	Fv	1,15
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,18
Periodo TC (sec.)	0,54	Periodo TD (sec.)	2,00
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	1,15	Sotto-Sistema Strutturale Fattore riduttivo KW	Telaio 1,00
Fattore di comportam 'q'	1,50		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	1,15	Sotto-Sistema Strutturale Fattore riduttivo KW	Telaio 1,00
Fattore di comportam 'q'	1,50		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fundament.:	1,30
Livello conoscenza	LC2		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE

Zona Geografica	III	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	520	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	110	Carico neve di calcolo kg/mq	88,00
Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/12/2009			

ATTRIBUTI TAMPONATURE SU PIANI SISMICI

IDENTIFICATIV		ATTRIBUTI	
Piano N.ro	Quota (m)	Irregol Pianta	Piano Soffice
1	3,45	NO	NO

COORDINATE DEI NODI

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
1	8,30	12,05	0,00	16	0	7,47	7,47	7,47
2	8,30	8,70	0,00	28	0	5,89	5,89	5,89
3	10,70	6,65	0,00	9	0	22,93	22,93	22,93
4	10,70	0,00	0,00	2	0	20,51	20,51	20,51
5	17,00	6,65	0,00	10	0	27,91	27,91	27,91
6	17,00	0,00	0,00	3	0	20,51	20,51	20,51
7	23,25	6,65	0,00	11	0	24,08	24,08	24,08
8	23,25	0,00	0,00	4	0	20,42	20,42	20,42
9	29,70	6,65	0,00	13	0	13,15	13,15	13,15
10	29,70	0,00	0,00	5	0	14,79	14,79	14,79
11	4,45	0,00	0,00	1	0	14,91	14,91	14,91
12	23,25	8,70	0,00	31	0	10,38	10,38	10,38
13	8,30	6,35	0,00	8	0	10,85	10,85	10,85

COORDINATE DEI NODI

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
14	10,70	8,70	0,00	29	0	8,01	8,01	8,01
15	4,45	6,65	0,00	7	0	16,79	16,79	16,79
16	2,00	6,35	0,00	6	0	7,93	7,93	7,93
17	26,70	6,65	0,00	12	0	10,80	10,80	10,80
18	0,00	12,05	0,00	14	0	1,82	1,82	1,82
19	2,00	12,05	0,00	15	0	11,33	11,33	11,33
20	17,00	8,70	0,00	30	0	10,43	10,43	10,43
21	27,15	8,70	0,00	33	0	5,86	5,86	5,86
22	27,15	10,70	0,00	24	0	4,03	4,03	4,03
23	23,25	10,70	0,00	32	0	4,48	4,48	4,48
24	4,45	0,00	3,45	1	1	18,21	18,21	18,21
25	10,70	0,00	3,45	2	1	25,28	25,28	25,28
26	17,00	0,00	3,45	3	1	25,25	25,25	25,25
27	23,25	0,00	3,45	4	1	25,04	25,04	25,04
28	29,70	0,00	3,45	5	1	17,95	17,95	17,95
29	2,00	6,35	3,45	6	1	13,58	13,58	13,58
30	4,45	6,65	3,45	7	1	22,12	22,12	22,12
31	8,30	6,35	3,45	8	1	12,69	12,69	12,69
32	10,70	6,65	3,45	9	1	32,22	32,22	32,22
33	17,00	6,65	3,45	10	1	35,13	35,13	35,13
34	23,25	6,65	3,45	11	1	32,57	32,57	32,57
35	26,70	6,65	3,45	12	1	12,28	12,28	12,28
36	29,70	6,65	3,45	13	1	18,85	18,85	18,85
37	0,00	12,05	3,45	14	1	6,93	6,93	6,93
38	2,00	12,05	3,45	15	1	17,93	17,93	17,93
39	8,30	12,05	3,45	16	1	18,27	18,27	18,27
40	27,15	10,70	3,45	24	1	13,92	13,92	13,92
41	10,70	8,70	3,45	29	1	6,31	6,31	6,31
42	17,00	8,70	3,45	30	1	5,58	5,58	5,58
43	23,25	10,70	3,45	32	1	6,01	6,01	6,01
44	8,30	8,70	3,45	28	1	11,84	11,84	11,84
45	0,00	15,85	3,45	17	1	8,02	8,02	8,02
46	2,00	15,85	3,45	18	1	11,51	11,51	11,51
47	8,30	15,85	3,45	19	1	13,98	13,98	13,98
48	10,70	15,85	3,45	20	1	13,44	13,44	13,44
49	17,00	15,85	3,45	21	1	17,27	17,27	17,27
50	23,25	15,85	3,45	22	1	12,35	12,35	12,35
51	27,35	14,75	3,45	23	1	10,52	10,52	10,52
52	10,85	10,90	3,45	25	0	5,73	5,73	5,73
53	17,15	10,90	3,45	26	0	5,73	5,73	5,73
54	23,40	12,60	3,45	27	0	4,15	4,15	4,15
55	4,45	0,00	7,30	1	0	7,86	7,86	7,86
56	10,70	0,00	7,30	2	0	12,51	12,51	12,51
57	17,00	0,00	7,30	3	-1	12,49	12,49	12,49
58	23,25	0,00	7,30	4	-1	12,37	12,37	12,37
59	29,70	0,00	7,30	5	-1	7,74	7,74	7,74
60	2,00	6,35	8,20	6	-1	6,10	6,10	6,10
61	4,45	6,65	8,20	7	-1	7,38	7,38	7,38
62	8,30	6,35	8,20	8	-1	6,16	6,16	6,16
63	10,70	6,65	8,20	9	-1	11,56	11,56	11,56
64	17,00	6,65	8,20	10	-1	12,11	12,11	12,11

