



COMUNE DI ASCOLI PICENO

"MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE PER ATTIVITA' PARTIGIANA"

Provincia di Ascoli Piceno

Settore Progettazione e Gestione OO.PP.



Progetto Definitivo/Esecutivo:

PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA MEDIA LUCIANI - 2° STRALCIO CORPO OVEST

Responsabile unico del procedimento:
Dott. Ing. Paolo Leccesi

Progettista:
Dott. Ing. Pierluigi Pelliccioni

ELABORATO:

C2

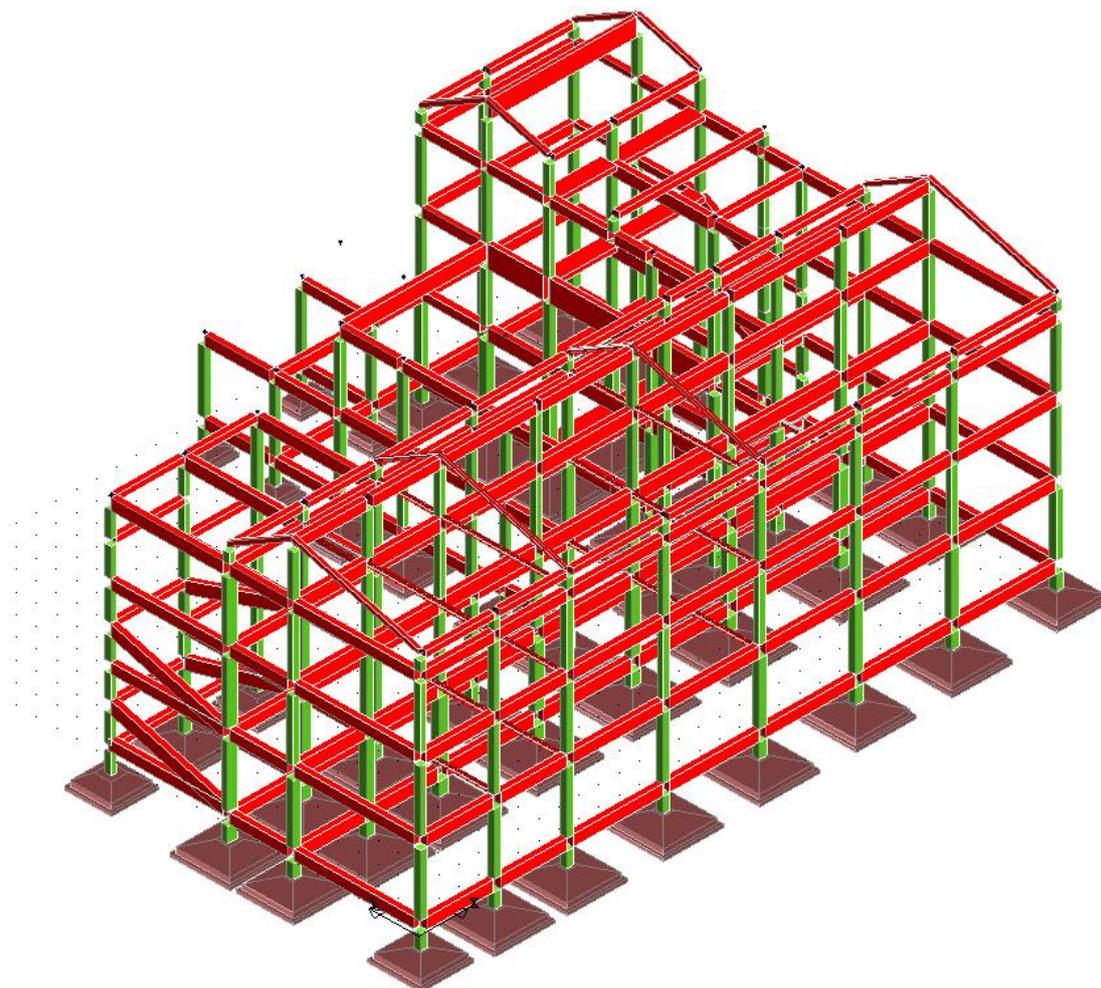
OGGETTO:

**Relazione di calcolo
- verifica sismica stato di progetto**

Approvato con Delibera di G.C. n° del

Revisione

RELAZIONE
Ai sensi del Cap. 10.2 delle NTC 2018
ANALISI E VERIFICHE SVOLTE CON L' AUSILIO DI CODICI DI CALCOLO



Sommario

TIPO ANALISI SVOLTA.....	2
ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO.....	3
VALIDAZIONE DEI CODICI.....	3
PRESENTAZIONE SINTETICA DEI RISULTATI	3
INFORMAZIONI SULL' ELABORAZIONE	4
GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITA'	5

Tipo Analisi svolta

- Tipo di analisi e motivazione

L'analisi per le combinazioni delle azioni permanenti e variabili è stata condotta in regime elastico lineare.

Per quanto riguarda le azioni simiche, tenendo conto che per tali azioni si vogliono determinare le prestazioni in termini di capacità in spostamento e di danno per i vari stati limite previsti dalla norma si è reso necessario effettuare un insieme di analisi statiche non lineari incrementali modellando esplicitamente le caratteristiche non lineari degli elementi strutturali.

- Metodo di risoluzione della struttura

La struttura è stata modellata con il metodo degli elementi finiti utilizzando vari elementi di libreria specializzati per schematizzare i vari elementi strutturali.

Nel modello sono stati tenuti in conto i disassamenti tra i vari elementi strutturali schematizzandoli come vincoli cinematici rigidi. La presenza di eventuali orizzontamenti e' stata tenuta in conto o con vincoli cinematici rigidi o con modellazione della soletta con elementi SHELL. I vincoli tra i vari elementi strutturali e quelli con il terreno sono stati modellati in maniera congruente al reale comportamento strutturale.

I legami costitutivi utilizzati nelle analisi globali finalizzate al calcolo delle sollecitazioni sono del tipo elastico lineare.

- Metodo di verifica sezionale

Le verifiche sono state condotte con il metodo degli stati limite (SLU e SLE) utilizzando i coefficienti parziali della normativa di cui al DM 17/01/2018.

Per le verifiche sezionali degli elementi in c.a. ed acciaio sono stati utilizzati i seguenti legami:

Legame parabola rettangolo per il cls

Legame elastico perfettamente plastico o incrudente a duttilità limitata per l'acciaio

- Combinazioni di carico adottate

Le combinazioni di calcolo considerate sono quelle previste dal DM 17/01/2018 per i vari stati limite e per le varie azioni e tipologie costruttive. In particolare, ai fini delle verifiche degli stati limite, sono state considerate le combinazioni delle azioni di cui al § 2.5.3 delle NTC 2018, per i seguenti casi di carico:

SLO	NO
SLD	SI
SLV	SI
SLC	NO
Combinazione Rara	NO
Combinazione frequente	NO
Combinazione quasi permanente	NO
SLU terreno A1 – Approccio 1/ Approccio 2	SI
SLU terreno A2 – Approccio 1	NO

- Motivazione delle combinazioni e dei percorsi di carico

Il sottoscritto progettista ha verificato che le combinazioni prese in considerazione per il calcolo sono sufficienti a garantire il soddisfacimento delle prestazioni sia per gli stati limite ultimi che per gli stati limite di esercizio.

Le combinazioni considerate ai fini del progetto tengono infatti in conto le azioni derivanti dai pesi

propri, dai carichi permanenti, dalle azioni variabili, dalle azioni termiche e dalle azioni sismiche combinate utilizzando i coefficienti parziali previsti dalle NTC 2018 per le prestazioni di SLU ed SLE.

In particolare per le azioni sismiche si sono considerati i percorsi di carico di tipo affine come descritti precedentemente. Tale insieme di percorsi di carico risultano scelti in modo da avere informazioni adeguate sulla risposta non lineare della struttura in tutte le direzioni ed in tutte le condizioni, ovvero sia nello stato integro che nello stato finale vicino al collasso.

Origine e Caratteristiche dei codici di calcolo

Produttore	S.T.S. srl
Titolo	CDSWin
Versione	Rel. 2018
Nro Licenza	33385

Ragione sociale completa del produttore del software:

S.T.S. s.r.l. Software Tecnico Scientifico S.r.l.

Via Tre Torri n°11 – Complesso Tre Torri

95030 Sant'Agata li Battiati (CT).

• *Affidabilità dei codici utilizzati*

L'affidabilità del codice utilizzato e la sua idoneità al caso in esame, è stata attentamente verificata sia effettuando il raffronto tra casi prova di cui si conoscono i risultati esatti sia esaminando le indicazioni, la documentazione ed i test forniti dal produttore stesso.

La S.T.S. s.r.l., a riprova dell'affidabilità dei risultati ottenuti, fornisce direttamente on-line i test sui casi prova liberamente consultabili all'indirizzo:

<http://www.stsweb.it/STSWeb/ITA/homepage.htm>

Validazione dei codici

L'opera in esame non è di importanza tale da necessitare un calcolo indipendente eseguito con altro software da altro calcolista

Presentazione sintetica dei risultati

Una sintesi del comportamento della struttura è consegnata nelle tabelle di sintesi dei risultati, riportate in appresso, e nelle rappresentazioni grafiche allegate in coda alla presente relazione in cui sono rappresentate le principali grandezze (deformate, sollecitazioni, etc..) per le parti più sollecitate della struttura in esame.

Tabellina Riassuntiva delle % Massa Eccitata

Il numero dei modi di vibrare considerato (12) ha permesso di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura, per le varie direzioni:

DIREZIONE	% MASSA
X	100
Y	100
Z	0

Tabellina riassuntiva delle PushOver

Numero PushOver	PgaSLO/Pga81%	PgaSLD/Pga63%	PgaSLV/Pga10%	PgaSLC/Pga5%
1	0	.84	1.235	0
2	0	.753	1.187	0
3	0	.593	1.017	0
4	0	.593	1.033	0
5	0	.856	1.369	0
6	0	.772	1.369	0
7	0	.593	1.2	0
8	0	.593	1.144	0
9	0	.784	1.189	0
10	0	.76	1.253	0
11	0	.593	1.032	0
12	0	.593	1.264	0
13	0	.796	1.369	0
14	0	.784	1.369	0
15	0	.593	1.106	0
16	0	.593	1.001	0
Min. PgaSL/Pga%	0	.593	1.001	0

Informazioni sull' elaborazione

Il software e' dotato di propri filtri e controlli di autodiagnostica che intervengono sia durante la fase di definizione del modello sia durante la fase di calcolo vero e proprio.

In particolare il software è dotato dei seguenti filtri e controlli:

- Filtri per la congruenza geometrica del modello generato
- Controlli a priori sulla presenza di elementi non connessi, interferenze, mesh non congruenti o non adeguate.

Filtri sulla precisione numerica ottenuta, controlli su labilita' o eventuali mal condizionamenti delle matrici, con verifica dell'indice di condizionamento.

Controlli sulla verifiche sezionali e sui limiti dimensionali per i vari elementi strutturali in funzione della normativa utilizzata.

Controlli e verifiche sugli esecutivi prodotti.

Rappresentazioni grafiche di post-processo che consentono di evidenziare eventuali anomalie sfuggite all' autodiagnostica automatica.

In aggiunta ai controlli presenti nel software si sono svolti appositi calcoli su schemi semplificati, che si riportano nel seguito, che hanno consentito di riscontrare la correttezza della modellazione effettuata per la struttura in esame.

Giudizio motivato di accettabilita'

Il software utilizzato ha permesso di modellare analiticamente il comportamento fisico della struttura utilizzando la libreria disponibile di elementi finiti.

Le funzioni di visualizzazione ed interrogazione sul modello hanno consentito di controllare sia la coerenza geometrica che la adeguatezza delle azioni applicate rispetto alla realtà fisica.

Inoltre la visualizzazione ed interrogazione dei risultati ottenuti dall'analisi quali: sollecitazioni, tensioni, deformazioni, spostamenti e reazioni vincolari, hanno permesso un immediato controllo di tali valori con i risultati ottenuti mediante schemi semplificati della struttura stessa.

Si è inoltre riscontrato che le reazioni vincolari sono in equilibrio con i carichi applicati, e che i valori dei taglianti di base delle azioni sismiche sono confrontabili con gli omologhi valori ottenuti da modelli SDOF semplificati.

Sono state inoltre individuate un numero di travi ritenute significative e, per tali elementi, e' stata effettuata una apposita verifica a flessione e taglio.

Le sollecitazioni fornite dal solutore per tali travi, per le combinazioni di carico indicate nel tabulato di verifica del CDSWin, sono state validate effettuando gli equilibri alla rotazione e traslazione delle dette travi, secondo quanto meglio descritto nel calcolo semplificato, allegato alla presente relazione.

Si sono infine eseguite le verifiche di tali travi con metodologie semplificate e, confrontandole con le analoghe verifiche prodotte in automatico dal programma, si e' potuto riscontrare la congruenza di tali risultati con i valori riportati dal software.

Si è inoltre verificato che tutte le funzioni di controllo ed autodiagnostica del software abbiano dato tutte esito positivo.

Da quanto sopra esposto si puo' quindi affermare che il calcolo e' andato a buon fine e che il modello di calcolo utilizzato e' risultato essere rappresentativo della realtà fisica, anche in funzione delle modalità e sequenze costruttive.

RELAZIONE GENERALE

- **DESCRIZIONE GENERALE DELL’OPERA 2**
- **DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEL SITO 2**
- **INFORMAZIONI GENERALI SULL’ANALISI SVOLTA..... 2**
 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... 2
 - REFERENZE TECNICHE (CAP. 12 D.M. 17.01.2018)..... 3
 - MISURA DELLA SICUREZZA 3
 - MODELLI DI CALCOLO 4
- **AZIONI SULLA COSTRUZIONE 5**
 - AZIONI AMBIENTALI E NATURALI 5
 - DESTINAZIONE D’USO E SOVRACCARICHI PER LE AZIONI ANTROPICHE 6
 - AZIONE SISMICA 7
 - AZIONI DOVUTE AL VENTO 8
 - AZIONI DOVUTE ALLA TEMPERATURA 8
 - NEVE 8
 - AZIONI ANTROPICHE E PESI PROPRI 8
 - COMBINAZIONI DI CALCOLO 9
 - COMBINAZIONI DELLE AZIONI SULLA COSTRUZIONE 9
- **TOLLERANZE 10**
- **DURABILITÀ 10**
- **PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO 11**

Per una immediata comprensione delle condizioni sismiche, si riporta il seguente:

RIEPILOGO PARAMETRI SISMICI

Vita Nominale	50
Classe d'Uso	4
Categoria del Suolo	B
Categoria Topografica	1
Latitudine del sito oggetto di edificazione	42.85077
Longitudine del sito oggetto di edificazione	13.5898

• DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Trattasi di un intervento di completamento relativo al corpo Ovest dopo che il corpo est, separato da quest'ultimo da un giunto tecnico, è stato oggetto di un recente intervento di miglioramento sismico. Lo scopo è quindi quello di mettere a norma l'intero plesso scolastico ad eccezione della palestra che sarà oggetto di un ulteriore intervento stralcio.

L'immobile è situato ad Ascoli Piceno in via Napoli angolo via III Ottobre, il corpo di fabbrica si sviluppa su tre piani: rialzato, primo e secondo oltre ad un sottotetto raggiungibile per mezzo di botole; la porzione di edificio interessata dall'intervento è dotato di due corpi scala poste alle estremità del corpo rettangolare.

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEL SITO

L'opera oggetto di progettazione strutturale ricade nel territorio comunale di Ascoli Piceno; l'area analizzata è ubicata ad una quota di circa 154 metri s.l.m. Dai rilievi effettuati risulta che in generale nella zona non si sono riscontrate manifestazioni di instabilità geomorfologica, risultando pertanto naturalmente stabile; da un punto di vista topografico, dovunque la zona è riconducibile alla categoria T1.

Per la caratterizzazione geotecnica si è fatto riferimento alla relazione geologica redatta dal Geologo Dott. Sante Stangoni

La definizione del terreno di tipo B è ricavata mediante una prova sismica superficiale a rifrazione che ha permesso la stima del Vs30 compreso tra 3360 e 800 m/s.

L'esatta individuazione del sito è riportata nei grafici di progetto.

• INFORMAZIONI GENERALI SULL'ANALISI SVOLTA

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.M 17/01/2018 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni;
Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018;

REFERENZE TECNICHE (Cap. 12 D.M. 17.01.2018)

- UNI ENV 1992-1-1 - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 206-1/2001 - Calcestruzzo. Specificazioni, prestazioni, produzione e conformità.
- UNI EN 1993-1-1 - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1995-1 – Costruzioni in legno
- UNI EN 1998-1 – Azioni sismiche e regole sulle costruzioni
- UNI EN 1998-5 – Fondazioni ed opere di sostegno

MISURA DELLA SICUREZZA

Il metodo di verifica della sicurezza adottato è quello degli Stati Limite (SL) che prevede due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi S.L.U. e gli stati limite di esercizio S.L.E..

La sicurezza viene quindi garantita progettando i vari elementi resistenti in modo da assicurare che la loro resistenza di calcolo sia sempre maggiore delle corrispondente domanda in termini di azioni di calcolo.

Le norme precisano che la sicurezza e le prestazioni di una struttura o di una parte di essa devono essere valutate in relazione all'insieme degli stati limite che verosimilmente si possono verificare durante la vita normale.

Prescrivono inoltre che debba essere assicurata una robustezza nei confronti di azioni eccezionali.

Le prestazioni della struttura e la vita nominale sono riportati nei successivi tabulati di calcolo della struttura.

La sicurezza e le prestazioni saranno garantite verificando gli opportuni stati limite definiti di concerto al Committente in funzione dell'utilizzo della struttura, della sua vita nominale e di quanto stabilito dalle norme di cui al D.M. 17/01/2018 e successive modifiche ed integrazioni.

In particolare si è verificata:

- la sicurezza nei riguardi degli stati limite ultimi (S.L.U.) che possono provocare eccessive deformazioni permanenti, crolli parziali o globali, dissesti, che possono compromettere l'incolumità delle persone e/o la perdita di beni, provocare danni ambientali e sociali, mettere fuori servizio l'opera. Per le verifiche sono stati utilizzati i coefficienti parziali relativi alle azioni ed alle resistenze dei materiali in accordo a quanto previsto dal D.M. 17/01/2018 per i vari tipi di materiale. I valori utilizzati sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate;
 - la sicurezza nei riguardi degli stati limite di esercizio (S.L.E.) che possono limitare nell'uso e nella durata l'utilizzo della struttura per le azioni di esercizio. In particolare di concerto con il committente e coerentemente alle norme tecniche si sono definiti i limiti riportati nell'allegato fascicolo delle calcolazioni;
 - la sicurezza nei riguardi dello stato limite del danno (S.L.D.) causato da azioni sismiche con opportuni periodi di ritorno definiti di concerto al committente ed alle norme vigenti per le costruzioni in zona sismica;
 - robustezza nei confronti di opportune azioni accidentali in modo da evitare danni sproporzionati in caso di incendi, urti, esplosioni, errori umani;
- Per quanto riguarda le fasi costruttive intermedie la struttura non risulta cimentata in maniera più gravosa della fase finale.

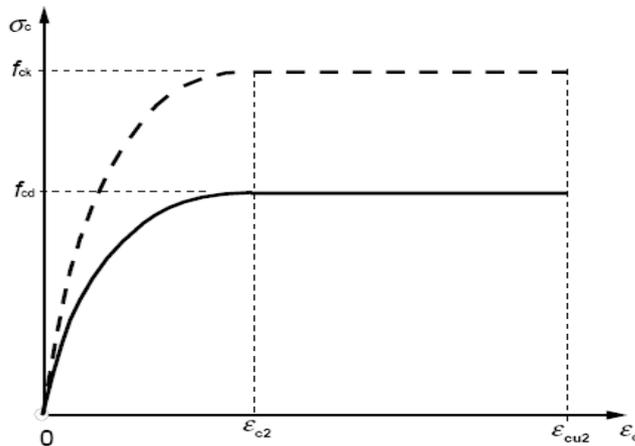
MODELLI DI CALCOLO

Si sono utilizzati come modelli di calcolo quelli esplicitamente richiamati nel D.M. 17/01/2018.

Per quanto riguarda le azioni sismiche ed in particolare per la determinazione del fattore di struttura, dei dettagli costruttivi e le prestazioni sia agli S.L.U. che allo S.L.D. si fa riferimento al D.M. 17/01/18 e alla circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009, n. 617 la quale è stata utilizzata come norma di dettaglio.

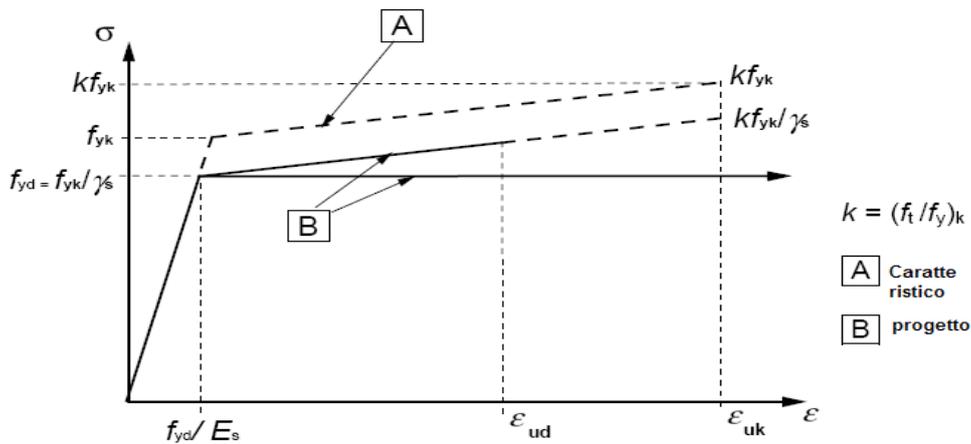
La definizione quantitativa delle prestazioni e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

Per le verifiche sezionali i legami utilizzati sono:



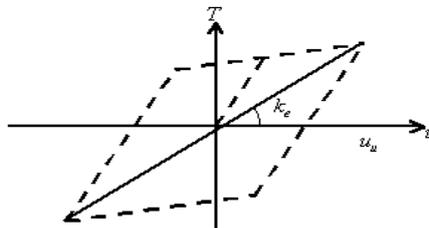
Legame costitutivo di progetto parabola-rettangolo per il calcestruzzo.

Il valore ϵ_{cu2} nel caso di analisi non lineari sarà valutato in funzione dell'effettivo grado di confinamento esercitato dalle staffe sul nucleo di calcestruzzo.



Legame costitutivo di progetto elastico perfettamente plastico o incrudente a duttilità limitata per l'acciaio.

- legame rigido plastico per le sezioni in acciaio di classe 1 e 2 e elastico lineare per quelle di classe 3 e 4;
- legame elastico lineare per le sezioni in legno;
- legame elasto-viscoso per gli isolatori.



Legame costitutivo per gli isolatori.

Il modello di calcolo utilizzato risulta rappresentativo della realtà fisica per la configurazione finale anche in funzione delle modalità e sequenze costruttive.

• AZIONI SULLA COSTRUZIONE

AZIONI AMBIENTALI E NATURALI

Si è concordato con il committente che le prestazioni attese nei confronti delle azioni sismiche siano verificate agli stati limite, sia di esercizio che ultimi individuati riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti.

Gli stati limite di esercizio sono:

- Stato Limite di Operatività (S.L.O.)
- Stato Limite di Danno (S.L.D.)

Gli stati limite ultimi sono:

- Stato Limite di salvaguardia della Vita (S.L.V.)
- Stato Limite di prevenzione del Collasso (S.L.C.)

Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati, sono riportate nella successiva tabella:

Stati Limite P_{VR} :		Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R
Stati limite di esercizio	SLO	81%
	SLD	63%
Stati limite ultimi	SLV	10%
	SLC	5%

Per la definizione delle forme spettrali (spettri elastici e spettri di progetto), in conformità ai dettami del D.M. 17/01/2018 § 3.2.3. sono stati definiti i seguenti termini:

- Vita Nominale del fabbricato;
- Classe d'Uso del fabbricato;
- Categoria del Suolo;
- Coefficiente Topografico;
- Latitudine e Longitudine del sito oggetto di edificazione.

Si è inoltre concordato che le verifiche delle prestazioni saranno effettuate per le azioni derivanti dalla neve, dal vento e dalla temperatura secondo quanto previsto dal cap. 3 del D.M. 17/01/18 e dalla Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009 n. 617 per un periodo di ritorno coerente alla classe della struttura ed alla sua vita utile.

DESTINAZIONE D'USO E SOVRACCARICHI PER LE AZIONI ANTROPICHE

Per la determinazione dell'entità e della distribuzione spaziale e temporale dei sovraccarichi variabili si farà riferimento alla tabella del D.M. 17/01/2018 in funzione della destinazione d'uso. I carichi variabili comprendono i carichi legati alla destinazione d'uso dell'opera; i modelli di tali azioni possono essere costituiti da:

- carichi verticali uniformemente distribuiti q_k [kN/m²]
- carichi verticali concentrati Q_k [kN]
- carichi orizzontali lineari H_k [kN/m]

Tabella 3.1.II – Valori dei carichi d'esercizio per le diverse categorie di edifici

Categ.	Ambienti	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]	H_k [kN/m]
A	Ambienti ad uso residenziale.			
	Sono compresi in questa categoria i locali di abitazione e relativi servizi, gli alberghi (ad esclusione delle aree suscettibili di affollamento)	2,00	2,00	1,00

Relazione Generale

B	Uffici.			
	Cat. B1 – Uffici non aperti al pubblico	2,00	2,00	1,00
	Cat. B2 – Uffici aperti al pubblico	3,00	2,00	1,00
C	Ambienti suscettibili di affollamento.			
	Cat. C1 – Ospedali, ristoranti, caffè, banche, scuole	3,00	2,00	1,00
	Cat. C2 – Balconi, ballatoi e scale comuni, sale convegni, cinema, teatri, chiese, tribune con posti fissi	4,00	4,00	2,00
	Cat. C3 – Ambienti privi di ostacoli per il libero movimento delle persone, quali musei, sale per esposizioni, stazioni ferroviarie, sale da ballo, palestre, tribune libere, edifici per eventi pubblici, sale da concerto, palazzetti per lo sporte relative tribune	5,00	5,00	3,00
D	Ambienti ad uso commerciale.			
	Cat. D1 – Negozi	4,00	4,00	2,00
	Cat. D2 – Centri commerciali, mercati, grandi magazzini, librerie	5,00	5,00	2,00
E	Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale.			
	Cat. E1 – Biblioteche, archivi, magazzini, depositi, laboratori manifatturieri	> 6,00	6,00	1,00*
	Cat. E2 – Ambienti ad uso industriale, da valutarsi caso per caso	-	-	-
F – G	Rimesse e parcheggi.			
	Cat. F – Rimesse e parcheggi per il transito di automezzi di peso a pieno carico fino a 30 kN	2,50	2 x 10,00	1,00**
	Cat. G – Rimesse e parcheggi per il transito di automezzi di peso a pieno carico superiore a 30 kN, da valutarsi caso per caso	-	-	-
H	Coperture e sottotetti.			
	Cat. H1 – Coperture e sottotetti accessibili per sola manutenzione	0,50	1,20	1,00
	Cat. H2 – Coperture praticabili	Secondo categoria di appartenenza		
	Cat. H3 – Coperture speciali (impianti, eliporti, altri) da valutarsi caso per caso	-	-	-
* non comprende le azioni orizzontali eventualmente esercitate dai materiali immagazzinati				
** per i soli parapetti o partizioni nelle zone pedonali. Le azioni sulle barriere esercitate dagli automezzi dovranno essere valutate caso per caso				

I valori nominali e/o caratteristici q_k , Q_k ed H_k di riferimento sono riportati nella Tab. 3.1.II. delle N.T.C. 2018. In presenza di carichi verticali concentrati Q_k essi sono stati applicati su impronte di carico appropriate all'utilizzo ed alla forma dello orizzontamento.

In particolare si considera una forma dell'impronta di carico quadrata pari a 50 x 50 mm, salvo che per le rimesse ed i parcheggi, per i quali i carichi si sono applicano su due impronte di 200 x 200 mm, distanti assialmente di 1,80 m.

AZIONE SISMICA

Ai fini delle N.T.C. 2018 l'azione sismica è caratterizzata da 3 componenti traslazionali, due orizzontali contrassegnate da X ed Y ed una verticale contrassegnata da Z, da considerare tra di loro indipendenti.

Le componenti possono essere descritte, in funzione del tipo di analisi adottata, mediante una delle seguenti rappresentazioni:

- accelerazione massima attesa in superficie;
- accelerazione massima e relativo spettro di risposta attesi in superficie;
- accelerogramma.

l'azione in superficie è stata assunta come agente su tali piani.

Le due componenti ortogonali indipendenti che descrivono il moto orizzontale sono caratterizzate dallo stesso spettro di risposta. L'accelerazione massima e lo spettro di risposta della componente verticale attesa in superficie sono determinati sulla base dell'accelerazione massima e dello spettro di risposta delle due componenti orizzontali.

In allegato alle N.T.C. 2018, per tutti i siti considerati, sono forniti i valori dei precedenti parametri di pericolosità sismica necessari per la determinazione delle azioni sismiche.

AZIONI DOVUTE AL VENTO

Le azioni del vento sono state determinate in conformità al §3.3 del D.M. 17/01/18 e della Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009 n. 617. Si precisa che tali azioni hanno valenza significativa in caso di strutture di elevata snellezza e con determinate caratteristiche tipologiche come ad esempio le strutture in acciaio.

AZIONI DOVUTE ALLA TEMPERATURA

E' stato tenuto conto delle variazioni giornaliere e stagionali della temperatura esterna, irraggiamento solare e convezione comportano variazioni della distribuzione di temperatura nei singoli elementi strutturali, con un delta di temperatura di 15° C.

Nel calcolo delle azioni termiche, si è tenuto conto di più fattori, quali le condizioni climatiche del sito, l'esposizione, la massa complessiva della struttura, la eventuale presenza di elementi non strutturali isolanti, le temperature dell'aria esterne (Cfr. § 3.5.2), dell'aria interna (Cfr. § 3.5.3) e la distribuzione della temperatura negli elementi strutturali (Cfr § 3.5.4) viene assunta in conformità ai dettami delle N.T.C. 2018.

NEVE

Il carico provocato dalla neve sulle coperture, ove presente, è stato valutato mediante la seguente espressione di normativa:

$$q_s = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t \quad (\text{Cfr. §3.3.7})$$

in cui si ha:

q_s = carico neve sulla copertura;

μ_i = coefficiente di forma della copertura, fornito al (Cfr. § 3.4.5);

q_{sk} = valore caratteristico di riferimento del carico neve al suolo [kN/m²], fornito al (Cfr. § 3.4.2) delle N.T.C. 2018

per un periodo di ritorno di 50 anni;

C_E = coefficiente di esposizione di cui al (Cfr. § 3.4.3);

C_t = coefficiente termico di cui al (Cfr. § 3.4.4).

AZIONI ANTROPICHE E PESI PROPRI

Nel caso delle spinte del terrapieno sulle pareti di cantinato (ove questo fosse presente), in sede di valutazione di tali carichi, (a condizione che non ci sia grossa variabilità dei parametri geotecnici dei vari strati così come individuati nella relazione geologica), è stata adottata una sola tipologia di terreno ai soli fini della definizione dei lati di spinta e/o di eventuali sovraccarichi.

COMBINAZIONI DI CALCOLO

Le combinazioni di calcolo considerate sono quelle previste dal D.M. 17/01/2018 per i vari stati limite e per le varie azioni e tipologie costruttive.

In particolare, ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni per cui si rimanda al § 2.5.3 delle N.T.C. 2018. Queste sono:

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (S.L.U.) (2.5.1);
- Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (S.L.E.) irreversibili, da utilizzarsi nelle verifiche alle tensioni ammissibili di cui al § 2.7 (2.5.2);
- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (S.L.E.) reversibili (2.5.3);
- Combinazione quasi permanente (S.L.E.), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine (2.5.4);
- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E (v. § 3.2 form. 2.5.5);
- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali di progetto Ad (v. § 3.6 form. 2.5.6).

Nelle combinazioni per S.L.E., si intende che vengono omessi i carichi Q_{kj} che danno un contributo favorevole ai fini delle verifiche e, se del caso, i carichi G_2 .

Altre combinazioni sono da considerare in funzione di specifici aspetti (p. es. fatica, ecc.). Nelle formule sopra riportate il simbolo + vuol dire “combinato con”.

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} sono dati in § 2.6.1, Tab. 2.6.I.

Nel caso delle costruzioni civili e industriali le verifiche agli stati limite ultimi o di esercizio devono essere effettuate per la combinazione dell'azione sismica con le altre azioni già fornita in § 2.5.3 form. 3.2.16 delle N.T.C. 2018.

Gli effetti dell'azione sismica saranno valutati tenendo conto delle masse associate ai carichi gravitazionali (form. 3.2.17).

I valori dei coefficienti $\psi_2 j$ sono riportati nella Tabella 2.5.I..

La struttura deve essere progettata così che il degrado nel corso della sua vita nominale, purché si adotti la normale manutenzione ordinaria, non pregiudichi le sue prestazioni in termini di resistenza, stabilità e funzionalità, portandole al di sotto del livello richiesto dalle presenti norme.

Le misure di protezione contro l'eccessivo degrado devono essere stabilite con riferimento alle previste condizioni ambientali.

La protezione contro l'eccessivo degrado deve essere ottenuta attraverso un'opportuna scelta dei dettagli, dei materiali e delle dimensioni strutturali, con l'eventuale applicazione di sostanze o ricoprimenti protettivi, nonché con l'adozione di altre misure di protezione attiva o passiva.

La definizione quantitativa delle prestazioni e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

COMBINAZIONI DELLE AZIONI SULLA COSTRUZIONE

Le azioni definite come al § 2.5.1 delle N.T.C. 2018 sono state combinate in accordo a quanto definito al § 2.5.3. applicando i coefficienti di combinazione come di seguito definiti:

Categoria/Azione variabile	ψ_{0i}	ψ_{1i}	ψ_{2i}
----------------------------	-------------	-------------	-------------

Categoria A Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

Tabella 2.5.I – Valori dei coefficienti di combinazione

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} utilizzati nelle calcolazioni sono dati nelle N.T.C. 2018 in § 2.6.1, Tab. 2.6.I.

• **TOLLERANZE**

Nelle calcolazioni si è fatto riferimento ai valori nominali delle grandezze geometriche ipotizzando che le tolleranze ammesse in fase di realizzazione siano conformi alle euronorme EN 1992-1991-EN206 - EN 1992-2005:

- Copriferro -5 mm (EC2 4.4.1.3)

Per dimensioni ≤ 150 mm ± 5 mm

Per dimensioni ≤ 400 mm ± 15 mm

Per dimensioni ≥ 2500 mm ± 30 mm

Per i valori intermedi interpolare linearmente.

• **DURABILITÀ**

Per garantire la durabilità della struttura sono state prese in considerazione opportuni stati limite di esercizio (S.L.E.) in funzione dell'uso e dell'ambiente in cui la struttura dovrà vivere limitando sia gli stati tensionali che nel caso delle opere in calcestruzzo anche l'ampiezza delle fessure. La definizione quantitativa delle prestazioni, la classe di esposizione e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

Inoltre per garantire la durabilità, così come tutte le prestazioni attese, è necessario che si ponga adeguata cura sia nell'esecuzione che nella manutenzione e gestione della struttura e si utilizzino tutti gli accorgimenti utili alla conservazione delle caratteristiche fisiche e dinamiche dei materiali e delle strutture. La qualità dei materiali e le dimensioni degli elementi sono coerenti con tali obiettivi. Durante le fasi di costruzione il direttore dei lavori implementerà severe procedure di controllo sulla

qualità dei materiali, sulle metodologie di lavorazione e sulla conformità delle opere eseguite al progetto esecutivo nonché alle prescrizioni contenute nelle “Norme Tecniche per le Costruzioni” D.M. 17/01/2018 e relative Istruzioni.

• **PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO**

La struttura a collaudo dovrà essere conforme alle tolleranze dimensionali prescritte nella presente relazione, inoltre relativamente alle prestazioni attese esse dovranno essere quelle di cui al § 9 del D.M. 17/01/2018.

Ai fini della verifica delle prestazioni il collaudatore farà riferimento ai valori di tensioni, deformazioni e spostamenti desumibili dall'allegato fascicolo dei calcoli statici per il valore delle le azioni pari a quelle di esercizio.

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 2 Febbraio 2009, n. 617 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove 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.

• **ANALISI SISMICA DINAMICA**

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il *metodo di Jacobi*.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

• 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.

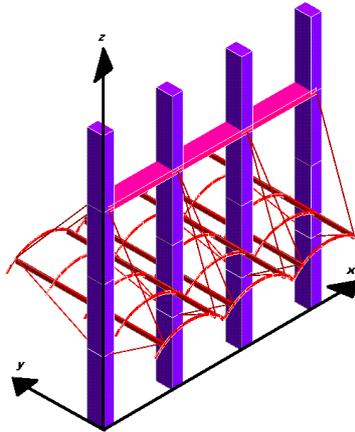
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- $1/3$ 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

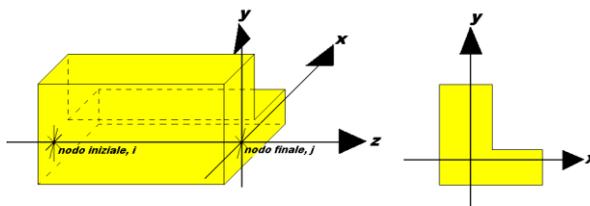
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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:



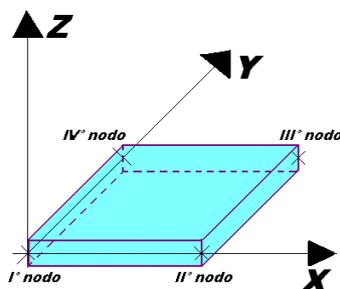
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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**

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

Sez.	: Numero d'archivio della sezione
U	: Perimetro bagnato per metro di sezione
P	: Peso per unità di lunghezza
A	: Area della sezione
A_x	: Area a taglio in direzione X
A_y	: Area a taglio in direzione Y
J_x	: Momento d'inerzia rispetto all'asse X
J_y	: Momento d'inerzia rispetto all'asse Y
J_t	: Momento d'inerzia torsionale
W_x	: Modulo di resistenza a flessione, asse X
W_y	: Modulo di resistenza a flessione, asse Y
W_t	: Modulo di resistenza a torsione
i_x	: Raggio d'inerzia relativo all'asse X
i_y	: Raggio d'inerzia relativo all'asse Y
sver	: Coefficiente per verifica a svergolamento ($h/(b*t)$)
E	: Modulo di elasticità normale
G	: Modulo di elasticità tangenziale
lambda	: Valore massimo della snellezza
Tipo Acciaio	: Tipo di acciaio
ver.	: -1 = non esegue verifica; 0 = verifica solo aste tese; 1 = verifica completa
gamma	: peso specifico del materiale

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Wx Plast.	: Modulo di resistenza plastica in direzione X
Wy Plast.	: Modulo di resistenza plastica in direzione Y
Wt Plast.	: Modulo di resistenza plastica torsionale
Ax Plast.	: Area a taglio plastica direzione X
Ay Plast.	: Area a taglio plastica direzione Y
Iw	: Costante di ingobbamento (momento di inerzia settoriale)
Num.Rit.Tors	: Numero di ritegni torsionali

Per Norma 1996 valgono anche le seguenti sigle:

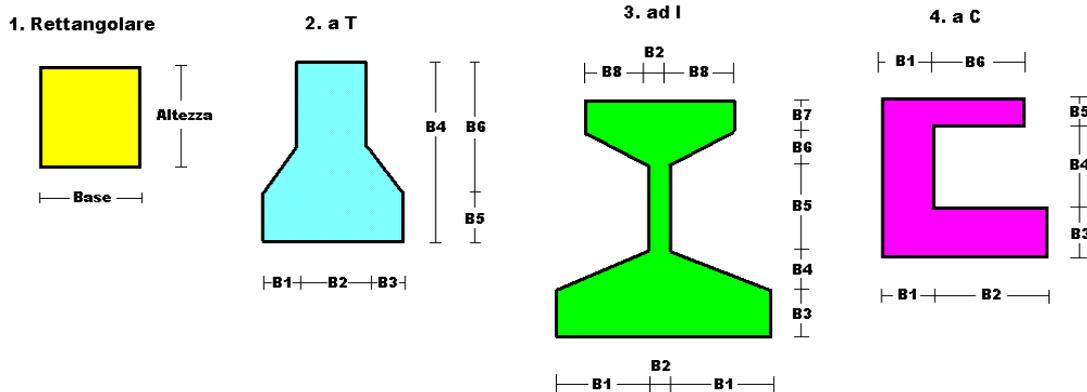
S_{amm}	: Tensione ammissibile
f_e	: Tipo di acciaio (1 = Fe360; 2 = Fe430; 3 = Fe510)
Ω	: Prospetto per i coefficienti Ω (1 = a; 2 = b; 3 = c; 4 = d – Per le sezioni in legno: 5 = latifoglie dure; 6=conifere)
Caric. estra	: Coefficiente per carico estradossato per la verifica allo svergolamento
E.lim.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

• 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 (I_{xg} ed I_{yg}) e momento d'inerzia polare (I_p).