COORDINATE DEI NODI

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)
65	23,25	6,65	8,20	11	-1	11,60	11,60	11,60
66	26,70	6,65	8,20	12	-1	2,26	2,26	2,26
67	29,70	6,65	8,20	13	-1	6,93	6,93	6,93
68	0,00	12,05	7,30	14	0	2,60	2,60	2,60
69	2,00	12,05	7,30	15	0	10,04	10,04	10,04
70	8,30	12,05	7,30	16	0	8,61	8,61	8,61
71	0,00	15,85	8,20	17	-1	0,89	0,89	0,89
72	2,00	15,85	8,20	18	-1	0,89	0,89	0,89
73	8,30	15,85	8,20	19	-1	4,36	4,36	4,36
74	10,70	15,85	8,20	20	-1	1,42	1,42	1,42
75	17,00	15,85	8,20	21	-1	1,42	1,42	1,42
76	23,25	15,85	8,20	22	-1	1,42	1,42	1,42
77	27,35	14,75	8,35	23	0	3,45	3,45	3,45
78	27,15	10,70	8,83	24	0	5,09	5,09	5,09
79	10,85	10,90	8,85	25	0	12,90	12,90	12,90
80	17,15	10,90	8,85	26	0	16,69	16,69	16,69
81	23,40	12,60	8,62	27	0	13,45	13,45	13,45
82	8,30	6,35	9,35	8	-2	3,87	3,87	3,87
83	10,70	6,65	9,35	9	-2	6,39	6,39	6,39
84	17,00	6,65	9,35	10	-2	8,52	8,52	8,52
85	23,25	6,65	9,35	11	-2	9,23	9,23	9,23
86	26,70	6,65	9,35	12	-2	2,47	2,47	2,47
87	8,30	15,85	8,25	19	-2	4,76	4,76	4,76
88	10,70	15,85	8,25	20	-2	7,92	7,92	7,92
89	17,00	15,85	8,25	21	-2	10,67	10,67	10,67
90	23,25	15,85	8,25	22	-2	5,66	5,66	5,66
91	0,00	15,85	8,25	17	0	1,81	1,81	1,81
92	2,00	15,85	8,25	18	-2	5,24	5,24	5,24