● **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 rigidità 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^*l^3 per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.X neg.	: Denominatore della quantità q^*l^3 per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
Den.Y pos.	: Denominatore della quantità q^*l^3 per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.Y neg.	: Denominatore della quantità q^*l^3 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

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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 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

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

- **Q_x** : Carico distribuito in direzione X sul nodo finale
- **Q_y** : Carico distribuito in direzione Y sul nodo finale
- **Q_z** : Carico distribuito in direzione Z sul nodo finale
- **M_t** : Momento torcente distribuito

CARICHI CONCENTRATI

- **Nodo3d** : Numero del nodo spaziale
- **F_x** : Forza in direzione X nel sistema di riferimento globale
- **F_y** : Forza in direzione Y nel sistema di riferimento globale
- **F_z** : Forza in direzione Z nel sistema di riferimento globale
- **M_x** : Momento in direzione X nel sistema di riferimento globale
- **M_y** : Momento in direzione Y nel sistema di riferimento globale
- **M_z** : 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

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

PROFILATI IPE							
Sez. N.ro	Descrizione	h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	Mat. N.ro
67	HEA160	152,0	160,0	6,0	9,0	15,0	3

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

PROFILATI HE - A - B - M ACCOPPIATI								
Sez. N.ro	Descrizione	h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	d mm	Mat. N.ro
62	2*HEA100	96,0	100,0	5,0	8,0	12,0	100,0	5

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

CARATTERISTICHE STATICHE DEI PROFILI														
Sez. N.ro	U m2/m	P kg/m	A cmq	Ax cmq	Ay cmq	Jx cm4	Jy cm4	Jt cm4	Wx cm3	Wy cm3	Wt cm3	ix cm	iy cm	sver 1/cm
62	1,12	33,3	42,47	20,03	8,41	698,5	1329,4	7,5	145,51	132,94	9,37	4,05	5,59	1,20
67	0,91	30,4	38,77	9,42	8,19	1673,0	615,6	8,7	220,13	76,95	9,71	6,57	3,98	1,05

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE

DATI PER VERIFICHE EUROCODICE							
Sez. N.ro	Descrizione	Wx Plastico cm3	Wy Plastico cm3	Wt Plastico cm3	Ax Plastico cm2	Ay Plastico cm2	Iw cm6
62	2*HEA100	166,03	212,36	14,80	34,47	15,11	5162,7
67	HEA160	245,15	117,63	15,37	30,73	13,21	31409,7

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO

CARATTERISTICHE MATERIALE								
Mat. N.ro	E kg/cmq	G kg/cmq	lambda max	Tipo Acciaio	Verifica	Gamma kg/mc	Lung/ SpLim	Tipo Profilat.
3	2100000	850000	200,0	S235	Completa	7850	250	a Freddo
5	2100000	850000	200,0	S235	Completa	7850	250	a Freddo

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	30,0	0,0	2	30,0	40,0	0,0
3	30,0	50,0	0,0	4	30,0	60,0	0,0
8	50,0	25,0	0,0	10	70,0	25,0	0,0
25	35,0	30,0	0,0	26	50,0	30,0	0,0
27	45,0	35,0	0,0	28	35,0	35,0	0,0
29	40,0	35,0	0,0	30	30,0	45,0	0,0
31	30,0	62,0	0,0	32	30,0	55,0	0,0
33	30,0	56,0	0,0	34	35,0	40,0	0,0
35	25,0	110,0	0,0	36	25,0	50,0	0,0
37	30,0	58,0	0,0	38	30,0	58,0	0,0
39	80,0	24,0	0,0	40	30,0	35,0	0,0
41	30,0	24,0	0,0	42	20,0	90,0	0,0
43	30,0	42,0	0,0	44	30,0	70,0	0,0
45	30,0	55,0	0,0	46	30,0	62,0	0,0
47	20,0	20,0	0,0				

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.

Tipologia Poligonale																		
Sez. N.ro	V1 (cm)	V2 (cm)	V3 (cm)	V4 (cm)	V5 (cm)	V6 (cm)	V7 (cm)	V8 (cm)	V9 (cm)	V10 (cm)	Magr (cm)	Forma Poligon.	b1 cm	b2 cm	b3 cm	b4 cm	b5 cm	b6 cm

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.																			
Tipologia Poligonale																			
Sez. N.ro		V1 (cm)	V2 (cm)	V3 (cm)	V4 (cm)	V5 (cm)	V6 (cm)	V7 (cm)	V8 (cm)	V9 (cm)	V10 (cm)	Magr (cm)	Forma Poligon.	b1 cm	b2 cm	b3 cm	b4 cm	b5 cm	b6 cm
48	X	20,0	20,0	0,0	0,0	70,0	70,0	50,0	50,0			0	T1	20	30	20	25	30	
	Y	0,0	30,0	30,0	55,0	55,0	30,0	30,0	0,0			0							

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.				
CARATTERISTICHE STATICHE DELLE SEZIONI IN C.A.O.				
Sez. N.ro	Area (cm2)	Ixg (cm4)	Iyg (cm4)	Ip (cm4)
1	900	67500	67500	135000
2	1200	160000	90000	250000
3	1500	312500	112500	425000
4	1800	540000	135000	675000
8	1250	65104	260417	325521
10	1750	91146	714583	805729
25	1050	78750	107188	185938
26	1500	112500	312500	425000
27	1575	160781	265781	426563
28	1225	125052	125052	250104
29	1400	142917	186667	329583
30	1350	227813	101250	329063
31	1860	595820	139500	735320
32	1650	415938	123750	539688
33	1680	439040	126000	565040
34	1400	186667	142917	329583
35	2750	2772917	143229	2916146
36	1250	260417	65104	325521
37	1740	487780	130500	618280
38	1740	487780	130500	618280
39	1920	92160	1024000	1116160
40	1050	107188	78750	185938
41	720	34560	54000	88560
42	1800	1215000	60000	1275000
43	1260	185220	94500	279720
44	2100	857500	157500	1015000
45	1650	415938	123750	539688
46	1860	595820	139500	735320
47	400	13333	13333	26667
48	2650	608115	782084	1390199

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	G2000	Carbonio	MonoAss.	2000	2000	0,2540	254	3000	500	190000	2,000	A
2	G3300	Carbonio	MonoAss.	3300	2000	0,3810	381	3000	450	190000	2,000	A
3	G2000 flessione	Carbonio	BiAssiale	2000	2000	0,2540	254	3000	500	190000	2,000	B
4	G3300 flessione	Carbonio	BiAssiale	3300	2000	0,3810	381	3000	450	190000	2,000	B

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	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	100
6	si	100	33	0	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	100

CRITERI DI PROGETTO			
IDEN	PILASTRI	IDEN	PILASTRI

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin kg/cmq	Tipo verif.		Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin 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.	60	100	PROV	PROV	270172	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,3	14	6	60	0	0
3	PILAS	60	100	PROV	PROV	270172	0,20	2500	ORDIN. X0	POCO SENS.	0,00	2,0	3,3	14	6	50	0	0
5	PILAS	70	100	PROV	B450C	388682	0,20	2500	XC2/XC3	SENSIBILE	1,00	3,5	4,9	12	8	50	0	0
6	ELEV.	70	100	PROV	B450C	388682	0,20	2500	XC2/XC3	SENSIBILE	1,00	3,5	4,9	12	8	50	0	0

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	σ cRar	σ cPer	σ fRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
----- kg/cmq -----											--- kg/cmq ---													
1	ELEV.	198,0	132,0	132,0	2917	2917	2536	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	118,0	89,0	2333				2,0	0,08
3	PILAS	198,0	132,0	132,0	2917	2917	2536	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	118,0	89,0	2333				2,0	0,08
5	PILAS	667,0	444,0	444,0	4500	4500	3913	2100000	0,24	0,27	1,00	50	10		0,3	0,2	400,0	300,0	3600				2,0	0,08
6	ELEV.	667,0	444,0	444,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,3	0,2	400,0	300,0	3600				2,0	0,08

MATERIALI MURATURE ARMATE														
IDEN	COMPONENTI		VALORI DI CALCOLO				ARMATURE		ARCHITRAVE		DEFORMAZ.ULTIME		PESO	
Mat.	Tipo	fbk	fk	fvk0	Mod. E	Mod. G	Classe	Fi Spig.	Tipo	Classe	Taglio	Fless.	Gamm a	
N.ro	Malta	N/mmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	Acciaio	(mm)	Materiale	CLS	(u/h)	(u/h)	kg/mc	
3	M 10	20,00	80,00	3,00	80000	32000	S400	12	MUR.ARMATA	C25/30	0,0060	0,0120	2000	

MATERIALI SHELL XLAM																				
IDENTIFICATIVO						STRATIGRAFIA														
Mat. N.ro	Arch Legn	Coef Pois	Direzione Strato 1	Larg cm	ftk N/mmq	Sp.1 cm	Sp.2 cm	Sp.3 cm	Sp.4 cm	Sp.5 cm	Sp.6 cm	Sp.7 cm	Sp.8 cm	Sp.9 cm	Sp.10 cm	Sp.11 cm	Sp.12 cm	Sp.13 cm	Sp.14 cm	Sp.15 cm
4	101	0,20	Verticale	0,0	0,00	2	2	2												

MATERIALI SHELL XLAM													
CARATTERISTICHE DEL MATERIALE LEGNO PER XLAM LUNGO LA DIREZIONE DELLE FIBRE													
Mat. N.ro	Classi ficaz. Legno	RESISTENZE				MODULI ELASTICI			Gamma kg/mc	Classe di Serviz	Coeff. Kdef x SLE	Rapp. Lung/ SpLim.	
		Fless fmk	Traz. ftok	Compr fc0k	Tagl. fvk	Medio E0	Caratt E0,05	Taglio G					
1		24,0	14,0	21,0	4,0	10,0	8,5	0,62	580	2	0,80	200	

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI											
IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm		Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm		Crit N.ro	KwVert kg/cm	KwOriz. kg/cm	
1	8,00	8,00		2	8,00	8,00					

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	31,73	Altezza edificio (m)	14,60
Massima dimens. dir. Y (m)	27,52	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	QUARTA
Longitudine Est (Grd)	13,58980	Latitudine Nord (Grd)	42,85077
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
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)	-0,60000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	101,00
Accelerazione Ag/g	0,10	Periodo T'c (sec.)	0,32
Fo	2,46	Fv	1,04
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,44	Periodo TD (sec.)	1,99

PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.

Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	949,00
Accelerazione Ag/g	0,23	Periodo T'c (sec.)	0,35
Fo	2,51	Fv	1,62
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,17	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	2,52

PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 1

Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,15	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	2,76		

PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C.A. - DIR. 2

Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Telaio
AlfaU/Alfa1	1,15	Fattore riduttivo KW	1,00
Fattore di comportam 'q'	2,76		

COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI

Acciaio per carpenteria	1,21	Verif.Instabilita' acciaio:	1,21
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fundament.:	1,50
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	II	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	154	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	100	Carico neve di calcolo kg/mq	80,00

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 26/02/2008

ATTRIBUTI TAMPONATURE SU PIANI SISMICI

IDENTIFICATIV		ATTRIBUTI	
Piano N.ro	Quota (m)	Irregol Pianta	Piano Soffice
1	0,50	NO	NO
2	4,10	NO	NO
3	7,70	NO	NO
4	11,20	NO	NO

COORDINATE DEI NODI

IDENT.	POSIZIONE NODO	ATTRIBUTI	PESO SISMICO
--------	----------------	-----------	--------------

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
1	0,20	9,60	-0,80	4	0	0,14	0,14	0,14
2	3,88	9,60	-0,80	5	0	0,14	0,14	0,14
3	31,88	17,80	-0,80	36	0	0,12	0,12	0,12
4	27,48	17,80	-0,80	35	0	0,10	0,10	0,10
5	27,45	14,60	2,40	38	0	4,44	4,44	4,44
6	0,20	15,50	-0,80	1	0	0,11	0,11	0,11
7	0,20	9,60	4,10	4	2	14,81	14,81	14,81
8	0,20	15,50	4,10	1	2	3,57	3,57	3,57
9	0,17	0,08	-0,80	12	0	0,11	0,11	0,11
10	3,85	0,08	-0,80	13	0	0,11	0,11	0,11
11	24,38	9,60	-0,80	26	0	0,11	0,11	0,11
12	24,38	12,70	-0,80	31	0	0,12	0,12	0,12
13	27,48	9,60	-0,80	27	0	0,12	0,12	0,12
14	27,48	12,70	-0,80	30	0	0,10	0,10	0,10
15	27,45	14,60	0,50	38	0	3,74	3,74	3,74
16	24,38	17,80	-0,80	34	0	0,12	0,12	0,12
17	24,35	14,60	0,50	39	0	9,31	9,31	9,31
18	24,35	20,90	-0,80	53	0	0,12	0,12	0,12
19	24,35	24,15	-0,80	57	0	0,11	0,11	0,11
20	31,88	12,70	-0,80	29	0	0,12	0,12	0,12
21	31,90	24,10	-0,80	59	0	0,12	0,12	0,12
22	31,88	20,90	-0,80	52	0	0,12	0,12	0,12
23	31,88	6,40	-0,80	20	0	0,10	0,10	0,10
24	31,88	0,08	-0,80	19	0	0,11	0,11	0,11
25	31,88	9,60	-0,80	28	0	0,12	0,12	0,12
26	31,88	14,60	-0,80	37	0	0,12	0,12	0,12
27	27,48	24,15	-0,80	58	0	0,12	0,12	0,12
28	21,85	24,13	-0,80	56	0	0,09	0,09	0,09
29	17,05	24,13	-0,80	55	0	0,09	0,09	0,09
30	21,85	27,60	-0,80	82	0	0,09	0,09	0,09
31	3,88	15,50	-0,80	2	0	0,09	0,09	0,09
32	7,50	15,50	-0,80	3	0	0,09	0,09	0,09
33	0,17	6,40	-0,80	11	0	0,10	0,10	0,10
34	7,50	9,60	-0,80	6	0	0,11	0,11	0,11
35	17,08	9,60	-0,80	24	0	0,12	0,12	0,12
36	17,08	12,70	-0,80	32	0	0,09	0,09	0,09
37	17,08	17,80	-0,80	33	0	0,09	0,09	0,09
38	17,05	20,90	-0,80	54	0	0,09	0,09	0,09
39	17,00	27,60	-0,80	83	0	0,09	0,09	0,09
40	7,47	0,08	-0,80	14	0	0,11	0,11	0,11
41	12,27	0,08	-0,80	15	0	0,11	0,11	0,11
42	17,08	0,08	-0,80	16	0	0,11	0,11	0,11
43	21,88	0,08	-0,80	17	0	0,11	0,11	0,11
44	26,67	0,08	-0,80	18	0	0,11	0,11	0,11
45	3,85	6,40	-0,80	10	0	0,13	0,13	0,13
46	12,27	6,40	-0,80	8	0	0,13	0,13	0,13
47	17,08	6,40	-0,80	23	0	0,13	0,13	0,13
48	7,47	6,40	-0,80	9	0	0,13	0,13	0,13
49	27,48	6,40	-0,80	21	0	0,13	0,13	0,13
50	21,88	6,40	-0,80	22	0	0,13	0,13	0,13
51	12,27	9,60	-0,80	7	0	0,12	0,12	0,12
52	21,88	9,60	-0,80	25	0	0,12	0,12	0,12
53	3,88	15,50	4,10	2	2	7,05	7,05	7,05
54	7,50	15,50	4,10	3	2	9,58	9,58	9,58

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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)
55	3,88	9,60	4,10	5	2	18,23	18,23	18,23
56	7,50	9,60	4,10	6	2	15,98	15,98	15,98
57	12,27	9,60	4,10	7	2	11,60	11,60	11,60
58	12,27	6,40	4,10	8	2	18,88	18,88	18,88
59	7,47	6,40	4,10	9	2	16,91	16,91	16,91
60	3,85	6,40	4,10	10	2	14,97	14,97	14,97
61	0,17	6,40	4,10	11	2	12,64	12,64	12,64
62	0,17	0,08	4,10	12	2	10,38	10,38	10,38
63	3,85	0,08	4,10	13	2	13,30	13,30	13,30
64	7,47	0,08	4,10	14	2	15,16	15,16	15,16
65	12,27	0,08	4,10	15	2	17,00	17,00	17,00
66	17,08	0,08	4,10	16	2	17,11	17,11	17,11
67	21,88	0,08	4,10	17	2	17,00	17,00	17,00
68	26,67	0,08	4,10	18	2	17,66	17,66	17,66
69	31,88	0,08	4,10	19	2	12,90	12,90	12,90
70	31,88	6,40	4,10	20	2	13,94	13,94	13,94
71	27,48	6,40	4,10	21	2	19,76	19,76	19,76
72	21,88	6,40	4,10	22	2	20,34	20,34	20,34
73	17,08	6,40	4,10	23	2	19,05	19,05	19,05
74	17,08	9,60	4,10	24	2	15,38	15,38	15,38
75	21,88	9,60	4,10	25	2	6,42	6,42	6,42
76	24,38	9,60	4,10	26	2	11,61	11,61	11,61
77	27,48	9,60	4,10	27	2	11,38	11,38	11,38
78	31,88	9,60	4,10	28	2	9,89	9,89	9,89
79	31,88	12,70	4,10	29	2	5,09	5,09	5,09
80	27,48	12,70	4,10	30	2	9,16	9,16	9,16
81	24,38	12,70	4,10	31	2	17,36	17,36	17,36
82	17,08	12,70	4,10	32	2	15,71	15,71	15,71
83	17,08	17,80	4,10	33	2	15,77	15,77	15,77
84	24,38	17,80	4,10	34	2	19,99	19,99	19,99
85	27,48	17,80	4,10	35	2	9,50	9,50	9,50
86	31,88	17,80	4,10	36	2	11,12	11,12	11,12
87	31,88	14,60	4,10	37	2	0,42	0,42	0,42
88	31,88	20,90	4,10	52	2	12,32	12,32	12,32
89	24,35	20,90	4,10	53	2	18,48	18,48	18,48
90	17,05	20,90	4,10	54	2	11,20	11,20	11,20
91	17,05	24,13	4,10	55	2	8,27	8,27	8,27
92	21,85	24,13	4,10	56	2	4,18	4,18	4,18
93	24,35	24,15	4,10	57	2	11,75	11,75	11,75
94	27,48	24,15	4,10	58	2	5,01	5,01	5,01
95	31,90	24,10	4,10	59	2	8,93	8,93	8,93
96	21,85	27,60	4,10	82	2	3,01	3,01	3,01
97	17,00	27,60	4,10	83	2	3,01	3,01	3,01
98	3,88	9,60	7,70	5	3	17,86	17,86	17,86
99	0,20	15,50	7,70	1	3	3,57	3,57	3,57
100	3,88	15,50	7,70	2	3	7,06	7,06	7,06
101	7,50	15,50	7,70	3	3	9,45	9,45	9,45
102	0,20	9,60	7,70	4	3	10,30	10,30	10,30
103	7,50	9,60	7,70	6	3	15,76	15,76	15,76
104	12,27	9,60	7,70	7	3	11,27	11,27	11,27
105	12,27	6,40	7,70	8	3	18,48	18,48	18,48
106	7,47	6,40	7,70	9	3	16,51	16,51	16,51

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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)
107	3,85	6,40	7,70	10	3	14,48	14,48	14,48
108	0,17	6,40	7,70	11	3	12,50	12,50	12,50
109	0,17	0,08	7,70	12	3	10,13	10,13	10,13
110	3,85	0,08	7,70	13	3	13,03	13,03	13,03
111	7,47	0,08	7,70	14	3	14,88	14,88	14,88
112	12,27	0,08	7,70	15	3	16,71	16,71	16,71
113	17,08	0,08	7,70	16	3	16,82	16,82	16,82
114	21,88	0,08	7,70	17	3	16,71	16,71	16,71
115	26,67	0,08	7,70	18	3	17,37	17,37	17,37
116	31,88	0,08	7,70	19	3	12,64	12,64	12,64
117	31,88	6,40	7,70	20	3	13,82	13,82	13,82
118	27,48	6,40	7,70	21	3	19,22	19,22	19,22
119	21,88	6,40	7,70	22	3	19,94	19,94	19,94
120	17,08	6,40	7,70	23	3	18,65	18,65	18,65
121	17,08	9,60	7,70	24	3	15,15	15,15	15,15
122	21,88	9,60	7,70	25	3	6,23	6,23	6,23
123	24,38	9,60	7,70	26	3	11,60	11,60	11,60
124	27,48	9,60	7,70	27	3	10,79	10,79	10,79
125	31,88	9,60	7,70	28	3	9,75	9,75	9,75
126	31,88	12,70	7,70	29	3	5,12	5,12	5,12
127	27,48	12,70	7,70	30	3	9,12	9,12	9,12
128	24,38	12,70	7,70	31	3	18,16	18,16	18,16
129	17,08	12,70	7,70	32	3	15,31	15,31	15,31
130	17,08	17,80	7,70	33	3	15,31	15,31	15,31
131	24,38	17,80	7,70	34	3	20,84	20,84	20,84
132	27,48	17,80	7,70	35	3	6,30	6,30	6,30
133	31,88	17,80	7,70	36	3	11,22	11,22	11,22
134	31,88	14,60	7,70	37	3	0,52	0,52	0,52
135	31,88	20,90	7,70	52	3	12,10	12,10	12,10
136	24,35	20,90	7,70	53	3	19,73	19,73	19,73
137	17,05	20,90	7,70	54	3	10,37	10,37	10,37
138	24,35	24,15	7,70	57	3	8,20	8,20	8,20
139	27,48	24,15	7,70	58	3	4,77	4,77	4,77
140	31,90	24,10	7,70	59	3	8,69	8,69	8,69
141	27,45	14,60	6,00	38	0	4,51	4,51	4,51
142	0,20	15,50	11,20	1	4	4,23	4,23	4,23
143	3,88	15,50	11,20	2	4	6,89	6,89	6,89
144	7,50	15,50	11,20	3	4	4,39	4,39	4,39
145	0,20	9,60	11,20	4	4	7,64	7,64	7,64
146	3,88	9,60	11,20	5	4	11,45	11,45	11,45
147	7,50	9,60	11,20	6	4	9,99	9,99	9,99
148	12,27	9,60	11,20	7	4	7,30	7,30	7,30
149	12,27	6,40	11,20	8	4	18,28	18,28	18,28
150	7,47	6,40	11,20	9	4	16,30	16,30	16,30
151	3,85	6,40	11,20	10	4	14,27	14,27	14,27
152	0,17	6,40	11,20	11	4	9,11	9,11	9,11
153	0,17	0,08	11,20	12	4	6,37	6,37	6,37
154	3,85	0,08	11,20	13	4	10,03	10,03	10,03
155	7,47	0,08	11,20	14	4	11,46	11,46	11,46
156	12,27	0,08	11,20	15	4	12,86	12,86	12,86
157	17,08	0,08	11,20	16	4	12,96	12,96	12,96
158	21,88	0,08	11,20	17	4	12,86	12,86	12,86

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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)
159	26,67	0,08	11,20	18	4	13,37	13,37	13,37
160	31,88	0,08	11,20	19	4	8,32	8,32	8,32
161	31,88	6,40	11,20	20	4	10,43	10,43	10,43
162	27,48	6,40	11,20	21	4	19,01	19,01	19,01
163	21,88	6,40	11,20	22	4	19,74	19,74	19,74
164	17,08	6,40	11,20	23	4	18,44	18,44	18,44
165	17,08	9,60	11,20	24	4	7,37	7,37	7,37
166	21,88	9,60	11,20	25	4	5,68	5,68	5,68
167	24,38	9,60	11,20	26	4	8,39	8,39	8,39
168	27,48	9,60	11,20	27	4	8,67	8,67	8,67
169	31,88	9,60	11,20	28	4	6,22	6,22	6,22
170	31,88	12,70	11,20	29	4	4,96	4,96	4,96
171	27,48	12,70	11,20	30	4	9,11	9,11	9,11
172	24,38	12,70	11,20	31	4	7,40	7,40	7,40
173	17,08	12,70	11,20	32	0	0,00	0,00	0,00
174	17,08	17,80	11,20	33	0	0,00	0,00	0,00
175	24,38	17,80	11,20	34	4	12,59	12,59	12,59
176	27,48	17,80	11,20	35	4	7,60	7,60	7,60
177	31,88	17,80	11,20	36	4	6,63	6,63	6,63
178	31,88	14,60	11,20	37	4	3,08	3,08	3,08
179	31,88	20,90	11,20	52	4	9,69	9,69	9,69
180	24,35	20,90	11,20	53	4	12,43	12,43	12,43
181	17,05	20,90	11,20	54	0	0,00	0,00	0,00
182	24,35	24,15	11,20	57	4	5,83	5,83	5,83
183	27,48	24,15	11,20	58	4	1,81	1,81	1,81
184	31,90	24,10	11,20	59	4	5,84	5,84	5,84
185	24,35	14,60	11,20	39	4	6,72	6,72	6,72
186	0,20	9,60	12,00	4	0	2,19	2,19	2,19
187	3,88	9,60	12,00	5	0	3,92	3,92	3,92
188	7,50	9,60	12,00	6	0	4,56	4,56	4,56
189	12,27	9,60	12,00	7	0	5,12	5,12	5,12
190	12,27	6,40	13,80	8	0	12,89	12,89	12,89
191	7,47	6,40	13,80	9	0	11,52	11,52	11,52
192	3,85	6,40	13,80	10	0	9,90	9,90	9,90
193	0,17	6,40	13,80	11	0	5,57	5,57	5,57
194	0,17	0,08	12,00	12	0	3,52	3,52	3,52
195	3,85	0,08	12,00	13	0	6,35	6,35	6,35
196	7,47	0,08	12,00	14	0	7,41	7,41	7,41
197	12,27	0,08	12,00	15	0	8,31	8,31	8,31
198	17,08	0,08	12,00	16	0	8,41	8,41	8,41
199	21,88	0,08	12,00	17	0	8,61	8,61	8,61
200	26,67	0,08	12,00	18	0	8,64	8,64	8,64
201	31,88	0,08	12,00	19	0	4,52	4,52	4,52
202	31,88	6,40	13,80	20	0	6,80	6,80	6,80
203	27,48	6,40	13,80	21	0	13,41	13,41	13,41
204	21,88	6,40	13,80	22	0	13,64	13,64	13,64
205	17,08	6,40	13,80	23	0	13,05	13,05	13,05
206	17,08	9,60	12,00	24	0	5,18	5,18	5,18
207	21,88	9,60	12,00	25	0	3,92	3,92	3,92
208	24,38	9,60	12,00	26	0	3,04	3,04	3,04
209	27,48	9,60	12,00	27	0	4,03	4,03	4,03
210	31,88	9,60	12,00	28	0	2,57	2,57	2,57

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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)
211	24,38	17,80	12,90	34	0	2,86	2,86	2,86
212	27,48	17,80	12,90	35	0	6,35	6,35	6,35
213	31,88	17,80	12,90	36	0	3,91	3,91	3,91
214	31,88	14,60	12,00	37	0	3,77	3,77	3,77
215	24,35	14,60	12,00	39	0	3,77	3,77	3,77
216	31,88	20,90	13,80	52	0	8,01	8,01	8,01
217	24,35	20,90	13,80	53	0	8,01	8,01	8,01
218	24,35	24,15	12,00	57	0	1,91	1,91	1,91
219	27,48	24,15	12,00	58	0	4,06	4,06	4,06
220	31,90	24,10	12,00	59	0	2,58	2,58	2,58
221	0,20	9,60	0,50	4	1	14,93	14,93	14,93
222	3,88	9,60	0,50	5	0	8,89	8,89	8,89
223	31,88	17,80	0,50	36	1	4,60	4,60	4,60
224	27,48	17,80	0,50	35	1	8,18	8,18	8,18
225	0,20	15,50	0,50	1	1	3,67	3,67	3,67
226	0,20	15,50	2,50	1	0	11,88	11,88	11,88
227	0,20	15,50	5,80	1	0	8,22	8,22	8,22
228	0,17	0,08	0,50	12	1	10,15	10,15	10,15
229	3,85	0,08	0,50	13	1	12,97	12,97	12,97
230	24,38	9,60	0,50	26	1	11,13	11,13	11,13
231	24,38	12,70	0,50	31	1	11,22	11,22	11,22
232	27,48	9,60	0,50	27	1	6,79	6,79	6,79
233	27,48	12,70	0,50	30	1	3,22	3,22	3,22
234	24,38	17,80	0,50	34	1	16,24	16,24	16,24
235	24,35	20,90	0,50	53	1	18,41	18,41	18,41
236	24,35	24,15	0,50	57	1	12,49	12,49	12,49
237	31,88	12,70	0,50	29	1	5,46	5,46	5,46
238	31,90	24,10	0,50	59	1	4,67	4,67	4,67
239	31,88	20,90	0,50	52	1	4,11	4,11	4,11
240	31,88	6,40	0,50	20	1	13,65	13,65	13,65
241	31,88	0,08	0,50	19	1	12,67	12,67	12,67
242	31,88	9,60	0,50	28	1	9,61	9,61	9,61
243	31,88	14,60	0,50	37	1	2,58	2,58	2,58
244	27,48	24,15	0,50	58	1	4,78	4,78	4,78
245	21,85	24,13	0,50	56	1	6,75	6,75	6,75
246	17,05	24,13	0,50	55	1	10,03	10,03	10,03
247	21,85	27,60	0,50	82	1	3,10	3,10	3,10
248	3,88	15,50	0,50	2	1	5,51	5,51	5,51
249	7,50	15,50	0,50	3	1	9,33	9,33	9,33
250	0,17	6,40	0,50	11	1	12,35	12,35	12,35
251	7,50	9,60	0,50	6	1	15,61	15,61	15,61
252	17,08	9,60	0,50	24	1	15,05	15,05	15,05
253	17,08	12,70	0,50	32	1	15,45	15,45	15,45
254	17,08	17,80	0,50	33	1	15,51	15,51	15,51
255	17,05	20,90	0,50	54	1	10,96	10,96	10,96
256	17,00	27,60	0,50	83	1	3,10	3,10	3,10
257	7,47	0,08	0,50	14	1	14,83	14,83	14,83
258	12,27	0,08	0,50	15	1	16,77	16,77	16,77
259	17,08	0,08	0,50	16	1	16,77	16,77	16,77
260	21,88	0,08	0,50	17	1	16,77	16,77	16,77
261	26,67	0,08	0,50	18	1	17,44	17,44	17,44
262	3,85	6,40	0,50	10	1	14,55	14,55	14,55

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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)
263	12,27	6,40	0,50	8	1	18,63	18,63	18,63
264	17,08	6,40	0,50	23	1	18,63	18,63	18,63
265	7,47	6,40	0,50	9	1	16,50	16,50	16,50
266	27,48	6,40	0,50	21	1	19,45	19,45	19,45
267	21,88	6,40	0,50	22	1	20,08	20,08	20,08
268	12,27	9,60	0,50	7	1	11,37	11,37	11,37
269	21,88	9,60	0,50	25	1	6,19	6,19	6,19
270	3,88	15,50	5,80	2	0	8,99	8,99	8,99
271	3,88	15,50	2,40	2	0	10,20	10,20	10,20
272	31,88	12,70	2,40	29	0	3,26	3,26	3,26
273	27,48	12,70	2,40	30	0	2,99	2,99	2,99
274	31,88	14,60	2,40	37	0	7,20	7,20	7,20
275	0,20	15,50	9,40	1	0	1,42	1,42	1,42
276	3,88	15,50	9,40	2	0	1,41	1,41	1,41
277	31,88	12,70	6,00	29	0	3,39	3,39	3,39
278	27,48	12,70	6,00	30	0	2,66	2,66	2,66
279	31,88	14,60	6,00	37	0	7,60	7,60	7,60

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	4	5	0,50	0,50	221	222	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	25	0	-25	-23	0	-25	Trave telaio	
2	36	35	0,50	0,50	223	224	1	39	Rett. 80 x 24	0	0	-15	0	-12	15	0	-12	Trave telaio	
3	35	38	0,50	2,40	224	5	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	-23	-16	0	0	-29	NoGerarchia C.A.	
4	4	1	0,50	2,50	221	226	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	15	0	0	-15	-37	NoGerarchia C.A.	
5	4	1	4,10	5,80	7	227	1	33	Rett. 30 x 56	0	0	0	15	-25	0	-15	-33	NoGerarchia C.A.	
6	12	13	0,50	0,50	228	229	1	45	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
7	26	31	0,50	0,50	230	231	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	18	-30	-1	-18	-30	Trave telaio	
8	27	30	0,50	0,50	232	233	1	43	Rett. 30 x 42	0	0	0	18	-21	0	-23	-21	Trave telaio	
9	30	38	0,50	0,50	233	15	1	44	Rett. 30 x 70	0	0	0	23	-35	3	0	-35	Trave telaio	
10	38	35	0,50	0,50	15	224	1	44	Rett. 30 x 70	0	0	3	0	-35	0	-23	-35	Trave telaio	
11	35	34	0,50	0,50	224	234	1	39	Rett. 80 x 24	0	0	-15	0	-12	20	0	-12	Trave telaio	
12	31	39	0,50	0,50	231	17	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	-1	18	-30	2	0	-30	Trave telaio	
13	34	53	0,50	0,50	234	235	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	-1	18	-30	1	-18	-30	Trave telaio	
14	39	34	0,50	0,50	17	234	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	2	0	-30	-1	-18	-30	Trave telaio	
15	53	57	0,50	0,50	235	236	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	1	18	-30	0	-18	-30	Trave telaio	
16	30	29	0,50	0,50	233	237	1	40	Rett. 30 x 35	0	0	15	0	-18	-15	0	-18	Trave telaio	
17	59	52	0,50	0,50	238	239	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	-18	-25	2	18	-25	Trave telaio	
18	20	19	0,50	0,50	240	241	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	1	-18	-25	0	18	-25	Trave telaio	
19	28	20	0,50	0,50	242	240	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	1	-18	-25	1	18	-25	Trave telaio	
20	29	28	0,50	0,50	237	242	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	1	-20	-25	1	18	-25	Trave telaio	
21	36	37	0,50	0,50	223	243	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	2	-20	-25	2	20	-25	Trave telaio	
22	37	29	0,50	0,50	243	237	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	2	-20	-25	1	20	-25	Trave telaio	
23	52	36	0,50	0,50	239	223	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	2	-18	-25	2	20	-25	Trave telaio	
24	59	58	0,50	0,50	238	244	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-18	0	-25	18	-4	-25	Trave telaio	
25	56	55	0,50	0,50	245	246	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-15	-1	-25	15	0	-25	Trave telaio	
26	57	56	0,50	0,50	236	245	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-18	-4	-25	15	-1	-25	Trave telaio	
27	58	57	0,50	0,50	244	236	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-18	-4	-25	18	-4	-25	Trave telaio	
28	82	56	0,50	0,50	247	245	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	0	15	-25	Trave telaio	
29	2	5	0,50	0,50	248	222	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	-15	-30	0	18	-30	Trave telaio	
30	1	2	0,50	0,50	225	248	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-18	0	-15	Trave telaio	
31	2	3	0,50	0,50	248	249	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	18	0	-15	-18	0	-15	Trave telaio	
32	4	11	0,50	0,50	221	250	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	2	18	-25	Trave telaio	
33	11	12	0,50	0,50	250	228	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	2	-18	-25	0	18	-25	Trave telaio	
34	3	6	0,50	0,50	249	251	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	-15	-30	0	18	-30	Trave telaio	
35	24	32	0,50	0,50	252	253	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	18	-25	-1	-15	-25	Trave telaio	
36	32	33	0,50	0,50	253	254	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-1	15	-25	-3	-15	-25	Trave telaio	
37	33	54	0,50	0,50	254	255	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-4	15	-25	-2	-15	-25	Trave telaio	
38	54	55	0,50	0,50	255	246	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-2	15	-25	-3	-15	-25	Trave telaio	
39	55	83	0,50	0,50	246	256	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-4	15	-25	0	-15	-25	Trave telaio	
40	13	14	0,50	0,50	229	257	1	45	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
41	14	15	0,50	0,50	257	258	1	45	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
42	15	16	0,50	0,50	258	259	1	45	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
43	16	17	0,50	0,50	259	260	1	45	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
44	17	18	0,50	0,50	260	261	1	45	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
45	18	19	0,50	0,50	261	241	1	45	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
46	11	10	0,50	0,50	250	262	1	46	Rett. 30 x 62	0	0	18	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
47	8	23	0,50	0,50	263	264	1	46	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
48	9	8	0,50	0,50	265	263	1	46	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
49	10	9	0,50	0,50	262	265	1	46	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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)		
50	21	20	0,50	0,50	266	240	1	46	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-18	0	-31	Trave telaio	
51	22	21	0,50	0,50	267	266	1	46	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
52	23	22	0,50	0,50	264	267	1	46	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
53	6	7	0,50	0,50	251	268	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
54	5	6	0,50	0,50	222	251	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	23	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
55	7	24	0,50	0,50	268	252	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
56	24	25	0,50	0,50	252	269	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
57	25	26	0,50	0,50	269	230	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
58	26	27	0,50	0,50	230	232	1	10	Rett. 70 x 25	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
59	27	28	0,50	0,50	232	242	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
60	1	1	4,10	2,50	8	226	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	-5	Pilastri	
61	2	2	4,10	2,40	53	271	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	14	Pilastri	
62	3	3	4,10	0,50	54	249	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	0	Pilastri	
63	4	4	4,10	0,50	7	221	3	26	Rett. 50 x 30	0	0	0	0	-52	0	0	5	Pilastri	
64	5	5	4,10	0,50	55	222	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-61	0	0	0	Pilastri	
65	6	6	4,10	0,50	56	251	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0	Pilastri	
66	7	7	4,10	0,50	57	268	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
67	8	8	4,10	0,50	58	263	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0	Pilastri	
68	9	9	4,10	0,50	59	265	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0	Pilastri	
69	10	10	4,10	0,50	60	262	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0	Pilastri	
70	11	11	4,10	0,50	61	250	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0	Pilastri	
71	12	12	4,10	0,50	62	228	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0	Pilastri	
72	13	13	4,10	0,50	63	229	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0	Pilastri	
73	14	14	4,10	0,50	64	257	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0	Pilastri	
74	15	15	4,10	0,50	65	258	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0	Pilastri	
75	16	16	4,10	0,50	66	259	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0	Pilastri	
76	17	17	4,10	0,50	67	260	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0	Pilastri	
77	18	18	4,10	0,50	68	261	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0	Pilastri	
78	19	19	4,10	0,50	69	241	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0	Pilastri	
79	20	20	4,10	0,50	70	240	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0	Pilastri	
80	21	21	4,10	0,50	71	266	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0	Pilastri	
81	22	22	4,10	0,50	72	267	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0	Pilastri	
82	23	23	4,10	0,50	73	264	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0	Pilastri	
83	24	24	4,10	0,50	74	252	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
84	25	25	4,10	0,50	75	269	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
85	26	26	4,10	0,50	76	230	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0	Pilastri	
86	27	27	4,10	0,50	77	232	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
87	28	28	4,10	0,50	78	242	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
88	29	29	4,10	2,40	79	272	3	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
89	30	30	4,10	2,40	80	273	3	30	Rett. 30 x 45	0	0	0	0	-58	0	0	0	Pilastri	
90	31	31	4,10	0,50	81	231	3	29	Rett. 40 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0	Pilastri	
91	32	32	4,10	0,50	82	253	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
92	33	33	4,10	0,50	83	254	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
93	34	34	4,10	0,50	84	234	3	29	Rett. 40 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0	Pilastri	
94	35	35	4,10	0,50	85	224	3	30	Rett. 30 x 45	0	0	0	0	-58	0	0	13	Pilastri	
95	36	36	4,10	0,50	86	223	3	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	0	-51	0	0	0	Pilastri	
96	37	37	4,10	2,40	87	274	3	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	0	0	0	0	11	Pilastri	
97	52	52	4,10	0,50	88	239	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-35	0	0	0	Pilastri	
98	53	53	4,10	0,50	89	235	3	29	Rett. 40 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0	Pilastri	
99	54	54	4,10	0,50	90	255	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
100	55	55	4,10	0,50	91	246	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
101	56	56	4,10	0,50	92	245	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
102	57	57	4,10	0,50	93	236	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
103	58	58	4,10	0,50	94	244	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
104	59	59	4,10	0,50	95	238	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
105	82	82	4,10	0,50	96	247	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
106	83	83	4,10	0,50	97	256	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0	Pilastri	
107	4	5	4,10	4,10	7	55	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	25	0	-25	-23	0	-25	Trave telaio	
108	5	6	4,10	4,10	55	56	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	23	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
109	6	7	4,10	4,10	56	57	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
110	7	24	4,10	4,10	57	74	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
111	24	25	4,10	4,10	74	75	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
112	25	26	4,10	4,10	75	76	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
113	27	28	4,10	4,10	77	78	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25	Trave telaio	
114	26	27	4,10	4,10	76	77	6	48	Polig 70 x 55	0	0	18	0	-13	-18	0	-13	Trave telaio	
115	11	10	4,10	4,10	61	60	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	18	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
116	8	23	4,10	4,10	58	73	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
117	9	8	4,10	4,10	59	58	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
118	10	9	4,10	4,10	60	59	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
119	21	20	4,10	4,10	71	70	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-18	0	-31	Trave telaio	
120	22	21	4,10	4,10	72	71	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
121	23	22	4,10	4,10	73	72	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	23	0	-31	-23	0	-31	Trave telaio	
122	12	13	4,10	4,10	62	63	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
123	13	14	4,10	4,10	63	64	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
124	14	15	4,10	4,10	64	65	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
125	15	16	4,10	4,10	65	66	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
126	16	17	4,10	4,10	66	67	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
127	17	18	4,10	4,10	67	68	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
128	18	19	4,10	4,10	68	69	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	18	0	-28	-18	0	-28	Trave telaio	
129	1	2	5,80	5,80	227	270	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15	Trave telaio	
130	2	3	4,10	4,10	53	54	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	18	0	-15	-18	0	-15	Trave telaio	
131	12	11	4,10	4,10	62	61	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	18	-25	2	-18	-25	Trave telaio	
132	11	4	4,10	4,10	61	7	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	2	18	-25	0	-15	-25	Trave telaio	
133	2	5	4,10																

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE							GEOMETRIA					SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI				
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)	Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
134	3	6	4,10	4,10	54	56	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	-15	-30	0	18	-30		Trave telaio
135	1	4	4,10	4,10	8	7	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	0	15	-25		Trave telaio
136	24	32	4,10	4,10	74	82	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	18	-25	-1	-15	-25		Trave telaio
137	32	33	4,10	4,10	82	83	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-1	15	-25	-3	-15	-25		Trave telaio
138	33	54	4,10	4,10	83	90	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-4	15	-25	-2	-15	-25		Trave telaio
139	54	55	4,10	4,10	90	91	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-2	15	-25	-3	-15	-25		Trave telaio
140	55	83	4,10	4,10	91	97	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-4	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
141	26	31	4,10	4,10	76	81	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	18	-30	-1	-18	-30		Trave telaio
142	53	57	4,10	4,10	89	93	1	34	Rett. 35 x 40	0	0	0	18	-20	0	-18	-20		Trave telaio
143	27	30	4,10	4,10	77	80	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	18	-25	0	-23	-25		Trave telaio
144	30	35	4,10	4,10	80	85	1	37	Rett. 30 x 58	0	0	0	23	-29	0	-23	-29		Trave telaio
145	34	35	4,10	4,10	84	85	1	39	Rett. 80 x 24	0	0	20	0	-12	-15	0	-12		Trave telaio
146	35	36	4,10	4,10	85	86	1	39	Rett. 80 x 24	0	0	15	0	-12	-15	0	-12		Trave telaio
147	30	29	4,10	4,10	80	79	1	40	Rett. 30 x 35	0	0	15	0	-18	-15	0	-18		Trave telaio
148	19	20	4,10	4,10	69	70	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	18	-25	0	-18	-25		Trave telaio
149	20	28	4,10	4,10	70	78	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	18	-25	0	-18	-25		Trave telaio
150	28	29	4,10	4,10	78	79	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	18	-25	0	-20	-25		Trave telaio
151	36	52	4,10	4,10	86	88	1	40	Rett. 30 x 35	0	0	0	20	-18	0	-18	-18		Trave telaio
152	52	59	4,10	4,10	88	95	1	41	Rett. 30 x 24	0	0	0	18	-12	0	-18	-12		Trave telaio
153	29	37	2,40	2,40	272	274	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	20	-15	0	-20	-15		Trave telaio
154	31	34	4,10	4,10	81	84	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	-1	18	-30	-2	-18	-30		Trave telaio
155	34	53	4,10	4,10	84	89	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	-2	18	-30	0	-18	-30		Trave telaio
156	37	36	2,40	4,10	274	86	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	20	-12	0	-20	-33		NoGerarchia C.A.
157	55	56	4,10	4,10	91	92	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	-1	-25		Trave telaio
158	56	57	4,10	4,10	92	93	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	-1	-25	-18	-4	-25		Trave telaio
159	57	58	4,10	4,10	93	94	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	-4	-25	-18	-4	-25		Trave telaio
160	58	59	4,10	4,10	94	95	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	-4	-25	-18	0	-25		Trave telaio
161	56	82	4,10	4,10	92	96	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
162	2	1	2,40	2,50	271	226	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	-18	0	-15	15	0	-25		Trave telaio
163	38	30	2,40	2,40	5	273	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	0	-25	0	23	-25		Trave telaio
164	2	5	2,40	4,10	271	55	1	33	Rett. 30 x 56	0	0	0	-15	-15	0	18	-34		NoGerarchia C.A.
165	2	5	5,80	7,70	270	98	1	33	Rett. 30 x 56	0	0	0	-15	-25	0	15	-34		NoGerarchia C.A.
166	1	1	7,70	5,80	99	227	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
167	2	2	7,70	5,80	100	270	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	5		Pilastr
168	3	3	7,70	4,10	101	54	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastr
169	4	4	7,70	4,10	102	7	3	26	Rett. 50 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	4		Pilastr
170	5	5	7,70	4,10	98	55	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-61	0	0	0		Pilastr
171	6	6	7,70	4,10	103	56	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastr
172	7	7	7,70	4,10	104	57	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
173	8	8	7,70	4,10	105	58	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
174	9	9	7,70	4,10	106	59	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
175	10	10	7,70	4,10	107	60	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
176	11	11	7,70	4,10	108	61	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
177	12	12	7,70	4,10	109	62	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastr
178	13	13	7,70	4,10	110	63	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastr
179	14	14	7,70	4,10	111	64	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastr
180	15	15	7,70	4,10	112	65	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastr
181	16	16	7,70	4,10	113	66	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastr
182	17	17	7,70	4,10	114	67	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastr
183	18	18	7,70	4,10	115	68	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastr
184	19	19	7,70	4,10	116	69	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastr
185	20	20	7,70	4,10	117	70	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
186	21	21	7,70	4,10	118	71	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
187	22	22	7,70	4,10	119	72	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
188	23	23	7,70	4,10	120	73	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
189	24	24	7,70	4,10	121	74	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
190	25	25	7,70	4,10	122	75	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
191	26	26	7,70	4,10	123	76	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-110	0	0	0		Pilastr
192	27	27	7,70	4,10	124	77	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
193	28	28	7,70	4,10	125	78	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
194	29	29	7,70	6,00	126	277	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
195	30	30	7,70	6,00	127	278	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-58	0	0	0		Pilastr
196	31	31	7,70	4,10	128	81	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-110	0	0	0		Pilastr
197	32	32	7,70	4,10	129	82	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
198	33	33	7,70	4,10	130	83	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
199	34	34	7,70	4,10	131	84	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-110	0	0	0		Pilastr
200	35	35	7,70	4,10	132	85	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-58	0	0	13		Pilastr
201	36	36	7,70	4,10	133	86	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-48	0	0	0		Pilastr
202	37	37	7,70	6,00	134	279	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	0	0	0	8		Pilastr
203	52	52	7,70	4,10	135	88	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-35	0	0	0		Pilastr
204	53	53	7,70	4,10	136	89	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-110	0	0	0		Pilastr
205	54	54	7,70	4,10	137	90	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-70	0	0	0		Pilastr
206	57	57	7,70	4,10	138	93	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
207	58	58	7,70	4,10	139	94	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
208	59	59	7,70	4,10	140	95	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
209	12	13	7,70	7,70	109	110	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	15	0	-28	-15	0	-28		Trave telaio
210	13	14	7,70	7,70	110	111	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	15	0	-28	-15	0	-28		Trave telaio
211	14	15	7,70	7,70	111	112	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	15	0	-28	-15	0	-28		Trave telaio
212	15	16	7,70	7,70	112	113	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	15	0	-28	-15	0	-28		Trave telaio
213	16	17	7,70	7,70	113	114	1	32	Rett. 30 x 55	0	0	15	0	-28	-15	0	-28		Trave telaio
214	17	18	7,70	7,70	114														

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA					SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			
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)	Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
218	9	8	7,70	7,70	106	105	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	18	0	-31	-18	0	-31		Trave telaio
219	10	9	7,70	7,70	107	106	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	18	0	-31	-18	0	-31		Trave telaio
220	21	20	7,70	7,70	118	117	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	18	0	-31	-18	0	-31		Trave telaio
221	22	21	7,70	7,70	119	118	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	18	0	-31	-18	0	-31		Trave telaio
222	23	22	7,70	7,70	120	119	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	18	0	-31	-18	0	-31		Trave telaio
223	4	5	7,70	7,70	102	98	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	25	0	-25	-18	0	-25		Trave telaio
224	5	6	7,70	7,70	98	103	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-18	0	-25		Trave telaio
225	6	7	7,70	7,70	103	104	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
226	7	24	7,70	7,70	104	121	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-18	0	-25		Trave telaio
227	24	25	7,70	7,70	121	122	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	18	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
228	25	26	7,70	7,70	122	123	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
229	26	27	7,70	7,70	123	124	1	10	Rett. 70 x 25	0	0	15	0	-13	-15	0	-13		Trave telaio
230	27	28	7,70	7,70	124	125	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-18	0	-25		Trave telaio
231	1	2	9,40	9,40	275	276	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
232	2	3	7,70	7,70	100	101	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
233	12	11	7,70	7,70	109	108	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	2	-15	-25		Trave telaio
234	11	4	7,70	7,70	108	102	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	2	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
235	2	5	7,70	7,70	100	98	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	-15	-30	0	15	-30		Trave telaio
236	3	6	7,70	7,70	101	103	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	-15	-30	0	15	-30		Trave telaio
237	1	4	7,70	7,70	99	102	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	-15	-25	0	15	-25		Trave telaio
238	24	32	7,70	7,70	121	129	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	-1	-15	-25		Trave telaio
239	32	33	7,70	7,70	129	130	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-1	15	-25	-2	-15	-25		Trave telaio
240	33	54	7,70	7,70	130	137	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	-2	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
241	26	31	7,70	7,70	123	128	1	35	Rett. 25 x 110	0	0	0	15	-55	-1	-15	-55		Trave telaio
242	53	57	7,70	7,70	136	138	1	36	Rett. 25 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
243	27	30	7,70	7,70	124	127	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	15	-20	0	-15	-20		Trave telaio
244	30	35	7,70	7,70	127	132	1	38	Rett. 30 x 58	0	0	0	15	-29	0	-15	-29		Trave telaio
245	34	35	7,70	7,70	131	132	1	39	Rett. 80 x 24	0	0	18	0	-12	-15	0	-12		Trave telaio
246	35	36	7,70	7,70	132	133	1	39	Rett. 80 x 24	0	0	15	0	-12	-15	0	-12		Trave telaio
247	31	34	7,70	7,70	128	131	1	35	Rett. 25 x 110	0	0	-1	15	-55	-2	-15	-55		Trave telaio
248	34	53	7,70	7,70	131	136	1	35	Rett. 25 x 110	0	0	-2	15	-55	0	-15	-55		Trave telaio
249	30	29	7,70	7,70	127	126	1	40	Rett. 30 x 35	0	0	15	0	-18	-15	0	-18		Trave telaio
250	19	20	7,70	7,70	116	117	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
251	20	28	7,70	7,70	117	125	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
252	28	29	7,70	7,70	125	126	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
253	36	52	7,70	7,70	133	135	1	40	Rett. 30 x 35	0	0	0	15	-18	0	-15	-18		Trave telaio
254	52	59	7,70	7,70	135	140	1	41	Rett. 30 x 24	0	0	0	15	-12	0	-15	-12		Trave telaio
255	29	37	6,00	6,00	277	279	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	15	-15	0	-15	-15		Trave telaio
256	37	36	6,00	7,70	279	133	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	15	-15	0	-15	-31		NoGerarchia C. A.
257	57	58	7,70	7,70	138	139	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	-2	-25		Trave telaio
258	58	59	7,70	7,70	139	140	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	-2	-25	-15	0	-25		Trave telaio
259	35	38	4,10	6,00	85	141	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	-23	-16	0	0	-29		NoGerarchia C. A.
260	38	30	6,00	6,00	141	278	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	0	-25	0	15	-25		Trave telaio
261	54	53	7,70	7,70	137	136	1	44	Rett. 30 x 70	0	0	15	0	-35	-18	0	-35		Trave telaio
262	1	1	11,20	9,40	142	275	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-56	0	0	0		Pilastr
263	2	2	11,20	9,40	143	276	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastr
264	3	3	11,20	7,70	144	101	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-56	0	0	0		Pilastr
265	4	4	11,20	7,70	145	102	3	26	Rett. 50 x 30	0	0	0	0	-56	0	0	0		Pilastr
266	5	5	11,20	7,70	146	98	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastr
267	6	6	11,20	7,70	147	103	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-56	0	0	0		Pilastr
268	7	7	11,20	7,70	148	104	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-40	0	0	0		Pilastr
269	8	8	11,20	7,70	149	105	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
270	9	9	11,20	7,70	150	106	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
271	10	10	11,20	7,70	151	107	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
272	11	11	11,20	7,70	152	108	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
273	12	12	11,20	7,70	153	109	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
274	13	13	11,20	7,70	154	110	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
275	14	14	11,20	7,70	155	111	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
276	15	15	11,20	7,70	156	112	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
277	16	16	11,20	7,70	157	113	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
278	17	17	11,20	7,70	158	114	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
279	18	18	11,20	7,70	159	115	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
280	19	19	11,20	7,70	160	116	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
281	20	20	11,20	7,70	161	117	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
282	21	21	11,20	7,70	162	118	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
283	22	22	11,20	7,70	163	119	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
284	23	23	11,20	7,70	164	120	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastr
285	24	24	11,20	7,70	165	121	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
286	25	25	11,20	7,70	166	122	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-40	0	0	0		Pilastr
287	26	26	11,20	7,70	167	123	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-45	0	0	0		Pilastr
288	27	27	11,20	7,70	168	124	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-40	0	0	0		Pilastr
289	28	28	11,20	7,70	169	125	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
290	29	29	11,20	7,70	170	126	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
291	30	30	11,20	7,70	171	127	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-58	0	0	0		Pilastr
292	31	31	11,20	7,70	172	128	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-45	0	0	0		Pilastr
293	4	1	0,50	0,50	221	225	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	0	0	0	0	0		Pilastr
294	34	34	11,20	7,70	175	131	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-45	0	0	0		Pilastr
295	35	35	11,20	7,70	176	132	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-58	0	0	0		Pilastr
296	36	36	11,20	7,70	177	133	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
297	37	37	11,20	7,70	178	134	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-					

RELAZIONE DI CALCOLO - POST OPERAM

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA				SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI				
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)	Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
302	59	59	11,20	7,70	184	140	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0			Pilastr
303	12	13	11,20	11,20	153	154	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
304	11	10	11,20	11,20	152	151	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	15	0	-31	-15	0	-31		Trave telaio
305	4	5	11,20	11,20	145	146	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	25	0	-20	-15	0	-20		Trave telaio
306	13	14	11,20	11,20	154	155	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
307	14	15	11,20	11,20	155	156	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
308	15	16	11,20	11,20	156	157	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
309	16	17	11,20	11,20	157	158	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
310	17	18	11,20	11,20	158	159	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
311	18	19	11,20	11,20	159	160	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
312	8	23	11,20	11,20	149	164	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	15	0	-31	-15	0	-31		Trave telaio
313	9	8	11,20	11,20	150	149	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	15	0	-31	-15	0	-31		Trave telaio
314	10	9	11,20	11,20	151	150	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	15	0	-31	-15	0	-31		Trave telaio
315	21	20	11,20	11,20	162	161	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	15	0	-31	-15	0	-31		Trave telaio
316	22	21	11,20	11,20	163	162	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	15	0	-31	-15	0	-31		Trave telaio
317	23	22	11,20	11,20	164	163	1	31	Rett. 30 x 62	0	0	15	0	-31	-15	0	-31		Trave telaio
318	5	6	11,20	11,20	146	147	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-20	-15	0	-20		Trave telaio
319	6	7	11,20	11,20	147	148	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-20	-15	0	-20		Trave telaio
320	7	24	11,20	11,20	148	165	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-20	-15	0	-20		Trave telaio
321	24	25	11,20	11,20	165	166	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-20	-15	0	-20		Trave telaio
322	25	26	11,20	11,20	166	167	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-20	-15	0	-20		Trave telaio
323	26	27	11,20	11,20	167	168	1	8	Rett. 50 x 25	0	0	15	0	-13	-15	0	-13		Trave telaio
324	27	28	11,20	11,20	168	169	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	15	0	-20	-15	0	-20		Trave telaio
325	1	2	11,20	11,20	142	143	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
326	2	3	11,20	11,20	143	144	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
327	12	11	11,20	11,20	153	152	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
328	11	4	11,20	11,20	152	145	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
329	2	5	11,20	11,20	143	146	1	4	Rett. 30 x 60	0	0	0	-15	-30	0	15	-30		Trave telaio
330	3	6	11,20	11,20	144	147	1	33	Rett. 30 x 56	0	0	0	-15	-28	0	15	-28		Trave telaio
331	1	4	11,20	11,20	142	145	1	33	Rett. 30 x 56	0	0	0	-15	-28	0	15	-28		Trave telaio
332	26	31	11,20	11,20	167	172	1	30	Rett. 30 x 45	0	0	0	15	-23	-1	15	-23		Trave telaio
333	31	39	11,20	11,20	172	185	1	30	Rett. 30 x 45	0	0	-1	15	-23	2	-15	-23		Trave telaio
334	34	53	11,20	11,20	175	180	1	30	Rett. 30 x 45	0	0	-1	15	-23	1	-15	-23		Trave telaio
335	53	57	11,20	11,20	180	182	1	30	Rett. 30 x 45	0	0	1	15	-23	0	-15	-23		Trave telaio
336	27	30	11,20	11,20	168	171	1	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	15	-20	0	-15	-20		Trave telaio
337	30	35	11,20	11,20	171	176	1	38	Rett. 30 x 58	0	0	0	15	-29	0	-15	-29		Trave telaio
338	34	35	11,20	11,20	175	176	1	39	Rett. 80 x 24	0	0	15	0	-12	-15	0	-12		Trave telaio
339	35	36	11,20	11,20	176	177	1	39	Rett. 80 x 24	0	0	15	0	-12	-15	0	-12		Trave telaio
340	30	29	11,20	11,20	171	170	1	40	Rett. 30 x 35	0	0	15	0	-18	-15	0	-18		Trave telaio
341	19	20	11,20	11,20	160	161	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
342	20	28	11,20	11,20	161	169	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
343	28	29	11,20	11,20	169	170	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
344	29	37	11,20	11,20	170	178	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
345	37	36	11,20	11,20	178	177	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	0	15	-25	0	-15	-25		Trave telaio
346	36	52	11,20	11,20	177	179	1	40	Rett. 30 x 35	0	0	0	15	-18	1	-15	-18		Trave telaio
347	52	59	11,20	11,20	179	184	1	41	Rett. 30 x 24	0	0	1	15	-12	0	-15	-12		Trave telaio
348	57	58	11,20	11,20	182	183	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	-2	-25		Trave telaio
349	58	59	11,20	11,20	183	184	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	-2	-25	-15	0	-25		Trave telaio
350	39	34	11,20	11,20	185	175	1	30	Rett. 30 x 45	0	0	2	15	-23	-1	-15	-23		Trave telaio
351	4	4	12,00	11,20	186	145	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
352	5	5	12,00	11,20	187	146	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
353	6	6	12,00	11,20	188	147	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
354	7	7	12,00	11,20	189	148	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
355	8	8	13,80	11,20	190	149	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
356	9	9	13,80	11,20	191	150	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
357	10	10	13,80	11,20	192	151	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
358	11	11	13,80	11,20	193	152	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
359	12	12	12,00	11,20	194	153	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
360	13	13	12,00	11,20	195	154	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
361	14	14	12,00	11,20	196	155	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
362	15	15	12,00	11,20	197	156	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
363	16	16	12,00	11,20	198	157	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
364	17	17	12,00	11,20	199	158	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
365	18	18	12,00	11,20	200	159	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
366	19	19	12,00	11,20	201	160	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
367	20	20	13,80	11,20	202	161	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
368	21	21	13,80	11,20	203	162	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
369	22	22	13,80	11,20	204	163	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
370	23	23	13,80	11,20	205	164	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastr
371	24	24	12,00	11,20	206	165	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
372	25	25	12,00	11,20	207	166	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
373	26	26	12,00	11,20	208	167	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
374	27	27	12,00	11,20	209	168	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
375	28	28	12,00	11,20	210	169	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
376	34	34	12,90	11,20	211	175	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
377	35	35	12,90	11,20	212	176	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
378	36	36	12,90	11,20	213	177	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
379	37	37	12,00	11,20	214	178	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastr
380	39	39	12,00	11,20	215	185	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA				SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI				
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)	Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
386	11	10	13,80	13,80	193	192	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
387	8	23	13,80	13,80	190	205	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
388	9	8	13,80	13,80	191	190	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
389	10	9	13,80	13,80	192	191	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
390	21	20	13,80	13,80	203	202	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
391	22	21	13,80	13,80	204	203	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
392	23	22	13,80	13,80	205	204	1	3	Rett. 30 x 50	0	0	15	0	-25	-15	0	-25		Trave telaio
393	34	35	12,90	12,90	211	212	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
394	35	36	12,90	12,90	212	213	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
395	53	52	13,80	13,80	217	216	1	42	Rett. 20 x 90	0	0	15	0	-45	-15	0	-45		Trave telaio
396	57	58	12,00	12,00	218	219	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	-2	-15		Trave telaio
397	58	59	12,00	12,00	219	220	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	-2	-15	-15	0	-15		Trave telaio
398	39	37	12,00	12,00	215	214	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
399	12	13	12,00	12,00	194	195	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
400	13	14	12,00	12,00	195	196	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
401	14	15	12,00	12,00	196	197	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
402	15	16	12,00	12,00	197	198	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
403	16	17	12,00	12,00	198	199	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
404	17	18	12,00	12,00	199	200	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
405	18	19	12,00	12,00	200	201	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
406	4	5	12,00	12,00	186	187	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
407	5	6	12,00	12,00	187	188	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
408	6	7	12,00	12,00	188	189	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
409	7	24	12,00	12,00	189	206	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
410	24	25	12,00	12,00	206	207	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
411	25	26	12,00	12,00	207	208	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
412	26	27	12,00	12,00	208	209	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
413	27	28	12,00	12,00	209	210	1	1	Rett. 30 x 30	0	0	15	0	-15	-15	0	-15		Trave telaio
414	4	4	0,50	-0,80	221	1	3	26	Rett. 50 x 30	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
415	5	5	0,50	-0,80	222	2	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
416	36	36	0,50	-0,80	223	3	3	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
417	35	35	0,50	-0,80	224	4	3	30	Rett. 30 x 45	0	0	0	0	-70	0	0	0		Pilastri
418	1	1	0,50	-0,80	225	6	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastri
419	1	1	2,50	0,50	226	225	3	2	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-65	0	0	0		Pilastri
420	1	1	5,80	4,10	227	8	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
421	12	12	0,50	-0,80	228	9	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
422	13	13	0,50	-0,80	229	10	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
423	26	26	0,50	-0,80	230	11	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
424	31	31	0,50	-0,80	231	12	3	29	Rett. 40 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
425	27	27	0,50	-0,80	232	13	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
426	30	30	0,50	-0,80	233	14	3	30	Rett. 30 x 45	0	0	0	0	-70	0	0	0		Pilastri
427	34	34	0,50	-0,80	234	16	3	29	Rett. 40 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
428	53	53	0,50	-0,80	235	18	3	29	Rett. 40 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
429	57	57	0,50	-0,80	236	19	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
430	29	29	0,50	-0,80	237	20	3	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
431	59	59	0,50	-0,80	238	21	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
432	52	52	0,50	-0,80	239	22	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
433	20	20	0,50	-0,80	240	23	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastri
434	19	19	0,50	-0,80	241	24	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
435	28	28	0,50	-0,80	242	25	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
436	37	37	0,50	-0,80	243	26	3	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
437	58	58	0,50	-0,80	244	27	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
438	56	56	0,50	-0,80	245	28	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
439	55	55	0,50	-0,80	246	29	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
440	82	82	0,50	-0,80	247	30	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
441	2	2	0,50	-0,80	248	31	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
442	3	3	0,50	-0,80	249	32	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
443	11	11	0,50	-0,80	250	33	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastri
444	6	6	0,50	-0,80	251	34	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-60	0	0	0		Pilastri
445	24	24	0,50	-0,80	252	35	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
446	32	32	0,50	-0,80	253	36	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
447	33	33	0,50	-0,80	254	37	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
448	54	54	0,50	-0,80	255	38	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
449	83	83	0,50	-0,80	256	39	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
450	14	14	0,50	-0,80	257	40	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
451	15	15	0,50	-0,80	258	41	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
452	16	16	0,50	-0,80	259	42	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
453	17	17	0,50	-0,80	260	43	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
454	18	18	0,50	-0,80	261	44	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-55	0	0	0		Pilastri
455	10	10	0,50	-0,80	262	45	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastri
456	8	8	0,50	-0,80	263	46	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastri
457	23	23	0,50	-0,80	264	47	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastri
458	9	9	0,50	-0,80	265	48	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastri
459	21	21	0,50	-0,80	266	49	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastri
460	22	22	0,50	-0,80	267	50	3	27	Rett. 45 x 35	0	0	0	0	-62	0	0	0		Pilastri
461	7	7	0,50	-0,80	268	51	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
462	25	25	0,50	-0,80	269	52	3	28	Rett. 35 x 35	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
463	2	2	5,80	4,10	270	53	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-51	0	0	0		Pilastri
464	2	2	2,40	0,50	271	248	3	25	Rett. 35 x 30	0	0	0	0	-42	0	0	0		Pilastri
465	29	29	2,40	0,50	272	237	3	2	Rett. 30 x 40	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastri
466																			

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE							GEOMETRIA					SCOST.INIZIALI			SCOST. FINALI				
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)	Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
470	29	29	6,00	4,10	277	79	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-30	0	0	0		Pilastri
471	30	30	6,00	4,10	278	80	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-50	0	0	0		Pilastri
472	37	37	6,00	4,10	279	87	3	1	Rett. 30 x 30	0	0	0	0	-32	0	0	0		Pilastri
473	57	53	12,00	13,80	218	217	1	47	Rett. 20 x 20	0	0	0	0	0	0	0	0		Pilastri
474	53	34	13,80	12,90	217	211	1	47	Rett. 20 x 20	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
475	59	52	12,00	13,80	220	216	1	47	Rett. 20 x 20	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
476	52	36	13,80	12,90	216	213	1	47	Rett. 20 x 20	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
477	4	11	12,00	13,80	186	193	1	47	Rett. 20 x 20	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
478	11	12	13,80	12,00	193	194	1	47	Rett. 20 x 20	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
479	19	20	12,00	13,80	201	202	1	47	Rett. 20 x 20	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
480	20	28	13,80	12,00	202	210	1	47	Rett. 20 x 20	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
481	24	23	12,00	13,80	206	205	1	67	HEA160	0	0	0	0	0	0	0	0		NoGerarchia Acciaio
482	23	16	13,80	12,00	205	198	1	67	HEA160	0	0	0	0	0	0	0	0		NoGerarchia Acciaio
483	6	9	12,00	13,80	188	191	1	67	HEA160	0	0	0	0	0	0	0	0		NoGerarchia Acciaio
484	9	14	13,80	12,00	191	196	1	67	HEA160	0	0	0	0	0	0	0	0		NoGerarchia Acciaio
485	14	9	4,10	4,10	64	59	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
486	9	6	4,10	4,10	59	56	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
487	16	23	4,10	4,10	66	73	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
488	23	24	4,10	4,10	73	74	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
489	14	9	7,70	7,70	111	106	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
490	9	6	7,70	7,70	106	103	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
491	14	9	11,20	11,20	155	150	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
492	9	6	11,20	11,20	150	147	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
493	16	23	7,70	7,70	113	120	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
494	23	24	7,70	7,70	120	121	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
495	16	23	11,20	11,20	157	164	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
496	23	24	11,20	11,20	164	165	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
497	21	27	4,10	4,10	71	77	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-13	0	0	-13		Trave telaio
498	13	10	4,10	4,10	63	60	1	62	2*HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
499	10	5	4,10	4,10	60	55	1	62	2*HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0		Trave telaio
500	13	10	7,70	7,70	110	107	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
501	10	5	7,70	7,70	107	98	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
502	13	10	11,20	11,20	154	151	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio
503	10	5	11,20	11,20	151	146	6	62	2*HEA100	0	0	0	0	-31	0	0	-31		Trave telaio