DATI ASTE SPAZIALI

IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA				SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)		
1	16	28	0,00	0,00	1	2	2	11	T 90 x 100	90	0	18	0	-57	20	0	-57	Trave telaio	
2	9	2	0,00	0,00	3	4	2	11	T 90 x 100	90	0	18	-60	-57	18	55	-57	Trave telaio	
3	10	3	0,00	0,00	5	6	2	11	T 90 x 100	90	0	18	-60	-57	18	55	-57	Trave telaio	
4	11	4	0,00	0,00	7	8	2	11	T 90 x 100	90	0	18	-60	-57	18	55	-57	Trave telaio	
5	13	5	0,00	0,00	9	10	2	11	T 90 x 100	90	0	-18	-55	-57	-18	55	-57	Trave telaio	
6	1	2	0,00	0,00	11	4	2	11	T 90 x 100	90	0	30	20	-57	0	20	-57	Trave telaio	
7	2	3	0,00	0,00	4	6	2	11	T 90 x 100	90	0	30	20	-57	0	20	-57	Trave telaio	
8	3	4	0,00	0,00	6	8	2	11	T 90 x 100	90	0	30	20	-57	0	20	-57	Trave telaio	
9	4	5	0,00	0,00	8	10	2	11	T 90 x 100	90	0	30	20	-57	-30	20	-57	Trave telaio	
10	31	11	0,00	0,00	12	7	2	11	T 90 x 100	90	0	18	0	-57	18	0	-57	Trave telaio	
11	28	8	0,00	0,00	2	13	2	11	T 90 x 100	90	0	20	0	-57	20	50	-57	Trave telaio	
12	29	9	0,00	0,00	14	3	2	11	T 90 x 100	90	0	18	-13	-57	18	0	-57	Trave telaio	
13	7	8	0,00	0,00	15	13	2	11	T 90 x 100	90	0	30	-11	-57	0	18	-57	Trave telaio	
14	6	7	0,00	0,00	16	15	2	11	T 90 x 100	90	0	30	20	-57	0	-11	-57	Trave telaio	
15	8	9	0,00	0,00	13	3	2	11	T 90 x 100	90	0	30	18	-57	0	-13	-57	Trave telaio	
16	9	10	0,00	0,00	3	5	2	11	T 90 x 100	90	0	40	-13	-57	0	-15	-57	Trave telaio	
17	10	11	0,00	0,00	5	7	2	11	T 90 x 100	90	0	40	-15	-57	0	-17	-57	Trave telaio	
18	11	12	0,00	0,00	7	17	2	11	T 90 x 100	90	0	40	-17	-57	0	-18	-57	Trave telaio	
19	12	13	0,00	0,00	17	9	2	11	T 90 x 100	90	0	30	-18	-57	-30	-19	-57	Trave telaio	
20	14	15	0,00	0,00	18	19	2	11	T 90 x 100	90	0	30	20	-57	0	20	-57	Trave telaio	
21	15	16	0,00	0,00	19	1	2	11	T 90 x 100	90	0	30	20	-57	0	20	-57	Trave telaio	
22	15	6	0,00	0,00	19	16	2	11	T 90 x 100	90	0	18	0	-57	18	50	-57	Trave telaio	
23	10	30	0,00	0,00	5	20	2	11	T 90 x 100	90	0	18	0	-57	18	-13	-57	Trave telaio	
24	28	29	0,00	0,00	2	14	2	11	T 90 x 100	90	0	0	-20	-57	-20	-20	-57	Trave telaio	
25	29	30	0,00	0,00	14	20	2	11	T 90 x 100	90	0	60	-20	-57	-20	-20	-57	Trave telaio	
26	30	31	0,00	0,00	20	12	2	11	T 90 x 100	90	0	60	-20	-57	0	-20	-57	Trave telaio	
27	7	1	0,00	0,00	15	11	2	11	T 90 x 100	90	0	18	-50	-57	18	55	-57	Trave telaio	
28	31	33	0,00	0,00	12	21	2	11	T 90 x 100	90	0	0	-20	-57	0	-20	-57	Trave telaio	
29	24	33	0,00	0,00	22	21	2	11	T 90 x 100	90	0	-16	-55	-57	-20	1	-57	Trave telaio	
30	32	31	0,00	0,00	23	12	2	11	T 90 x 100	90	0	18	-13	-57	18	0	-57	Trave telaio	
31	32	24	0,00	0,00	23	22	2	11	T 90 x 100	90	0	60	-17	-57	-33	-18	-57	Trave telaio	
32	33	12	0,00	0,00	21	17	2	11	T 90 x 100	90	0	-20	1	-57	20	0	-57	Trave telaio	
33	1	1	3,45	0,00	24	11	3	3	Rett. 30 x 55	0	0	15	28	-60	15	28	0	Pilastri	

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA				SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)		
124	10	11	8,20	8,20	64	65	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	40	-15	-20	0	-15	-20	Trave telaio	
125	11	12	8,20	8,20	65	66	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	40	-15	-20	0	-15	-20	Trave telaio	
126	12	13	8,20	8,20	66	67	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	30	-15	-20	-30	-15	-20	Trave telaio	
127	1	7	7,30	8,20	55	61	1	29	Rett. 30 x 60	0	0	15	55	-23	15	-50	-37	NoGerarchia C.A.	
128	2	9	7,30	8,20	56	63	1	29	Rett. 30 x 60	0	0	15	55	-23	15	-60	-38	NoGerarchia C.A.	
129	3	10	7,30	8,20	57	64	1	29	Rett. 30 x 60	0	0	15	55	-23	15	-60	-38	NoGerarchia C.A.	
130	4	11	7,30	8,20	58	65	1	29	Rett. 30 x 60	0	0	15	55	-23	15	-60	-38	NoGerarchia C.A.	
131	5	13	7,30	8,20	59	67	1	29	Rett. 30 x 60	0	0	-15	55	-23	-15	-55	-38	NoGerarchia C.A.	
132	1	2	7,30	7,30	55	56	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	30	15	-25	0	15	-25	Trave telaio	
133	2	3	7,30	7,30	56	57	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	30	15	-25	0	15	-25	Trave telaio	
134	3	4	7,30	7,30	57	58	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	30	15	-25	0	15	-25	Trave telaio	
135	4	5	7,30	7,30	58	59	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	30	15	-25	-30	15	-25	Trave telaio	
136	14	15	7,30	7,30	68	69	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	30	15	-20	0	15	-20	Trave telaio	
137	15	16	7,30	7,30	69	70	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	30	15	-20	0	15	-20	Trave telaio	
138	6	15	8,20	7,30	60	69	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	15	50	-28	15	0	-20	NoGerarchia C.A.	
139	8	16	8,20	7,30	62	70	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	15	50	-28	15	0	-20	NoGerarchia C.A.	
140	6	7	8,20	8,20	60	61	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	30	15	-20	0	-15	-20	Trave telaio	
141	8	8	9,35	8,20	82	62	3	2	Rett. 30 x 50	0	0	15	25	-46	15	25	0	Pilastr	
142	9	9	9,35	8,20	83	63	3	4	Rett. 40 x 60	0	0	20	-30	0	20	-30	0	Pilastr	
143	10	10	9,35	8,20	84	64	3	4	Rett. 40 x 60	0	0	20	-30	0	20	-30	0	Pilastr	
144	11	11	9,35	8,20	85	65	3	4	Rett. 40 x 60	0	0	20	-30	0	20	-30	0	Pilastr	
145	12	12	9,35	8,20	86	66	3	3	Rett. 30 x 55	0	0	15	-28	-41	15	-28	0	Pilastr	
146	8	9	9,35	9,35	82	83	1	30	Rett. 30 x 30	0	0	30	15	-15	0	-15	-15	Trave telaio	
147	9	10	9,35	9,35	83	84	1	30	Rett. 30 x 30	0	0	40	-15	-15	0	-15	-15	Trave telaio	
148	10	11	9,35	9,35	84	85	1	30	Rett. 30 x 30	0	0	40	-15	-15	0	-15	-15	Trave telaio	
149	11	12	9,35	9,35	85	86	1	30	Rett. 30 x 30	0	0	40	-15	-15	0	-15	-15	Trave telaio	
150	19	20	8,25	8,25	87	88	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	0	-15	-25	Trave telaio	
151	20	21	8,25	8,25	88	89	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	0	-15	-25	Trave telaio	
152	21	22	8,25	8,25	89	90	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	0	-15	-25	Trave telaio	
153	17	18	8,25	8,25	91	92	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	0	-15	-25	Trave telaio	
154	18	19	8,25	8,25	92	87	1	2	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	0	-15	-25	Trave telaio	
155	20	25	8,25	8,85	88	79	1	32	Rett. 40 x 80	0	0	20	0	-40	5	23	-43	NoGerarchia C.A.	
156	25	9	8,85	9,35	79	83	1	32	Rett. 40 x 80	0	0	5	-23	-38	20	0	-40	NoGerarchia C.A.	
157	21	26	8,25	8,85	89	80	1	32	Rett. 40 x 80	0	0	20	0	-40	5	23	-43	NoGerarchia C.A.	
158	22	27	8,25	8,85	90	81	1	32	Rett. 40 x 80	0	0	20	0	-40	5	23	-43	NoGerarchia C.A.	
159	26	10	8,85	9,35	80	84	1	32	Rett. 40 x 80	0	0	5	-23	-38	20	0	-40	NoGerarchia C.A.	
160	27	11	8,62	9,35	81	85	1	32	Rett. 40 x 80	0	0	5	-23	-38	20	0	-40	NoGerarchia C.A.	
161	17	14	8,25	7,30	91	68	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-21	15	50	-8	NoGerarchia C.A.	
162	18	15	8,25	7,30	92	69	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-21	15	50	-8	NoGerarchia C.A.	
163	19	16	8,25	7,30	87	70	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-21	15	50	-8	NoGerarchia C.A.	
164	22	23	8,25	8,35	90	77	1	31	Rett. 50 x 20	0	0	-7	-24	-10	-35	-17	-11	NoGerarchia C.A.	
165	23	24	8,35	8,83	77	78	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	-18	-54	-14	-15	1	-20	NoGerarchia C.A.	
166	24	12	8,83	9,35	78	86	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	-17	-54	-13	15	1	-20	NoGerarchia C.A.	
167	19	8	8,20	9,35	73	82	1	1	Rett. 30 x 40	0	0	15	-50	-14	15	50	-26	NoGerarchia C.A.	

VINCOLI E CEDIMENTI NODALI																				
IDENTIFIC.		RIGIDENZE TRASLANTI			RIGIDENZE ROTAZIONALI			SCOSTAMENTI					VERSO SPOSTAMENTI UNILATERI							
Nodo3d N.ro	Cod ice	Tx t/m	Ty t/m	Tz t/m	Rx t*m	Ry t*m	Rz t*m	Tr.X cm	Tr.Y cm	Tr.Z cm	Azim Grd	CoZe Grd	Ass. Grd	Tr.X	Tr.Y	Tr.Z	RotX	RotY	RotZ	
52	P	19360	19360	38720	15617	15617	15617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	P	19360	19360	38720	15617	15617	15617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	P	19360	19360	38720	15617	15617	15617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VINCOLI INTERNI ASTE																
IDENT.		VINCOLO NODO INIZIALE						VINCOLO NODO FINALE						COEFFICIENTI BETA		
Asta3d N.ro	Cod ice	Tx t/m	Ty t/m	Tz t/m	Rx t*m	Ry t*m	Rz t*m	Cod ice	Tx t/m	Ty t/m	Tz t/m	Rx t*m	Ry t*m	Rz t*m	Beta X	Beta Y
50	C	INCASTR	INCASTR	INCASTR	LIBERO	LIBERO	LIBERO	I	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	1,00	1,00
51	C	INCASTR	INCASTR	INCASTR	LIBERO	LIBERO	LIBERO	I	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	1,00	1,00
52	C	INCASTR	INCASTR	INCASTR	LIBERO	LIBERO	LIBERO	I	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	INCASTR	1,00	1,00