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 1					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
1	0	0,000	0,000	-0,625	0,000	0,000	-0,625	0,000	0,00
3	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
4	0	0,000	0,000	-0,803	0,000	0,000	-0,803	0,000	0,00
5	0	0,000	0,000	-0,260	0,000	0,000	-0,260	0,000	0,00
6	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
7	0	0,000	0,000	-1,226	0,000	0,000	-1,226	0,000	0,00
9	0	0,000	0,000	-0,352	0,000	0,000	-0,352	0,000	0,00
10	0	0,000	0,000	-0,352	0,000	0,000	-0,352	0,000	0,00
12	0	0,000	0,000	-1,228	0,000	0,000	-1,228	0,000	0,00
13	0	0,000	0,000	-1,780	0,000	0,000	-1,780	0,000	0,00
14	0	0,000	0,000	-1,228	0,000	0,000	-1,228	0,000	0,00
15	0	0,000	0,000	-1,760	0,000	0,000	-1,760	0,000	0,00
17	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
18	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
19	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
20	0	0,000	0,000	-1,053	0,000	0,000	-1,053	0,000	0,00
21	0	0,000	0,000	-0,412	0,000	0,000	-0,412	0,000	0,00
22	0	0,000	0,000	-0,285	0,000	0,000	-0,285	0,000	0,00
23	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
24	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
25	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
26	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
27	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
28	0	0,000	0,000	-0,568	0,000	0,000	-0,568	0,000	0,00
30	0	0,000	0,000	-0,795	0,000	0,000	-0,795	0,000	0,00
31	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
32	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
33	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
34	0	0,000	0,000	-0,956	0,000	0,000	-0,956	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
35	0	0,000	0,000	-1,415	0,000	0,000	-1,415	0,000	0,00
36	0	0,000	0,000	-1,416	0,000	0,000	-1,416	0,000	0,00
37	0	0,000	0,000	-1,417	0,000	0,000	-1,417	0,000	0,00
38	0	0,000	0,000	-0,882	0,000	0,000	-0,882	0,000	0,00
39	0	0,000	0,000	-0,568	0,000	0,000	-0,568	0,000	0,00
40	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
41	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
42	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
43	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
44	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
45	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
46	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
47	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
48	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
49	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
50	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
51	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
52	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
53	0	0,000	0,000	-0,904	0,000	0,000	-0,904	0,000	0,00
54	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
55	0	0,000	0,000	-0,902	0,000	0,000	-0,902	0,000	0,00
56	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
57	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
58	0	0,000	0,000	-0,313	0,000	0,000	-0,313	0,000	0,00
59	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
107	0	0,000	0,000	-0,625	0,000	0,000	-0,625	0,000	0,00
108	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
109	0	0,000	0,000	-0,904	0,000	0,000	-0,904	0,000	0,00
110	0	0,000	0,000	-0,902	0,000	0,000	-0,902	0,000	0,00
111	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
112	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
113	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
114	0	0,000	0,000	-0,313	0,000	0,000	-0,313	0,000	0,00
115	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
116	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
117	0	0,000	0,000	-1,115	0,000	0,000	-1,115	0,000	0,00
118	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
119	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
120	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
121	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
122	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
123	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
124	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
125	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
126	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
127	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
128	0	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,000	-1,293	0,000	0,00
129	0	0,000	0,000	-0,803	0,000	0,000	-0,803	0,000	0,00
130	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
131	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
132	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
133	0	0,000	0,000	-0,416	0,000	0,000	-0,416	0,000	0,00
134	0	0,000	0,000	-0,956	0,000	0,000	-0,956	0,000	0,00
135	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
136	0	0,000	0,000	-1,415	0,000	0,000	-1,415	0,000	0,00
137	0	0,000	0,000	-1,416	0,000	0,000	-1,416	0,000	0,00
138	0	0,000	0,000	-1,417	0,000	0,000	-1,417	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
139	0	0,000	0,000	-0,882	0,000	0,000	-0,882	0,000	0,00
140	0	0,000	0,000	-0,568	0,000	0,000	-0,568	0,000	0,00
141	0	0,000	0,000	-1,226	0,000	0,000	-1,226	0,000	0,00
142	0	0,000	0,000	-1,760	0,000	0,000	-1,760	0,000	0,00
143	0	0,000	0,000	-0,863	0,000	0,000	-0,863	0,000	0,00
144	0	0,000	0,000	-0,352	0,000	0,000	-0,352	0,000	0,00
148	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
149	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
150	0	0,000	0,000	-1,053	0,000	0,000	-1,053	0,000	0,00
151	0	0,000	0,000	-1,443	0,000	0,000	-1,443	0,000	0,00
152	0	0,000	0,000	-1,452	0,000	0,000	-1,452	0,000	0,00
153	0	0,000	0,000	-1,120	0,000	0,000	-1,120	0,000	0,00
154	0	0,000	0,000	-1,228	0,000	0,000	-1,228	0,000	0,00
155	0	0,000	0,000	-1,780	0,000	0,000	-1,780	0,000	0,00
156	0	0,000	0,000	-0,902	0,000	0,000	-0,902	0,000	0,00
159	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
160	0	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,000	-0,540	0,000	0,00
161	0	0,000	0,000	-0,568	0,000	0,000	-0,568	0,000	0,00
162	0	0,000	0,000	-1,313	0,000	0,000	-1,313	0,000	0,00
163	0	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,00
164	0	0,000	0,000	-0,412	0,000	0,000	-0,412	0,000	0,00
165	0	0,000	0,000	-0,412	0,000	0,000	-0,412	0,000	0,00
209	0	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,00
210	0	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,00
211	0	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,00
212	0	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,00
213	0	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,00
214	0	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,00
215	0	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,000	-1,278	0,000	0,00
216	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
217	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
218	0	0,000	0,000	-1,115	0,000	0,000	-1,115	0,000	0,00
219	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
220	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
221	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
222	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
223	0	0,000	0,000	-0,625	0,000	0,000	-0,625	0,000	0,00
224	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
225	0	0,000	0,000	-0,889	0,000	0,000	-0,889	0,000	0,00
226	0	0,000	0,000	-0,887	0,000	0,000	-0,887	0,000	0,00
227	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
228	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
229	0	0,000	0,000	-0,313	0,000	0,000	-0,313	0,000	0,00
230	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
231	0	0,000	0,000	-0,270	0,000	0,000	-0,270	0,000	0,00
232	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
233	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
234	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
235	0	0,000	0,000	-0,416	0,000	0,000	-0,416	0,000	0,00
236	0	0,000	0,000	-0,941	0,000	0,000	-0,941	0,000	0,00
237	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
238	0	0,000	0,000	-1,400	0,000	0,000	-1,400	0,000	0,00
239	0	0,000	0,000	-1,400	0,000	0,000	-1,400	0,000	0,00
240	0	0,000	0,000	-1,400	0,000	0,000	-1,400	0,000	0,00
241	0	0,000	0,000	-1,238	0,000	0,000	-1,238	0,000	0,00
242	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
243	0	0,000	0,000	-0,863	0,000	0,000	-0,863	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
244	0	0,000	0,000	-0,352	0,000	0,000	-0,352	0,000	0,00
247	0	0,000	0,000	-1,239	0,000	0,000	-1,239	0,000	0,00
248	0	0,000	0,000	-1,790	0,000	0,000	-1,790	0,000	0,00
250	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
251	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
252	0	0,000	0,000	-1,038	0,000	0,000	-1,038	0,000	0,00
253	0	0,000	0,000	-1,428	0,000	0,000	-1,428	0,000	0,00
254	0	0,000	0,000	-1,437	0,000	0,000	-1,437	0,000	0,00
255	0	0,000	0,000	-1,360	0,000	0,000	-1,360	0,000	0,00
256	0	0,000	0,000	-1,015	0,000	0,000	-1,015	0,000	0,00
257	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
258	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
259	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
260	0	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,00
261	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
303	0	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,00
304	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
305	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
306	0	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,00
307	0	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,00
308	0	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,00
309	0	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,00
310	0	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,00
311	0	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,000	-0,753	0,000	0,00
312	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
313	0	0,000	0,000	-1,115	0,000	0,000	-1,115	0,000	0,00
314	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
315	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
316	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
317	0	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,000	-1,116	0,000	0,00
318	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
319	0	0,000	0,000	-0,364	0,000	0,000	-0,364	0,000	0,00
320	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
321	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
322	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
323	0	0,000	0,000	-0,338	0,000	0,000	-0,338	0,000	0,00
324	0	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,000	-0,363	0,000	0,00
329	0	0,000	0,000	-0,837	0,000	0,000	-0,837	0,000	0,00
330	0	0,000	0,000	-0,416	0,000	0,000	-0,416	0,000	0,00
331	0	0,000	0,000	-0,422	0,000	0,000	-0,422	0,000	0,00
332	0	0,000	0,000	-1,225	0,000	0,000	-1,225	0,000	0,00
333	0	0,000	0,000	-1,226	0,000	0,000	-1,226	0,000	0,00
334	0	0,000	0,000	-1,778	0,000	0,000	-1,778	0,000	0,00
335	0	0,000	0,000	-0,898	0,000	0,000	-0,898	0,000	0,00
336	0	0,000	0,000	-0,863	0,000	0,000	-0,863	0,000	0,00
337	0	0,000	0,000	-0,691	0,000	0,000	-0,691	0,000	0,00
343	0	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,00
344	0	0,000	0,000	-0,976	0,000	0,000	-0,976	0,000	0,00
346	0	0,000	0,000	-0,903	0,000	0,000	-0,903	0,000	0,00
347	0	0,000	0,000	-0,912	0,000	0,000	-0,912	0,000	0,00
350	0	0,000	0,000	-1,227	0,000	0,000	-1,227	0,000	0,00
386	0	0,000	0,000	-1,206	0,000	0,000	-1,206	0,000	0,00
387	0	0,000	0,000	-1,206	0,000	0,000	-1,206	0,000	0,00
388	0	0,000	0,000	-1,205	0,000	0,000	-1,205	0,000	0,00
389	0	0,000	0,000	-1,206	0,000	0,000	-1,206	0,000	0,00
390	0	0,000	0,000	-1,281	0,000	0,000	-1,281	0,000	0,00
391	0	0,000	0,000	-1,147	0,000	0,000	-1,147	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
392	0	0,000	0,000	-1,206	0,000	0,000	-1,206	0,000	0,00
393	0	0,000	0,000	-0,744	0,000	0,000	-0,744	0,000	0,00
394	0	0,000	0,000	-0,744	0,000	0,000	-0,744	0,000	0,00
395	0	0,000	0,000	-0,814	0,000	0,000	-0,814	0,000	0,00
396	0	0,000	0,000	-0,426	0,000	0,000	-0,426	0,000	0,00
397	0	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,00
398	0	0,000	0,000	-0,377	0,000	0,000	-0,377	0,000	0,00
399	0	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,00
400	0	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,00
401	0	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,00
402	0	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,00
403	0	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,000	-0,785	0,000	0,00
404	0	0,000	0,000	-0,853	0,000	0,000	-0,853	0,000	0,00
405	0	0,000	0,000	-0,721	0,000	0,000	-0,721	0,000	0,00
406	0	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,00
407	0	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,00
408	0	0,000	0,000	-0,423	0,000	0,000	-0,423	0,000	0,00
409	0	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,00
410	0	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,00
411	0	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,00
412	0	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,00
413	0	0,000	0,000	-0,421	0,000	0,000	-0,421	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
1	0	0,000	0,000	-0,700	0,000	0,000	-0,700	0,000	0,00
3	0	0,000	0,000	-0,400	0,000	0,000	-0,400	0,000	0,00
4	0	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,00
5	0	0,000	0,000	-0,382	0,000	0,000	-0,382	0,000	0,00
6	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
7	0	0,000	0,000	-1,301	0,000	0,000	-1,301	0,000	0,00
9	0	0,000	0,000	-0,427	0,000	0,000	-0,427	0,000	0,00
10	0	0,000	0,000	-0,427	0,000	0,000	-0,427	0,000	0,00
12	0	0,000	0,000	-1,303	0,000	0,000	-1,303	0,000	0,00
13	0	0,000	0,000	-1,855	0,000	0,000	-1,855	0,000	0,00
14	0	0,000	0,000	-1,303	0,000	0,000	-1,303	0,000	0,00
15	0	0,000	0,000	-1,847	0,000	0,000	-1,847	0,000	0,00
17	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
18	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
19	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
20	0	0,000	0,000	-0,767	0,000	0,000	-0,767	0,000	0,00
21	0	0,000	0,000	-0,138	0,000	0,000	-0,138	0,000	0,00
22	0	0,000	0,000	-0,095	0,000	0,000	-0,095	0,000	0,00
23	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
24	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
25	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
26	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
27	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
28	0	0,000	0,000	-0,514	0,000	0,000	-0,514	0,000	0,00
30	0	0,000	0,000	-0,265	0,000	0,000	-0,265	0,000	0,00
31	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
32	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
33	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
34	0	0,000	0,000	-0,671	0,000	0,000	-0,671	0,000	0,00
35	0	0,000	0,000	-1,130	0,000	0,000	-1,130	0,000	0,00
36	0	0,000	0,000	-1,131	0,000	0,000	-1,131	0,000	0,00
37	0	0,000	0,000	-1,132	0,000	0,000	-1,132	0,000	0,00
38	0	0,000	0,000	-0,957	0,000	0,000	-0,957	0,000	0,00
39	0	0,000	0,000	-0,514	0,000	0,000	-0,514	0,000	0,00
40	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
41	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
42	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
43	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
44	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
45	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
46	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
47	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
48	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
49	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
50	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
51	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
52	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
53	0	0,000	0,000	-0,619	0,000	0,000	-0,619	0,000	0,00
54	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
55	0	0,000	0,000	-0,618	0,000	0,000	-0,618	0,000	0,00
56	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
57	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
58	0	0,000	0,000	-0,488	0,000	0,000	-0,488	0,000	0,00
59	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
107	0	0,000	0,000	-0,700	0,000	0,000	-0,700	0,000	0,00
108	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
109	0	0,000	0,000	-0,619	0,000	0,000	-0,619	0,000	0,00
110	0	0,000	0,000	-0,618	0,000	0,000	-0,618	0,000	0,00
111	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
112	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
113	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
114	0	0,000	0,000	-0,488	0,000	0,000	-0,488	0,000	0,00
115	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
116	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
117	0	0,000	0,000	-1,190	0,000	0,000	-1,190	0,000	0,00
118	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
119	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
120	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
121	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
122	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
123	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
124	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
125	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
126	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
127	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
128	0	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,000	-1,008	0,000	0,00
129	0	0,000	0,000	-0,480	0,000	0,000	-0,480	0,000	0,00
130	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
131	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
132	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
133	0	0,000	0,000	-0,491	0,000	0,000	-0,491	0,000	0,00
134	0	0,000	0,000	-0,671	0,000	0,000	-0,671	0,000	0,00
135	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
136	0	0,000	0,000	-1,130	0,000	0,000	-1,130	0,000	0,00
137	0	0,000	0,000	-1,131	0,000	0,000	-1,131	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
138	0	0,000	0,000	-1,132	0,000	0,000	-1,132	0,000	0,00
139	0	0,000	0,000	-0,957	0,000	0,000	-0,957	0,000	0,00
140	0	0,000	0,000	-0,514	0,000	0,000	-0,514	0,000	0,00
141	0	0,000	0,000	-1,301	0,000	0,000	-1,301	0,000	0,00
142	0	0,000	0,000	-1,847	0,000	0,000	-1,847	0,000	0,00
143	0	0,000	0,000	-0,938	0,000	0,000	-0,938	0,000	0,00
144	0	0,000	0,000	-0,427	0,000	0,000	-0,427	0,000	0,00
148	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
149	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
150	0	0,000	0,000	-0,767	0,000	0,000	-0,767	0,000	0,00
151	0	0,000	0,000	-1,158	0,000	0,000	-1,158	0,000	0,00
152	0	0,000	0,000	-1,167	0,000	0,000	-1,167	0,000	0,00
153	0	0,000	0,000	-0,760	0,000	0,000	-0,760	0,000	0,00
154	0	0,000	0,000	-1,303	0,000	0,000	-1,303	0,000	0,00
155	0	0,000	0,000	-1,855	0,000	0,000	-1,855	0,000	0,00
156	0	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,00
159	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
160	0	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,000	-0,180	0,000	0,00
161	0	0,000	0,000	-0,514	0,000	0,000	-0,514	0,000	0,00
162	0	0,000	0,000	-0,650	0,000	0,000	-0,650	0,000	0,00
163	0	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,00
164	0	0,000	0,000	-0,450	0,000	0,000	-0,450	0,000	0,00
165	0	0,000	0,000	-0,450	0,000	0,000	-0,450	0,000	0,00
209	0	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,00
210	0	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,00
211	0	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,00
212	0	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,00
213	0	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,00
214	0	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,00
215	0	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,000	-1,003	0,000	0,00
216	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
217	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
218	0	0,000	0,000	-1,190	0,000	0,000	-1,190	0,000	0,00
219	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
220	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
221	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
222	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
223	0	0,000	0,000	-0,700	0,000	0,000	-0,700	0,000	0,00
224	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
225	0	0,000	0,000	-0,614	0,000	0,000	-0,614	0,000	0,00
226	0	0,000	0,000	-0,613	0,000	0,000	-0,613	0,000	0,00
227	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
228	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
229	0	0,000	0,000	-0,488	0,000	0,000	-0,488	0,000	0,00
230	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
231	0	0,000	0,000	-0,090	0,000	0,000	-0,090	0,000	0,00
232	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
233	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
234	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
235	0	0,000	0,000	-0,491	0,000	0,000	-0,491	0,000	0,00
236	0	0,000	0,000	-0,666	0,000	0,000	-0,666	0,000	0,00
237	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
238	0	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,00
239	0	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,00
240	0	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,00
241	0	0,000	0,000	-1,300	0,000	0,000	-1,300	0,000	0,00
242	0	0,000	0,000	-1,141	0,000	0,000	-1,141	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
243	0	0,000	0,000	-0,938	0,000	0,000	-0,938	0,000	0,00
244	0	0,000	0,000	-0,427	0,000	0,000	-0,427	0,000	0,00
247	0	0,000	0,000	-1,302	0,000	0,000	-1,302	0,000	0,00
248	0	0,000	0,000	-1,853	0,000	0,000	-1,853	0,000	0,00
250	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
251	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
252	0	0,000	0,000	-0,762	0,000	0,000	-0,762	0,000	0,00
253	0	0,000	0,000	-1,153	0,000	0,000	-1,153	0,000	0,00
254	0	0,000	0,000	-1,162	0,000	0,000	-1,162	0,000	0,00
255	0	0,000	0,000	-0,840	0,000	0,000	-0,840	0,000	0,00
256	0	0,000	0,000	-0,618	0,000	0,000	-0,618	0,000	0,00
257	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
258	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
259	0	0,000	0,000	-0,400	0,000	0,000	-0,400	0,000	0,00
260	0	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,000	-0,580	0,000	0,00
261	0	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,00
303	0	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,00
304	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
305	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
306	0	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,00
307	0	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,00
308	0	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,00
309	0	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,00
310	0	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,00
311	0	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,000	-0,828	0,000	0,00
312	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
313	0	0,000	0,000	-1,190	0,000	0,000	-1,190	0,000	0,00
314	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
315	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
316	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
317	0	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,000	-1,191	0,000	0,00
318	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
319	0	0,000	0,000	-0,439	0,000	0,000	-0,439	0,000	0,00
320	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
321	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
322	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
323	0	0,000	0,000	-0,463	0,000	0,000	-0,463	0,000	0,00
324	0	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,000	-0,438	0,000	0,00
329	0	0,000	0,000	-0,730	0,000	0,000	-0,730	0,000	0,00
330	0	0,000	0,000	-0,393	0,000	0,000	-0,393	0,000	0,00
331	0	0,000	0,000	-0,398	0,000	0,000	-0,398	0,000	0,00
332	0	0,000	0,000	-1,040	0,000	0,000	-1,040	0,000	0,00
333	0	0,000	0,000	-1,119	0,000	0,000	-1,119	0,000	0,00
334	0	0,000	0,000	-1,671	0,000	0,000	-1,671	0,000	0,00
335	0	0,000	0,000	-0,973	0,000	0,000	-0,973	0,000	0,00
336	0	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,000	-0,750	0,000	0,00
337	0	0,000	0,000	-0,691	0,000	0,000	-0,691	0,000	0,00
343	0	0,000	0,000	-0,470	0,000	0,000	-0,470	0,000	0,00
344	0	0,000	0,000	-0,840	0,000	0,000	-0,840	0,000	0,00
346	0	0,000	0,000	-0,978	0,000	0,000	-0,978	0,000	0,00
347	0	0,000	0,000	-0,987	0,000	0,000	-0,987	0,000	0,00
350	0	0,000	0,000	-1,119	0,000	0,000	-1,119	0,000	0,00
386	0	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,00
387	0	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,00
388	0	0,000	0,000	-1,024	0,000	0,000	-1,024	0,000	0,00
389	0	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,00
390	0	0,000	0,000	-1,085	0,000	0,000	-1,085	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
391	0	0,000	0,000	-0,978	0,000	0,000	-0,978	0,000	0,00
392	0	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,000	-1,025	0,000	0,00
393	0	0,000	0,000	-0,655	0,000	0,000	-0,655	0,000	0,00
394	0	0,000	0,000	-0,655	0,000	0,000	-0,655	0,000	0,00
395	0	0,000	0,000	-0,691	0,000	0,000	-0,691	0,000	0,00
396	0	0,000	0,000	-0,401	0,000	0,000	-0,401	0,000	0,00
397	0	0,000	0,000	-0,396	0,000	0,000	-0,396	0,000	0,00
398	0	0,000	0,000	-0,361	0,000	0,000	-0,361	0,000	0,00
399	0	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,00
400	0	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,00
401	0	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,00
402	0	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,00
403	0	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,000	-0,688	0,000	0,00
404	0	0,000	0,000	-0,742	0,000	0,000	-0,742	0,000	0,00
405	0	0,000	0,000	-0,637	0,000	0,000	-0,637	0,000	0,00
406	0	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,00
407	0	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,00
408	0	0,000	0,000	-0,398	0,000	0,000	-0,398	0,000	0,00
409	0	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,00
410	0	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,00
411	0	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,00
412	0	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,00
413	0	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,000	-0,397	0,000	0,00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3					ALIQUOTA SISMICA: 60				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
1	0	0,000	0,000	-0,960	0,000	0,000	-0,960	0,000	0,00
3	0	0,000	0,000	-0,640	0,000	0,000	-0,640	0,000	0,00
4	0	0,000	0,000	-0,720	0,000	0,000	-0,720	0,000	0,00
5	0	0,000	0,000	-0,680	0,000	0,000	-0,680	0,000	0,00
6	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
7	0	0,000	0,000	-1,561	0,000	0,000	-1,561	0,000	0,00
9	0	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,00
10	0	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,00
12	0	0,000	0,000	-1,564	0,000	0,000	-1,564	0,000	0,00
13	0	0,000	0,000	-2,226	0,000	0,000	-2,226	0,000	0,00
14	0	0,000	0,000	-1,564	0,000	0,000	-1,564	0,000	0,00
15	0	0,000	0,000	-2,217	0,000	0,000	-2,217	0,000	0,00
20	0	0,000	0,000	-0,705	0,000	0,000	-0,705	0,000	0,00
34	0	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,00
35	0	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,00
36	0	0,000	0,000	-1,142	0,000	0,000	-1,142	0,000	0,00
37	0	0,000	0,000	-1,143	0,000	0,000	-1,143	0,000	0,00
38	0	0,000	0,000	-1,149	0,000	0,000	-1,149	0,000	0,00
40	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
41	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
42	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
43	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
44	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
45	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
46	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
47	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
48	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
49	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
50	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
51	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
52	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
53	0	0,000	0,000	-0,526	0,000	0,000	-0,526	0,000	0,00
54	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
55	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
56	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
57	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
58	0	0,000	0,000	-0,585	0,000	0,000	-0,585	0,000	0,00
59	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
107	0	0,000	0,000	-0,960	0,000	0,000	-0,960	0,000	0,00
108	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
109	0	0,000	0,000	-0,526	0,000	0,000	-0,526	0,000	0,00
110	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
111	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
112	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
113	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
114	0	0,000	0,000	-0,585	0,000	0,000	-0,585	0,000	0,00
115	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
116	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
117	0	0,000	0,000	-1,427	0,000	0,000	-1,427	0,000	0,00
118	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
119	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
120	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
121	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
122	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
123	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
124	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
125	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
126	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
127	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
128	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
129	0	0,000	0,000	-0,480	0,000	0,000	-0,480	0,000	0,00
133	0	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,00
134	0	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,00
136	0	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,00
137	0	0,000	0,000	-1,142	0,000	0,000	-1,142	0,000	0,00
138	0	0,000	0,000	-1,143	0,000	0,000	-1,143	0,000	0,00
139	0	0,000	0,000	-1,149	0,000	0,000	-1,149	0,000	0,00
141	0	0,000	0,000	-1,561	0,000	0,000	-1,561	0,000	0,00
142	0	0,000	0,000	-2,217	0,000	0,000	-2,217	0,000	0,00
143	0	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,00
144	0	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,00
150	0	0,000	0,000	-0,705	0,000	0,000	-0,705	0,000	0,00
151	0	0,000	0,000	-1,173	0,000	0,000	-1,173	0,000	0,00
152	0	0,000	0,000	-1,184	0,000	0,000	-1,184	0,000	0,00
153	0	0,000	0,000	-0,928	0,000	0,000	-0,928	0,000	0,00
154	0	0,000	0,000	-1,564	0,000	0,000	-1,564	0,000	0,00
155	0	0,000	0,000	-2,226	0,000	0,000	-2,226	0,000	0,00
156	0	0,000	0,000	-0,640	0,000	0,000	-0,640	0,000	0,00
162	0	0,000	0,000	-0,480	0,000	0,000	-0,480	0,000	0,00
163	0	0,000	0,000	-0,928	0,000	0,000	-0,928	0,000	0,00
164	0	0,000	0,000	-0,720	0,000	0,000	-0,720	0,000	0,00
165	0	0,000	0,000	-0,720	0,000	0,000	-0,720	0,000	0,00
209	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
210	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
211	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
212	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
213	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
214	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
215	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
216	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
217	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
218	0	0,000	0,000	-1,427	0,000	0,000	-1,427	0,000	0,00
219	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
220	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
221	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
222	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
223	0	0,000	0,000	-0,960	0,000	0,000	-0,960	0,000	0,00
224	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
225	0	0,000	0,000	-0,526	0,000	0,000	-0,526	0,000	0,00
226	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
227	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
228	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
229	0	0,000	0,000	-0,585	0,000	0,000	-0,585	0,000	0,00
230	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
235	0	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,00
236	0	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,000	-0,589	0,000	0,00
238	0	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,00
239	0	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,00
240	0	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,000	-1,140	0,000	0,00
241	0	0,000	0,000	-1,561	0,000	0,000	-1,561	0,000	0,00
242	0	0,000	0,000	-1,159	0,000	0,000	-1,159	0,000	0,00
243	0	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,000	-1,125	0,000	0,00
244	0	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,000	-0,512	0,000	0,00
247	0	0,000	0,000	-1,562	0,000	0,000	-1,562	0,000	0,00
248	0	0,000	0,000	-2,223	0,000	0,000	-2,223	0,000	0,00
252	0	0,000	0,000	-0,705	0,000	0,000	-0,705	0,000	0,00
253	0	0,000	0,000	-1,173	0,000	0,000	-1,173	0,000	0,00
254	0	0,000	0,000	-1,184	0,000	0,000	-1,184	0,000	0,00
255	0	0,000	0,000	-0,928	0,000	0,000	-0,928	0,000	0,00
256	0	0,000	0,000	-0,640	0,000	0,000	-0,640	0,000	0,00
259	0	0,000	0,000	-0,640	0,000	0,000	-0,640	0,000	0,00
260	0	0,000	0,000	-0,928	0,000	0,000	-0,928	0,000	0,00
303	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
304	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
305	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
306	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
307	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
308	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
309	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
310	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
311	0	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,000	-0,994	0,000	0,00
312	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
313	0	0,000	0,000	-1,427	0,000	0,000	-1,427	0,000	0,00
314	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
315	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
316	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
317	0	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,000	-1,429	0,000	0,00
318	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
319	0	0,000	0,000	-0,526	0,000	0,000	-0,526	0,000	0,00
320	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
321	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
322	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
323	0	0,000	0,000	-0,555	0,000	0,000	-0,555	0,000	0,00
324	0	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,000	-0,525	0,000	0,00
333	0	0,000	0,000	-0,466	0,000	0,000	-0,466	0,000	0,00
334	0	0,000	0,000	-1,128	0,000	0,000	-1,128	0,000	0,00
335	0	0,000	0,000	-1,167	0,000	0,000	-1,167	0,000	0,00
337	0	0,000	0,000	-0,466	0,000	0,000	-0,466	0,000	0,00
346	0	0,000	0,000	-1,173	0,000	0,000	-1,173	0,000	0,00
347	0	0,000	0,000	-1,185	0,000	0,000	-1,185	0,000	0,00
350	0	0,000	0,000	-0,467	0,000	0,000	-0,467	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
28	0	0,000	0,000	-0,206	0,000	0,000	-0,206	0,000	0,00
39	0	0,000	0,000	-0,206	0,000	0,000	-0,206	0,000	0,00
140	0	0,000	0,000	-0,206	0,000	0,000	-0,206	0,000	0,00
161	0	0,000	0,000	-0,206	0,000	0,000	-0,206	0,000	0,00
329	0	0,000	0,000	-0,292	0,000	0,000	-0,292	0,000	0,00
330	0	0,000	0,000	-0,157	0,000	0,000	-0,157	0,000	0,00
331	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
332	0	0,000	0,000	-0,416	0,000	0,000	-0,416	0,000	0,00
333	0	0,000	0,000	-0,292	0,000	0,000	-0,292	0,000	0,00
334	0	0,000	0,000	-0,292	0,000	0,000	-0,292	0,000	0,00
336	0	0,000	0,000	-0,300	0,000	0,000	-0,300	0,000	0,00
337	0	0,000	0,000	-0,121	0,000	0,000	-0,121	0,000	0,00
343	0	0,000	0,000	-0,188	0,000	0,000	-0,188	0,000	0,00
344	0	0,000	0,000	-0,336	0,000	0,000	-0,336	0,000	0,00
350	0	0,000	0,000	-0,292	0,000	0,000	-0,292	0,000	0,00
386	0	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,00
387	0	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,00
388	0	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,00
389	0	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,00
390	0	0,000	0,000	-0,434	0,000	0,000	-0,434	0,000	0,00
391	0	0,000	0,000	-0,391	0,000	0,000	-0,391	0,000	0,00
392	0	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,000	-0,410	0,000	0,00
393	0	0,000	0,000	-0,262	0,000	0,000	-0,262	0,000	0,00
394	0	0,000	0,000	-0,262	0,000	0,000	-0,262	0,000	0,00
395	0	0,000	0,000	-0,276	0,000	0,000	-0,276	0,000	0,00
396	0	0,000	0,000	-0,160	0,000	0,000	-0,160	0,000	0,00
397	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
398	0	0,000	0,000	-0,145	0,000	0,000	-0,145	0,000	0,00
399	0	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,00
400	0	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,00
401	0	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,00
402	0	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,00
403	0	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,000	-0,275	0,000	0,00
404	0	0,000	0,000	-0,297	0,000	0,000	-0,297	0,000	0,00
405	0	0,000	0,000	-0,255	0,000	0,000	-0,255	0,000	0,00
406	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
407	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
408	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
409	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
410	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
411	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
412	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
413	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 5					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
28	0	0,000	0,000	-0,129	0,000	0,000	-0,129	0,000	0,00
39	0	0,000	0,000	-0,129	0,000	0,000	-0,129	0,000	0,00
140	0	0,000	0,000	-0,129	0,000	0,000	-0,129	0,000	0,00
161	0	0,000	0,000	-0,129	0,000	0,000	-0,129	0,000	0,00
329	0	0,000	0,000	-0,183	0,000	0,000	-0,183	0,000	0,00
330	0	0,000	0,000	-0,098	0,000	0,000	-0,098	0,000	0,00
331	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,00
332	0	0,000	0,000	-0,260	0,000	0,000	-0,260	0,000	0,00
333	0	0,000	0,000	-0,183	0,000	0,000	-0,183	0,000	0,00
334	0	0,000	0,000	-0,183	0,000	0,000	-0,183	0,000	0,00
336	0	0,000	0,000	-0,188	0,000	0,000	-0,188	0,000	0,00
337	0	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,000	-0,075	0,000	0,00
343	0	0,000	0,000	-0,117	0,000	0,000	-0,117	0,000	0,00
344	0	0,000	0,000	-0,210	0,000	0,000	-0,210	0,000	0,00
350	0	0,000	0,000	-0,183	0,000	0,000	-0,183	0,000	0,00
386	0	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,00
387	0	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,00
388	0	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,00
389	0	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,00
390	0	0,000	0,000	-0,271	0,000	0,000	-0,271	0,000	0,00
391	0	0,000	0,000	-0,244	0,000	0,000	-0,244	0,000	0,00
392	0	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,000	-0,256	0,000	0,00
393	0	0,000	0,000	-0,164	0,000	0,000	-0,164	0,000	0,00
394	0	0,000	0,000	-0,164	0,000	0,000	-0,164	0,000	0,00
395	0	0,000	0,000	-0,173	0,000	0,000	-0,173	0,000	0,00
396	0	0,000	0,000	-0,100	0,000	0,000	-0,100	0,000	0,00
397	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,00
398	0	0,000	0,000	-0,090	0,000	0,000	-0,090	0,000	0,00
399	0	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,00
400	0	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,00
401	0	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,00
402	0	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,00
403	0	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,000	-0,172	0,000	0,00
404	0	0,000	0,000	-0,186	0,000	0,000	-0,186	0,000	0,00
405	0	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	-0,159	0,000	0,00
406	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,00
407	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,00
408	0	0,000	0,000	-0,100	0,000	0,000	-0,100	0,000	0,00
409	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,00
410	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,00
411	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,00
412	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,00
413	0	0,000	0,000	-0,099	0,000	0,000	-0,099	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	1,00	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	1,50	1,50	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

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
Var.Amb.affol.	1,50	1,05	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.Neve h<=1000	0,75	1,50	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
Var.Coperture	1,50	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	0,00	0,00	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
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	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
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	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.Neve h<=1000	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
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	0,30	-0,30	0,30	-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	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 0	-1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	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	1,00	1,00	1,00	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
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	1,00	0,70
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00
Var.Coperture	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,70	0,60
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	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.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	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	
1	Iniz.		12	1	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.		12	0	14	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0								
	Finale		12	4	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0								
2	Iniz.		14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.		14	2	14	2	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0								
	Finale		14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0								

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
3	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
4	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
5	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
6	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
7	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
8	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
9	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
10	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
11	Iniz.	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	2	14	2	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
12	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
13	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
14	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
15	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
16	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
17	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	9	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	3	16	3	16	0	14	6	9	2	2	0,0	0,0							
18	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
19	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
20	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
21	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	29	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
22	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
23	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
24	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
25	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
26	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
27	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
28	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
29	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
30	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
31	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
32	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
33	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
34	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
35	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
36	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
37	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
38	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
39	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
40	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
41	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
42	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
43	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
44	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
45	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
46	Iniz.	12	1	16	3	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	16	3	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
47	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
48	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
49	Iniz.	12	3	16	0	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	16	0	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
50	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
51	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
52	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
53	Iniz.	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	5	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
54	Iniz.	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
55	Iniz.	12	5	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	5	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
56	Iniz.	12	5	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
57	Iniz.	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
58	Iniz.	12	1	12	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn 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
	Finale	12	5	20	5	20	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
59	Iniz.	12	2	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	4	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
60	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
61	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
62	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
63	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
64	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
65	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
66	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	15	2	2	0,0	0,0							
67	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
68	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
69	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
70	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	1	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	1	SI	Interna	0
71	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	SI	Interna	0
72	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
73	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
74	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
75	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
76	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
77	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
78	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
79	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
80	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
81	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
82	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
83	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
84	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
85	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
86	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
87	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
88	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
89	Iniz.	14	0	14	0	14	1	14	6	15	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	1	14	6	15	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
90	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	15	2	3	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	21	2	3	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	15	2	3	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
91	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
92	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
93	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	15	2	3	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	21	2	3	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	15	2	3	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
94	Iniz.	14	0	14	0	14	1	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	1	14	6	15	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
95	Iniz.	14	0	14	0	14	1	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	14	6	21	3	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	Pst cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Finale	14	0	14	0	14	1	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
96	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
97	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
98	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
99	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
100	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
101	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
102	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
103	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
104	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
105	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
106	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
107	Iniz.	12	1	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
108	Iniz.	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
109	Iniz.	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	5	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
110	Iniz.	12	5	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	5	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
111	Iniz.	12	5	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
112	Iniz.	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
113	Iniz.	12	2	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	4	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn 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	Condiz. Ambient	SpSol cm
115	Iniz.	12	1	16	3	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	16	3	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
116	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
117	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
118	Iniz.	12	3	16	0	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	16	0	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
119	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
120	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
121	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
122	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
123	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
124	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
125	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
126	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
127	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
128	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
129	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
130	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
131	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
132	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
133	Iniz.	14	2	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
134	Iniz.	14	1	14	2	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	2	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	2	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
135	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
136	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
137	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
138	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
139	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
140	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
141	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
142	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
143	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
144	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
145	Iniz.	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	2	14	2	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
146	Iniz.	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	2	14	2	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
147	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
148	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
149	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
150	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
151	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	Film mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
152	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	9	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	3	16	3	16	0	14	6	9	2	2	0,0	0,0							
153	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
154	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
155	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
156	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
157	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
158	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
159	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
160	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
161	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
162	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
163	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
164	Iniz.	14	2	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
165	Iniz.	14	2	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
166	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
167	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
168	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
169	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
170	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn 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
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
171	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
172	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	15	2	2	0,0	0,0							
173	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
174	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
175	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
176	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	1	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	1	SI	Interna	0
177	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
178	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
179	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
180	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
181	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
182	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
183	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
184	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
185	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
186	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
187	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
188	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
189	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
190	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
191	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
192	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
193	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
194	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
195	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
196	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
197	Iniz.	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
198	Iniz.	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
199	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
200	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
201	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
202	Iniz.	14	0	14	0	14	3	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	3	14	6	21	3	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	3	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
203	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
204	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
205	Iniz.	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	14	0	14	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
206	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
207	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
208	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
209	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
210	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
211	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
212	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
213	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
214	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
215	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
216	Iniz.	12	1	16	3	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	16	3	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
217	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
218	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
219	Iniz.	12	3	16	0	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	16	0	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
220	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
221	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
222	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
223	Iniz.	12	1	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
224	Iniz.	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
225	Iniz.	12	4	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	5	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn 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	Condiz. Ambient	SpSol cm
226	Iniz.	12	5	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	5	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
227	Iniz.	12	5	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	4	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
228	Iniz.	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
229	Iniz.	12	1	12	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	5	20	5	20	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
230	Iniz.	12	2	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	4	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
231	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
232	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
233	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
234	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
235	Iniz.	14	2	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
236	Iniz.	14	1	14	2	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	2	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	2	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
237	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
238	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
239	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
240	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
241	Iniz.	14	1	14	1	14	2	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	2	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	2	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
242	Iniz.	14	0	0	0	0	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	0	0	0	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	0	0	0	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
243	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
244	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn 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	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
245	Iniz.	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	2	14	2	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
246	Iniz.	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	2	14	2	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
247	Iniz.	14	1	14	1	14	2	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	0	1	14	2	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	2	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
248	Iniz.	14	1	14	1	14	2	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	2	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	2	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
249	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
250	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
251	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
252	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
253	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
254	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Finale	16	3	16	3	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
255	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
256	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
257	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
258	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
259	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
260	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
261	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
262	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
263	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
264	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
265	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
266	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
267	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
268	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	15	2	2	0,0	0,0							
269	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
270	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
271	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
272	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	1	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	1	SI	Interna	0
273	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
274	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
275	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
276	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
277	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
278	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
279	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
280	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
281	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
282	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
283	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
284	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
285	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
286	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
287	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
288	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
289	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
290	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
291	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
292	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	NO	Interna	0
293	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
294	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
295	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
296	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
297	Iniz.	14	0	14	0	14	3	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	3	14	6	21	3	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	14	0	14	3	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
298	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
299	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	NO	Interna	0

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PoSSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
300	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
301	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
302	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
303	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
304	Iniz.	12	1	12	0	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	10	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
305	Iniz.	12	1	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	2	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
306	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
307	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
308	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
309	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
310	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
311	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
312	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
313	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
314	Iniz.	12	2	10	0	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	10	0	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	10	0	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
315	Iniz.	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
316	Iniz.	16	3	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
317	Iniz.	16	2	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	3	16	1	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
318	Iniz.	12	2	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PstSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Finale	12	2	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
319	Iniz.	12	2	14	2	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	14	2	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
320	Iniz.	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
321	Iniz.	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
322	Iniz.	12	1	12	0	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
323	Iniz.	12	1	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	6	14	6	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
324	Iniz.	12	3	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	2	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
325	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
326	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
327	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
328	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
329	Iniz.	16	1	16	2	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	2	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	2	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
330	Iniz.	14	1	14	2	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	2	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	2	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
331	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
332	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	3	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
333	Iniz.	16	3	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	2	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
334	Iniz.	16	3	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
335	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
336	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn 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	Condiz. Ambient	SpSol cm
337	Iniz.	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
338	Iniz.	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	2	14	2	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
339	Iniz.	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	2	14	2	14	0	14	6	16	2	4	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	2	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
340	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
341	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
342	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
343	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
344	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
345	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
346	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
347	Iniz.	14	2	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	2	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0	1	100	20	1	NO	Interna	0
348	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
349	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
350	Iniz.	16	1	16	3	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	3	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
355	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
356	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
357	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
358	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
367	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn 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
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
368	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
369	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
370	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
376	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
377	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
378	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
381	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
382	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
386	Iniz.	12	1	14	0	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	0	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
387	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
388	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
389	Iniz.	12	2	12	0	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	0	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	0	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
390	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
391	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
392	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
393	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
394	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
395	Iniz.	16	0	0	2	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	0	2	16	1	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	0	0	2	16	1	14	6	10	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn 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	Condiz. Ambient	SpSol cm
396	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
397	Iniz.	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	1	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	1	14	1	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
398	Iniz.	16	4	16	4	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	5	16	5	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
399	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
400	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
401	Iniz.	16	1	16	1	16	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	2	16	0	14	6	11	2	2	0,0	0,0							
402	Iniz.	16	2	16	1	16	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	2	16	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
403	Iniz.	16	2	16	2	16	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	3	16	1	16	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
404	Iniz.	16	3	16	3	16	0	14	6	11	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	0	14	6	11	2	2	0,0	0,0							
405	Iniz.	16	3	16	3	16	0	14	6	11	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	0	14	6	21	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	16	2	16	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0							
406	Iniz.	12	1	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	2	14	0	14	6	30	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
407	Iniz.	12	2	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
408	Iniz.	12	2	14	2	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	14	2	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
409	Iniz.	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
410	Iniz.	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
411	Iniz.	12	1	12	0	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	12	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	12	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
412	Iniz.	12	1	14	0	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	0	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	6	14	6	14	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
413	Iniz.	12	3	14	1	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	14	6	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	2	12	0	14	6	10	2	2	0,0	0,0							
419	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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.	FiIn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PstSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmg	AfInf cmg	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
420	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
463	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
464	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
465	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
466	Iniz.	14	0	14	0	14	1	14	6	15	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	1	14	6	21	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	1	14	6	15	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
467	Iniz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Finale	16	0	16	0	16	0	14	6	16	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
468	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	50	20	2	SI	Interna	0
469	Iniz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Finale	12	0	12	0	12	0	14	6	12	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
470	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	100	20	2	SI	Interna	0
471	Iniz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	0	14	6	14	2	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
472	Iniz.	14	0	14	0	14	3	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Mezz.	14	0	14	0	14	3	14	6	21	3	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
	Finale	14	0	14	0	14	3	14	6	15	3	2	0,0	0,0	1	150	20	2	SI	Interna	0
485	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
486	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
487	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
488	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
489	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
490	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
491	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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
492	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
493	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
494	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
495	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
496	Iniz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	1	16	1	16	2	14	8	20	2	2	0,0	0,0							

DATI ARMATURE ASTE3D - SEZIONE 'T1'																						
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	NFerr InfSx	NFerr InfCe	NFerr InfDx	Filnf 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	Condiz. Ambient	SpSol cm
114	Iniz.	16	1	16	0	1	0	12	0	10	6	10	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	1	16	0	1	0	12	0	10	6	10	2	0,0	0,0							
	Final	16	1	16	0	1	0	12	0	10	6	10	2	0,0	0,0							

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa delle forze di piano modali.

Massa eccitata	: <i>Sommatoria delle masse efficaci, estesa a tutti i modi considerati ed espressa come forza peso</i>
Massa totale	: <i>Massa sismica di tutti i piani espressa come forza peso</i>
Rapporto	: <i>Rapporto tra Massa eccitata e Massa totale. Deve essere secondo la norma non inferiore a 0,85</i>
Modo	: <i>Numero del modo di vibrazione</i>
Fattore Modale	: <i>Coefficiente di partecipazione modale</i>
Fmod/Fmax	: <i>Influenza percentuale del modo attuale rispetto a quello di massimo effetto</i>
Massa Mod. Eff.	: <i>Massa modale efficace</i>
Mmod/Mmax	: <i>Percentuale di massa eccitata per il singolo modo</i>
Piano	: <i>Numero del piano sismico</i>
FX	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione X del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
FY	: <i>Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione Y del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate</i>
Mt	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale</i>
Mom.Ecc. 5%	: <i>Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale relativo ad una eccentricità accidentale pari al 5% della dimensione massima del piano in direzione ortogonale alla direzione del sisma. Se in questa colonna non è stampato nulla l'effetto torsionale accidentale è tenuto in conto incrementando le sollecitazioni di verifica con il fattore delta (vedi punto 4.5.2)</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa.

- Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

PIANO	: <i>Numero del piano sismico</i>
QUOTA	: <i>Altezza del piano dallo spiccatto di fondazione</i>
PESO	: <i>Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)</i>
XG	: <i>Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
YG	: <i>Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
XR	: <i>Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale</i>
YR	: <i>Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di</i>

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

riferimento globale

DX : Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidzze rispetto a quello delle masse ($XR - XG$)

DY : Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidzze rispetto a quello delle masse ($YR - YG$)

Lpianta : Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al primo sisma

Bpianta : Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al secondo sisma

RigFleX : Rigidezza flessionale di piano nella direzione primo sisma. E' calcolata come rapporto fra la forza unitaria applicata sul baricentro delle masse del piano in direzione del primo sisma e la differenza di spostamento, sempre nella direzione del sisma, fra il piano in questione e quello sottostante.

RigFleY : Rigidezza flessionale di piano nella direzione secondo sisma

RigTors : Rigidezza torsionale di piano

r/ls : Rapporto di piano per determinare se una struttura è deformabile torsionalmente (vedi DM 2008/2018 7.4.3.1)

- Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDZZE DI PIANO

PIANO : Numero del piano sismico

QUOTA : Altezza del piano dallo spiccato di fondazione

PESO : Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)

Variatz% : Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore

Tagliante (t) : Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore si riferisce al modo principale

Spost(mm) : Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y calcolato come differenza fra lo spostamento del piano in questione ed il sottostante

Klat(t/m) : Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y calcolata come rapporto fra il tagliante e lo spostamento

Variatz(%) : Variazione della rigidzza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y

Teta : Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2)
(DM 2018, formula 7.3.3)

- Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

Questo tabulato verrà omesso se la struttura è dichiarata in input NON regolare, poiché superfluo.

N. piano : Numero del piano sismico

Res X (t) : Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)

Res Y (t) : Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)

Dom X (t) : Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)

Dom Y (t) : Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)

Res/Dom : Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)

Var.R/D : Variazione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)

Flag : Esito del controllo sulla variazione del rapporto resistenza/capacità (DM 2008, 7.2.2 punto g)(Dm 2018, 7.2.1)

Verifica

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in calcestruzzo per gli stati limite ultimi.

Filo Iniz./Fin. : Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale

Cotg Θ : Cotangente Angolo del puntone compresso

Quota : Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale

SgmT : Solo per le travi di fondazione:
Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

AmpC	: Solo per le travi di elevazione: Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale.
N/Nc	: Solo per i pilastri: Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo.
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Sez B/H	: Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione
Concio	: Numero del concio
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione
GamRd	: Solo per le travi di fondazione: Coefficiente di sovreresistenza.
M Exd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)
M Eyd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore Y
N Ed	: Sforzo normale ultimo di calcolo
x / d	: Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100
ef% ec% (*100)	: deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%)
Area	: Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti
V Exd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione X
V Eyd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione Y
T sdu	: Momento torcente ultimo di calcolo
V Rxd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X
V Ryd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y
T Rd	: Momento torcente resistente ultimo delle staffe
T Rld	: Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale
Coe Cls	: Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Coe Staf	: Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Alon	: Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento M_y in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
Staffe	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
Moltipl Ultimo	: Solo per le stampe di riverifica: Moltiplicatore dei carichi che porta a collasso la sezione. Il percorso dei carichi seguito e' a sforzo normale costante. Le deformazioni riportate sono determinate dalle sollecitazioni di calcolo amplificate del moltiplicatore in parola.

● **VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO / LEGNO**

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

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

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

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

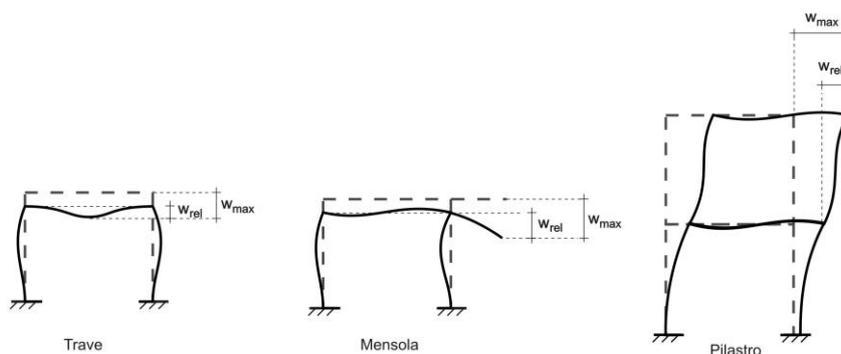
l	: Lunghezza della trave
$\beta \cdot l$: Lunghezza libera di inflessione
clas.	: Classe di verifica della trave
ϵ	: $(235/f_y)^{1/2}$. Se il valore è maggiore di 1 significa che il programma ha classificato la sezione, originariamente di classe 4, come sezione di classe 3 secondo il comma (9) del punto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

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

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

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

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



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

Se:

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

Per le sezioni in legno vengono modificate le seguenti colonne:

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

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Km è applicato al termine del momento X

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

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

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di verifica aste in cls per le quali è necessario effettuare la verifica di stabilità per elementi snelli. Le eccentricità aggiuntive sono state tenute in conto nel progetto delle armature in fase di verifica per le varie combinazioni di calcolo.

Asta 3D	: Numero dell'asta spaziale
Filo Iniz	: Numero del filo del nodo iniziale
Quota Iniz	: Quota del nodo iniziale
Filo Fina.	: Numero del filo del nodo finale
Quota Iniz.	: Quota del nodo finale
Lambda Eleme.	: Lambda dell'elemento strutturale
Lambda Minimo	: Lambda minimo di controllo; se lambda dell'elemento strutturale supera lambda minimo di controllo si attiva la verifica di instabilità; valore calcolato come da formula 5.13N dell'eurocodice 2 (punto 5.8.3.1) o anche 4.1.33 del DM2008.
Sf. Nor.	: Sforzo normale di calcolo
Ecc. E X/Y	: Eccentricità equivalente rispetto all'asse X e Y calcolata come da formula 5.32 dell'Eurocodice 2 (punto 5.8.8.2(2)).
Ecc. A X/Y	: Eccentricità aggiuntiva dovuta alle imperfezioni rispetto all'asse X e Y calcolata come da formula 5.2 dell'Eurocodice 2 (punto 5.2(7 a)).
Ecc. 2 X/Y	: Eccentricità del secondo ordine rispetto all'asse X e Y calcolata dalle curvature della sezione; come da formula 5.33 dell'Eurocodice 2 (punto 5.8.8.2(3)).

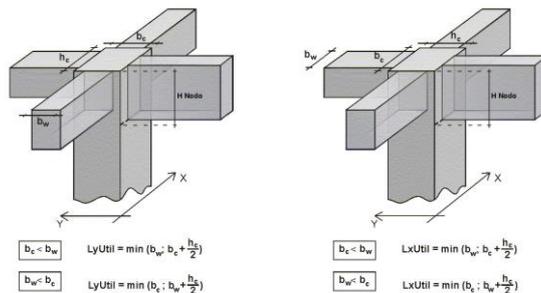
• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle di verifica aste in cls per gli stati limiti di esercizio.

Filo	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti. Questo indicatore vale sia per la verifica a fessurazione che per il calcolo delle frecce
Fessu	: Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la trave non risulta fessurata l'ampiezza di calcolo sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima fessura
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale
Frecce	: Freccia limite e freccia massima di calcolo
Combin	: Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
Com Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul calcestruzzo, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul calcestruzzo
σ_{lim}	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
σ_{cal}	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ²
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente asse vettore X
Mf Y	: Momento flettente asse vettore Y
N	: Sforzo normale

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche dei nodi trave-pilastro in calcestruzzo armato non confinati.



- Filo N.ro** : Numero del filo fisso del pilastro a cui appartiene il nodo
- Quota (m)** : Quota in metri del nodo verificato
- Nodo3d N.ro** : Numerazione spaziale del nodo verificato
- Posiz. Pilastro** : Posizione del pilastro rispetto al nodo; **SUP** indica che il nodo verificato e' l'estremo inferiore di un pilastro; **INF** indica che il nodo verificato e' l'estremo superiore del pilastro
- Sez.** : Numero di archivio della sezione del pilastro a cui appartiene il nodo
- Rotaz** : Rotazione di input del pilastro a cui appartiene il nodo
- HNodo** : Altezza del nodo in calcestruzzo su cui sono state effettuate le verifiche calcolata in funzione dell'intersezione tra il pilastro e le travi convergenti
- fck** : Resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo
- fy** : Resistenza caratteristica allo snervamento dell'acciaio delle armature
- LyUtil** : Larghezza utile del nodo lungo la direzione Y locale del pilastro
- AfX** : Area complessiva dei bracci in direzione X locale del pilastro
- LxUtil** : Larghezza utile del nodo lungo la direzione X locale del pilastro
- AfY** : Area complessiva dei bracci in direzione Y locale del pilastro
- Vjbd (X/Y)** : Taglio agente sul nodo nella direzione X/Y locale del pilastro. Dato presente solo per le verifiche in alta duttilità.
- VjBR (X/Y)** : Resistenza biella compressa del nodo nella direzione X/Y locale del pilastro. Dato presente solo per le verifiche in alta duttilità.
- STATUS** : Esito della verifica del nodo.
 - **NON VER**: si supera la resistenza della biella compressa
 - **ELASTICO**: il nodo rimane in campo non fessurato
 - **FESSURATO**: il nodo verifica ma risulta fessurato
 Dato presente solo per le verifiche in alta duttilità.

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

PULSAZIONI E MODI DI VIBRAZIONE													
Modo N.ro	Pulsazione (rad/sec)	Periodo (sec)	Smorz Mod(%)	Sd/g SLO	Sd/g SLD	Sd/g SLV X	Sd/g SLV Y	Sd/g SLC X	Sd/g SLC Y	Piano N.ro	X (m)	Y (m)	Rot (rad)
1	9,306	0,67520	5,0		0,187	0,173	0,173			1	0,001074	0,000519	-0,00017
										2	0,009646	0,003140	-0,00091
										3	0,021357	0,005643	-0,00148
										4	0,029682	0,008405	-0,00200
2	9,555	0,65760	5,0		0,192	0,177	0,177			1	-0,00556	0,002107	-0,00043
										2	-0,004148	0,014302	-0,00284
										3	-0,008276	0,028511	-0,00521
										4	-0,012090	0,045704	-0,00767
3	11,295	0,55626	5,0		0,227	0,209	0,209			1	0,000992	-0,001828	0,000115
										2	0,006961	-0,012238	0,000785
										3	0,015255	-0,024328	0,001658
										4	0,024312	-0,035841	0,002578
4	24,404	0,25746	5,0		0,286	0,244	0,244			1	-0,000800	0,005920	-0,00119
										2	-0,004751	0,035683	-0,00680
										3	-0,003107	0,030355	-0,00398
										4	0,004031	-0,031331	0,000652
5	26,883	0,23373	5,0		0,286	0,244	0,244			1	0,003009	0,000964	-0,00077
										2	0,023029	0,003280	-0,00347
										3	0,017257	-0,00178	-0,00207
										4	-0,017501	-0,006066	0,000484
6	29,376	0,21389	5,0		0,286	0,244	0,244			1	0,003615	-0,004920	0,000318
										2	0,023627	-0,028338	0,001888
										3	0,023580	-0,022138	0,001781
										4	-0,018771	0,023149	-0,001600
7	44,144	0,14233	5,0		0,280	0,246	0,246			1	0,005052	0,000719	-0,00036
										2	0,027927	-0,001712	0,000090
										3	-0,027223	-0,002745	0,000167
										4	0,008370	0,002827	-0,000160
8	45,780	0,13725	5,0		0,274	0,247	0,247			1	-0,001792	0,010070	-0,000194
										2	-0,007702	0,039077	-0,00698
										3	0,010210	-0,043816	0,001047
										4	-0,002934	0,012200	-0,000354
9	51,090	0,12298	5,0		0,258	0,249	0,249			1	0,004817	-0,006276	0,000517
										2	0,023081	-0,025009	0,002125
										3	-0,020203	0,027448	-0,002059
										4	0,004439	-0,007877	0,000531
10	99,667	0,06304	5,0		0,189	0,258	0,258			1	-0,013346	0,068089	-0,001902
										2	0,002344	-0,012211	0,000338
										3	-0,000441	0,002895	-0,000084
										4	0,000060	-0,000482	0,000015
11	110,115	0,05706	5,0		0,182	0,259	0,259			1	0,034765	-0,001271	-0,000567
										2	-0,004608	-0,000214	0,000126
										3	0,000748	0,000388	-0,000044
										4	-0,000106	-0,000092	0,000008
12	117,170	0,05362	5,0		0,178	0,260	0,260			1	0,039965	-0,027756	0,002798
										2	-0,006323	0,004540	-0,000475
										3	0,000974	-0,000825	0,000087
										4	-0,000085	0,000093	-0,000009

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 2341,68 Massa totale (t): 2341,68 Rapporto:1									
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	39,515	100,00	1561,42	66,68	1	4,94	0,91	-16,54	19,61
					2	48,52	7,04	-155,68	96,34
					3	94,92	12,53	-188,50	154,69
					4	143,92	21,94	-114,21	242,18
2	6,126	15,50	37,53	1,60	1	0,08	-0,85	5,87	
					2	0,88	-6,79	49,84	
					3	2,15	-12,74	69,03	
					4	4,10	-23,21	107,80	
3	0,344	0,87	0,12	0,01	1	-0,01	0,01	0,73	
					2	-0,06	0,08	5,89	
					3	-0,03	0,23	10,69	
					4	0,12	0,53	17,96	
4	1,125	2,85	1,27	0,05	1	0,07	0,66	-4,57	
					2	0,46	4,72	-34,87	
					3	0,13	4,21	-17,18	
					4	-0,29	-3,89	23,11	
5	15,983	40,45	255,46	10,91	1	9,30	-0,97	-35,65	
					2	75,36	-8,00	-243,25	
					3	49,57	-9,99	-105,98	
					4	-61,19	7,71	175,90	
6	3,115	7,88	9,71	0,41	1	0,22	0,32	22,35	
					2	2,26	2,68	153,95	

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 2341.68 Massa totale (t): 2341.68 Rapporto:1									
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
7	9,430	23,87	88,93	3,80	3	3,20	4,85	124,69	
					4	-2,90	-3,27	-127,99	
					1	7,70	0,12	-15,28	
					2	44,18	-0,22	-40,57	
8	0,133	0,34	0,02	0,00	3	-42,91	0,35	71,89	
					4	15,93	-0,14	-33,79	
					1	0,00	-0,13	0,86	
					2	0,01	-0,61	4,12	
9	0,300	0,76	0,09	0,00	3	0,00	0,52	-4,00	
					4	0,00	-0,13	1,32	
					1	-0,01	0,12	3,04	
					2	0,05	0,59	14,39	
10	2,441	6,18	5,96	0,25	3	-0,01	-0,41	-12,88	
					4	0,00	0,09	3,67	
					1	1,38	8,62	-91,01	
					2	-0,33	-1,79	20,58	
11	18,656	47,21	348,06	14,86	3	0,10	0,36	-3,89	
					4	-0,02	-0,06	0,68	
					1	73,91	-20,53	-184,25	
					2	-12,44	4,22	48,63	
12	5,755	14,56	33,12	1,41	3	2,25	-0,78	-13,49	
					4	-0,36	0,10	2,16	
					1	6,72	11,79	204,11	
					2	-0,89	-2,42	-39,77	
					3	0,08	0,42	6,86	
					4	0,00	-0,05	-0,82	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 2341.68 Massa totale (t): 2341.68 Rapporto:1									
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	39,515	100,00	1561,42	66,68	1	4,55	0,84	-15,24	18,07
					2	44,71	6,49	-143,46	88,77
					3	87,47	11,54	-173,70	142,54
					4	132,62	20,21	-105,25	223,17
2	6,126	15,50	37,53	1,60	1	0,07	-0,79	5,41	
					2	0,81	-6,25	45,92	
					3	1,98	-11,74	63,61	
					4	3,78	-21,39	99,34	
3	0,344	0,87	0,12	0,01	1	-0,01	0,01	0,67	
					2	-0,05	0,07	5,43	
					3	-0,03	0,21	9,85	
					4	0,11	0,49	16,55	
4	1,125	2,85	1,27	0,05	1	0,06	0,57	-3,89	
					2	0,39	4,03	-29,71	
					3	0,11	3,59	-14,64	
					4	-0,25	-3,31	19,68	
5	15,983	40,45	255,46	10,91	1	7,92	-0,83	-30,37	
					2	64,20	-6,81	-207,23	
					3	42,23	-8,51	-90,29	
					4	-52,13	6,57	149,86	
6	3,115	7,88	9,71	0,41	1	0,19	0,27	19,04	
					2	1,93	2,29	131,16	
					3	2,73	4,13	106,23	
					4	-2,47	-2,79	-109,04	
7	9,430	23,87	88,93	3,80	1	6,77	0,11	-13,43	
					2	38,83	-0,20	-35,65	
					3	-37,71	0,31	63,18	
					4	14,00	-0,12	-29,69	
8	0,133	0,34	0,02	0,00	1	0,00	-0,12	0,77	
					2	0,01	-0,55	3,71	
					3	0,00	0,47	-3,60	
					4	0,00	-0,12	1,19	
9	0,300	0,76	0,09	0,00	1	-0,01	0,11	2,94	
					2	0,05	0,57	13,90	
					3	-0,01	-0,39	-12,45	
					4	0,00	0,08	3,55	
10	2,441	6,18	5,96	0,25	1	1,88	11,79	-124,42	
					2	-0,45	-2,45	28,13	
					3	0,13	0,50	-5,32	
					4	-0,03	-0,08	0,92	

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 2341.68 Massa totale (t): 2341.68 Rapporto:1									
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
11	18,656	47,21	348,06	14,86	1	105,23	-29,23	-262,34	
					2	-17,72	6,01	69,24	
					3	3,21	-1,11	-19,21	
					4	-0,51	0,14	3,08	
12	5,755	14,56	33,12	1,41	1	9,80	17,20	297,67	
					2	-1,30	-3,53	-58,00	
					3	0,11	0,61	10,01	
					4	-0,01	-0,07	-1,20	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 2341.68 Massa totale (t): 2341.68 Rapporto:1									
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	5,734	15,49	32,87	1,40	1	0,72	0,13	-2,40	22,60
					2	7,04	1,02	-22,59	111,04
					3	13,77	1,82	-27,35	178,29
					4	20,88	3,18	-16,57	279,14
2	37,019	100,00	1370,39	58,52	1	-0,48	5,16	-35,50	
					2	-5,32	41,01	-301,13	
					3	-13,01	76,99	-417,13	
					4	-24,78	140,25	-651,37	
3	10,869	29,36	118,14	5,05	1	-0,20	0,26	22,94	
					2	-1,78	2,41	185,84	
					3	-1,06	7,35	337,17	
					4	3,89	16,83	566,61	
4	17,758	47,97	315,36	13,47	1	1,04	10,49	-72,11	
					2	7,20	74,59	-550,54	
					3	2,11	66,47	-271,21	
					4	-4,64	-61,39	364,75	
5	2,460	6,64	6,05	0,26	1	-1,43	0,15	5,49	
					2	-11,60	1,23	37,44	
					3	-7,63	1,54	16,31	
					4	9,42	-1,19	-27,07	
6	5,144	13,89	26,46	1,13	1	0,36	0,53	36,90	
					2	3,73	4,43	254,17	
					3	5,29	8,01	205,86	
					4	-4,79	-5,40	-211,31	
7	0,043	0,12	0,00	0,00	1	0,04	0,00	-0,07	
					2	0,20	0,00	-0,19	
					3	-0,20	0,00	0,33	
					4	0,07	0,00	-0,15	
8	9,620	25,99	92,54	3,95	1	0,20	9,46	-61,82	
					2	-0,78	43,79	-297,74	
					3	0,15	-37,33	289,13	
					4	0,09	9,45	-95,13	
9	5,014	13,54	25,14	1,07	1	-0,22	1,95	50,88	
					2	0,87	9,91	240,73	
					3	-0,23	-6,80	-215,49	
					4	-0,04	1,42	61,40	
10	15,472	41,80	239,38	10,22	1	8,73	54,66	-576,80	
					2	-2,09	-11,35	130,42	
					3	0,61	2,30	-24,67	
					4	-0,12	-0,39	4,29	
11	5,001	13,51	25,01	1,07	1	-19,81	5,50	49,39	
					2	3,34	-1,13	-13,04	
					3	-0,60	0,21	3,62	
					4	0,10	-0,03	-0,58	
12	9,505	25,68	90,34	3,86	1	11,10	19,47	337,08	
					2	-1,48	-4,00	-65,68	
					3	0,13	0,69	11,33	
					4	-0,01	-0,08	-1,35	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 90°									
Massa eccitata (t): 2341.68 Massa totale (t): 2341.68 Rapporto:1									
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
1	5,734	15,49	32,87	1,40	1	0,66	0,12	-2,21	20,83
					2	6,49	0,94	-20,82	102,32
					3	12,69	1,68	-25,20	164,29

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.

SISMA DIREZIONE : 90°

Massa eccitata (t): 2341.68 Massa totale (t): 2341.68 Rapporto:1

Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)	Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)
2	37,019	100,00	1370,39	58,52	4	19,24	2,93	-15,27	257,22
					1	-0,44	4,76	-32,71	
					2	-4,91	37,79	-277,49	
					3	-11,99	70,94	-384,38	
3	10,869	29,36	118,14	5,05	4	-22,83	129,24	-600,23	
					1	-0,19	0,24	21,14	
					2	-1,64	2,22	171,25	
					3	-0,98	6,78	310,70	
4	17,758	47,97	315,36	13,47	4	3,59	15,51	522,13	
					1	0,89	8,94	-61,44	
					2	6,14	63,54	-469,02	
					3	1,80	56,63	-231,05	
5	2,460	6,64	6,05	0,26	4	-3,95	-52,30	310,75	
					1	-1,22	0,13	4,67	
					2	-9,88	1,05	31,89	
					3	-6,50	1,31	13,90	
6	5,144	13,89	26,46	1,13	4	8,02	-1,01	-23,06	
					1	0,31	0,45	31,44	
					2	3,18	3,78	216,53	
					3	4,50	6,82	175,38	
7	0,043	0,12	0,00	0,00	4	-4,08	-4,60	-180,02	
					1	0,03	0,00	-0,06	
					2	0,18	0,00	-0,16	
					3	-0,17	0,00	0,29	
8	9,620	25,99	92,54	3,95	4	0,06	0,00	-0,14	
					1	0,18	8,52	-55,66	
					2	-0,70	39,43	-268,09	
					3	0,13	-33,61	260,33	
9	5,014	13,54	25,14	1,07	4	0,08	8,51	-85,66	
					1	-0,21	1,88	49,16	
					2	0,84	9,57	232,58	
					3	-0,22	-6,57	-208,19	
10	15,472	41,80	239,38	10,22	4	-0,04	1,37	59,32	
					1	11,94	74,73	-788,56	
					2	-2,85	-15,51	178,31	
					3	0,83	3,15	-33,72	
11	5,001	13,51	25,01	1,07	4	-0,16	-0,53	5,86	
					1	-28,21	7,83	70,32	
					2	4,75	-1,61	-18,56	
					3	-0,86	0,30	5,15	
12	9,505	25,68	90,34	3,86	4	0,14	-0,04	-0,83	
					1	16,18	28,40	491,58	
					2	-2,15	-5,83	-95,78	
					3	0,19	1,01	16,53	
4	-0,01	-0,11	-1,97						

BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE

IDENTIFICATORE		BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE							RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI					
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (t/m)	Rig.FleY (t/m)	Rig.Tors. (t*m)	r / ls
1	0,50	538,73	17,55	9,93	19,63	9,00	2,07	-0,94	27,53	31,73	508060	444358	75014048	0,99
2	4,10	619,46	17,59	10,35	20,30	8,89	2,71	-1,46	27,53	31,73	43668	52791	9405570	1,06
3	7,70	563,24	17,86	9,66	19,33	8,84	1,48	-0,82	24,08	31,73	25957	33379	6166760	1,11
4	11,20	620,26	18,17	8,45	19,20	8,75	1,03	0,30	24,08	31,73	21250	15479	3463988	1,05

VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO

Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
				Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta	Tagliante (t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta
1	0,50	538,73	0,0	269,36	0,94	285156	0,0	0,021	242,73	0,89	274024	0,0	0,021
2	4,10	619,46	15,0	264,81	7,13	37139	-87,0	0,037	237,97	5,13	46411	-83,1	0,030
3	7,70	563,24	-9,1	220,09	9,43	23351	-37,1	0,039	200,18	6,98	28678	-38,2	0,032
4	11,20	620,26	10,1	132,62	6,77	19593	-16,1	0,025	129,24	8,84	14621	-49,0	0,033

PERCENTUALI RIGIDENZE PILASTRI E SETTI

Piano N.r	RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE X			RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE Y		
	RigidezzaPilastri	Rigidezza Setti	Rigid.Elem.Second	RigidezzaPilastri	Rigidezza Setti	Rigid.Elem.Second
	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti
1	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
2	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

PERCENTUALI RIGIDENZE PILASTRI E SETTI

RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE X							RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE Y											
Piano N.r	RigiditàPilastr			Rigidità Setti			Rigid.Elem.Second			RigiditàPilastr			Rigidità Setti			Rigid.Elem.Second		
	Rig.Pil+Rig.Setti			Rig.Pil+Rig.Setti			Rig.Pil+Rig.Setti			Rig.Pil+Rig.Setti			Rig.Pil+Rig.Setti			Rig.Pil+Rig.Setti		
3	1,00			0,00			0,00			1,00			0,00			0,00		
4	1,00			0,00			0,00			1,00			0,00			0,00		

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE

Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% /100	εc% /100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
4	0,50		3	1	1	-2,0	0,1	-0,4	22	6	2	3,8	5,3	1	0,0	5,4	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	19	36	0,0	10	50	6
5	0,50		30	3	1	1,9	0,0	-0,4	30	3	1	2,3	6,9	1	0,0	-0,5	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	7	0,0	20	220	6
2.5	1,00		50	5	1	-4,0	-0,1	-0,4	31	5	3	8,4	5,3	1	0,0	-6,7	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	23	45	0,0	10	50	6
36	0,50		39	1	2	-0,6	0,0	0,0	23	3	1	6,2	6,2	1	0,0	1,2	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	3	18	0,0	10	24	6
35	0,50		80	3	2	0,5	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	1	0,0	-0,1	0,0	15,3	4,1	2,8	0,0	0	3	0,0	16	362	6
2.5	1,00		24	5	1	-1,1	0,0	0,0	23	5	2	6,2	6,2	1	0,0	-1,4	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	4	21	0,0	10	24	6
35	0,50		3	1	1	-3,3	0,1	-10,7	43	3	3	4,6	4,6	1	0,1	4,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	17	32	0,0	10	50	6
38	2,40		30	3	1	2,0	0,0	-7,9	48	2	2	4,6	4,6	1	0,1	1,0	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	4	14	0,0	20	253	6
2.5	1,00		50	5	1	1,4	-0,1	-5,9	52	1	1	4,6	4,6	1	0,1	-2,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	10	18	0,0	10	50	6
4	0,50		4	1	1	-10,0	-0,1	-6,7	32	10	5	8,0	6,0	1	-0,1	10,6	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	31	59	3,1	10	60	6
1	2,50		30	3	1	6,6	0,1	-2,4	26	9	4	6,0	6,0	1	-0,1	0,6	0,0	4,2	9,0	2,2	0,5	2	6	3,1	20	475	6
2.5	1,00		60	5	1	-6,5	0,2	0,5	24	10	3	6,0	6,0	1	-0,1	-9,4	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	27	52	3,1	10	60	6
4	4,10		33	1	1	-5,4	-0,2	-6,7	30	8	4	4,6	4,6	1	-0,1	6,9	0,0	8,5	16,8	4,1	0,0	21	41	0,0	10	56	6
1	5,80		30	3	1	4,6	0,1	-4,2	28	8	3	4,6	4,6	2	-0,1	-0,1	0,0	4,3	8,4	2,1	0,0	1	2	0,0	20	473	6
2.5	1,00		56	5	1	-5,7	0,2	-2,5	25	11	4	4,6	4,6	1	-0,1	-7,0	0,0	8,5	16,8	4,1	0,0	22	41	0,0	10	56	6
12	0,50		45	1	1	-3,8	0,0	0,0	25	6	2	6,0	6,0	1	0,0	8,4	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	26	51	0,0	10	55	6
13	0,50		30	3	1	3,0	0,0	0,0	25	5	2	6,0	6,0	2	0,0	-0,2	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	1	2	0,0	20	222	6
2.5	1,00		55	5	1	-4,7	0,0	0,0	25	8	3	6,0	6,0	1	0,0	-9,0	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	28	54	0,0	10	55	6
26	0,50		4	1	1	-3,6	0,0	0,0	24	5	2	6,0	6,0	1	0,0	8,4	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	24	46	3,1	10	60	6
31	0,50		30	3	1	1,9	0,0	0,0	24	3	1	6,0	6,0	1	0,0	-0,7	0,0	4,2	9,0	2,2	0,5	2	8	3,1	20	155	6
2.5	1,00		60	5	1	-5,0	0,0	0,0	24	8	3	6,0	6,0	1	0,0	-9,4	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	27	52	3,1	10	60	6
27	0,50		43	1	1	-0,4	0,0	0,0	24	1	0	4,6	4,6	1	0,0	0,6	0,0	8,5	12,4	2,9	0,0	2	5	0,0	10	42	6
30	0,50		30	3	1	-0,1	0,0	0,0	24	0	0	4,6	4,6	1	0,0	0,0	0,0	4,3	6,2	1,5	0,0	0	0	0,0	20	186	6
2.5	1,00		42	5	2	-0,3	0,0	0,0	24	1	0	4,6	4,6	2	0,0	-0,5	0,0	8,5	12,4	2,9	0,0	2	4	0,0	10	42	6
30	0,50		44	1	1	-5,0	0,0	0,0	20	8	2	4,6	4,6	1	0,0	6,6	0,0	8,5	21,3	5,3	0,0	16	31	0,0	10	70	6
38	0,50		30	3	1	-5,0	0,0	0,0	20	8	2	4,6	4,6	1	0,0	4,4	0,0	4,3	10,7	2,6	0,0	11	41	0,0	20	27	6
2.5	1,00		70	5	1	2,4	0,0	0,0	20	4	1	4,6	4,6	1	0,0	2,3	0,0	8,5	21,3	5,3	0,0	6	11	0,0	10	70	6
38	0,50		44	1	1	3,4	0,0	0,0	20	6	2	4,6	4,6	1	0,0	2,3	0,0	8,5	21,3	5,3	0,0	6	11	0,0	10	70	6
35	0,50		30	3	1	3,4	0,0	0,0	20	6	2	4,6	4,6	1	0,0	-1,5	0,0	4,3	10,7	2,6	0,0	4	14	0,0	20	158	6
2.5	1,00		70	5	1	-2,1	0,0	0,0	20	3	1	4,6	4,6	1	0,0	-5,3	0,0	8,5	21,3	5,3	0,0	13	25	0,0	10	70	6
35	0,50		39	1	1	-1,5	0,0	0,0	24	6	2	6,2	6,2	1	0,0	1,7	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	5	25	0,0	10	24	6
34	0,50		80	3	1	0,5	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	1	0,0	0,8	0,0	15,3	4,1	2,8	0,0	2	20	0,0	16	227	6
2.5	1,00		24	5	1	0,7	0,0	0,0	23	3	1	6,2	6,2	2	0,0	-0,1	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	0	2	0,0	10	24	6
31	0,50		4	1	1	-11,6	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	15,5	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	45	86	3,1	10	60	6
39	0,50		30	3	1	-10,8	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	9,8	0,0	4,2	9,0	2,2	0,5	28	108	3,1	20	53	6
NoVer.	1,00		60	5	1	5,5	0,0	0,0	23	8	3	8,0	6,0	1	0,0	4,3	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	12	24	3,1	10	60	6
34	0,50		4	1	1	-6,9	0,0	0,0	24	10	4	6,0	6,0	1	0,0	12,8	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	37	71	3,1	10	60	6
53	0,50		30	3	1	2,2	0,0	0,0	24	3	1	6,0	6,0	1	0,0	0,2	0,0	4,2	9,0	2,2	0,5	1	2	3,1	20	155	6
2.5	1,00		60	5	1	-5,7	0,0	0,0	24	9	3	6,0	6,0	1	0,0	-12,0	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	34	66	3,1	10	60	6
39	0,50		4	1	1	7,0	0,0	0,0	23	11	3	8,0	6,0	1	0,0	4,3	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	12	24	3,1	10	60	6
34	0,50		30	3	1	7,0	0,0	0,0	24	11	4	6,0	6,0	1	0,0	-5,5	0,0	4,2	9,0	2,2	0,5	16	61	3,1	20	183	6
NoVer.	1,00		60	5	1	-11,0	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	-15,3	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	44	84	3,1	10	60	6
53	0,50		4	1	1	-6,1	0,0	0,0	24	9	3	6,0	6,0	1	0,0	13,6	0,0	8,5	18,1	4,4	0,0	39	75	0,0	10	60	6
57	0,50		30	3	1	4,2	0,0	0,0	24	6	2	6,0	6,0	1	0,0	0,6	0,0	4,2	9,0	2,2	0,0	2	6	0,0	20	170	6
2.5	1,00		60	5	1	-4,4	0,0	0,0	24	7	2	6,0	6,0	1	0,0	-12,4	0,0	8,5	18,1	4,4	0,0	36	69	0,0	10	60	6
30	0,50		40	1	2	-0,5	0,0	0,0	26	2	1	4,6	4,6	2	0,0	0,7	0,0	8,5	10,1	2,4	0,0	4	7	0,0	10	35	6
29	0,50		30	3	2	0,3	0,0	0,0	26	1	0	4,6	4,6	2	0,0	0,0	0,0	4,3	5,1	1,2	0,0	0	0	0,0	20	340	6
2.5	1,00		35	5	1	-0																					

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	T ra t	Sez Bas Alt	C on c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE															
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	ε% /100	εc% /100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
28	0,50		3	1	1	-2,3	0,0	0,0	23	5	2	4,6	4,6	1	0,0	2,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	9	18	0,0	10	50	6
20	0,50		30	3	1	-0,9	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	1	0,0	0,6	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	2	11	0,0	30	185	6
2.5	1,00		50	5	2	-0,7	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	2	0,0	-1,6	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	5	10	0,0	10	50	6
29	0,50		3	1	1	-2,2	0,0	0,0	25	4	2	6,0	6,0	1	0,0	5,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	18	35	0,0	10	50	6
28	0,50		30	3	1	1,2	0,0	0,0	25	2	1	6,0	6,0	1	0,0	-0,4	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	1	9	0,0	30	173	6
2.5	1,00		50	5	1	-3,0	0,0	0,0	26	6	2	6,0	6,0	1	0,0	-5,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	20	39	0,0	10	50	6
36	0,50		3	1	1	-2,6	0,0	0,0	25	5	2	6,0	6,0	1	0,0	3,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	11	21	0,0	10	50	6
37	0,50		30	3	1	1,4	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	1,4	0,0	2,9	5,1	1,2	0,0	5	28	0,0	29	180	6
2.5	1,00		50	5	1	1,5	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	2	0,0	-0,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	1	2	0,0	10	50	6
37	0,50		3	1	1	3,7	0,0	0,0	23	9	3	4,6	4,6	1	0,0	-4,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	16	31	0,0	10	50	6
29	0,50		30	3	1	-4,2	0,0	0,0	23	10	3	4,6	4,6	1	0,0	-5,4	0,0	4,1	7,1	1,7	0,0	19	77	0,0	21	50	6
2.5	1,00		50	5	1	-4,5	0,0	0,0	23	11	4	4,6	4,6	1	0,0	-6,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	22	42	0,0	10	50	6
52	0,50		3	1	1	2,1	0,0	0,0	25	4	1	6,0	6,0	1	0,0	-0,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	1	1	0,0	10	50	6
36	0,50		30	3	1	1,8	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	-2,2	0,0	3,4	6,0	1,4	0,0	8	37	0,0	25	173	6
2.5	1,00		50	5	1	-3,8	0,0	0,0	26	7	3	6,0	6,0	1	0,0	-4,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	28	0,0	10	50	6
59	0,50		3	1	2	-0,5	0,0	0,0	23	1	0	4,6	4,6	2	0,0	2,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	8	16	0,0	10	50	6
58	0,50		30	3	1	1,4	0,0	0,0	23	3	1	4,6	4,6	1	0,0	-0,7	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	3	14	0,0	30	308	6
2.5	1,00		50	5	1	-3,3	0,0	0,0	23	8	3	4,6	4,6	1	0,0	-3,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	13	25	0,0	10	50	6
56	0,50		3	1	1	-3,3	0,0	0,0	23	8	3	4,6	4,6	1	0,0	3,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	13	26	0,0	10	50	6
55	0,50		30	3	2	1,7	0,0	0,0	23	4	1	4,6	4,6	1	0,0	0,5	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	2	11	0,0	30	350	6
2.5	1,00		50	5	2	-0,9	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	2	0,0	-2,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	10	19	0,0	10	50	6
57	0,50		3	1	1	0,9	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	2	0,0	0,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	1	2	0,0	10	50	6
56	0,50		30	3	1	-1,6	0,0	0,0	23	4	1	4,6	4,6	1	0,0	-1,6	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	5	31	0,0	30	118	6
2.5	1,00		50	5	1	-2,6	0,0	0,0	23	6	2	4,6	4,6	1	0,0	-3,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	11	21	0,0	10	50	6
58	0,50		3	1	1	-3,5	0,0	0,0	23	9	3	4,6	4,6	1	0,0	3,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	13	26	0,0	10	50	6
57	0,50		30	3	1	-1,5	0,0	0,0	23	4	1	4,6	4,6	1	0,0	1,8	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	6	36	0,0	30	178	6
2.5	1,00		50	5	1	1,6	0,0	0,0	23	4	1	4,6	4,6	2	0,0	-0,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	2	3	0,0	10	50	6
82	0,50		3	1	1	-2,1	0,0	0,0	23	5	2	4,6	4,6	1	0,0	4,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	29	0,0	10	50	6
56	0,50		30	3	1	1,8	0,0	0,0	23	4	1	4,6	4,6	1	0,0	0,6	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	2	12	0,0	30	218	6
2.5	1,00		50	5	2	-0,4	0,0	0,0	23	1	0	4,6	4,6	1	0,0	-3,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	11	21	0,0	10	50	6
2	0,50		4	1	1	-1,6	0,0	3,1	12	5	1	4,6	4,6	1	0,0	1,6	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	5	9	3,1	10	60	6
5	0,50		30	3	1	0,7	0,0	3,1	0	3	0	4,6	4,6	1	0,0	0,0	0,0	4,3	9,1	2,2	0,5	0	0	3,1	20	438	6
2.5	1,00		60	5	1	-1,6	0,0	3,1	12	5	1	4,6	4,6	2	0,0	-1,6	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	5	9	3,1	10	60	6
1	0,50		1	1	1	-1,3	0,0	0,0	28	6	3	4,6	4,6	1	0,0	2,7	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	17	32	0,0	10	30	6
2	0,50		30	3	2	0,8	0,0	0,0	28	4	2	4,6	4,6	2	0,0	-0,1	0,0	4,1	4,1	0,9	0,0	1	3	0,0	21	275	6
2.5	1,00		30	5	2	-1,9	0,0	0,0	28	8	4	4,6	4,6	1	0,0	-3,1	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	19	36	0,0	10	30	6
2	0,50		1	1	2	-1,0	0,0	0,0	28	4	2	4,6	4,6	2	0,0	2,0	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	12	24	0,0	10	30	6
3	0,50		30	3	1	0,6	0,0	0,0	28	3	1	4,6	4,6	1	0,0	0,0	0,0	4,1	4,1	0,9	0,0	0	1	0,0	21	268	6
2.5	1,00		30	5	1	-1,2	0,0	0,0	28	5	2	4,6	4,6	1	0,0	-2,1	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	13	25	0,0	10	30	6
4	0,50		3	1	1	-3,7	0,0	0,0	26	7	3	6,0	6,0	1	0,0	3,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	11	22	0,0	10	50	6
11	0,50		30	3	1	-1,9	0,0	0,0	25	4	1	6,0	6,0	1	0,0	1,1	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	4	15	0,0	20	188	6
2.5	1,00		50	5	2	-0,5	0,0	0,0	25	1	0	6,0	6,0	2	0,0	-1,1	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	4	7	0,0	10	50	6
11	0,50		3	1	2	-4,3	0,0	0,0	26	8	3	6,0	6,0	1	0,0	4,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	16	30	0,0	10	50	6
12	0,50		30	3	1	2,5	0,0	0,0	25	5	2	6,0	6,0	2	0,0	0,1	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	0	2	0,0	20	498	6
2.5	1,00		50	5	1	-3,6	0,0	0,0	26	7	3	6,0	6,0	1	0,0	-4,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	29	0,0	10	50	6
3	0,50		4	1	1	-8,2	0,0	0,0	0	999	999	4,6	4,6	1	0,0	10,5	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	30	58	3,1	10	60	6
6	0,50		30	3	1	6,6	0,0	0,0	0	999	999	4,6	4,6	1	0,0	0,1	0,0	4,3	9,1	2,2	0,5	0	1	3,1	20	438	6
NoVer.	1,00		60	5	1	-7,6	0,0	0,0	0	999	999	4,6	4,6	1	0,0	-10,3	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	29	57	3,1	10	60	6
24	0,50		3	1	1	-1,9	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	6,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	22	43	0,0	10	50	6
32	0,50		30	3	1	1,6	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	-1,8	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	6	24	0,0	20	178	6
2.5	1,00		50	5	1	-6,4	0,0	0,0	26	12	5	6,0	6,0	1	0,0	-9,6	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	33	64	0,0	10	50	6
32	0,50		3	1	1	-10,2	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	13,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	48	93	0,0	10	50	6
33	0,50		30	3	1	6,5	0,0	0,0	26	12	5	6,0	6,0	1	0,0	-0,1	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	0	1	0,0	20	380	6
NoVer.	1,00		50	5	1	-9,8	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	-13,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	48	92	0,0	10	50	6
33	0,50		3	1	1	-4,5	0,0	0,0	26	8	3	6,0	6,0	1	0,0	7,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	27	52	0,0	10	50	6
54	0,50		30	3	1	0,8	0,0	0,0	25	2	1	6,0	6,0	1	0,0	-0,4	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	1	5	0,0	20	180	6
2.5	1,00		50	5	1	-5,1	0,0	0,0	26	10	4	6,0	6,0	1	0,0	-8,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	29	56	0,0	10	50	6
54	0																										

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz	Quota Iniz.	T r a	Sez Bas	C o n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
2.5	1,00		50	5	1	-2,5	0,0	0,0	23	6	2	4,6	4,6	1	0,0	-4,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	29	0,0	10	50	6
13	0,50		45	1	1	-5,0	0,0	0,0	25	8	3	6,0	6,0	1	0,0	8,5	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	27	52	0,0	10	55	6
14	0,50		30	3	1	2,0	0,0	0,0	24	3	1	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0	1	0,0	20	218	6
2.5	1,00		55	5	1	-5,1	0,0	0,0	25	8	3	6,0	6,0	1	0,0	-8,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	27	52	0,0	10	55	6
14	0,50		45	1	1	-8,1	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	11,5	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	36	70	0,0	10	55	6
15	0,50		30	3	1	4,6	0,0	0,0	25	8	3	6,0	6,0	1	0,0	-0,1	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0	1	0,0	20	335	6
NoVer.	1,00		55	5	1	-8,5	0,0	0,0	29	11	5	8,0	6,0	1	0,0	-11,7	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	71	0,0	10	55	6
15	0,50		45	1	1	-8,6	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	11,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	70	0,0	10	55	6
16	0,50		30	3	1	4,3	0,0	0,0	25	7	3	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0	0	0,0	20	335	6
NoVer.	1,00		55	5	1	-8,6	0,0	0,0	29	11	5	8,0	6,0	1	0,0	-11,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	70	0,0	10	55	6
16	0,50		45	1	1	-8,6	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	11,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	70	0,0	10	55	6
17	0,50		30	3	1	4,3	0,0	0,0	25	7	3	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0	0	0,0	20	335	6
NoVer.	1,00		55	5	1	-8,7	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	-11,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	71	0,0	10	55	6
17	0,50		45	1	1	-8,7	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	11,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	70	0,0	10	55	6
18	0,50		30	3	1	4,2	0,0	0,0	25	7	2	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0	0	0,0	20	335	6
NoVer.	1,00		55	5	1	-8,8	0,0	0,0	29	11	5	8,0	6,0	1	0,0	-11,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	71	0,0	10	55	6
18	0,50		45	1	1	-10,2	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	13,0	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	41	79	0,0	10	55	6
19	0,50		30	3	1	6,0	0,0	0,0	25	10	4	6,0	6,0	1	0,0	0,2	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	1	3	0,0	20	375	6
NoVer.	1,00		55	5	1	-8,5	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	-12,3	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	39	75	0,0	10	55	6
11	0,50		46	1	1	-3,3	0,0	0,0	20	7	2	4,3	6,9	1	0,0	9,0	0,0	8,6	18,8	4,7	0,0	25	48	0,0	10	62	6
10	0,50		30	3	1	3,5	0,0	0,0	27	4	2	2,3	6,9	2	0,0	-0,6	0,0	4,3	9,4	2,3	0,0	2	7	0,0	20	204	6
2.5	1,00		62	5	1	-5,9	0,0	0,0	30	5	2	10,3	6,9	1	0,0	-10,6	0,0	8,6	18,8	4,7	0,0	29	56	0,0	10	62	6
8	0,50		46	1	1	-9,1	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	12,9	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	69	3,1	10	62	6
23	0,50		30	3	1	4,7	0,0	0,0	24	7	2	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0	0	3,1	20	311	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-9,7	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	-13,1	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	37	70	3,1	10	62	6
9	0,50		46	1	1	-9,0	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	13,0	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	69	3,1	10	62	6
8	0,50		30	3	1	5,0	0,0	0,0	24	7	2	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0	1	3,1	20	311	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-9,3	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	-13,1	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	70	3,1	10	62	6
10	0,50		46	1	1	-5,5	0,0	0,0	29	6	3	8,3	2,3	1	0,0	9,5	0,0	8,6	18,8	4,7	0,5	26	51	3,1	10	62	6
9	0,50		30	3	1	2,1	0,0	0,0	17	8	2	2,3	2,3	1	0,0	0,2	0,0	4,3	9,4	2,3	0,0	1	2	0,0	20	194	6
2.5	1,00		62	5	1	-5,4	0,0	0,0	29	6	3	8,3	2,3	1	0,0	-9,5	0,0	8,6	18,8	4,7	0,5	26	50	3,1	10	62	6
21	0,50		46	1	1	-8,4	0,0	0,0	19	20	5	6,0	6,0	1	0,0	12,5	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	35	67	3,1	10	62	6
20	0,50		30	3	1	4,6	0,0	0,0	24	7	2	6,0	6,0	1	0,0	0,5	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	1	5	3,1	20	276	6
2.5	1,00		62	5	1	-6,4	0,0	0,0	24	9	3	6,0	6,0	1	0,0	-11,5	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	32	61	3,1	10	62	6
22	0,50		46	1	1	-12,7	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	15,4	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	43	82	3,1	10	62	6
21	0,50		30	3	1	7,0	0,0	0,0	24	10	3	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0	1	3,1	20	391	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-12,9	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	-15,4	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	43	82	3,1	10	62	6
23	0,50		46	1	1	-9,5	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	13,0	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	69	3,1	10	62	6
22	0,50		30	3	1	4,5	0,0	0,0	24	7	2	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0	1	3,1	20	311	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-9,8	0,0	0,0	28	11	4	8,0	6,0	1	0,0	-13,1	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	70	3,1	10	62	6
6	0,50		3	1	1	-4,3	0,0	0,0	32	6	3	8,4	2,3	1	0,0	7,0	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	24	47	0,0	10	50	6
7	0,50		30	3	1	3,0	0,0	0,0	27	6	2	2,3	5,3	1	0,0	-0,5	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	6	0,0	20	342	6
2.5	1,00		50	5	1	-6,3	0,0	0,0	34	7	4	10,0	2,3	1	0,0	-7,9	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	28	53	0,0	10	50	6
5	0,50		3	1	1	-3,3	-0,1	0,4	31	5	2	8,4	2,3	1	0,0	4,4	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	16	30	0,0	10	50	6
6	0,50		30	3	1	0,8	0,0	0,4	16	4	1	2,3	2,3	1	0,0	0,6	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	8	0,0	20	223	6
2.5	1,00		50	5	1	-1,5	0,1	0,4	30	2	1	8,4	2,3	1	0,0	-3,3	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	12	22	0,0	10	50	6
7	0,50		3	1	1	-5,8	0,0	0,0	32	7	3	10,0	5,3	1	0,0	7,6	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	26	51	0,0	10	50	6
24	0,50		30	3	1	2,9	0,0	0,0	26	6	2	2,3	5,3	1	0,0	0,1	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	0	2	0,0	20	345	6
2.5	1,00		50	5	1	-5,2	0,0	0,0	32	6	3	10,0	5,3	1	0,0	-7,4	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	26	49	0,0	10	50	6
24	0,50		3	1	1	-3,5	0,0	0,0	33	4	2	10,0	3,8	1	0,0	5,2	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	18	35	0,0	10	50	6
25	0,50		30	3	1	2,1	0,0	0,0	29	3	2	2,3	6,9	1	0,0	-0,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1	2	0,0	20	345	6
2.5	1,00		50	5	1	-4,3	0,0	0,0	30	6	3	8,4	5,3	1	0,0	-5,5	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	19	37	0,0	10	50	6
25	0,50		3	1	1	-1,9	0,0	0,0	29	3	1	6,9	2,3	1	0,0	3,1	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	11	20	0,0	10	50	6
26	0,50		30	3	1	-1,0	0,0	0,0	18	5	1	2,3	2,3	1	0,0	0,5	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	7	0,0	20	115	6
2.5	1,00		50	5	1	-0,9	0,0	0,0	21	3	1	3,4	2,3	1	0,0	-2,1	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	7	14	0,0	10	50	6
26	0,50		10	1	1	-1,4	0,0	0,0	20	10	3	3,4	3,4	1	0,0	3,3	0,0	21,3	7,0	4,2	0,0	11	48	0,0	10	25	6
27	0,50		70	3	1	0,8	0,0	0,0	20	6	2																

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	Tra t	Sez Bas Alt	C on c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	ε% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
4	4,10		3	1	1	-2,7	0,0	0,0	21	8	2	3,8	5,3	1	0,0	5,9	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	20	39	0,0	10	50	6
5	4,10		30	3	1	1,9	0,0	0,0	29	3	1	2,3	6,9	2	0,0	-0,1	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	0	2	0,0	20	220	6
2.5	1,00		50	5	1	-3,3	0,0	0,0	30	4	2	8,4	5,3	1	0,0	-6,2	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	22	42	0,0	10	50	6
5	4,10		3	1	1	-3,4	0,0	0,0	32	5	2	8,4	2,3	1	0,0	4,4	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	15	30	0,0	10	50	6
6	4,10		30	3	1	0,7	0,0	0,0	18	3	1	2,3	2,3	1	0,0	0,6	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	8	0,0	20	223	6
2.5	1,00		50	5	1	-1,6	0,0	0,0	32	2	1	8,4	2,3	1	0,0	-3,3	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	12	22	0,0	10	50	6
6	4,10		3	1	1	-3,8	0,0	0,0	32	5	3	8,4	2,3	1	0,0	6,9	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	24	46	0,0	10	50	6
7	4,10		30	3	1	3,2	0,0	0,0	27	7	3	2,3	5,3	1	0,0	-0,6	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	8	0,0	20	342	6
2.5	1,00		50	5	1	-6,5	0,0	0,0	34	8	4	10,0	2,3	1	0,0	-8,1	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	28	54	0,0	10	50	6
7	4,10		3	1	1	-6,3	0,0	0,0	32	7	4	10,0	5,3	1	0,0	7,9	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	27	53	0,0	10	50	6
24	4,10		30	3	1	2,9	0,0	0,0	26	6	2	2,3	5,3	1	0,0	0,4	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1	5	0,0	20	345	6
2.5	1,00		50	5	1	-4,6	0,0	0,0	32	5	3	10,0	5,3	1	0,0	-7,1	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	25	48	0,0	10	50	6
24	4,10		3	1	1	-3,5	0,0	0,0	33	4	2	10,0	3,8	1	0,0	5,2	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	18	35	0,0	10	50	6
25	4,10		30	3	1	2,0	0,0	0,0	29	3	2	2,3	6,9	1	0,0	-0,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1	2	0,0	20	345	6
2.5	1,00		50	5	1	-4,3	0,0	0,0	30	6	3	8,4	5,3	1	0,0	-5,5	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	19	37	0,0	10	50	6
25	4,10		3	1	1	-3,0	0,0	0,0	30	5	2	6,9	2,3	1	0,0	3,9	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	14	26	0,0	10	50	6
26	4,10		30	3	1	-1,9	0,0	0,0	18	9	2	2,3	2,3	1	0,0	1,4	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	5	19	0,0	20	115	6
2.5	1,00		50	5	2	-0,2	0,0	0,0	21	0	0	3,4	2,3	1	0,0	-1,2	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	4	8	0,0	10	50	6
27	4,10		3	1	1	-3,7	0,0	0,0	26	8	3	5,3	3,4	1	0,0	5,3	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	18	35	0,0	10	50	6
28	4,10		30	3	1	2,2	0,0	0,0	32	3	1	2,3	8,4	1	0,0	0,4	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1	6	0,0	20	305	6
2.5	1,00		50	5	1	-2,0	0,0	0,0	21	6	2	3,8	5,3	1	0,0	-4,4	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	15	30	0,0	10	50	6
26	4,10		48	1	1	-0,7	0,0	0,0	19	1	0	5,2	6,0	1	0,0	3,2	0,0	12,4	24,7	7,2	0,0	4	13	0,0	10	55	6
27	4,10		30	3	1	1,0	0,0	0,0	13	1	0	5,2	6,0	1	0,0	-0,8	0,0	12,4	24,7	7,2	0,0	1	3	0,0	10	165	6
2.5	1,00		55	5	1	-2,8	0,0	0,0	19	3	1	5,2	6,0	1	0,0	-4,7	0,0	12,4	24,7	7,2	0,0	5	19	0,0	10	55	6
11	4,10		31	1	1	-2,6	0,0	0,0	20	5	1	4,3	6,9	1	0,0	8,9	0,0	8,6	18,8	4,7	0,0	25	47	0,0	10	62	6
10	4,10		30	3	1	4,0	0,0	0,0	27	5	2	2,3	6,9	1	0,0	-0,8	0,0	4,3	9,4	2,3	0,0	2	8	0,0	20	204	6
2.5	1,00		62	5	1	-5,6	0,0	0,0	30	5	2	10,3	6,9	1	0,0	-10,7	0,0	8,6	18,8	4,7	0,0	30	57	0,0	10	62	6
8	4,10		31	1	1	-9,3	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	12,9	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	69	3,1	10	62	6
23	4,10		30	3	1	4,7	0,0	0,0	24	7	2	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0	1	3,1	20	311	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-9,6	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	-13,1	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	70	3,1	10	62	6
9	4,10		31	1	1	-8,7	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	12,9	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	69	3,1	10	62	6
8	4,10		30	3	1	5,2	0,0	0,0	24	8	3	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0	1	3,1	20	311	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-9,2	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	-13,1	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	70	3,1	10	62	6
10	4,10		31	1	1	-5,8	0,0	0,0	29	6	3	8,3	2,3	1	0,0	9,5	0,0	8,6	18,8	4,7	0,5	26	51	3,1	10	62	6
9	4,10		30	3	1	1,8	0,0	0,0	17	7	1	2,3	2,3	1	0,0	0,2	0,0	4,3	9,4	2,3	0,0	0	2	0,0	20	194	6
2.5	1,00		62	5	1	-5,7	0,0	0,0	29	6	3	8,3	2,3	1	0,0	-9,5	0,0	8,6	18,8	4,7	0,5	26	50	3,1	10	62	6
21	4,10		31	1	1	-9,1	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	13,0	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	70	3,1	10	62	6
20	4,10		30	3	1	5,1	0,0	0,0	24	7	2	6,0	6,0	1	0,0	1,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	3	12	3,1	20	276	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-4,8	0,0	0,0	24	7	2	6,0	6,0	1	0,0	-10,9	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	30	58	3,1	10	62	6
22	4,10		31	1	1	-12,5	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	15,4	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	43	82	3,1	10	62	6
21	4,10		30	3	1	7,4	0,0	0,0	24	11	4	6,0	6,0	1	0,0	0,2	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0	2	3,1	20	391	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-12,4	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	-15,4	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	43	82	3,1	10	62	6
23	4,10		31	1	1	-9,7	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	12,9	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	69	3,1	10	62	6
22	4,10		30	3	1	4,3	0,0	0,0	24	6	2	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0	1	3,1	20	311	6
NoVer.	1,00		62	5	1	-10,0	0,0	0,0	28	11	5	8,0	6,0	1	0,0	-13,1	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36	70	3,1	10	62	6
12	4,10		32	1	1	-2,8	0,0	0,0	25	5	2	6,0	6,0	1	0,0	8,1	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	26	49	0,0	10	55	6
13	4,10		30	3	1	3,5	0,0	0,0	25	6	2	6,0	6,0	1	0,0	-0,4	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	1	5	0,0	20	222	6
2.5	1,00		55	5	1	-4,7	0,0	0,0	25	8	3	6,0	6,0	1	0,0	-9,3	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	29	56	0,0	10	55	6
13	4,10		32	1	1	-4,8	0,0	0,0	25	8	3	6,0	6,0	1	0,0	8,3	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	26	50	0,0	10	55	6
14	4,10		30	3	1	1,7	0,0	0,0	24	3	1	6,0	6,0	1	0,0	-0,1	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0	2	0,0	20	218	6
2.5	1,00		55	5	1	-5,7	0,0	0,0	25	10	3	6,0	6,0	1	0,0	-8,8	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	28	53	0,0	10	55	6
14	4,10		32	1	1	-7,6	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	11,4	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	36	69	0,0	10	55	6
15	4,10		30	3	1	4,8	0,0	0,0	25	8	3	6,0	6,0	1	0,0	-0,2	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	1	3	0,0	20	335	6
NoVer.	1,00		55	5	1	-8,7	0,0	0,0	29	11	5	8,0	6,0	1	0,0	-11,9	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	72	0,0	10	55	6
15	4,10		32	1	1	-8,6	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	11,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	70	0,0	10	55	6
16	4,10		30	3	1	4,3	0,0	0,0	25	7	3	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0	0	0,0	20	335	6
NoVer.	1,00																										