CARICHI TERMICI ASTE							
CONDIZ TERMICA		CONDIZ TERMICA		CONDIZ TERMICA		CONDIZ TERMICA	
Asta3d N.ro	Dt Grd	Asta3d N.ro	Dt Grd	Asta3d N.ro	Dt Grd	Asta3d N.ro	Dt Grd
1	15,00	2	15,00	3	15,00		
4	15,00	5	15,00	6	15,00		
7	15,00	8	15,00	9	15,00		
10	15,00	11	15,00	12	15,00		
13	15,00	14	15,00	15	15,00		
16	15,00	17	15,00	18	15,00		
19	15,00	20	15,00	21	15,00		
22	15,00	23	15,00	24	15,00		
25	15,00	26	15,00	27	15,00		
28	15,00	29	15,00	30	15,00		

CARICHI TERMICI ASTE

CONDIZ TERMICA			CONDIZ TERMICA			CONDIZ TERMICA	
Asta3d N.ro	Dt Grd		Asta3d N.ro	Dt Grd		Asta3d N.ro	Dt Grd
31	15,00		32	15,00		33	15,00
34	15,00		35	15,00		36	15,00
37	15,00		38	15,00		39	15,00
40	15,00		41	15,00		42	15,00
43	15,00		44	15,00		45	15,00
46	15,00		47	15,00		48	15,00
49	15,00		50	15,00		51	15,00
52	15,00		53	15,00		54	15,00
55	15,00		56	15,00		57	15,00
58	15,00		59	15,00		60	15,00
61	15,00		62	15,00		63	15,00
64	15,00		65	15,00		66	15,00
67	15,00		68	15,00		69	15,00
70	15,00		71	15,00		72	15,00
73	15,00		74	15,00		75	15,00
76	15,00		77	15,00		78	15,00
79	15,00		80	15,00		81	15,00
82	15,00		83	15,00		84	15,00
85	15,00		86	15,00		87	15,00
88	15,00		89	15,00		90	15,00
91	15,00		92	15,00		93	15,00
94	15,00		95	15,00		96	15,00
97	15,00		98	15,00		99	15,00
100	15,00		101	15,00		102	15,00
103	15,00		104	15,00		105	15,00
106	15,00		107	15,00		108	15,00
109	15,00		110	15,00		111	15,00
112	15,00		113	15,00		114	15,00
115	15,00		116	15,00		117	15,00
118	15,00		119	15,00		120	15,00
121	15,00		122	15,00		123	15,00
124	15,00		125	15,00		126	15,00
127	15,00		128	15,00		129	15,00
130	15,00		131	15,00		132	15,00
133	15,00		134	15,00		135	15,00
136	15,00		137	15,00		138	15,00
139	15,00		140	15,00		141	15,00
142	15,00		143	15,00		144	15,00
145	15,00		146	15,00		147	15,00
148	15,00		149	15,00		150	15,00
151	15,00		152	15,00		153	15,00
154	15,00		155	15,00		156	15,00
157	15,00		158	15,00		159	15,00
160	15,00		161	15,00		162	15,00
163	15,00		164	15,00		165	15,00
166	15,00		167	15,00			