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	Tra s Bas Alt	Sez Bas Alt	C on c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi		
NoVer.	1,00		55 5	1	-9,3	0,0	0,0	29	12	5	8,0	6,0	1	0,0	-11,8	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37	71	0,0	10	55	6
18	4,10		32 1	1	-10,2	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	13,4	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	42	81	0,0	10	55	6
19	4,10		30 3	1	6,9	0,0	0,0	25	12	4	6,0	6,0	1	0,0	0,6	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	2	7	0,0	20	375	6
NoVer.	1,00		55 5	1	-6,8	0,0	0,0	25	11	4	6,0	6,0	1	0,0	-12,0	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	38	72	0,0	10	55	6
1	5,80		1 1	1	-2,7	0,2	-1,7	30	11	6	4,6	4,6	1	0,1	4,9	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	30	57	0,0	10	30	6
2	5,80		30 3	1	1,5	-0,1	-1,7	31	6	3	4,6	4,6	1	0,1	0,2	0,0	4,1	4,1	0,9	0,0	2	4	0,0	21	278	6
2.5	1,00		30 5	1	-2,1	-0,2	-1,7	30	8	4	4,6	4,6	1	0,1	-4,5	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	28	53	0,0	10	30	6
2	4,10		1 1	2	-0,8	0,0	0,0	28	4	2	4,6	4,6	2	0,0	2,0	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	12	23	0,0	10	30	6
3	4,10		30 3	1	0,7	0,0	0,0	28	3	1	4,6	4,6	1	0,0	0,0	0,0	4,1	4,1	0,9	0,0	0	2	0,0	21	268	6
2.5	1,00		30 5	1	-1,1	0,0	0,0	28	5	2	4,6	4,6	1	0,0	-2,2	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	13	25	0,0	10	30	6
12	4,10		3 1	1	-3,8	0,0	0,0	23	9	3	4,6	4,6	1	0,0	4,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	30	0,0	10	50	6
11	4,10		30 3	1	2,9	0,0	0,0	23	7	2	4,6	4,6	1	0,0	0,1	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	0	1	0,0	20	498	6
2.5	1,00		50 5	2	-3,5	0,0	0,0	23	9	3	4,6	4,6	2	0,0	-4,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	29	0,0	10	50	6
11	4,10		3 1	2	-1,7	0,0	0,0	23	4	1	4,6	4,6	2	0,0	1,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	5	10	0,0	10	50	6
4	4,10		30 3	1	-2,2	0,0	0,0	23	5	2	4,6	4,6	1	0,0	-0,7	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	9	0,0	20	188	6
2.5	1,00		50 5	1	-3,7	0,0	0,0	23	9	3	4,6	4,6	1	0,0	-2,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	10	19	0,0	10	50	6
2	4,10		4 1	1	-8,0	0,0	0,0	25	12	4	6,2	4,6	1	0,0	8,7	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	25	48	3,1	10	60	6
5	4,10		30 3	1	5,7	0,0	0,0	22	11	3	4,6	4,6	1	0,0	1,0	0,0	4,3	9,1	2,2	0,5	3	11	3,1	20	438	6
2.5	1,00		60 5	1	-2,3	0,0	0,0	22	5	1	4,6	4,6	1	0,0	-6,6	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	19	37	3,1	10	60	6
3	4,10		4 1	1	-5,9	0,0	0,0	21	12	3	4,6	6,2	1	0,0	10,2	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	29	56	3,1	10	60	6
6	4,10		30 3	1	8,2	0,0	0,0	22	17	5	4,6	6,2	1	0,0	-0,1	0,0	4,3	9,1	2,2	0,5	0	2	3,1	20	438	6
NoVer.	1,00		60 5	1	-6,6	0,0	0,0	0	999	999	4,6	6,2	1	0,0	-10,5	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	30	58	3,1	10	60	6
1	4,10		3 1	1	-3,7	0,0	0,0	23	9	3	4,6	4,6	1	0,0	4,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	29	0,0	10	50	6
4	4,10		30 3	1	2,7	0,0	0,0	23	6	2	4,6	4,6	1	0,0	0,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1	3	0,0	20	460	6
2.5	1,00		50 5	2	-2,6	0,0	0,0	23	6	2	4,6	4,6	2	0,0	-3,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	14	26	0,0	10	50	6
24	4,10		3 1	1	-1,4	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	5,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	20	39	0,0	10	50	6
32	4,10		30 3	1	1,6	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	-2,2	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	8	30	0,0	20	178	6
NoVer.	1,00		50 5	1	-7,2	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	-10,1	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	35	68	0,0	10	50	6
32	4,10		3 1	1	-10,1	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	14,0	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	49	94	0,0	10	50	6
33	4,10		30 3	1	7,0	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	0	1	0,0	20	380	6
NoVer.	1,00		50 5	1	-8,9	0,0	0,0	17	42	9	8,0	6,0	1	0,0	-13,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	47	91	0,0	10	50	6
33	4,10		3 1	1	-5,6	0,0	0,0	26	10	4	6,0	6,0	1	0,0	8,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	29	55	0,0	10	50	6
54	4,10		30 3	1	0,3	0,0	0,0	25	1	0	6,0	6,0	2	0,0	0,0	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	0	0	0,0	20	180	6
2.5	1,00		50 5	1	-5,1	0,0	0,0	26	9	4	6,0	6,0	1	0,0	-7,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	28	53	0,0	10	50	6
54	4,10		3 1	1	-4,6	0,0	0,0	26	9	3	6,0	6,0	1	0,0	8,1	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	28	54	0,0	10	50	6
55	4,10		30 3	1	2,2	0,0	0,0	25	4	2	6,0	6,0	1	0,0	1,1	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	4	15	0,0	20	193	6
2.5	1,00		50 5	1	-1,4	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	-5,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	21	40	0,0	10	50	6
55	4,10		3 1	1	-1,4	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	3,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	13	25	0,0	10	50	6
83	4,10		30 3	2	1,7	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	0	2	0,0	20	218	6
2.5	1,00		50 5	1	-1,1	0,0	0,0	25	2	1	6,0	6,0	1	0,0	-3,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	13	25	0,0	10	50	6
26	4,10		4 1	1	-2,7	0,0	0,0	24	4	1	6,0	6,0	1	0,0	7,5	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	22	42	3,1	10	60	6
31	4,10		30 3	1	1,7	0,0	0,0	24	3	1	6,0	6,0	1	0,0	-1,5	0,0	4,2	9,0	2,2	0,5	4	17	3,1	20	155	6
2.5	1,00		60 5	1	-6,4	0,0	0,0	24	10	3	6,0	6,0	1	0,0	-10,2	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	29	57	3,1	10	60	6
53	4,10		34 1	1	-6,0	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	13,4	0,0	10,1	11,7	3,3	0,0	51	115	0,0	10	40	6
57	4,10		35 3	1	4,2	0,0	0,0	26	10	4	6,0	6,0	1	0,0	0,6	0,0	5,0	5,8	1,7	0,0	2	10	0,0	20	210	6
NoVer.	1,00		40 5	1	-4,3	0,0	0,0	27	10	4	6,0	6,0	1	0,0	-12,2	0,0	10,1	11,7	3,3	0,0	47	104	0,0	10	40	6
27	4,10		3 1	1	-0,9	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	1	0,0	5,0	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	17	34	0,0	10	50	6
30	4,10		30 3	1	1,8	0,0	0,0	23	4	1	4,6	4,6	1	0,0	-1,4	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	5	19	0,0	20	170	6
2.5	1,00		50 5	1	-4,5	0,0	0,0	23	11	4	4,6	4,6	1	0,0	-7,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	27	51	0,0	10	50	6
30	4,10		37 1	1	-5,7	0,0	0,0	22	12	4	4,6	4,6	1	0,0	6,7	0,0	8,5	17,5	4,3	0,5	20	38	3,1	10	58	6
35	4,10		30 3	1	3,5	0,0	0,0	22	7	2	4,6	4,6	1	0,0	1,0	0,0	4,3	8,7	2,1	0,5	3	11	3,1	20	349	6
2.5	1,00		58 5	1	-0,8	0,0	0,0	22	2	0	4,6	4,6	1	0,0	-4,6	0,0	8,5	17,5	4,3	0,5	14	26	3,1	10	58	6
34	4,10		39 1	1	0,8	0,0	0,0	23	3	1	6,2	6,2	2	0,0	0,1	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	0	1	0,0	10	24	6
35	4,10		80 3	1	0,5	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	1	0,0	-0,9	0,0	15,3	4,1	2,8	0,0	3	22	0,0	16	227	6
2.5	1,00		24 5	1	-1,6	0,0	0,0	24	7	3	6,2	6,2	1	0,0	-1,7	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	5	26	0,0	10	24	6
35	4,10		39 1	1	-1,5	0,0	0,0	23	6	2	6,2	6,2	1	0,0	1,6	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	5	24	0,0	10	24	6
36	4,10		80 3	1	0,5	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	1	0,0	0,3	0,0	15,3	4,1	2,8	0,0	1	7	0,0	16	362	6
2.5	1,00		24 5	2	-0,3	0,0	0,0	23	1	0	6,2	6,2	2	0,0	-1,0	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	3	15	0,0	10	24	6

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctg0		Quota Iniz. Final AmpC		Tra Sez Bas Alt		C o n		VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE									
								Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi
19	4,10	3	1	1	-3,2	0,0	0,0	26	6	2	6,0	6,0	1	0,0	4,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	28	0,0	10	50	6	
20	4,10	30	3	1	2,9	0,0	0,0	26	5	2	6,0	6,0	2	0,0	-0,1	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	0	2	0,0	20	498	6	
2.5	1,00	50	5	2	-4,0	0,0	0,0	26	7	3	6,0	6,0	2	0,0	-4,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	16	30	0,0	10	50	6	

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	Tra t	Sez Bas Alt	C on c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE										
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf/ 100	εc/ 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta
NoVer.	1,00		55 5	1	-8,8	0,0	0,0	29 11 5	8,0	6,0	1	0,0	-12,0	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	38 72	0,0	10 55 6	
15	7,70		32 1 1		-8,7	0,0	0,0	29 11 5	8,0	6,0	1	0,0	11,7	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37 71	0,0	10 55 6	
16	7,70		30 3 1		4,4	0,0	0,0	25 7 3	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0 0	0,0	20 340 6	
2.5	1,00		55 5 1		-8,8	0,0	0,0	29 11 5	8,0	6,0	1	0,0	-11,7	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37 71	0,0	10 55 6	
16	7,70		32 1 1		-8,7	0,0	0,0	29 11 5	8,0	6,0	1	0,0	11,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37 71	0,0	10 55 6	
17	7,70		30 3 1		4,4	0,0	0,0	25 7 3	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	0 0	0,0	20 340 6	
2.5	1,00		55 5 1		-8,8	0,0	0,0	29 11 5	8,0	6,0	1	0,0	-11,7	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37 71	0,0	10 55 6	
17	7,70		32 1 1		-8,7	0,0	0,0	0 999 999	6,0	6,0	1	0,0	11,5	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	36 70	0,0	10 55 6	
18	7,70		30 3 1		4,0	0,0	0,0	25 7 2	6,0	6,0	1	0,0	-0,2	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	1 2	0,0	20 340 6	
NoVer.	1,00		55 5 1		-9,6	0,0	0,0	29 12 5	8,0	6,0	1	0,0	-11,9	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	37 72	0,0	10 55 6	
18	7,70		32 1 1		-10,2	0,0	0,0	0 999 999	8,0	6,0	1	0,0	13,6	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	43 82	0,0	10 55 6	
19	7,70		30 3 1		7,5	0,0	0,0	0 999 999	6,0	6,0	1	0,0	0,8	0,0	4,2	8,2	2,0	0,0	3 10	0,0	20 380 6	
NoVer.	1,00		55 5 1		-6,1	0,0	0,0	25 10 4	6,0	6,0	1	0,0	-11,9	0,0	8,5	16,5	4,0	0,0	38 72	0,0	10 55 6	
11	7,70		31 1 1		-2,8	0,0	0,0	20 6 1	4,3	6,9	1	0,0	9,2	0,0	8,6	18,8	4,7	0,0	26 49	0,0	10 62 6	
10	7,70		30 3 1		4,3	0,0	0,0	27 6 2	2,3	6,9	1	0,0	-0,6	0,0	4,3	9,4	2,3	0,0	2 6	0,0	20 209 6	
2.5	1,00		62 5 1		-5,2	0,0	0,0	30 4 2	10,3	6,9	1	0,0	-10,7	0,0	8,6	18,8	4,7	0,0	29 57	0,0	10 62 6	
8	7,70		31 1 1		-9,7	0,0	0,0	0 999 999	6,0	6,0	1	0,0	13,2	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	37 71	3,1	10 62 6	
23	7,70		30 3 1		5,0	0,0	0,0	24 7 2	6,0	6,0	1	0,0	-0,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0 1	3,1	20 321 6	
NoVer.	1,00		62 5 1		-10,0	0,0	0,0	0 999 999	6,0	6,0	1	0,0	-13,4	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	37 72	3,1	10 62 6	
9	7,70		31 1 1		-8,8	0,0	0,0	0 999 999	6,0	6,0	1	0,0	13,1	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36 70	3,1	10 62 6	
8	7,70		30 3 1		5,6	0,0	0,0	24 8 3	6,0	6,0	1	0,0	-0,2	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	1 2	3,1	20 321 6	
NoVer.	1,00		62 5 1		-9,6	0,0	0,0	0 999 999	6,0	6,0	1	0,0	-13,5	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	37 72	3,1	10 62 6	
10	7,70		31 1 1		-5,7	0,0	0,0	29 6 3	8,3	2,3	1	0,0	9,5	0,0	8,6	18,8	4,7	0,5	26 51	3,1	10 62 6	
9	7,70		30 3 1		1,8	0,0	0,0	17 7 1	2,3	2,3	1	0,0	-0,1	0,0	4,3	9,4	2,3	0,0	0 1	0,0	20 204 6	
2.5	1,00		62 5 1		-6,7	0,0	0,0	29 7 3	8,3	2,3	1	0,0	-10,1	0,0	8,6	18,8	4,7	0,5	28 54	3,1	10 62 6	
21	7,70		31 1 1		-9,4	0,0	0,0	0 999 999	6,0	6,0	1	0,0	13,2	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	37 71	3,1	10 62 6	
20	7,70		30 3 1		5,2	0,0	0,0	24 8 3	6,0	6,0	1	0,0	1,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	3 12	3,1	20 281 6	
NoVer.	1,00		62 5 1		-4,9	0,0	0,0	24 7 2	6,0	6,0	1	0,0	-11,0	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	31 59	3,1	10 62 6	
22	7,70		31 1 1		-12,9	0,0	0,0	0 999 999	8,0	6,0	1	0,0	15,9	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	44 85	3,1	10 62 6	
21	7,70		30 3 1		8,1	0,0	0,0	24 12 4	6,0	6,0	1	0,0	0,3	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	1 3	3,1	20 401 6	
NoVer.	1,00		62 5 1		-12,1	0,0	0,0	0 999 999	8,0	6,0	1	0,0	-15,6	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	43 83	3,1	10 62 6	
23	7,70		31 1 1		-10,1	0,0	0,0	0 999 999	6,0	6,0	1	0,0	13,1	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	36 70	3,1	10 62 6	
22	7,70		30 3 1		4,3	0,0	0,0	24 6 2	6,0	6,0	1	0,0	-0,2	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	1 2	3,1	20 321 6	
NoVer.	1,00		62 5 1		-11,0	0,0	0,0	26 14 5	8,0	6,0	1	0,0	-13,5	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	38 72	3,1	10 62 6	
4	7,70		3 1 1		-3,7	0,0	0,0	21 11 3	3,8	5,3	1	0,0	6,5	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	23 44	0,0	10 50 6	
5	7,70		30 3 1		2,0	0,0	0,0	29 3 1	2,3	6,9	1	0,0	0,5	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2 6	0,0	20 225 6	
2.5	1,00		50 5 1		-2,4	0,0	0,0	30 3 2	8,4	5,3	1	0,0	-5,8	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	20 39	0,0	10 50 6	
5	7,70		3 1 1		-3,0	0,0	0,0	32 4 2	8,4	2,3	1	0,0	4,2	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	15 28	0,0	10 50 6	
6	7,70		30 3 1		0,7	0,0	0,0	18 3 1	2,3	2,3	1	0,0	0,3	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1 4	0,0	20 228 6	
2.5	1,00		50 5 1		-2,1	0,0	0,0	32 3 1	8,4	2,3	1	0,0	-3,7	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	13 24	0,0	10 50 6	
6	7,70		3 1 1		-3,8	0,0	0,0	32 5 3	8,4	2,3	1	0,0	6,9	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	24 46	0,0	10 50 6	
7	7,70		30 3 1		3,2	0,0	0,0	27 7 3	2,3	5,3	1	0,0	-0,6	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2 8	0,0	20 345 6	
2.5	1,00		50 5 1		-6,5	0,0	0,0	34 8 4	10,0	2,3	1	0,0	-8,1	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	28 54	0,0	10 50 6	
7	7,70		3 1 1		-6,4	0,0	0,0	32 7 4	10,0	5,3	1	0,0	7,9	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	28 53	0,0	10 50 6	
24	7,70		30 3 1		3,0	0,0	0,0	27 6 2	2,3	5,3	1	0,0	0,4	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1 6	0,0	20 348 6	
2.5	1,00		50 5 1		-4,5	0,0	0,0	32 5 3	10,0	5,3	1	0,0	-7,1	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	25 47	0,0	10 50 6	
24	7,70		3 1 1		-3,6	0,0	0,0	33 4 2	10,0	3,8	1	0,0	5,2	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	18 35	0,0	10 50 6	
25	7,70		30 3 1		2,1	0,0	0,0	29 3 2	2,3	6,9	1	0,0	-0,1	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	0 2	0,0	20 347 6	
2.5	1,00		50 5 1		-4,2	0,0	0,0	30 6 3	8,4	5,3	1	0,0	-5,5	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	19 37	0,0	10 50 6	
25	7,70		3 1 1		-3,2	0,0	0,0	30 5 2	6,9	2,3	1	0,0	3,8	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	13 26	0,0	10 50 6	
26	7,70		30 3 1		-2,0	0,0	0,0	18 10 2	2,3	2,3	1	0,0	1,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	4 17	0,0	20 120 6	
2.5	1,00		50 5 1		-0,6	0,0	0,0	21 2 1	3,4	2,3	1	0,0	-1,5	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	5 10	0,0	10 50 6	
26	7,70		10 1 1		-1,5	0,0	0,0	20 11 3	3,4	3,4	1	0,0	3,4	0,0	21,3	7,0	4,2	0,0	11 49	0,0	10 25 6	
27	7,70		70 3 1		0,8	0,0	0,0	20 6 2	2,3	3,4	1	0,0	-0,2	0,0	10,7	3,5	2,1	0,0	1 7	0,0	20 230 6	
2.5	1,00		25 5 1		-2,0	0,0	0,0	33 3 2	18,0	18,0	1	0,0	-3,8	0,0	21,3	7,0	4,2	0,0	12 54	0,0	10 25 6	
27	7,70		3 1 1		-2,9	0,0	0,0	26 6 2	5,3	3,4	1	0,0	5,1	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	18 34	0,0	10 50 6	
28	7,70		30 3 1		2,5	0,0	0,0	32 3 2	2,3	8,4	1	0,0	0,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1 3	0,0	20 307 6	
2.																						

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE										Staffe					
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	Pas	Lun	Fi	
2	7,70		1	1	2	-0,9	0,0	0,0	28	4	2	4,6	4,6	2	0,0	2,0	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	12	24	0,0	10	30	6
3	7,70		30	3	1	0,7	0,0	0,0	28	3	1	4,6	4,6	1	0,0	0,0	0,0	4,1	4,1	0,9	0,0	0	1	0,0	21	273	6
2.5	1,00		30	5	1	-1,1	0,0	0,0	28	5	2	4,6	4,6	1	0,0	-2,1	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	13	25	0,0	10	30	6
12	7,70		3	1	1	-3,3	0,0	0,0	23	8	3	4,6	4,6	1	0,0	4,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	28	0,0	10	50	6
11	7,70		30	3	2	3,0	0,0	0,0	23	7	2	4,6	4,6	2	0,0	-0,1	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	0	1	0,0	20	503	6
2.5	1,00		50	5	2	-3,8	0,0	0,0	23	9	3	4,6	4,6	2	0,0	-4,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	29	0,0	10	50	6
11	7,70		3	1	1	-2,5	0,0	0,0	23	6	2	4,6	4,6	1	0,0	2,6	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	9	17	0,0	10	50	6
4	7,70		30	3	1	-1,2	0,0	0,0	23	3	1	4,6	4,6	1	0,0	0,5	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	7	0,0	20	190	6
2.5	1,00		50	5	2	-1,2	0,0	0,0	23	3	1	4,6	4,6	2	0,0	-1,6	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	6	11	0,0	10	50	6
2	7,70		4	1	1	-7,5	0,0	0,0	25	11	4	6,2	4,6	1	0,0	8,7	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	25	48	3,1	10	60	6
5	7,70		30	3	1	6,2	0,0	0,0	20	14	4	4,6	4,6	1	0,0	1,0	0,0	4,3	9,1	2,2	0,5	3	11	3,1	20	440	6
2.5	1,00		60	5	1	-2,0	0,0	0,0	21	4	1	4,6	4,6	1	0,0	-6,7	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	19	37	3,1	10	60	6
3	7,70		4	1	1	-6,0	0,0	0,0	21	12	3	4,6	6,2	1	0,0	10,4	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	30	57	3,1	10	60	6
6	7,70		30	3	1	8,6	0,0	0,0	0	999	999	4,6	6,2	1	0,0	0,1	0,0	4,3	9,1	2,2	0,5	0	1	3,1	20	440	6
NoVer.	1,00		60	5	1	-5,7	0,0	0,0	21	11	3	4,6	6,2	1	0,0	-10,3	0,0	8,5	18,1	4,4	0,5	29	57	3,1	10	60	6
1	7,70		3	1	2	-2,1	0,0	0,0	23	5	2	4,6	4,6	2	0,0	3,6	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	13	24	0,0	10	50	6
4	7,70		30	3	2	2,5	0,0	0,0	23	6	2	4,6	4,6	1	0,0	-0,4	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1	6	0,0	20	460	6
2.5	1,00		50	5	1	-4,4	0,0	0,0	23	11	4	4,6	4,6	1	0,0	-4,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	15	30	0,0	10	50	6
24	7,70		3	1	1	-1,0	0,0	0,0	25	2	1	6,0	6,0	1	0,0	5,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	19	37	0,0	10	50	6
32	7,70		30	3	1	1,6	0,0	0,0	25	3	1	6,0	6,0	1	0,0	-2,7	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	9	36	0,0	20	180	6
NoVer.	1,00		50	5	1	-8,1	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	-10,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	37	71	0,0	10	50	6
32	7,70		3	1	1	-9,8	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	13,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	48	93	0,0	10	50	6
33	7,70		30	3	1	7,0	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	0	0	0,0	30	380	6
NoVer.	1,00		50	5	1	-9,0	0,0	0,0	0	999	999	8,0	6,0	1	0,0	-13,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	47	91	0,0	10	50	6
33	7,70		3	1	1	-7,1	0,0	0,0	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	10,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	36	69	0,0	10	50	6
54	7,70		30	3	1	2,1	0,0	0,0	25	4	1	6,0	6,0	1	0,0	2,1	0,0	4,2	7,4	1,8	0,0	7	28	0,0	20	180	6
NoVer.	1,00		50	5	1	-0,8	0,0	0,0	25	2	1	6,0	6,0	1	0,0	-5,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	20	39	0,0	10	50	6
26	7,70		35	1	1	-3,0	0,0	0,0	18	3	1	4,6	4,6	1	0,0	9,2	0,0	6,9	34,1	6,8	1,0	17	27	6,2	10	110	6
31	7,70		25	3	1	3,3	0,0	0,0	18	3	1	4,6	4,6	1	0,0	-0,5	0,0	3,5	17,0	3,4	1,0	1	3	6,2	20	60	6
2.5	1,00		110	5	1	-3,8	0,0	0,0	18	4	1	4,6	4,6	1	0,0	-9,8	0,0	6,9	34,1	6,8	1,0	18	29	6,2	10	110	6
53	7,70		36	1	1	-3,5	0,0	0,0	10	71	8	3,1	3,1	1	0,0	8,5	0,0	6,9	14,9	2,8	0,0	36	57	0,0	10	50	6
57	7,70		25	3	1	2,9	0,0	0,0	21	10	3	3,1	3,1	1	0,0	0,1	0,0	3,5	7,5	1,4	0,0	0	1	0,0	20	195	6
2.5	1,00		50	5	1	-3,2	0,0	0,0	21	11	3	3,1	3,1	1	0,0	-8,3	0,0	6,9	14,9	2,8	0,0	35	56	0,0	10	50	6
27	7,70		2	1	1	-1,0	0,0	0,0	25	3	1	4,6	4,6	1	0,0	5,1	0,0	8,5	11,7	2,8	0,0	23	44	0,0	10	40	6
30	7,70		30	3	1	1,8	0,0	0,0	25	6	2	4,6	4,6	1	0,0	-1,4	0,0	4,3	5,9	1,4	0,0	6	25	0,0	20	200	6
NoVer.	1,00		40	5	1	-4,7	0,0	0,0	0	999	999	4,6	4,6	1	0,0	-7,8	0,0	8,5	11,7	2,8	0,0	34	66	0,0	10	40	6
30	7,70		38	1	1	-4,7	0,0	0,0	22	10	3	4,6	4,6	1	0,0	6,3	0,0	8,5	17,5	4,3	0,5	19	36	3,1	10	58	6
35	7,70		30	3	1	3,4	0,0	0,0	22	7	2	4,6	4,6	1	0,0	0,4	0,0	4,3	8,7	2,1	0,5	1	4	3,1	20	364	6
2.5	1,00		58	5	1	-2,6	0,0	0,0	22	5	2	4,6	4,6	1	0,0	-5,4	0,0	8,5	17,5	4,3	0,5	16	31	3,1	10	58	6
34	7,70		39	1	1	1,0	0,0	0,0	23	4	2	6,2	6,2	1	0,0	-0,2	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	1	3	0,0	10	24	6
35	7,70		80	3	1	0,6	0,0	0,0	23	3	1	6,2	6,2	1	0,0	-1,1	0,0	15,3	4,1	2,8	0,0	3	26	0,0	16	230	6
2.5	1,00		24	5	1	-1,9	0,0	0,0	24	8	3	6,2	6,2	1	0,0	-1,9	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	6	29	0,0	10	24	6
35	7,70		39	1	1	-1,5	0,0	0,0	24	6	2	6,2	6,2	1	0,0	1,6	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	5	24	0,0	10	24	6
36	7,70		80	3	1	0,5	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	1	0,0	0,3	0,0	15,3	4,1	2,8	0,0	1	8	0,0	16	362	6
2.5	1,00		24	5	2	-0,2	0,0	0,0	23	1	0	6,2	6,2	2	0,0	-1,0	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	3	15	0,0	10	24	6
31	7,70		35	1	1	-8,5	0,0	0,0	18	9	2	4,6	4,6	1	0,0	16,4	0,0	6,9	34,1	6,8	1,0	30	48	6,2	10	110	6
34	7,70		25	3	1	11,2	0,0	0,0	19	12	3	3,1	4,6	2	0,0	-0,1	0,0	3,5	17,0	3,4	1,0	0	1	6,2	20	260	6
2.5	1,00		110	5	1	-8,2	0,0	0,0	18	8	2	4,6	4,6	1	0,0	-16,2	0,0	6,9	34,1	6,8	1,0	30	48	6,2	10	110	6
34	7,70		35	1	1	-6,5	0,0	0,0	18	7	2	4,6	4,6	1	0,0	14,0	0,0	6,9	34,1	6,8	1,0	26	41	6,2	10	110	6
53	7,70		25	3	1	4,0	0,0	0,0	18	4	1	4,6	4,6	1	0,0	0,7	0,0	3,5	17,0	3,4	1,0	1	4	6,2	20	60	6
2.5	1,00		110	5	1	-3,8	0,0	0,0	18	4	1	4,6	4,6	1	0,0	-12,1	0,0	6,9	34,1	6,8	1,0	22	36	6,2	10	110	6
30	7,70		40	1	2	-0,4	0,0	0,0	26	1	1	4,6	4,6	2	0,0	0,7	0,0	8,5	10,1	2,4	0,0	4	7	0,0	10	35	6
29	7,70		30	3	1	0,3	0,0	0,0	26	1	0	4,6	4,6	1	0,0	0,0	0,0	4,3	5,1	1,2	0,0	0	0	0,0	20	340	6
2.5	1,00		35	5	1	-0,4	0,0	0,0	26	2	1	4,6	4,6	1	0,0	-0,7	0,0	8,5	10,1	2,4	0,0	4	7	0,0	10	35	6
19	7,70		3	1	1	-2,7	0,0	0,0	25	5	2	6,0	6,0	1	0,0	4,1	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	14	28	0,0	10	50	6
20	7,70		30	3	1	3,2	0,0	0,0	26	6	2	6,0	6,0	2	0,0	-0											

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final. AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE											
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi		
2.5	1,00		50 5	1	-1,4	0,0	0,0	25 3	1	6,0	6,0	1	0,0	-5,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	18 35	0,0	10 50	6			
36	7,70		40 1	1	-4,5	0,0	0,0	16 55	12	6,0	6,0	1	0,0	8,5	0,0	15,9	19,5	2,3	0,0	44 44	0,0	10 100	6			
52	7,70		30 3	1	1,9	0,0	0,0	29 5	3	6,0	6,0	1	0,0	0,4	0,0	4,2	5,0	1,2	0,0	2 9	0,0	20 80	6			
2.48	1,00		35 5	1	-2,9	0,0	0,0	29 8	4	6,0	6,0	1	0,0	-7,4	0,0	15,9	19,5	2,3	0,0	38 38	0,0	10 100	6			
52	7,70		41 1	1	-3,5	0,0	0,0	37 12	9	8,0	6,0	1	0,0	8,0	0,0	14,5	10,8	1,4	0,0	63 74	0,0	10 100	6			
59	7,70		30 3	1	2,2	0,0	0,0	32 10	6	6,0	6,0	1	0,0	-0,1	0,0	4,2	3,3	0,7	0,0	1 4	0,0	20 90	6			
2.5	1,00		24 5	1	-3,9	0,0	0,0	37 11	8	10,1	10,1	1	0,0	-8,3	0,0	14,5	10,8	1,4	0,0	65 76	0,0	10 100	6			
29	6,00		1 1	1	-0,8	0,0	-2,3	37 2	2	4,6	4,6	1	0,0	3,6	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	22 42	0,0	10 30	6			
37	6,00		30 3	1	0,6	0,0	-2,3	41 1	1	4,6	4,6	1	0,0	-0,2	0,0	4,3	4,3	1,0	0,0	1 5	0,0	20 100	6			
2.5	1,00		30 5	1	-1,1	0,0	-2,3	34 4	2	4,6	4,6	1	0,0	-4,0	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	24 47	0,0	10 30	6			
37	6,00		2 1	1	-2,2	0,0	-6,5	41 3	3	6,0	6,0	1	0,0	4,8	0,0	8,5	11,7	2,7	0,0	22 41	0,0	10 40	6			
36	7,70		30 3	1	1,5	0,0	-2,8	35 3	2	6,0	6,0	1	0,0	-0,3	0,0	4,2	5,8	1,4	0,0	2 5	0,0	20 256	6			
2.5	1,00		40 5	1	-3,5	-0,1	-0,4	28 8	4	6,0	6,0	1	0,0	-5,6	0,0	8,5	11,7	2,7	0,0	25 48	0,0	10 40	6			
57	7,70		3 1	1	0,6	0,0	0,0	23 1	0	4,6	4,6	2	0,0	0,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	3 6	0,0	10 50	6			
58	7,70		30 3	1	-1,5	0,0	0,0	23 4	1	4,6	4,6	1	0,0	-1,3	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	5 27	0,0	30 182	6			
2.5	1,00		50 5	1	-3,3	0,0	0,0	23 8	3	4,6	4,6	1	0,0	-3,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	12 22	0,0	10 50	6			
58	7,70		3 1	1	-3,9	0,0	0,0	23 9	3	4,6	4,6	1	0,0	4,0	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	14 27	0,0	10 50	6			
59	7,70		30 3	1	1,6	0,0	0,0	23 4	1	4,6	4,6	1	0,0	1,1	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	4 21	0,0	30 313	6			
2.5	1,00		50 5	1	1,2	0,0	0,0	23 3	1	4,6	4,6	2	0,0	-2,0	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	7 14	0,0	10 50	6			
35	4,10		3 1	1	-3,0	0,1	-9,4	42 3	3	4,6	4,6	1	0,0	5,0	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	17 33	0,0	10 50	6			
38	6,00		30 3	1	2,7	0,0	-6,5	36 4	2	4,6	4,6	1	0,0	1,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	4 16	0,0	20 253	6			
2.5	1,00		50 5	1	2,2	0,0	-4,6	34 3	2	4,6	4,6	1	0,0	-2,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	9 17	0,0	10 50	6			
38	6,00		3 1	1	1,2	0,0	-5,2	50 1	1	4,6	4,6	1	-0,1	0,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	1 2	0,0	10 50	6			
30	6,00		30 3	1	-2,7	0,0	-5,2	33 4	2	4,6	4,6	1	-0,1	-2,8	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	10 38	0,0	20 75	6			
2.5	1,00		50 5	1	-3,5	0,1	-5,2	31 6	3	4,6	4,6	1	-0,1	-5,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	20 39	0,0	10 50	6			
54	7,70		44 1	1	-2,3	0,0	0,0	20 4	1	4,6	4,6	1	0,0	5,5	0,0	8,5	21,3	5,3	0,5	13 26	3,1	10 70	6			
53	7,70		30 3	1	6,9	0,0	0,0	21 12	3	4,6	4,6	2	0,0	-0,2	0,0	4,3	10,7	2,6	0,5	1 2	3,1	20 558	6			
2.5	1,00		70 5	2	-3,7	0,0	0,0	20 6	2	4,6	4,6	2	0,0	-5,9	0,0	8,5	21,3	5,3	0,5	14 28	3,1	10 70	6			
4	0,50		3 1	1	0,7	0,0	0,0	24 1	0	8,0	6,0	2	0,0	0,0	0,0	8,5	14,9	3,6	0,5	4 7	3,1	10 50	6			
1	0,50		30 3	1	1,2	0,0	0,0	25 2	1	6,0	6,0	1	0,0	-0,5	0,0	4,2	7,4	1,8	0,5	2 6	3,1	20 490	6			
2.5	1,00		50 5	1	-2,4	0,0	0,0	25 5	2	6,0	6,0	1	0,0	-1,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,5	7 13	3,1	10 50	6			
12	11,20		3 1	1	-2,6	0,0	0,0	25 5	2	6,0	6,0	1	0,0	6,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	23 45	0,0	10 50	6			
13	11,20		30 3	1	2,7	0,0	0,0	25 5	2	6,0	6,0	1	0,0	-0,4	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	1 8	0,0	30 238	6			
2.5	1,00		50 5	1	-3,9	0,0	0,0	26 7	3	6,0	6,0	1	0,0	-7,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	26 50	0,0	10 50	6			
11	11,20		31 1	1	-3,3	0,0	0,0	19 9	2	3,4	2,3	1	0,0	9,6	0,0	8,6	18,8	4,7	0,0	27 51	0,0	10 62	6			
10	11,20		30 3	1	4,4	0,0	0,0	20 11	3	2,3	3,4	1	0,0	-0,5	0,0	4,3	9,4	2,3	0,0	1 5	0,0	20 214	6			
NoVer.	1,00		62 5	1	-4,9	0,0	0,0	0 999	999	3,0	3,4	1	0,0	-10,6	0,0	8,6	18,8	4,7	0,0	29 56	0,0	10 62	6			
4	11,20		2 1	1	-2,3	0,0	0,0	24 9	3	3,8	3,4	1	0,0	3,9	0,0	8,6	11,8	2,8	0,0	17 34	0,0	10 40	6			
5	11,20		30 3	1	1,0	0,0	0,0	29 3	1	2,3	5,3	1	0,0	0,2	0,0	2,9	3,9	0,9	0,0	1 6	0,0	30 248	6			
2.5	1,00		40 5	1	-1,8	0,0	0,0	24 7	2	3,8	3,4	1	0,0	-3,6	0,0	8,6	11,8	2,8	0,0	16 31	0,0	10 40	6			
13	11,20		3 1	1	-3,4	0,0	0,0	26 6	2	6,0	6,0	1	0,0	6,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	23 44	0,0	10 50	6			
14	11,20		30 3	1	1,7	0,0	0,0	25 3	1	6,0	6,0	1	0,0	-0,3	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	1 7	0,0	30 233	6			
2.5	1,00		50 5	1	-4,8	0,0	0,0	26 9	3	6,0	6,0	1	0,0	-7,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	26 50	0,0	10 50	6			
14	11,20		3 1	1	-6,3	0,0	0,0	26 12	4	6,0	6,0	1	0,0	9,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	32 62	0,0	10 50	6			
15	11,20		30 3	1	3,9	0,0	0,0	26 7	3	6,0	6,0	1	0,0	-0,2	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	1 4	0,0	30 350	6			
NoVer.	1,00		50 5	1	-7,2	0,0	0,0	0 999	999	6,0	6,0	1	0,0	-9,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	34 65	0,0	10 50	6			
15	11,20		3 1	1	-6,9	0,0	0,0	0 999	999	6,0	6,0	1	0,0	9,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	33 63	0,0	10 50	6			
16	11,20		30 3	1	3,6	0,0	0,0	26 7	3	6,0	6,0	1	0,0	-0,1	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	0 1	0,0	30 350	6			
NoVer.	1,00		50 5	1	-7,1	0,0	0,0	0 999	999	6,0	6,0	1	0,0	-9,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	33 64	0,0	10 50	6			
16	11,20		3 1	1	-7,1	0,0	0,0	0 999	999	6,0	6,0	1	0,0	9,5	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	33 64	0,0	10 50	6			
17	11,20		30 3	1	3,6	0,0	0,0	26 7	3	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	0 1	0,0	30 350	6			
NoVer.	1,00		50 5	1	-7,0	0,0	0,0	0 999	999	6,0	6,0	1	0,0	-9,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	33 63	0,0	10 50	6			
17	11,20		3 1	1	-7,7	0,0	0,0	0 999	999	6,0	6,0	1	0,0	9,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	34 65	0,0	10 50	6			
18	11,20		30 3	1	3,5	0,0	0,0	26 7	2	6,0	6,0	1	0,0	0,3	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	1 5	0,0	30 350	6			
NoVer.	1,00		50 5	1	-6,5	0,0	0,0	26 12	5	6,0	6,0	1	0,0	-9,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	32 62	0,0	10 50	6			
18	11,20		3 1	1	-8,5	0,0	0,0	30 12	6	8,0	6,0	1	0,0	10,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	38 73	0,0	10 50	6			
19	11,20		30 3	1	5,5	0,0	0,0	26 10	4	6,0	6,0	1	0,0	0,5	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	2 11	0,0	30 390	6			
2.5	1,00		50 5	1	-5,8	0,0	0,0	26 11	4	6,0	6,0	1	0,0	-9,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	34 65	0,0	10 50	6			
8	11,20		31 1	1	-9,8	0,0	0,0	0 999	999	6,0	6,0	1	0,0	13,3	0,0	8,5	18,7	4,5	0,5	37 71	3,1	10 62	6			
23	11,20		30 3	1	5,1	0,0	0,0	24 7	2	6,0	6,0	1	0,0	-0,1	0,0	4,2	9,4	2,3	0,5	0 1	3,1	20 326	6			
NoVer.	1,00		62 5	1	-10,4	0,0	0,0	28 11	5	8,0	6,0	1	0,0	-13,6	0,0	8,5	18,7	4								