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 1					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferi mento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
2	0	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,00
3	0	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,00
4	0	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,00
5	0	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,00
6	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
7	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
8	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
9	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
13	0	0,000	0,000	-1,465	0,000	0,000	-1,465	0,000	0,00
14	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
15	0	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,00
16	0	0,000	0,000	-1,566	0,000	0,000	-1,566	0,000	0,00
17	0	0,000	0,000	-1,565	0,000	0,000	-1,565	0,000	0,00
18	0	0,000	0,000	-1,435	0,000	0,000	-1,435	0,000	0,00
19	0	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,00
22	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
27	0	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,000	-1,725	0,000	0,00
53	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
54	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
55	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
56	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
57	0	0,000	0,000	-2,375	0,000	0,000	-2,375	0,000	0,00
58	0	0,000	0,000	-1,663	0,000	0,000	-1,663	0,000	0,00
59	0	0,000	0,000	-1,371	0,000	0,000	-1,371	0,000	0,00
60	0	0,000	0,000	-1,551	0,000	0,000	-1,551	0,000	0,00
61	0	0,000	0,000	-1,551	0,000	0,000	-1,551	0,000	0,00
62	0	0,000	0,000	-1,460	0,000	0,000	-1,460	0,000	0,00
63	0	0,000	0,000	-2,375	0,000	0,000	-2,375	0,000	0,00
64	0	0,000	0,000	-3,084	0,000	0,000	-3,084	0,000	0,00
65	0	0,000	0,000	-3,395	0,000	0,000	-3,395	0,000	0,00
66	0	0,000	0,000	-3,417	0,000	0,000	-3,417	0,000	0,00
67	0	0,000	0,000	-3,421	0,000	0,000	-3,421	0,000	0,00
68	0	0,000	0,000	-3,098	0,000	0,000	-3,098	0,000	0,00
69	0	0,000	0,000	-0,944	0,000	0,000	-0,944	0,000	0,00
70	0	0,000	0,000	-2,990	0,000	0,000	-2,990	0,000	0,00
71	0	0,000	0,000	-2,414	0,000	0,000	-2,414	0,000	0,00
72	0	0,000	0,000	-1,251	0,000	0,000	-1,251	0,000	0,00
73	0	0,000	0,000	-0,473	0,000	0,000	-0,473	0,000	0,00
74	0	0,000	0,000	-0,811	0,000	0,000	-0,811	0,000	0,00
75	0	0,000	0,000	-1,460	0,000	0,000	-1,460	0,000	0,00
76	0	0,000	0,000	-1,347	0,000	0,000	-1,347	0,000	0,00
77	0	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,00
78	0	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,00
79	0	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,00
80	0	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,00
81	0	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,00
83	0	0,000	0,000	-2,086	0,000	0,000	-2,086	0,000	0,00
85	0	0,000	0,000	-1,478	0,000	0,000	-1,478	0,000	0,00
92	0	0,000	0,000	-2,375	0,000	0,000	-2,375	0,000	0,00
126	0	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,00
127	0	0,000	0,000	-1,014	0,000	0,000	-1,014	0,000	0,00
128	0	0,000	0,000	-1,796	0,000	0,000	-1,796	0,000	0,00
129	0	0,000	0,000	-1,793	0,000	0,000	-1,793	0,000	0,00
130	0	0,000	0,000	-1,772	0,000	0,000	-1,772	0,000	0,00
131	0	0,000	0,000	-1,001	0,000	0,000	-1,001	0,000	0,00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 1					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferi- mento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
132	0	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,00
133	0	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,00
134	0	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,00
135	0	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,00
136	0	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,00
138	0	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,00
139	0	0,000	0,000	-0,900	0,000	0,000	-0,900	0,000	0,00
140	0	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,000	-0,125	0,000	0,00
150	0	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,00
151	0	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,00
152	0	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,00
153	0	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,00
154	0	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,00
155	0	0,000	0,000	-1,193	0,000	0,000	-1,193	0,000	0,00
156	0	0,000	0,000	-1,177	0,000	0,000	-1,177	0,000	0,00
157	0	0,000	0,000	-1,762	0,000	0,000	-1,762	0,000	0,00
158	0	0,000	0,000	-1,164	0,000	0,000	-1,164	0,000	0,00
159	0	0,000	0,000	-1,764	0,000	0,000	-1,764	0,000	0,00
160	0	0,000	0,000	-1,343	0,000	0,000	-1,343	0,000	0,00
161	0	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,00
162	0	0,000	0,000	-1,155	0,000	0,000	-1,155	0,000	0,00
163	0	0,000	0,000	-0,900	0,000	0,000	-0,900	0,000	0,00
165	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
166	0	0,000	0,000	-0,474	0,000	0,000	-0,474	0,000	0,00
167	0	0,000	0,000	-0,322	0,000	0,000	-0,322	0,000	0,00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferi- mento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
64	0	0,000	0,000	-0,644	0,000	0,000	-0,644	0,000	0,00
65	0	0,000	0,000	-1,241	0,000	0,000	-1,241	0,000	0,00
66	0	0,000	0,000	-1,255	0,000	0,000	-1,255	0,000	0,00
67	0	0,000	0,000	-1,258	0,000	0,000	-1,258	0,000	0,00
68	0	0,000	0,000	-0,652	0,000	0,000	-0,652	0,000	0,00
69	0	0,000	0,000	-0,670	0,000	0,000	-0,670	0,000	0,00
70	0	0,000	0,000	-0,890	0,000	0,000	-0,890	0,000	0,00
71	0	0,000	0,000	-0,660	0,000	0,000	-0,660	0,000	0,00
72	0	0,000	0,000	-0,862	0,000	0,000	-0,862	0,000	0,00
73	0	0,000	0,000	-0,376	0,000	0,000	-0,376	0,000	0,00
74	0	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,000	-0,500	0,000	0,00
75	0	0,000	0,000	-0,660	0,000	0,000	-0,660	0,000	0,00
126	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
127	0	0,000	0,000	-0,351	0,000	0,000	-0,351	0,000	0,00
128	0	0,000	0,000	-0,629	0,000	0,000	-0,629	0,000	0,00
129	0	0,000	0,000	-0,627	0,000	0,000	-0,627	0,000	0,00
130	0	0,000	0,000	-0,621	0,000	0,000	-0,621	0,000	0,00
131	0	0,000	0,000	-0,347	0,000	0,000	-0,347	0,000	0,00
132	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
133	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
134	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
135	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
136	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
138	0	0,000	0,000	-0,355	0,000	0,000	-0,355	0,000	0,00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferi mento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
139	0	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,00
140	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
150	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
151	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
152	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
153	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
154	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
155	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
156	0	0,000	0,000	-0,431	0,000	0,000	-0,431	0,000	0,00
157	0	0,000	0,000	-0,627	0,000	0,000	-0,627	0,000	0,00
158	0	0,000	0,000	-0,419	0,000	0,000	-0,419	0,000	0,00
159	0	0,000	0,000	-0,628	0,000	0,000	-0,628	0,000	0,00
160	0	0,000	0,000	-0,487	0,000	0,000	-0,487	0,000	0,00
161	0	0,000	0,000	-0,140	0,000	0,000	-0,140	0,000	0,00
162	0	0,000	0,000	-0,415	0,000	0,000	-0,415	0,000	0,00
163	0	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,00
165	0	0,000	0,000	-0,197	0,000	0,000	-0,197	0,000	0,00
166	0	0,000	0,000	-0,188	0,000	0,000	-0,188	0,000	0,00
167	0	0,000	0,000	-0,138	0,000	0,000	-0,138	0,000	0,00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3					ALIQUOTA SISMICA: 60				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferi mento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
64	0	0,000	0,000	-0,966	0,000	0,000	-0,966	0,000	0,00
65	0	0,000	0,000	-1,862	0,000	0,000	-1,862	0,000	0,00
66	0	0,000	0,000	-1,883	0,000	0,000	-1,883	0,000	0,00
67	0	0,000	0,000	-1,886	0,000	0,000	-1,886	0,000	0,00
68	0	0,000	0,000	-0,979	0,000	0,000	-0,979	0,000	0,00
69	0	0,000	0,000	-1,005	0,000	0,000	-1,005	0,000	0,00
70	0	0,000	0,000	-1,334	0,000	0,000	-1,334	0,000	0,00
71	0	0,000	0,000	-0,990	0,000	0,000	-0,990	0,000	0,00
72	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
73	0	0,000	0,000	-0,563	0,000	0,000	-0,563	0,000	0,00
74	0	0,000	0,000	-0,600	0,000	0,000	-0,600	0,000	0,00
75	0	0,000	0,000	-0,990	0,000	0,000	-0,990	0,000	0,00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4					ALIQUOTA SISMICA: 0				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferi mento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
126	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
127	0	0,000	0,000	-0,351	0,000	0,000	-0,351	0,000	0,00
128	0	0,000	0,000	-0,629	0,000	0,000	-0,629	0,000	0,00
129	0	0,000	0,000	-0,627	0,000	0,000	-0,627	0,000	0,00
130	0	0,000	0,000	-0,621	0,000	0,000	-0,621	0,000	0,00
131	0	0,000	0,000	-0,347	0,000	0,000	-0,347	0,000	0,00
132	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
133	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
134	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
135	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
136	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE

CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4 ALIQUOTA SISMICA: 0

IDENT.	Asta3d N.ro	Riferi mento	NODO INIZIALE			NODO FINALE			Mt t*m/ml	Pretens t
			Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml		
138	0	0	0,000	0,000	-0,355	0,000	0,000	-0,355	0,000	0,00
139	0	0	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,00
140	0	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
150	0	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
151	0	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
152	0	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
153	0	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
154	0	0	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,000	-0,040	0,000	0,00
155	0	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
156	0	0	0,000	0,000	-0,431	0,000	0,000	-0,431	0,000	0,00
157	0	0	0,000	0,000	-0,627	0,000	0,000	-0,627	0,000	0,00
158	0	0	0,000	0,000	-0,419	0,000	0,000	-0,419	0,000	0,00
159	0	0	0,000	0,000	-0,628	0,000	0,000	-0,628	0,000	0,00
160	0	0	0,000	0,000	-0,487	0,000	0,000	-0,487	0,000	0,00
161	0	0	0,000	0,000	-0,140	0,000	0,000	-0,140	0,000	0,00
162	0	0	0,000	0,000	-0,415	0,000	0,000	-0,415	0,000	0,00
163	0	0	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,000	-0,330	0,000	0,00
165	0	0	0,000	0,000	-0,197	0,000	0,000	-0,197	0,000	0,00
166	0	0	0,000	0,000	-0,188	0,000	0,000	-0,188	0,000	0,00
167	0	0	0,000	0,000	-0,138	0,000	0,000	-0,138	0,000	0,00