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin.	Quota Iniz. Final	T ra t	Sez Bas c	C o n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
NoVer.	1,00		45	5	1	7,6	0,0	0,0	31	12	6	6,0	8,0	1	0,0	6,9	0,0	8,5	13,3	3,1	0,0	27	52	0,0	10	45	6
34	11,20		30	1	1	-8,8	0,0	0,0	34	11	6	10,1	6,0	1	0,0	12,7	0,0	8,5	13,3	3,1	0,0	50	95	0,0	10	45	6
53	11,20		30	3	1	2,0	0,0	0,0	26	4	2	6,0	6,0	1	0,0	2,1	0,0	4,2	6,6	1,6	0,0	8	31	0,0	20	190	6
2.5	1,00		45	5	1	-2,5	0,0	0,0	26	5	2	6,0	6,0	1	0,0	-8,2	0,0	8,5	13,3	3,1	0,0	32	61	0,0	10	45	6
53	11,20		30	1	1	-2,8	0,0	0,0	27	6	2	6,0	6,0	1	0,0	7,2	0,0	14,5	23,5	3,1	0,0	28	31	0,0	10	100	6
57	11,20		30	3	1	2,6	0,0	0,0	27	6	2	6,0	6,0	1	0,0	0,1	0,0	4,2	6,6	1,6	0,0	1	2	0,0	20	95	6
2.5	1,00		45	5	1	-2,4	0,0	0,0	26	5	2	6,0	6,0	1	0,0	-7,0	0,0	14,5	23,5	3,1	0,0	27	29	0,0	10	100	6
27	11,20		2	1	1	-0,2	0,0	0,0	25	1	0	4,6	4,6	1	0,0	2,8	0,0	8,5	11,7	2,8	0,0	12	24	0,0	10	40	6
30	11,20		30	3	1	-1,3	0,0	0,0	25	4	1	4,6	4,6	1	0,0	-1,7	0,0	4,3	5,9	1,4	0,0	8	29	0,0	20	200	6
2.5	1,00		40	5	1	-4,8	0,0	0,0	29	11	5	6,2	4,6	1	0,0	-6,0	0,0	8,5	11,7	2,8	0,0	27	51	0,0	10	40	6
30	11,20		38	1	1	-6,3	0,0	0,0	0	999	999	4,6	4,6	1	0,0	9,1	0,0	8,5	17,5	4,3	0,5	27	52	3,1	10	58	6
35	11,20		30	3	1	5,9	0,0	0,0	20	15	4	4,6	4,6	1	0,0	0,9	0,0	4,3	8,7	2,1	0,5	3	10	3,1	20	364	6
NoVer.	1,00		58	5	1	-1,7	0,0	0,0	22	4	1	4,6	4,6	1	0,0	-7,2	0,0	8,5	17,5	4,3	0,5	21	41	3,1	10	58	6
34	11,20		39	1	1	0,5	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	2	0,0	0,3	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	1	4	0,0	10	24	6
35	11,20		80	3	1	0,4	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	1	0,0	-0,7	0,0	15,3	4,1	2,8	0,0	2	17	0,0	16	232	6
2.5	1,00		24	5	1	-1,5	0,0	0,0	23	6	2	6,2	6,2	1	0,0	-1,6	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	5	24	0,0	10	24	6
35	11,20		39	1	1	-1,6	0,0	0,0	24	7	2	6,2	6,2	1	0,0	1,6	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	5	24	0,0	10	24	6
36	11,20		80	3	1	0,4	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	1	0,0	0,3	0,0	15,3	8,3	2,8	0,0	1	3	0,0	16	362	6
2.5	1,00		24	5	2	-0,5	0,0	0,0	23	2	1	6,2	6,2	2	0,0	-1,0	0,0	24,5	6,6	4,5	0,0	3	16	0,0	10	24	6
30	11,20		40	1	2	-0,3	0,0	0,0	26	1	0	4,6	4,6	2	0,0	0,7	0,0	8,5	10,1	2,4	0,0	3	7	0,0	10	35	6
29	11,20		30	3	1	0,4	0,0	0,0	26	1	1	4,6	4,6	1	0,0	0,0	0,0	4,3	5,1	1,2	0,0	0	1	0,0	20	340	6
2.5	1,00		35	5	1	-0,4	0,0	0,0	26	1	1	4,6	4,6	1	0,0	-0,7	0,0	8,5	10,1	2,4	0,0	4	7	0,0	10	35	6
19	11,20		3	1	1	-1,8	0,0	0,0	23	4	1	4,6	4,6	1	0,0	1,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	6	11	0,0	10	50	6
20	11,20		30	3	1	1,1	0,0	0,0	23	3	1	4,6	4,6	1	0,0	0,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1	3	0,0	20	502	6
2.5	1,00		50	5	2	-0,6	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	2	0,0	-1,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	4	9	0,0	10	50	6
20	11,20		3	1	1	0,8	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	1	0,0	-0,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	1	2	0,0	10	50	6
28	11,20		30	3	1	-1,2	0,0	0,0	23	3	1	4,6	4,6	1	0,0	-1,0	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	3	13	0,0	20	190	6
2.5	1,00		50	5	1	-2,1	0,0	0,0	23	5	2	4,6	4,6	1	0,0	-1,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	6	11	0,0	10	50	6
28	11,20		3	1	1	-0,9	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	1	0,0	2,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	8	16	0,0	10	50	6
29	11,20		30	3	2	0,4	0,0	0,0	23	1	0	4,6	4,6	1	0,0	-0,7	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	9	0,0	20	180	6
2.5	1,00		50	5	1	-2,7	0,0	0,0	23	7	2	4,6	4,6	1	0,0	-3,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	13	25	0,0	10	50	6
29	11,20		3	1	1	-2,7	0,0	0,0	23	7	2	4,6	4,6	1	0,0	5,0	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	17	34	0,0	10	50	6
37	11,20		30	3	1	-2,2	0,0	0,0	23	5	2	4,6	4,6	1	0,0	2,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	8	29	0,0	20	60	6
2.5	1,00		50	5	1	0,7	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	2	0,0	-0,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	3	5	0,0	10	50	6
37	11,20		3	1	2	0,2	0,0	0,0	23	1	0	4,6	4,6	2	0,0	0,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	1	2	0,0	10	50	6
36	11,20		30	3	1	-0,6	0,0	0,0	23	1	0	4,6	4,6	1	0,0	-0,5	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	2	6	0,0	20	190	6
2.5	1,00		50	5	1	-1,2	0,0	0,0	23	3	1	4,6	4,6	1	0,0	-1,2	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	4	8	0,0	10	50	6
36	11,20		40	1	1	-4,2	0,0	0,0	0	999	999	4,6	4,6	1	0,0	7,5	0,0	8,5	10,1	2,4	0,0	39	74	0,0	10	35	6
52	11,20		30	3	1	1,8	0,0	0,0	26	6	3	4,6	4,6	1	0,0	0,8	0,0	4,3	5,1	1,2	0,0	4	15	0,0	20	210	6
NoVer.	1,00		35	5	1	-1,7	0,0	0,0	26	6	3	4,6	4,6	1	0,0	-5,8	0,0	8,5	10,1	2,4	0,0	29	57	0,0	10	35	6
52	11,20		41	1	1	-2,8	0,0	0,0	30	16	9	6,2	4,6	1	0,0	6,6	0,0	14,5	10,9	1,4	0,0	52	60	0,0	10	100	6
59	11,20		30	3	1	1,8	0,0	0,0	30	10	6	4,6	4,6	1	0,0	-0,2	0,0	5,3	4,1	0,9	0,0	2	5	0,0	16	90	6
NoVer.	1,00		24	5	1	-3,4	0,0	0,0	0	999	999	6,2	4,6	1	0,0	-7,0	0,0	14,5	10,9	1,4	0,0	55	64	0,0	10	100	6
57	11,20		3	1	1	0,8	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	1	0,0	-0,3	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	1	2	0,0	10	50	6
58	11,20		30	3	1	-1,0	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	1	0,0	-1,0	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	3	13	0,0	20	182	6
2.5	1,00		50	5	1	-2,0	0,0	0,0	23	5	2	4,6	4,6	1	0,0	-1,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	6	11	0,0	10	50	6
58	11,20		3	1	1	-2,4	0,0	0,0	23	6	2	4,6	4,6	1	0,0	1,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	6	12	0,0	10	50	6
59	11,20		30	3	1	-0,8	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	1	0,0	0,7	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	3	10	0,0	20	313	6
2.5	1,00		50	5	1	0,7	0,0	0,0	23	2	1	4,6	4,6	2	0,0	-0,4	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	1	3	0,0	10	50	6
39	11,20		30	1	1																						

RELAZIONE DI CALCOLO - POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	Tra t	Sez Bas Alt	Co n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE															
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
10	13,80		3	1	1	-3,9	0,0	-2,5	28	8	4	4,5	2,3	1	0,0	6,8	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	24	46	0,0	10	50	6
9	13,80		30	3	1	1,5	0,0	-2,5	25	5	2	2,3	2,3	1	0,0	-0,2	0,0	4,3	7,5	1,8	0,0	1	3	0,0	20	233	6
NoVer.	1,00		50	5	1	-4,9	0,1	-2,5	0	999	999	3,8	2,3	1	0,0	-7,4	0,0	8,6	15,0	3,7	0,0	26	50	0,0	10	50	6
21	13,80		3	1	2	-6,8	0,0	-3,3	29	11	5	6,0	6,0	1	0,0	9,9	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	34	66	0,0	10	50	6
20	13,80		30	3	1	4,1	0,0	-3,5	30	6	3	6,0	6,0	2	0,0	0,7	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	3	14	0,0	30	310	6
2.5	1,00		50	5	1	-4,2	0,0	-3,5	30	7	3	6,0	6,0	1	0,0	-8,6	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	30	58	0,0	10	50	6
22	13,80		3	1	1	-9,2	0,0	-4,8	33	12	6	8,0	6,0	1	0,0	11,0	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	38	74	0,0	10	50	6
21	13,80		30	3	1	5,5	0,0	-4,8	30	9	4	6,0	6,0	1	0,0	0,2	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	1	5	0,0	30	430	6
2.5	1,00		50	5	1	-8,6	0,0	-4,8	33	11	6	8,0	6,0	1	0,0	-10,8	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	38	72	0,0	10	50	6
23	13,80		3	1	1	-7,5	-0,1	-3,7	32	10	5	8,0	6,0	1	0,0	9,6	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	34	65	0,0	10	50	6
22	13,80		30	3	1	3,3	0,0	-3,7	31	5	2	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	2,8	5,0	1,2	0,0	0	1	0,0	30	350	6
2.5	1,00		50	5	1	-7,6	0,0	-3,7	32	10	5	8,0	6,0	1	0,0	-9,7	0,0	8,5	14,9	3,6	0,0	34	65	0,0	10	50	6
34	12,90		1	1	2	-0,4	0,0	-0,6	34	1	1	6,0	6,0	1	0,0	2,8	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	17	32	0,0	10	30	6
35	12,90		30	3	1	1,0	0,0	-0,6	31	3	2	6,0	6,0	1	0,0	-1,1	0,0	4,0	4,0	0,9	0,0	7	26	0,0	21	220	6
2.5	1,00		30	5	1	-3,2	0,0	-0,6	31	11	6	6,0	6,0	1	0,0	-4,8	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	29	56	0,0	10	30	6
35	12,90		1	1	1	-4,6	0,0	-2,0	36	11	8	8,0	6,0	1	0,0	6,1	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	37	71	0,0	10	30	6
36	12,90		30	3	1	2,2	0,1	-2,0	33	7	4	6,0	6,0	1	0,0	0,6	0,0	4,0	4,0	0,9	0,0	4	14	0,0	21	350	6
2.5	1,00		30	5	2	-2,3	0,1	-2,0	33	7	4	6,0	6,0	1	0,0	-4,9	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	30	58	0,0	10	30	6
53	13,80		42	1	1	-6,5	-0,1	-3,9	24	7	2	4,0	8,0	1	0,0	11,4	0,0	5,3	27,7	3,9	0,4	32	41	3,1	10	90	6
52	13,80		20	3	1	14,1	0,0	-3,9	32	10	5	4,0	8,0	1	0,0	0,1	0,0	2,7	13,8	1,9	0,4	0	1	3,1	20	542	6
2.5	1,00		90	5	1	-6,4	0,1	-3,9	24	7	2	4,0	8,0	1	0,0	-11,4	0,0	5,3	27,7	3,9	0,4	32	41	3,1	10	90	6
57	12,00		1	1	2	-0,5	-0,1	-0,5	30	2	1	4,6	4,6	2	-0,1	1,9	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	12	23	0,0	10	30	6
58	12,00		30	3	1	0,6	0,0	-0,3	29	3	1	4,6	4,6	1	-0,1	-0,5	0,0	4,3	4,3	1,0	0,0	4	13	0,0	20	222	6
2.5	1,00		30	5	1	-1,8	0,1	-0,3	29	8	4	4,6	4,6	1	-0,1	-2,9	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	18	34	0,0	10	30	6
58	12,00		1	1	1	-2,9	0,1	-2,2	30	12	6	4,6	4,6	1	0,0	3,8	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	23	45	0,0	10	30	6
59	12,00		30	3	1	1,3	0,0	-2,2	32	5	3	4,6	4,6	1	0,0	0,3	0,0	4,3	4,3	1,0	0,0	2	8	0,0	20	353	6
2.5	1,00		30	5	2	-1,8	-0,1	-2,4	32	6	4	4,6	4,6	1	0,0	-3,2	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	20	38	0,0	10	30	6
39	12,00		1	1	1	-6,4	0,1	-9,1	42	9	8	12,1	12,1	1	0,0	5,6	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	35	66	0,0	10	30	6
37	12,00		30	3	1	3,7	0,0	-9,1	39	9	7	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	1,0	0,0	0	0	0,0	20	662	6
2.5	1,00		30	5	1	-6,7	-0,1	-9,1	43	8	8	14,1	14,1	1	0,0	-5,7	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	35	67	0,0	10	30	6
12	12,00		1	1	1	-2,2	0,0	-5,1	38	6	4	6,0	6,0	1	0,0	4,5	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	28	53	0,0	10	30	6
13	12,00		30	3	1	1,4	0,0	-5,1	42	3	3	6,0	6,0	2	0,0	-0,2	0,0	4,0	4,0	0,9	0,0	2	6	0,0	21	278	6
2.5	1,00		30	5	1	-3,0	0,0	-5,1	36	8	6	6,0	6,0	1	0,0	-5,0	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	31	58	0,0	10	30	6
13	12,00		1	1	1	-2,1	0,0	-2,5	34	6	4	6,0	6,0	1	0,0	4,4	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	27	52	0,0	10	30	6
14	12,00		30	3	1	1,3	0,0	-2,5	36	4	2	6,0	6,0	1	0,0	-0,2	0,0	4,0	4,0	0,9	0,0	1	5	0,0	21	273	6
2.5	1,00		30	5	1	-3,1	0,0	-2,5	33	9	6	6,0	6,0	1	0,0	-5,0	0,0	8,5	8,5	1,9	0,0	30	58	0,0	10	30	6
14	12,00		1	1	1	-4,4	0,0	-5,1	0	999	999	6,0	6,0	1	0,0	6,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	38	88	0,0	12	30	6
15	12,00		30	3	1	2,4	0,0	-5,1	37	6	5	6,0	6,0	1	0,0	-0,1	0,0	4,0	4,0	0,9	0,0	1	2	0,0	21	390	6
NoVer.	1,00		30	5	1	-4,9	0,1	-5,1	36	11	8	8,0	8,0	1	0,0	-6,4	0,0	7,7	7,7	1,7	0,0	39	83	0,0	11	30	6
15	12,00		1	1	1	-4,6	0,1	-4,1	37	11	8	8,0	6,0	1	0,0	6,3	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	39	89	0,0	12	30	6
16	12,00		30	3	1	2,4	0,0	-4,1	35	7	4	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	0,9	0,0	1	1	0,0	21	390	6
2.5	1,00		30	5	1	-4,8	-0,1	-4,1	36	11	8	8,0	8,0	1	0,0	-6,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	39	90	0,0	12	30	6
16	12,00		1	1	1	-4,8	-0,1	-4,2	36	11	8	8,0	8,0	1	0,0	6,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	39	90	0,0	12	30	6
17	12,00		30	3	1	2,4	0,0	-4,2	35	7	4	6,0	6,0	1	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	0,9	0,0	1	1	0,0	21	390	6
2.5	1,00		30	5	1	-4,6	0,1	-4,2	41	9	7	10,1	6,0	1	0,0	-6,3	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	39	89	0,0	12	30	6
17	12,00		1	1	1	-5,6	0,0	-6,6	39	10	8	10,1	10,1	1	0,0	7,0	0,0	7,7	7,7	1,7	0,0	43	91	0,0	11	30	6
18	12,00		30	3	1	2,6	0,0	-6,6	38	7	5	6,0	6,0	1	0,0	0,3	0,0	4,0	4,0	0,9	0,0	2	6	0,0	21	390	6
2.5	1,00		30	5	1	-4,4	0,0	-6,6	23	35	12	6,0	6,0	1	0,0	-6,5	0,0	7,7	7,7	1,7	0,0	40	85	0,0	11	30	6
18	12,00		1	1	1	-5,6	0,0	-10,6	42	9	8	10,1	10,1	1	0,0	6,6	0,0	7,7	7,7	1,7	0,0	40	86	0,0	11	30	6
19	12,00		30	3	1	2,8	0,0	-10,6	44	6	5	6,0	6,0	2	0,0	0,2	0,0	4,0									

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
2.5	1,00		30	5	1	-2,8	0,1	-2,4	38	8	6	6,9	2,3	1	0,0	-3,8	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	23	45	0,0	10	30	6
24	12,00		1	1	1	-2,6	0,1	-2,0	37	7	5	6,9	2,3	1	0,0	3,7	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	23	43	0,0	10	30	6
25	12,00		30	3	1	1,5	0,0	-2,0	33	6	3	2,3	4,5	1	0,0	-0,1	0,0	4,3	4,3	1,0	0,0	1	3	0,0	20	390	6
2.5	1,00		30	5	1	-3,1	-0,1	-2,0	37	9	6	6,9	2,3	1	0,0	-3,9	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	24	46	0,0	10	30	6
25	12,00		1	1	1	-1,2	-0,1	2,4	21	9	3	3,4	2,3	1	-0,1	2,3	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	15	26	0,0	10	30	6
26	12,00		30	3	1	0,3	0,1	2,4	8	5	0	2,3	2,3	1	-0,1	0,4	0,0	4,3	4,3	1,0	0,0	3	10	0,0	20	160	6
2.5	1,00		30	5	2	-0,3	0,1	2,3	11	4	0	3,4	2,3	1	-0,1	-1,5	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	10	17	0,0	10	30	6
26	12,00		1	1	1	-1,6	0,1	-0,7	29	8	4	3,8	2,3	1	0,1	2,7	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	17	32	0,0	10	30	6
27	12,00		30	3	1	0,6	0,1	-0,7	24	4	2	2,3	2,3	1	0,1	0,3	0,0	4,3	4,3	1,0	0,0	2	6	0,0	20	220	6
2.5	1,00		30	5	2	-0,7	-0,1	-0,6	38	1	1	11,5	11,5	1	0,1	-2,1	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	13	24	0,0	10	30	6
27	12,00		1	1	1	-2,5	0,0	-5,1	41	6	5	6,9	3,4	1	0,0	3,6	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	22	42	0,0	10	30	6
28	12,00		30	3	1	1,3	0,0	-5,1	45	3	3	2,3	5,3	2	0,0	0,1	0,0	4,3	4,3	1,0	0,0	1	3	0,0	20	350	6
2.5	1,00		30	5	1	-2,1	0,0	-5,1	33	8	5	3,8	4,5	1	0,0	-3,4	0,0	8,6	8,6	2,0	0,0	21	40	0,0	10	30	6

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI																											
Filo Iniz Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final N/Nc	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
1	2,50		1	1	1	1,4	-0,6	-29,8		0	5	4,0	4,0	1	0,0	1,9	0,0	16,3	16,3	1,7	0,0	12	11	0,0	16	50	6
1	4,10		30	3	1	0,6	-0,6	-29,7		1	4	4,0	4,0	1	0,0	1,9	0,0	5,3	5,3	1,2	0,0	12	35	0,0	16	15	6
2.5	0,00		30	5	1	-0,7	-0,6	-29,5		1	4	4,0	4,0	1	0,0	1,9	0,0	16,3	16,3	1,7	0,0	12	11	0,0	16	50	6
2	2,40		25	1	1	3,8	1,0	-50,5		2	11	4,0	4,0	1	0,3	7,1	0,0	23,1	16,2	1,5	0,0	39	44	0,0	16	48	6
2	4,10		35	3	1	1,1	1,1	-50,4		1	6	4,0	4,0	1	0,3	7,1	0,0	23,1	16,2	1,5	0,0	39	44	0,0	16	0	6
2.5	0,00		30	5	1	-3,0	1,3	-50,2		1	10	4,0	4,0	1	0,3	7,1	0,0	23,1	16,2	1,5	0,0	39	44	0,0	16	48	6
3	0,50		25	1	1	2,6	0,7	-36,0		1	7	4,0	4,0	1	-0,4	1,9	0,0	19,4	19,1	2,0	0,0	12	12	0,0	16	100	6
3	4,10		35	3	1	-0,9	-0,7	-35,4		1	4	4,0	4,0	1	-0,4	1,9	0,0	6,3	5,3	1,5	0,0	12	36	0,0	16	100	6
2.5	0,00		30	5	1	-3,2	-0,7	-34,9		3	8	4,0	4,0	1	-0,4	1,9	0,0	19,4	19,1	2,0	0,0	12	12	0,0	16	100	6
4	0,50		26	1	1	-2,4	-1,5	-59,2		0	6	4,0	4,0	1	1,0	-1,6	0,0	9,3	5,3	2,2	0,0	9	30	0,0	16	50	6
4	4,10		50	3	1	-1,2	-1,2	-58,6		1	5	4,0	4,0	1	1,0	-1,6	0,0	9,3	5,3	2,2	0,0	9	30	0,0	16	203	6
2.5	0,00		30	5	1	2,5	1,5	-57,7		0	6	4,0	4,0	1	1,0	-1,6	0,0	9,3	5,3	2,2	0,0	9	30	0,0	16	50	6
5	0,50		27	1	1	-2,7	1,7	-84,2		1	7	6,0	4,0	1	-0,1	-2,4	0,0	35,9	22,3	2,4	0,0	8	11	0,0	16	100	6
5	4,10		45	3	1	1,7	1,7	-83,6		2	6	6,0	4,0	1	-0,1	-2,4	0,0	8,3	6,3	2,4	0,0	8	37	0,0	16	99	6
2.5	0,00		35	5	1	4,3	-1,7	-82,6		0	9	6,0	4,0	1	-0,1	-2,4	0,0	35,9	22,3	2,4	0,0	8	11	0,0	16	100	6
6	0,50		28	1	1	-3,3	-1,4	-71,1		0	10	4,0	4,0	1	0,7	-2,3	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	14	10	0,0	16	150	6
6	4,10		35	3	1	-1,4	-1,4	-70,6		2	7	4,0	4,0	1	0,7	-2,3	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	14	10	0,0	16	0	6
2.49	0,00		35	5	1	3,8	1,4	-69,9		0	10	4,0	4,0	1	0,7	-2,3	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	14	10	0,0	16	150	6
7	0,50		28	1	1	-1,2	1,2	-58,0		2	6	4,6	4,6	1	-0,1	0,0	0,0	6,8	6,8	1,9	0,0	1	1	0,0	15	35	6
7	4,10		35	3	1	-1,1	-1,1	-57,5		1	6	4,6	4,6	1	-0,1	0,0	0,0	4,8	4,8	1,4	0,0	1	1	0,0	21	240	6
2.5	0,00		35	5	1	-1,1	-1,1	-56,7		1	5	4,6	4,6	1	-0,1	0,0	0,0	6,8	6,8	1,9	0,0	1	1	0,0	15	35	6
8	0,50		27	1	1	-2,3	-2,3	-113,4		3	9	6,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	0	0	0,0	16	100	6
8	4,10		45	3	1	-2,3	-2,3	-112,8		3	9	6,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	8,3	6,3	2,4	0,0	0	1	0,0	16	98	6
2.5	0,00		35	5	1	-2,2	2,2	-111,9		3	9	6,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	0	0	0,0	16	100	6
9	0,50		27	1	1	-2,0	-2,0	-100,8		2	8	6,0	4,0	1	1,2	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	4	5	0,0	16	100	6
9	4,10		45	3	1	-2,0	-2,0	-100,2		2	8	6,0	4,0	1	1,2	0,0	0,0	8,3	6,3	2,4	0,0	4	15	0,0	16	98	6
2.5	0,00		35	5	1	-2,0	2,0	-99,2		2	8	6,0	4,0	1	1,2	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	4	5	0,0	16	100	6
10	0,50		27	1	1	-1,8	1,8	-89,7		2	7	6,0	4,0	2	-0,1	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	0	0	0,0	16	100	6
10	4,10		45	3	1	-1,8	-1,8	-89,1		2	7	6,0	4,0	2	-0,1	0,0	0,0	8,3	6,3	2,4	0,0	0	1	0,0	16	98	6
2.5	0,00		35	5	1	-1,8	-1,8	-88,2		2	7	6,0	4,0	2	-0,1	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	0	0	0,0	16	100	6
11	0,50		28	1	1	1,1	-1,5	-56,9		1	6	4,0	4,0	1	1,1	0,7	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	8	6	0,0	16	149	6
11	4,10		35	3	1	1,1	-1,1	-56,5		2	6	4,0	4,0	1	1,1	0,7	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	8	6	0,0	16	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-1,2	1,7	-55,8		1	6	4,0	4,0	1	1,1	0,7	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	8	6	0,0	16	149	6
12	0,50		28	1	1	-1,9	-1,7	-45,7		0	6	4,0	4,0	1	1,2	-1,3	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	11	7	0,0	16	100	6
12	4,10		35	3	1	-0,9	-0,9	-45,2		1	5	4,0	4,0	1	1,2	-1,3	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	11	21	0,0	16	105	6
2.5	0,																										

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final N/Nc	Trat	Sez Bas Alt	Conc	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi	
2.5	0,00		35 5	1	-1,8	-1,8	-87,9	2	10	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	0	0	0,0	16	100	6
16	0,50		28 1	1	-1,8	1,8	-89,6	2	10	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	0	0	0,0	16	100	6
16	4,10		35 3	1	-1,8	1,8	-89,1	2	10	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	0	1	0,0	16	105	6
2.5	0,00		35 5	1	-1,8	-1,8	-88,4	2	10	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	0	0	0,0	16	100	6
17	0,50		28 1	1	-1,8	1,8	-89,1	2	10	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	19,1	19,1	1,8	0,0	0	0	0,0	16	100	6
17	4,10		35 3	1	-1,8	1,8	-88,6	2	10	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	0	1	0,0	16	105	6
2.5	0,00		35 5	1	-1,8	-1,8	-87,8	2	10	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	19,1	19,1	1,8	0,0	0	0	0,0	16	100	6
18	0,50		28 1	1	-1,9	-1,9	-94,0	3	11	4,0	4,0	1	0,4	0,0	0,0	19,1	19,1	1,8	0,0	2	2	0,0	16	100	6
18	4,10		35 3	1	-1,9	-1,9	-93,5	3	11	4,0	4,0	1	0,4	0,0	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	2	6	0,0	16	105	6
2.5	0,00		35 5	1	1,9	1,9	-92,8	3	10	4,0	4,0	1	0,4	0,0	0,0	19,1	19,1	1,8	0,0	2	2	0,0	16	100	6
19	0,50		28 1	1	-1,6	3,6	-57,9	1	9	4,0	4,0	1	-2,6	-1,1	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	17	41	0,0	16	35	6
19	4,10		35 3	1	-1,1	1,1	-57,5	2	6	4,0	4,0	1	-2,6	-1,1	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	17	41	0,0	16	170	6
2.5	0,00		35 5	1	1,9	-4,3	-56,7	2	11	4,0	4,0	1	-2,6	-1,1	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	17	11	0,0	16	100	6
20	0,50		28 1	1	1,3	2,3	-63,2	1	8	4,0	4,0	1	-1,7	1,0	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	12	7	0,0	16	149	6
20	4,10		35 3	1	1,3	1,3	-62,7	2	7	4,0	4,0	1	-1,7	1,0	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	12	7	0,0	16	0	6
2.49	0,00		35 5	1	-1,5	-2,7	-62,0	0	8	4,0	4,0	1	-1,7	1,0	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	12	7	0,0	16	149	6
21	0,50		27 1	1	2,4	2,4	-121,0	3	10	6,0	4,0	1	-1,2	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	4	4	0,0	16	100	6
21	4,10		45 3	1	-2,4	2,4	-120,4	3	10	6,0	4,0	1	-1,2	0,0	0,0	8,3	6,3	2,4	0,0	4	14	0,0	16	98	6
2.5	0,00		35 5	1	-2,4	-2,4	-119,5	3	10	6,0	4,0	1	-1,2	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	4	4	0,0	16	100	6
22	0,50		27 1	1	-2,5	-2,5	-122,7	3	10	6,0	4,0	1	1,0	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	3	4	0,0	16	100	6
22	4,10		45 3	1	-2,4	-2,4	-122,1	3	10	6,0	4,0	1	1,0	0,0	0,0	8,3	6,3	2,4	0,0	3	12	0,0	16	98	6
2.5	0,00		35 5	1	-2,4	2,4	-121,1	3	10	6,0	4,0	1	1,0	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	3	4	0,0	16	100	6
23	0,50		27 1	1	-2,2	-2,2	-112,2	3	9	6,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	0	0	0,0	16	100	6
23	4,10		45 3	1	-2,2	-2,2	-111,6	3	9	6,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	8,3	6,3	2,4	0,0	0	0	0,0	16	98	6
2.5	0,00		35 5	1	-2,2	2,2	-110,7	3	9	6,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	27,1	18,6	2,4	0,0	0	0	0,0	16	100	6
24	0,50		28 1	1	-1,3	1,3	-64,2	2	7	4,0	4,0	1	-0,4	-0,7	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	5	3	0,0	16	100	6
24	4,10		35 3	1	-1,3	1,3	-63,7	2	7	4,0	4,0	1	-0,4	-0,7	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	5	11	0,0	16	110	6
2.49	0,00		35 5	1	1,3	-1,3	-63,0	2	7	4,0	4,0	1	-0,4	-0,7	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	5	3	0,0	16	100	6
25	0,50		28 1	1	-0,8	0,8	-40,5	1	4	4,0	4,0	1	-0,5	0,0	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	2	8	0,0	16	35	6
25	4,10		35 3	1	-0,8	0,8	-40,0	1	4	4,0	4,0	1	-0,5	0,0	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	2	8	0,0	16	240	6
2.5	0,00		35 5	1	0,8	-0,8	-39,3	1	4	4,0	4,0	1	-0,5	0,0	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	2	8	0,0	16	35	6
26	0,50		28 1	1	-1,5	-1,0	-49,1	1	5	4,0	4,0	1	0,2	-1,0	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	6	5	0,0	16	100	6
26	4,10		35 3	1	-1,0	-1,0	-48,6	1	5	4,0	4,0	1	0,2	-1,0	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	6	17	0,0	16	100	6
2.49	0,00		35 5	1	1,7	1,0	-47,9	1	6	4,0	4,0	1	0,2	-1,0	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	6	5	0,0	16	100	6
27	0,50		28 1	1	-1,1	-1,1	-54,8	2	6	4,0	4,0	1	0,3	-0,4	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	3	2	0,0	16	150	6
27	4,10		35 3	1	1,1	-1,1	-54,3	2	6	4,0	4,0	1	0,3	-0,4	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	3	6	0,0	16	10	6
2.49	0,00		35 5	1	1,1	1,1	-53,5	1	5	4,0	4,0	1	0,3	-0,4	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	3	2	0,0	16	150	6
28	0,50		28 1	1	-1,0	1,0	-47,7	1	5	4,0	4,0	1	-0,7	-0,2	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	4	11	0,0	16	35	6
28	4,10		35 3	1	-0,9	0,9	-47,2	1	5	4,0	4,0	1	-0,7	-0,2	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	4	11	0,0	16	175	6
2.5	0,00		35 5	1	0,9	-1,2	-46,4	1	5	4,0	4,0	1	-0,7	-0,2	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	4	3	0,0	16	100	6
29	2,40		2 1	1	-0,6	-0,6	-30,5	1	3	4,0	4,0	1	-0,1	1,2	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	6	4	0,0	16	60	6
29	4,10		30 3	1	-1,1	-0,6	-30,2	1	3	4,0	4,0	1	-0,1	1,2	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	6	4	0,0	16	0	6
2.5	0,00		40 5	1	-1,6	-0,6	-30,0	0	4	4,0	4,0	1	-0,1	1,2	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	6	4	0,0	16	60	6
30	2,40		30 1	1	1,2	1,2	-58,1	1	5	3,1	4,6	1	0,2	1,7	0,0	24,6	25,6	2,7	0,0	7	5	0,0	15	56	6
30	4,10		30 3	1	1,2	1,2	-57,9	1	5	3,1	4,6	0	0,0	0,0	0,0	5,3	8,3	2,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00		45 5	1	-1,2	1,2	-57,6	1	5	3,1	4,6	1	0,2	1,7	0,0	24,6	25,6	2,7	0,0	7	5	0,0	15	56	6
31	0,50		29 1	1	-2,2	-1,7	-85,7	2	8	4,6	4,6	1	0,0	-1,6	0,0	29,6	26,1	2,2	0,0	6	6	0,0	15	150	6
31	4,10		40 3	1	-1,7	-1,7	-85,1	2	7	4,6	4,6	0	0,0	0,0	0,0	7,2	6,3	2,1	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.47	0,00		35 5	1	2,5	-1,7	-84,3	1	8	4,6	4,6	1	0,0	-1,6	0,0	29,6	26,1	2,2	0,0	6	6	0,0	15	150	6
32	0,50		1 1	1	-1,3	1,1	-54,7	1	9	3,1	3,1	1	-0,1	-0,9	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	6	14	0,0	14	30	6
32	4,10		30 3	1	-1,1	-1,1	-54,4	2	8	3,1	3,1	1	-0,1	-0,9	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	6	14	0,0	14	250	6
2.5	0,00		30 5	1	1,4	-1,1	-53,8	1	9	3,1	3,1	1	-0,1	-0,9	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	6	14	0,0	14	30	6
33	0,50		1 1	1	1,5	1,0	-51,7	1	9	3,1	3,1	1	-0,2	1,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	7	17	0,0	14	30	6
33	4,10		30 3	1	1,0	-1,0	-51,4	2	8	3,1	3,1	1	-0,2	1,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	7	17	0,0	14	250	6
2.5	0,00		30 5	1	-1,7	-1,0	-50,8	1	9	3,1	3,1	1	-0,2	1,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	7	17	0,0	14	30	6
34	0,50		29 1	1	2,0	2,0	-99,8	2	9	4,6	4,6	1	-0,3	0,9	0,0	26,6	26,3	2,9	0,0	4	3	0,0	15	100	6
34	4,10		40 3	1	2,0	-2,0	-99,3	2	9	4,6	4,6	1	-0,3	0,9	0,0	5,5	7,1	1,6	0,0	4	12	0,0	21	100	6
2.47	0,00		35 5	1	-2,0	-2,0	-98,5	2	9	4,6	4,6	1	-0,3	0,9	0,0	26,6	26,3	2,9	0,0	4	3	0,0	15	100	6
35	0,50		30 1	1	3,2	1,1	-54,4	0	7	3,1	4,6	1	-0,1	2,5	0,0	24,6	25,6	2,7	0,0	10	7	0,0	15	144	6
35	4,10		30 3	1	-1,1	-1,1	-53,6	1	5	3,1	4,6	0	0,0	0,0	0,0	5,3	8,3	2,0	0,0						

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI																							
Filo Iniz Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final N/Nc	Tra Alt	Sez Bas Alt	C on c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE										
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq
36	0,50	2	1	1	-1,0	1,0	-50,3	1	5	3,1	4,6	1	-0,1	-0,6	0,0	21,9	22,6	2,3	0,0	3	2	0,0	15 100 6
36	4,10	30	3	1	-1,0	-1,0	-49,8	1	5	3,1	4,6	1	-0,1	-0,6	0,0	6,1	5,6	1,3	0,0	3	10	0,0	21 109 6
2.5	0,00	40	5	1	1,0	-1,0	-49,1	1	5	3,1	4,6	1	-0,1	-0,6	0,0	21,9	22,6	2,3	0,0	3	2	0,0	15 100 6
37	2,40	2	1	1	-0,7	-0,5	-23,2	0	2	4,0	4,0	2	0,0	-0,2	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	1	1	0,0	16 80 6
37	4,10	30	3	1	-0,6	-0,5	-23,0	1	2	4,0	4,0	2	0,0	-0,2	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	1	1	0,0	16 0 6
2.5	0,00	40	5	1	-0,5	-0,5	-22,6	1	2	4,0	4,0	2	0,0	-0,2	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	1	1	0,0	16 80 6
52	0,50	28	1	1	-1,3	1,3	-63,5	2	7	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	22,7	22,7	1,8	0,0	1	1	0,0	16 100 6
52	4,10	35	3	1	1,3	1,3	-63,0	2	7	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	1	4	0,0	16 125 6
2.49	0,00	35	5	1	1,2	1,2	-62,2	2	6	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	22,7	22,7	1,8	0,0	1	1	0,0	16 100 6
53	0,50	29	1	1	-1,8	-1,8	-91,9	2	9	4,0	4,0	1	0,4	-0,2	0,0	26,2	25,9	2,9	0,0	3	2	0,0	16 100 6
53	4,10	40	3	1	-1,8	-1,8	-91,3	2	9	4,0	4,0	2	0,5	-0,2	0,0	7,3	6,3	2,1	0,0	3	6	0,0	16 100 6
2.5	0,00	35	5	1	1,8	1,8	-90,5	2	9	4,0	4,0	1	0,4	-0,2	0,0	26,2	25,9	2,9	0,0	3	2	0,0	16 100 6
54	0,50	1	1	1	-0,6	0,6	-32,4	1	5	3,1	3,1	1	-0,4	-0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	3	7	0,0	14 30 6
54	4,10	30	3	1	-0,6	-0,6	-32,0	1	5	3,1	3,1	1	-0,4	-0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	3	7	0,0	14 250 6
2.5	0,00	30	5	1	0,6	-1,0	-31,5	1	5	3,1	3,1	1	-0,4	-0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	3	7	0,0	14 30 6
55	0,50	1	1	1	0,2	-0,3	-12,3	0	2	3,1	3,1	1	0,1	0,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	2	0,0	12 30 6
55	4,10	30	3	1	0,2	-0,2	-11,9	0	2	3,1	3,1	1	0,1	0,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	2	0,0	12 180 6
2.5	0,00	30	5	1	-0,3	-0,2	-11,4	0	2	3,1	3,1	1	0,1	0,2	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	2	1	0,0	12 100 6
56	0,50	1	1	1	-0,4	-0,2	-8,9	0	2	3,1	3,1	2	0,1	-0,3	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	4	0,0	12 30 6
56	4,10	30	3	1	-0,2	0,2	-8,5	0	1	3,1	3,1	2	0,1	-0,3	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	4	0,0	12 180 6
2.5	0,00	30	5	1	0,5	0,3	-8,0	0	2	3,1	3,1	1	0,1	-0,3	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	2	2	0,0	12 100 6
57	0,50	28	1	1	2,5	-0,7	-37,4	0	5	4,0	4,0	1	0,2	1,9	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	9	8	0,0	16 100 6
57	4,10	35	3	1	-1,0	0,7	-36,7	1	4	4,0	4,0	1	0,2	1,9	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	9	30	0,0	16 110 6
2.49	0,00	35	5	1	-3,3	0,7	-36,2	2	7	4,0	4,0	1	0,2	1,9	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	9	8	0,0	16 100 6
58	0,50	28	1	1	0,6	-0,6	-30,4	1	3	4,0	4,0	2	0,1	0,1	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	1	2	0,0	16 35 6
58	4,10	35	3	1	0,6	-0,6	-29,9	1	3	4,0	4,0	2	0,1	0,1	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	1	2	0,0	16 240 6
2.5	0,00	35	5	1	-0,6	0,6	-29,2	1	3	4,0	4,0	2	0,1	0,1	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	1	2	0,0	16 35 6
59	0,50	28	1	1	1,8	0,8	-40,0	0	5	4,0	4,0	1	-0,2	1,4	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	7	6	0,0	16 100 6
59	4,10	35	3	1	0,8	0,8	-39,5	1	4	4,0	4,0	1	-0,2	1,4	0,0	6,3	6,3	1,8	0,0	7	22	0,0	16 110 6
2.49	0,00	35	5	1	-2,5	-0,8	-38,7	0	6	4,0	4,0	1	-0,2	1,4	0,0	22,7	22,7	2,5	0,0	7	6	0,0	16 100 6
82	0,50	1	1	1	1,1	-0,1	-5,5	3	3	3,1	3,1	1	0,0	0,7	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	5	10	0,0	12 30 6
82	4,10	30	3	1	-0,3	-0,1	-4,9	0	1	3,1	3,1	1	0,0	0,7	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	5	10	0,0	12 250 6
2.5	0,00	30	5	1	-1,2	-0,1	-4,6	5	3	3,1	3,1	1	0,0	0,7	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	5	10	0,0	12 30 6
83	0,50	1	1	1	1,1	-0,1	-5,2	4	3	3,1	3,1	1	0,0	0,8	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	5	11	0,0	12 30 6
83	4,10	30	3	1	-0,3	-0,1	-4,6	0	1	3,1	3,1	1	0,0	0,8	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	5	11	0,0	12 250 6
2.5	0,00	30	5	1	-1,3	-0,1	-4,2	6	4	3,1	3,1	1	0,0	0,8	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	5	11	0,0	12 30 6
1	5,80	1	1	1	0,5	-0,6	-12,6	0	3	3,1	3,1	1	0,3	0,9	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	7	5	0,0	14 50 6
1	7,70	30	3	1	0,2	-0,4	-12,4	0	2	3,1	3,1	1	0,3	0,9	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	7	14	0,0	14 40 6
2.44	0,00	30	5	2	-0,7	-0,2	-12,1	0	2	3,1	3,1	1	0,3	0,9	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	7	5	0,0	14 50 6
2	5,80	1	1	1	3,5	0,5	-24,3	9	11	3,1	3,1	1	0,2	5,4	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	33	32	0,0	14 63 6
2	7,70	30	3	1	0,8	0,5	-24,1	0	4	3,1	3,1	1	0,2	5,4	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	33	32	0,0	14 0 6
2.44	0,00	30	5	1	-3,2	0,7	-23,9	8	11	3,1	3,1	1	0,2	5,4	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	33	32	0,0	14 63 6
3	4,10	1	1	1	3,1	0,6	-21,7	8	10	3,1	3,1	1	-0,4	2,1	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	15	12	0,0	14 100 6
3	7,70	30	3	1	-0,7	-0,4	-21,2	0	3	3,1	3,1	1	-0,4	2,1	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	15	35	0,0	14 100 6
2.44	0,00	30	5	1	-3,2	-0,6	-20,8	9	11	3,1	3,1	1	-0,4	2,1	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	15	12	0,0	14 100 6
4	4,10	26	1	1	-2,3	-2,0	-34,7	2	6	3,1	3,1	1	1,4	-1,3	0,0	10,7	6,1	2,6	0,0	10	21	0,0	14 50 6
4	7,70	50	3	1	-0,7	-0,7	-34,1	1	3	3,1	3,1	1	1,4	-1,3	0,0	10,7	6,1	2,6	0,0	10	21	0,0	14 206 6
2.5	0,00	30	5	1	1,7	2,2	-33,2	1	5	3,1	3,1	1	1,4	-1,3	0,0	10,7	6,1	2,6	0,0	10	21	0,0	14 50 6
5	4,10	25	1	1	-3,4	-1,1	-53,6	1	11	3,1	3,1	1	0,0	-2,3	0,0	24,2	17,1	1,7	0,0	12	13	0,0	14 100 6
5	7,70	35	3	1	-1,1	1,1	-53,2	2	7	3,1	3,1	1	0,0	-2,3	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	12	37	0,0	14 99 6
2.5	0,00	30	5	1	3,4	1,1	-52,6	2	11	3,1	3,1	1	0,0	-2,3	0,0	24,2	17,1	1,7	0,0	12	13	0,0	14 100 6
6	4,10	25	1	1	-3,2	-1,2	-47,4	2	10	3,1	3,1	1	0,8	-2,1	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	15	13	0,0	14 150 6
6	7,70	35	3	1	-0,9	-0,9	-47,0	1	6	3,1	3,1	1	0,8	-2,1	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	15	13	0,0	14 0 6
2.5	0,00	30	5	1	3,3	1,2	-46,4	2	10	3,1	3,1	1	0,8	-2,1	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	15	13	0,0	14 150 6
7	4,10	1	1	1	-0,8	0,8	-39,2	1	6	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	5,7	5,7	1,3	0,0	0	1	0,0	15 30 6
7	7,70	30	3	1	-0,8	0,8	-38,9	1	6	3,1	3,1	2	0,0	0,0	0,0	4,1	4,1	0,9	0,0	0	1	0,0	21 250 6
2.5	0,00	30	5	1	0,8	-0,8	-38,3	1	6	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	5,7	5,7	1,3	0,0	0	1	0,0	15 30 6
8	4,10	25	1	1	-1,6	-1,6	-82,2	2	12	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	20,4	15,9	1,7	0,0	0	0	0,0	14 100 6
8	7,70	35	3	1	-1,6	-1,6	-81,8	2	12	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	0	0	0,0	14 98 6
2.5	0,00	30	5	1	1,6	1,6	-81,2	2	11	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	20,4	15,9	1,7	0,0	0	0	0,0	14 100 6
9	4,10	25	1	1	1,5	-1,5	-73,1	2	10	3,1	3,1	1	0,8	0,0	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	4	4	0	