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

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	1,50	1,50	1,05	1,50	1,05	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Coperture	1,50	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Carico termico	0,00	0,90	1,50	-0,90	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30

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

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Carico termico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00

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

DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Carico termico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70
Var.Coperture	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,60	1,00	-0,60	-1,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3
-------------	---	---	---

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,70	0,60	0,60
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,50	-0,50
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Amb.affol.	0,60
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Carico termico	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE RETTANGOLARE

ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE

IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
33	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
34	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
35	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
36	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
37	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
38	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
39	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
40	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
41	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
42	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
43	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
44	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
45	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
46	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE RETTANGOLARE																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
47	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
48	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
49	Iniz.	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
50	Iniz.	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
51	Iniz.	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
52	Iniz.	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	12	2	12	0	12	8	25	2	2	0,0	0,0							
53	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
54	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
55	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
56	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
57	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
58	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
59	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
60	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
61	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
62	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
63	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
64	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
65	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
66	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE RETTANGOLARE

ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE

IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
67	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
68	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
69	Iniz.	12	1	12	1	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	1	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	1	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
70	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
71	Iniz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
72	Iniz.	12	1	12	1	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	1	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	1	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
73	Iniz.	12	1	12	1	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	1	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	1	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
74	Iniz.	12	1	12	1	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	1	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	1	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
75	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
76	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
93	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
94	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
95	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
96	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
97	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
98	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
99	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
100	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
101	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE RETTANGOLARE																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
102	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
103	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
104	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
105	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
106	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
107	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
108	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
109	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
110	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
111	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
112	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
113	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
114	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
115	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
116	Iniz.	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
117	Iniz.	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
118	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
119	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
120	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
121	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE RETTANGOLARE																						
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																						
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP							
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm	
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
122	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
123	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
124	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
125	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
126	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
127	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
128	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
129	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
130	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
131	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
132	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
133	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
134	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
135	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
136	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
137	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
138	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
139	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
140	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0								

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE RETTANGOLARE

ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE

IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
141	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
142	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
143	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
144	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
145	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
146	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
147	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
148	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
149	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
150	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
151	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
152	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
153	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
154	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
155	Iniz.	12	2	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
156	Iniz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
157	Iniz.	12	2	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
158	Iniz.	12	2	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
159	Iniz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0							
160	Iniz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0							

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE RETTANGOLARE																						
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																						
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP							
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condz. Ambient	SpSol cm	
	Mezz.	12	0	12	2	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	2	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
161	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
162	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
163	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
164	Iniz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	0	12	0	12	0	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
165	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
166	Iniz.	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								
167	Iniz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	12	1	12	1	12	8	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	1	12	0	12	1	12	8	16	2	2	0,0	0,0								

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE A 'T'																						
ASTE IN C.A. CON SEZIONE A 'T'																						
IDENTIFICATI		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP							
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFferr InfSx	NFferr InfCe	NFferr InfDx	Filn mm	NFferr Paret	FiPar mm	FiSta mm	PsSta cm	Brac Y	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condz. Ambient	SpSol cm
1	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
2	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
3	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
4	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
5	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
6	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
7	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
8	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
9	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
10	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
11	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE A 'T'																						
ASTE IN C.A. CON SEZIONE A 'T'																						
IDENTIFICATI		ARMATURE DI INPUT												AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta Num.	Con cio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFerr InfSx	NFerr InfCe	NFerr InfDx	FiInf mm	NFerr Paret	FiPar mm	FiSta mm	PsSta cm	Brac Y	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condz. Ambient	SpSol cm
12	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
13	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
14	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
15	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
16	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
17	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
18	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
19	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
20	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
21	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
22	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
23	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
24	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
25	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
26	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
27	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
28	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
29	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
30	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
31	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
32	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							

Plesso Scuola Primaria – Struttura “A” ante intervento

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE A 'T'																						
ASTE IN C.A. CON SEZIONE A 'T'																						
IDENTIFICATI		ARMATURE DI INPUT												AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta Num.	Con cio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFerr InfSx	NFerr InfCe	NFerr InfDx	FiInf mm	NFerr Paret	FiPar mm	FiSta mm	PsSta cm	Brac Y	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condz. Ambient	SpSol cm
77	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
78	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
79	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
80	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
81	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
82	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
83	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
84	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
85	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
86	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
87	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
88	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
89	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
90	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
91	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
92	Iniz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							
	Final	12	3	12	0	4	0	12	2	12	8	18	2	0,0	0,0							