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final. N/Nc	Tra. t	Sez. Bas. Alt	Con. c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co. mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co. mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi					
2.5	0,00		30	5	1	-1,4	1,4	-72,1				2	10	3,1	3,1	1	0,8	0,0	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	4	4	0,0	14	100	6
10	4,10		25	1	1	-1,3	-1,3	-64,1				2	8	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	20,4	15,9	1,7	0,0	0	0	0,0	14	100	6
10	7,70		35	3	1	-1,3	1,3	-63,7				2	8	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	0	1	0,0	14	98	6
2.5	0,00		30	5	1	-1,3	1,3	-63,1				2	8	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	20,4	15,9	1,7	0,0	0	0	0,0	14	100	6
11	4,10		25	1	1	0,8	-1,9	-39,4				0	6	3,1	3,1	1	1,3	0,4	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	9	7	0,0	14	149	6
11	7,70		35	3	1	0,8	-0,8	-39,0				1	5	3,1	3,1	1	1,3	0,4	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	9	7	0,0	14	0	6
2.5	0,00		30	5	1	-0,8	2,1	-38,4				0	6	3,1	3,1	1	1,3	0,4	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	9	7	0,0	14	149	6
12	4,10		1	1	1	-1,7	-1,4	-30,6				2	8	3,1	3,1	1	1,0	-1,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	13	7	0,0	14	100	6
12	7,70		30	3	1	-0,6	-0,6	-30,2				1	4	3,1	3,1	1	1,0	-1,2	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	13	20	0,0	14	105	6
2.44	0,00		30	5	1	1,9	1,6	-29,7				3	9	3,1	3,1	1	1,0	-1,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	13	7	0,0	14	100	6
13	4,10		1	1	1	-1,0	1,0	-48,0				2	7	3,1	3,1	1	0,0	-0,1	0,0	16,2	16,2	1,4	0,0	1	1	0,0	14	100	6
13	7,70		30	3	1	-1,0	1,0	-47,7				2	7	3,1	3,1	1	0,0	-0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	1	1	0,0	14	105	6
2.5	0,00		30	5	1	0,9	-0,9	-47,1				1	7	3,1	3,1	1	0,0	-0,1	0,0	16,2	16,2	1,4	0,0	1	1	0,0	14	100	6
14	4,10		1	1	1	-1,1	-1,1	-55,4				2	9	3,1	3,1	1	0,5	-0,1	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	4	3	0,0	14	100	6
14	7,70		30	3	1	-1,1	-1,1	-55,1				2	9	3,1	3,1	1	0,5	-0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	4	8	0,0	14	105	6
2.5	0,00		30	5	1	1,1	1,1	-54,5				2	8	3,1	3,1	1	0,5	-0,1	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	4	3	0,0	14	100	6
15	4,10		1	1	1	-1,2	1,2	-62,0				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	0,0	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	1	0	0,0	14	100	6
15	7,70		30	3	1	-1,2	1,2	-61,7				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	0,0	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	1	1	0,0	14	105	6
2.5	0,00		30	5	1	1,2	-1,2	-61,1				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	0,0	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	1	0	0,0	14	100	6
16	4,10		1	1	1	-1,3	1,3	-62,6				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	-0,1	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	1	1	0,0	14	100	6
16	7,70		30	3	1	1,2	1,2	-62,3				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	-0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	1	2	0,0	14	105	6
2.5	0,00		30	5	1	1,2	-1,2	-61,8				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	-0,1	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	1	1	0,0	14	100	6
17	4,10		1	1	1	-1,2	1,2	-62,4				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	0,0	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	1	0	0,0	14	100	6
17	7,70		30	3	1	1,2	1,2	-62,0				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	0,0	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	1	1	0,0	14	105	6
2.5	0,00		30	5	1	1,2	-1,2	-61,5				2	10	3,1	3,1	1	-0,1	0,0	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	1	0	0,0	14	100	6
18	4,10		1	1	1	1,3	-1,3	-65,2				2	11	3,1	3,1	1	0,3	0,0	0,0	16,2	16,2	1,4	0,0	2	2	0,0	14	100	6
18	7,70		30	3	1	1,3	-1,3	-64,9				2	11	3,1	3,1	1	0,3	0,0	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	2	4	0,0	14	105	6
2.5	0,00		30	5	1	-1,3	1,3	-64,3				2	10	3,1	3,1	1	0,3	0,0	0,0	16,2	16,2	1,4	0,0	2	2	0,0	14	100	6
19	4,10		1	1	1	-1,4	3,1	-39,2				4	12	3,1	3,1	1	-2,1	-1,0	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	19	35	0,0	14	30	6
19	7,70		30	3	1	-0,8	0,8	-38,8				1	6	3,1	3,1	1	-2,1	-1,0	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	19	35	0,0	14	175	6
2.5	0,00		30	5	1	1,5	-3,4	-38,3				6	14	3,1	3,1	1	-2,1	-1,0	0,0	16,4	16,4	1,6	0,0	19	12	0,0	14	100	6
20	4,10		25	1	1	1,4	2,9	-43,4				2	9	3,1	3,1	1	-2,0	1,0	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	16	8	0,0	14	149	6
20	7,70		35	3	1	0,9	0,9	-43,0				1	5	3,1	3,1	1	-2,0	1,0	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	16	8	0,0	14	0	6
2.5	0,00		30	5	1	-1,5	-3,2	-42,4				3	10	3,1	3,1	1	-2,0	1,0	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	16	8	0,0	14	149	6
21	4,10		25	1	1	1,7	1,7	-87,4				3	13	3,1	3,1	1	-0,9	0,0	0,0	18,0	17,7	2,0	0,0	5	4	0,0	14	100	6
21	7,70		35	3	1	1,7	1,7	-87,0				3	13	3,1	3,1	1	-0,9	0,0	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	5	12	0,0	14	98	6
2.5	0,00		30	5	1	-1,7	-1,7	-86,4				2	12	3,1	3,1	1	-0,9	0,0	0,0	18,0	17,7	2,0	0,0	5	4	0,0	14	100	6
22	4,10		25	1	1	-1,8	-1,8	-89,0				3	13	3,1	3,1	1	0,7	0,0	0,0	17,4	17,1	2,0	0,0	4	3	0,0	14	100	6
22	7,70		35	3	1	1,8	-1,8	-88,6				3	13	3,1	3,1	1	0,7	0,0	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	4	9	0,0	14	98	6
2.5	0,00		30	5	1	1,8	1,8	-88,0				3	13	3,1	3,1	1	0,7	0,0	0,0	17,4	17,1	2,0	0,0	4	3	0,0	14	100	6
23	4,10		25	1	1	1,6	1,6	-80,9				2	11	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	20,4	15,9	1,7	0,0	0	0	0,0	14	100	6
23	7,70		35	3	1	1,6	-1,6	-80,5				2	11	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	0	0	0,0	14	98	6
2.5	0,00		30	5	1	-1,6	-1,6	-79,8				2	11	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	20,4	15,9	1,7	0,0	0	0	0,0	14	100	6
24	4,10		25	1	1	-0,9	0,9	-42,5				1	5	3,1	3,1	1	-0,4	-0,5	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	5	3	0,0	14	100	6
24	7,70		35	3	1	-0,8	0,8	-42,1				1	5	3,1	3,1	1	-0,4	-0,5	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	5	9	0,0	14	110	6
2.5	0,00		30	5	1	0,8	-0,8	-41,5				1	5	3,1	3,1	1	-0,4	-0,5	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	5	3	0,0	14	100	6
25	4,10		1	1	1	0,6	0,6	-28,7				1	4	3,1	3,1	1	-0,3	0,0	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	2	5	0,0	14	30	6
25	7,70		30	3	1	-0,6	0,6	-28,4				1	4	3,1	3,1	1	-0,3	0,0	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	2	5	0,0	14	250	6
2.5	0,00		30	5	1	-0,6	-0,6	-27,8				1	4	3,1	3,1	1	-0,3	0,0	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	2	5	0,0	14	30	6
26	4,10		1	1	1	-1,6	-0,7	-33,4				0	6	3,1	3,1	1	0,4	-1,3	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	10	8	0,0	14	100	6
26	7,70		30	3	1	-0,7	-0,7	-33,1				1	5	3,1	3,1	1	0,4	-1,3	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	10	22	0,0	14	50	6
2.44	0,00		30	5	1	1,7	0,7	-32,7				0	6	3,1	3,1	1	0,4	-1,3	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	10	8	0,0	14	100	6
27	4,10		1	1	1	-0,7	-0,7	-36,3				1	5	3,1	3,1	1	0,3	-0,5	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	5	3	0,0	14	150	6
27	7,70		30	3	1	-0,7	-0,7	-35,9				1	5	3,1	3,1	1	0,3	-0,5	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	5	8	0,0	14	10	6
2.44	0,00		30	5	1	0,8	0,7	-35,4				1	5	3,1	3,1	1	0,3	-0,5	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	5	3	0,0	14	150	6
28	4,10		25	1	1	-0,6	1,3	-31,4				0	5																

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI																									
Filo Iniz Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final N/Nc	T r a t Alt	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE											VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE									
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi	
30	6,00	1	1	1	0,7	0,7	-33,8	1	5	3,1	3,1	1	0,1	1,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	8	7	0,0	14	56	6
30	7,70	30	3	1	0,7	0,7	-33,7	1	5	3,1	3,1	1	0,1	1,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	8	7	0,0	14	0	6
2.44	0,00	30	5	1	-0,7	0,7	-33,5	1	5	3,1	3,1	1	0,1	1,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	8	7	0,0	14	56	6
31	4,10	25	1	1	-2,0	1,1	-55,5	1	9	3,1	3,1	1	0,0	-1,6	0,0	24,2	17,1	1,7	0,0	8	9	0,0	14	125	6
31	7,70	35	3	1	-1,1	1,1	-55,1	2	7	3,1	3,1	1	0,0	-1,6	0,0	24,2	17,1	1,7	0,0	8	9	0,0	14	0	6
2.5	0,00	30	5	1	1,9	-1,1	-54,6	1	8	3,1	3,1	1	0,0	-1,6	0,0	24,2	17,1	1,7	0,0	8	9	0,0	14	125	6
32	4,10	1	1	1	-1,7	0,5	-27,5	1	6	2,3	2,3	1	-0,1	-1,1	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	7	15	0,0	12	30	6
32	7,70	30	3	1	-0,5	0,5	-27,1	1	4	2,3	2,3	1	-0,1	-1,1	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	7	15	0,0	12	250	6
2.5	0,00	30	5	1	1,7	-0,5	-26,6	1	6	2,3	2,3	1	-0,1	-1,1	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	7	15	0,0	12	30	6
33	4,10	1	1	1	1,8	0,5	-26,9	1	7	2,3	2,3	1	-0,2	1,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	17	0,0	12	30	6
33	7,70	30	3	1	0,5	0,5	-26,5	1	4	2,3	2,3	1	-0,2	1,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	17	0,0	12	250	6
2.5	0,00	30	5	1	-1,8	-0,5	-26,0	1	6	2,3	2,3	1	-0,2	1,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	17	0,0	12	30	6
34	4,10	25	1	1	1,3	1,3	-66,9	2	9	3,1	3,1	1	-0,4	0,6	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	5	3	0,0	14	100	6
34	7,70	35	3	1	1,3	1,3	-66,6	2	9	3,1	3,1	1	-0,4	0,6	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	5	9	0,0	14	50	6
2.5	0,00	30	5	1	-1,3	-1,3	-66,1	2	9	3,1	3,1	1	-0,4	0,6	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	5	3	0,0	14	100	6
35	4,10	1	1	1	1,3	0,7	-34,6	0	6	3,1	3,1	1	0,0	0,9	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	6	5	0,0	14	144	6
35	7,70	30	3	1	0,7	0,7	-34,2	1	5	3,1	3,1	1	0,0	0,9	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	6	5	0,0	14	0	6
2.44	0,00	30	5	1	-1,2	-0,7	-33,7	0	6	3,1	3,1	1	0,0	0,9	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	6	5	0,0	14	144	6
36	4,10	1	1	1	-0,7	0,7	-35,0	1	5	3,1	3,1	1	-0,1	-0,3	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	2	2	0,0	14	100	6
36	7,70	30	3	1	-0,7	0,7	-34,6	1	5	3,1	3,1	1	-0,1	-0,3	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	2	6	0,0	14	112	6
2.44	0,00	30	5	1	0,7	-0,7	-34,1	1	5	3,1	3,1	1	-0,1	-0,3	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	2	2	0,0	14	100	6
37	6,00	1	1	1	-0,3	-0,2	-9,2	0	1	3,1	7,7	2	0,1	-0,1	0,0	16,6	16,6	1,7	0,0	1	0	0,0	15	81	6
37	7,70	30	3	1	-0,3	0,2	-9,0	0	1	3,1	7,7	0	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3	1,2	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.47	0,00	30	5	1	-0,2	0,2	-8,7	0	1	3,1	7,7	2	0,1	-0,1	0,0	16,6	16,6	1,7	0,0	1	0	0,0	15	81	6
52	4,10	1	1	1	-0,9	0,9	-44,4	1	7	3,1	3,1	1	-0,1	-0,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	2	1	0,0	14	100	6
52	7,70	30	3	1	-0,9	-0,9	-44,0	1	7	3,1	3,1	1	-0,1	-0,2	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	2	3	0,0	14	125	6
2.44	0,00	30	5	1	0,9	-0,9	-43,4	1	6	3,1	3,1	1	-0,1	-0,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	2	1	0,0	14	100	6
53	4,10	25	1	1	1,2	1,2	-61,1	2	8	3,1	3,1	2	-1,2	0,2	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	7	5	0,0	14	100	6
53	7,70	35	3	1	-1,2	-1,2	-60,7	2	8	3,1	3,1	2	-1,2	0,2	0,0	7,2	6,1	1,7	0,0	7	17	0,0	14	50	6
2.5	0,00	30	5	1	-1,2	-1,9	-60,2	1	9	3,1	3,1	2	-1,2	0,2	0,0	19,5	19,1	2,0	0,0	7	5	0,0	14	100	6
54	4,10	1	1	1	0,7	-0,9	-13,4	1	4	2,3	2,3	1	1,1	0,6	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	11	15	0,0	12	30	6
54	7,70	30	3	1	-0,5	1,0	-12,9	1	4	2,3	2,3	1	1,1	0,6	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	11	15	0,0	12	230	6
2.5	0,00	30	5	1	-1,2	2,3	-12,6	14	12	2,3	2,3	1	1,1	0,6	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	11	15	0,0	12	30	6
57	4,10	1	1	1	2,0	-0,5	-23,0	2	6	3,1	3,1	1	0,1	1,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	8	7	0,0	14	100	6
57	7,70	30	3	1	0,5	-0,5	-22,6	1	3	3,1	3,1	1	0,1	1,2	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	8	21	0,0	14	110	6
2.44	0,00	30	5	1	-1,8	0,4	-22,1	2	6	3,1	3,1	1	0,1	1,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	8	7	0,0	14	100	6
58	4,10	1	1	1	0,4	-0,4	-20,6	1	3	3,1	3,1	2	0,3	0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	2	4	0,0	14	30	6
58	7,70	30	3	1	0,4	-0,4	-20,3	1	3	3,1	3,1	2	0,3	0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	2	4	0,0	14	250	6
2.5	0,00	30	5	1	-0,4	0,4	-19,7	1	3	3,1	3,1	2	0,3	0,1	0,0	6,1	6,1	1,4	0,0	2	4	0,0	14	30	6
59	4,10	1	1	1	2,1	-0,5	-27,1	2	7	3,1	3,1	1	0,0	1,4	0,0	16,8	16,8	1,4	0,0	8	8	0,0	14	100	6
59	7,70	30	3	1	0,5	-0,5	-26,7	1	4	3,1	3,1	1	0,0	1,4	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	8	23	0,0	14	110	6
2.44	0,00	30	5	1	-2,3	-0,5	-26,2	2	7	3,1	3,1	1	0,0	1,4	0,0	16,8	16,8	1,4	0,0	8	8	0,0	14	100	6
1	9,40	1	1	1	-0,5	-0,5	-6,2	1	2	2,3	2,3	1	0,6	1,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	10	6	0,0	12	50	6
1	11,20	30	3	1	-1,3	-0,1	-6,0	6	4	2,3	2,3	1	0,6	1,1	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	10	16	0,0	12	24	6
2.36	0,00	30	5	1	-1,8	0,2	-5,9	10	6	2,3	2,3	1	0,6	1,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	10	6	0,0	12	50	6
2	9,40	1	1	2	-1,0	0,3	-10,6	2	3	2,3	2,3	1	-0,2	2,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	13	12	0,0	12	60	6
2	11,20	30	3	1	-2,5	0,2	-10,5	12	8	2,3	2,3	1	-0,2	2,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	13	12	0,0	12	0	6
NoVer.	0,00	30	5	1	-3,5	0,2	-10,4	999	999	2,3	2,3	1	-0,2	2,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	13	12	0,0	12	60	6
3	7,70	1	1	1	3,1	0,5	-7,5	999	999	2,3	2,3	1	-0,3	2,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	13	12	0,0	12	100	6
3	11,20	30	3	1	0,7	0,2	-7,1	1	2	2,3	2,3	1	-0,3	2,1	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	13	30	0,0	12	94	6
NoVer.	0,00	30	5	1	-2,9	-0,4	-6,6	999	999	2,3	2,3	1	-0,3	2,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	13	12	0,0	12	100	6
4	7,70	26	1	1	-1,4	-2,4	-19,0	3	5	2,3	2,3	1	1,6	-1,1	0,0	12,5	7,1	3,0	0,0	10	16	0,0	12	50	6
4	11,20	50	3	1	0,5	0,5	-18,2	0	2	2,3	2,3	1	1,6	-1,1	0,0	12,5	7,1	3,0	0,0	10	16	0,0	12	194	6
2.5	0,00	30	5	1	1,8	2,3	-17,6	5	6	2,3	2,3	1	1,6	-1,1	0,0	12,5	7,1	3,0	0,0	10	16	0,0	12	50	6
5	7,70	1	1	1	-3,3	-0,5	-25,5	9	12	2,3	2,3	1	0,2	-2,4	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	15	14	0,0	12	100	6
5	11,20	30	3	1	0,8	0,5	-25,0	0	4	2,3	2,3	1	0,2	-2,4	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	15	36	0,0	12	90	6
2.36	0,00	30	5	1	3,6	0,5	-24,7	12	13	2,3	2,3	1	0,2	-2,4	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	15	14	0,0	12	100	6
6	7,70	1	1	1	-2,4	-0,6	-23,8	5	9	2,3	2,3	1	0,4	-1,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	11	9	0,0	12	147	6
6	11,20	30	3	1	-0,6	-0,5	-23,5	1	4	2,3	2,3	1	0,4	-1,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	11	9	0,0	12	0	6
2.36	0,00	30	5	1	2,2	0,6	-23																		

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final. N/Nc	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE							VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi	
2.5	0,00	30	5	1	0,4	-0,4	-20,2	1	3	3,1	3,1	1	0,0	0,0	0,0	5,7	5,7	1,3	0,0	0	1	0,0	15	30	6
8	7,70	1	1	1	1,0	-1,0	-51,7	2	8	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	0	0	0,0	12	100	6
8	11,20	30	3	1	1,0	-1,0	-51,4	2	8	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	0	0	0,0	12	88	6
2.44	0,00	30	5	1	-1,0	1,0	-50,9	2	8	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	0	0	0,0	12	100	6
9	7,70	1	1	1	0,9	-0,9	-45,9	1	7	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	4	4	0,0	12	100	6
9	11,20	30	3	1	0,9	-0,9	-45,6	1	7	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	4	9	0,0	12	88	6
2.44	0,00	30	5	1	0,9	0,9	-45,1	1	7	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	4	4	0,0	12	100	6
10	7,70	1	1	1	0,8	-0,8	-40,0	1	6	2,3	2,3	1	0,2	0,1	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	1	1	0,0	12	100	6
10	11,20	30	3	1	0,8	-0,8	-39,7	1	6	2,3	2,3	1	0,2	0,1	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	1	2	0,0	12	88	6
2.44	0,00	30	5	1	-0,8	0,8	-39,2	1	6	2,3	2,3	1	0,2	0,1	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	1	1	0,0	12	100	6
11	7,70	1	1	1	0,6	-1,6	-20,5	2	6	2,3	2,3	1	1,2	0,4	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	9	7	0,0	12	144	6
11	11,20	30	3	1	0,4	-0,4	-20,1	1	3	2,3	2,3	1	1,2	0,4	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	9	7	0,0	12	0	6
2.44	0,00	30	5	1	-0,5	1,7	-19,6	2	6	2,3	2,3	1	1,2	0,4	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	9	7	0,0	12	144	6
12	7,70	1	1	1	-1,3	-1,7	-16,1	7	9	2,3	2,3	1	1,2	-0,8	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	11	7	0,0	12	100	6
12	11,20	30	3	1	-0,4	-0,4	-15,8	0	2	2,3	2,3	1	1,2	-0,8	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	11	17	0,0	12	100	6
2.36	0,00	30	5	1	1,1	1,7	-15,3	6	8	2,3	2,3	1	1,2	-0,8	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	11	7	0,0	12	100	6
13	7,70	1	1	1	-0,5	-0,5	-27,3	1	4	2,3	2,3	1	0,2	-0,1	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	3	0,0	12	30	6
13	11,20	30	3	1	0,5	-0,5	-26,9	1	4	2,3	2,3	1	0,2	-0,1	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	3	0,0	12	240	6
2.5	0,00	30	5	1	0,5	0,5	-26,4	1	4	2,3	2,3	1	0,2	-0,1	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	3	0,0	12	30	6
14	7,70	1	1	1	0,6	-0,9	-32,0	1	5	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	4	4	0,0	12	100	6
14	11,20	30	3	1	-0,6	-0,6	-31,7	1	5	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	4	9	0,0	12	100	6
2.44	0,00	30	5	1	-0,6	0,9	-31,1	1	5	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	4	4	0,0	12	100	6
15	7,70	1	1	1	0,7	-0,7	-35,5	1	5	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	1	0	0,0	12	100	6
15	11,20	30	3	1	0,7	0,7	-35,1	1	5	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	1	1	0,0	12	100	6
2.44	0,00	30	5	1	-0,7	0,7	-34,6	1	5	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	1	0	0,0	12	100	6
16	7,70	1	1	1	0,7	0,7	-36,3	1	6	2,3	2,3	1	0,0	0,3	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	2	2	0,0	12	100	6
16	11,20	30	3	1	-0,7	-0,7	-35,9	1	5	2,3	2,3	1	0,0	0,3	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	2	4	0,0	12	100	6
2.44	0,00	30	5	1	-0,7	-0,7	-35,4	1	5	2,3	2,3	1	0,0	0,3	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	2	2	0,0	12	100	6
17	7,70	1	1	1	0,7	0,7	-36,3	1	6	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	0	0	0,0	12	100	6
17	11,20	30	3	1	-0,7	0,7	-35,9	1	5	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	0	1	0,0	12	100	6
2.44	0,00	30	5	1	-0,7	-0,7	-35,4	1	5	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	0	0	0,0	12	100	6
18	7,70	1	1	1	-0,7	-0,7	-36,9	1	6	2,3	2,3	1	0,1	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	1	1	0,0	12	100	6
18	11,20	30	3	1	-0,7	-0,7	-36,6	1	6	2,3	2,3	1	0,1	0,0	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	1	2	0,0	12	100	6
2.44	0,00	30	5	1	0,7	0,7	-36,0	1	5	2,3	2,3	1	0,1	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	1	1	0,0	12	100	6
19	7,70	1	1	1	-1,2	3,3	-21,1	17	16	2,3	2,3	1	-2,2	-0,6	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	17	30	0,0	12	30	6
19	11,20	30	3	1	-0,4	0,7	-20,8	0	4	2,3	2,3	1	-2,2	-0,6	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	17	30	0,0	12	170	6
2.5	0,00	30	5	1	0,7	-3,2	-20,3	12	12	2,3	2,3	1	-2,2	-0,6	0,0	16,5	16,5	1,6	0,0	17	12	0,0	12	100	6
20	7,70	1	1	1	1,0	2,4	-23,6	5	9	2,3	2,3	1	-1,7	0,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	13	10	0,0	12	144	6
20	11,20	30	3	1	-0,5	-0,5	-23,1	1	4	2,3	2,3	1	-1,7	0,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	13	10	0,0	12	0	6
2.36	0,00	30	5	1	-0,8	-2,5	-22,8	6	9	2,3	2,3	1	-1,7	0,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	13	10	0,0	12	144	6
21	7,70	1	1	1	-1,1	1,1	-54,8	2	9	2,3	2,3	1	-0,8	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	5	5	0,0	12	100	6
21	11,20	30	3	1	-1,1	1,1	-54,5	2	9	2,3	2,3	1	-0,8	0,0	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	5	12	0,0	12	88	6
2.44	0,00	30	5	1	-1,1	-1,2	-54,0	1	9	2,3	2,3	1	-0,8	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	5	5	0,0	12	100	6
22	7,70	1	1	1	1,1	-1,1	-55,8	2	9	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	4	3	0,0	12	100	6
22	11,20	30	3	1	-1,1	-1,1	-55,5	2	9	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	4	8	0,0	12	88	6
2.44	0,00	30	5	1	-1,1	1,1	-55,0	2	9	2,3	2,3	1	0,6	0,0	0,0	16,9	16,9	1,7	0,0	4	3	0,0	12	100	6
23	7,70	1	1	1	1,0	-1,0	-50,4	2	8	2,3	2,3	1	0,0	0,1	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	1	1	0,0	12	100	6
23	11,20	30	3	1	1,0	-1,0	-50,1	2	8	2,3	2,3	1	0,0	0,1	0,0	7,0	7,0	1,6	0,0	1	1	0,0	12	88	6
2.44	0,00	30	5	1	-1,0	1,0	-49,6	2	8	2,3	2,3	1	0,0	0,1	0,0	16,8	16,8	1,6	0,0	1	1	0,0	12	100	6
24	7,70	1	1	1	-0,6	0,4	-21,6	0	3	2,3	2,3	1	-0,2	-0,4	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	3	2	0,0	12	100	6
24	11,20	30	3	1	-0,4	0,4	-21,3	1	3	2,3	2,3	1	-0,2	-0,4	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	3	6	0,0	12	100	6
2.36	0,00	30	5	1	0,6	-0,4	-20,7	0	3	2,3	2,3	1	-0,2	-0,4	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	3	2	0,0	12	100	6
25	7,70	1	1	1	-0,4	0,6	-17,5	0	3	2,3	2,3	1	-0,4	-0,1	0,0										

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final N/Nc	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE									VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE											
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi	
28	7,70	1	1	1	-0,3	1,1	-15,6	1	4	2,3	2,3	1	-0,7	-0,1	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	5	10	0,0	12	30	6
28	11,20	30	3	1	-0,3	0,3	-15,2	0	2	2,3	2,3	1	-0,7	-0,1	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	5	10	0,0	12	170	6
2.5	0,00	30	5	1	0,3	-1,1	-14,7	1	4	2,3	2,3	1	-0,7	-0,1	0,0	16,5	16,5	1,6	0,0	5	4	0,0	12	100	6
29	7,70	1	1	1	0,2	0,3	-11,2	0	2	2,3	2,3	1	-0,3	0,0	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	2	1	0,0	12	100	6
29	11,20	30	3	1	0,2	0,2	-10,8	0	2	2,3	2,3	1	-0,3	0,0	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	2	4	0,0	12	100	6
2.36	0,00	30	5	1	0,2	-0,4	-10,3	0	2	2,3	2,3	1	-0,3	0,0	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	2	1	0,0	12	100	6
30	7,70	1	1	1	-1,1	-0,4	-17,7	1	4	2,3	2,3	1	0,2	-0,9	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	6	5	0,0	12	146	6
30	11,20	30	3	1	0,4	0,3	-17,1	0	3	2,3	2,3	1	0,2	-0,9	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	6	5	0,0	12	0	6
2.36	0,00	30	5	1	1,4	0,3	-16,8	2	5	2,3	2,3	1	0,2	-0,9	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	6	5	0,0	12	146	6
31	7,70	1	1	1	-2,1	0,5	-25,6	2	7	2,3	2,3	1	-0,1	-1,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	10	9	0,0	12	150	6
31	11,20	30	3	1	0,8	-0,5	-25,1	0	4	2,3	2,3	1	-0,1	-1,6	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	10	23	0,0	12	5	6
2.36	0,00	30	5	1	2,8	-0,5	-24,7	6	9	2,3	2,3	1	-0,1	-1,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	10	9	0,0	12	150	6
34	7,70	1	1	1	0,8	0,7	-33,2	1	5	2,3	2,3	1	-0,5	0,7	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	7	4	0,0	12	100	6
34	11,20	30	3	1	-0,7	0,7	-32,8	1	5	2,3	2,3	1	-0,5	0,7	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	7	10	0,0	12	105	6
2.36	0,00	30	5	1	-1,3	-0,8	-32,3	0	6	2,3	2,3	1	-0,5	0,7	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	7	4	0,0	12	100	6
35	7,70	1	1	1	1,6	0,5	-24,2	1	6	2,3	2,3	1	-0,3	1,2	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	9	7	0,0	12	146	6
35	11,20	30	3	1	-0,6	-0,5	-23,7	1	4	2,3	2,3	1	-0,3	1,2	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	9	7	0,0	12	0	6
2.36	0,00	30	5	1	-2,0	-0,5	-23,4	2	7	2,3	2,3	1	-0,3	1,2	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	9	7	0,0	12	146	6
36	7,70	1	1	1	-0,8	0,4	-18,7	0	3	2,3	2,3	1	0,0	-0,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	3	3	0,0	12	100	6
36	11,20	30	3	1	-0,4	0,4	-18,4	1	3	2,3	2,3	1	0,0	-0,6	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	3	8	0,0	12	100	6
2.36	0,00	30	5	1	0,9	0,4	-17,8	0	3	2,3	2,3	1	0,0	-0,6	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	3	3	0,0	12	100	6
37	7,70	1	1	1	-0,2	0,2	-8,7	0	1	3,1	7,7	1	-0,1	-0,2	0,0	16,6	16,6	1,7	0,0	2	1	0,0	15	150	6
37	11,20	30	3	2	0,2	-0,2	-8,3	0	1	3,1	7,7	0	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3	1,2	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.47	0,00	30	5	1	0,4	-0,2	-7,8	0	1	3,1	7,7	1	-0,1	-0,2	0,0	16,6	16,6	1,7	0,0	2	1	0,0	15	150	6
52	7,70	1	1	1	-0,5	-0,5	-25,8	1	4	2,3	2,3	1	0,6	-0,2	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	5	4	0,0	12	100	6
52	11,20	30	3	1	0,5	0,7	-25,2	1	4	2,3	2,3	1	0,6	-0,2	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	5	9	0,0	12	115	6
2.36	0,00	30	5	1	0,5	1,5	-24,8	1	5	2,3	2,3	1	0,6	-0,2	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	5	4	0,0	12	100	6
53	7,70	1	1	1	0,6	1,4	-30,9	0	6	2,3	2,3	1	-0,9	0,2	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	7	5	0,0	12	100	6
53	11,20	30	3	1	0,6	0,6	-30,6	1	5	2,3	2,3	1	-0,9	0,2	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	7	14	0,0	12	105	6
2.36	0,00	30	5	1	-0,6	-1,4	-30,0	0	6	2,3	2,3	1	-0,9	0,2	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	7	5	0,0	12	100	6
57	7,70	1	1	1	1,9	0,4	-11,7	7	7	2,3	2,3	1	-0,2	1,3	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	9	8	0,0	12	100	6
57	11,20	30	3	1	-0,5	-0,2	-11,2	0	2	2,3	2,3	1	-0,2	1,3	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	9	20	0,0	12	100	6
2.36	0,00	30	5	1	-2,0	-0,3	-10,9	9	7	2,3	2,3	1	-0,2	1,3	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	9	8	0,0	12	100	6
58	7,70	1	1	1	0,2	-0,2	-12,0	0	2	2,3	2,3	1	0,1	0,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	2	0,0	12	30	6
58	11,20	30	3	1	-0,2	-0,2	-11,6	0	2	2,3	2,3	1	0,1	0,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	2	0,0	12	240	6
2.5	0,00	30	5	1	-0,3	0,2	-11,1	0	2	2,3	2,3	1	0,1	0,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	2	2	0,0	12	30	6
59	7,70	1	1	1	2,1	-0,3	-14,7	6	7	2,3	2,3	1	0,1	1,4	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	8	8	0,0	12	100	6
59	11,20	30	3	1	0,5	0,3	-14,3	0	2	2,3	2,3	1	0,1	1,4	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	8	20	0,0	12	100	6
2.36	0,00	30	5	1	-2,0	0,3	-13,8	6	6	2,3	2,3	1	0,1	1,4	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	8	8	0,0	12	100	6
8	11,20	1	1	1	-0,4	0,4	-21,5	1	3	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	0	0	0,0	12	30	6
8	13,80	30	3	1	-0,4	0,4	-21,3	1	3	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	0	0	0,0	12	150	6
2.5	0,00	30	5	1	-0,4	-0,4	-20,9	1	3	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	0	0	0,0	12	30	6
9	11,20	1	1	1	0,4	-1,2	-18,9	1	4	2,3	2,3	1	1,2	0,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	17	0,0	12	30	6
9	13,80	30	3	1	0,4	-0,4	-18,6	1	3	2,3	2,3	1	1,2	0,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	17	0,0	12	150	6
2.5	0,00	30	5	1	-0,4	1,3	-18,3	1	4	2,3	2,3	1	1,2	0,2	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	17	0,0	12	30	6
10	11,20	1	1	1	0,3	-0,3	-16,6	1	2	2,3	2,3	1	0,1	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	1	2	0,0	12	30	6
10	13,80	30	3	1	0,3	-0,3	-16,3	1	2	2,3	2,3	1	0,1	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	1	2	0,0	12	150	6
2.5	0,00	30	5	1	0,3	0,3	-16,0	1	2	2,3	2,3	1	0,1	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	1	2	0,0	12	30	6
11	11,20	1	1	1	0,6	-2,3	-8,2	19	11	2,3	2,3	1	2,2	0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	16	31	0,0	12	30	6
11	13,80	30	3	1	0,2	0,5	-7,8	0	2	2,3	2,3	1	2,2	0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	16	31	0,0	12	150	6
2.5	0,00	30	5	1	-0,3	2,4	-7,6	70	18	2,3	2,3	1	2,2	0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	16	31	0,0	12	30	6
20	11,20	1	1	1	0,4	3,5	-9,1	999	999	2,3	2,3	1	-3,4	0,3	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	23	48	0,0	12	30	6
20	13,80	30	3	1	-0,2	-0,8	-8,8	1	3	2,3	2,3	1	-3,4	0,3	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	23	48	0,0	12	150	6
NoVer.	0,00	30	5	1	-0,2	-3,7	-8,5	999	999	2,3	2,3	1	-3,4	0,3	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	23	48	0,0	12	30	6
21	11,20	1	1	1	-0,5	1,4	-22,8	1	5	2,3	2,3	1	-1,3	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	19	0,0	12	30	6
21	13,80	30	3	1	-0,5	0,5	-22,6	1	3	2,3	2,3	1	-1,3	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	19	0,0	12	150	6
2.5	0,00	30	5	1	-0,4	-1,4	-22,2	1	5	2,3	2,3	1	-1,3	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	8	19	0,0	12	30	6
22	11,20	1	1	1	-0,5	-1,3	-22,9	0	5	2,3	2,3	1	1,2	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	7	17	0,0	12	30	6
22	13,80	30	3	1	-0,5	-0,5	-22,6	1	3	2,3	2,3	1	1,2	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	7	17	0,0	12	150	6
2.5	0,00	30	5	1	-0,4	1,2	-22,3	0	5	2,3	2,3	1	1,2	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	7	17	0,0	12	30	6
23	11,20	1	1	1																					

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final N/Nc	Traz. Alt	Sez. Bas Alt	Conec.	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq b h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe CIs	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi		
2.5	0,00	30	5	1	-0,4	0,4	-19,5		1	3	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	0	1	0,0	12	30	6
34	11,20	1	1	1	-0,3	-0,1	-4,2		0	1	2,3	2,3	2	0,6	-0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	6	9	0,0	12	30	6
34	12,90	30	3	2	0,1	0,3	-3,9		0	1	2,3	2,3	2	0,6	-0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	6	9	0,0	12	80	6
2.5	0,00	30	5	2	0,3	0,7	-3,7		3	3	2,3	2,3	2	0,6	-0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	6	9	0,0	12	30	6
35	11,20	1	1	1	0,2	-0,8	-12,3		0	3	2,3	2,3	1	1,4	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	9	20	0,0	12	30	6
35	12,90	30	3	1	0,2	0,4	-12,0		0	2	2,3	2,3	1	1,4	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	9	20	0,0	12	80	6
2.5	0,00	30	5	1	0,2	1,2	-11,9		2	4	2,3	2,3	1	1,4	0,0	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	9	20	0,0	12	30	6
36	11,20	1	1	1	-2,7	0,6	-7,0		999	999	2,3	2,3	2	-2,1	-1,8	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	25	30	0,0	12	30	6
36	12,90	30	3	1	-1,6	-0,6	-6,9		9	7	2,3	2,3	2	-2,1	-1,8	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	25	30	0,0	12	80	6
NoVer.	0,00	30	5	1	0,1	-2,4	-6,6		999	999	2,3	2,3	2	-2,1	-1,8	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	25	30	0,0	12	30	6
52	11,20	1	1	1	-0,9	1,6	-10,6		8	8	2,3	2,3	1	-3,7	-0,5	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	26	52	0,0	12	30	6
52	13,80	30	3	1	-0,3	-2,1	-10,3		10	8	2,3	2,3	1	-3,7	-0,5	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	26	52	0,0	12	110	6
NoVer.	0,00	30	5	1	0,2	-4,6	-10,1		999	999	2,3	2,3	1	-3,7	-0,5	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	26	52	0,0	12	30	6
53	11,20	1	1	1	-0,7	-2,0	-12,3		8	8	2,3	2,3	1	3,9	-0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	26	54	0,0	12	30	6
53	13,80	30	3	1	-0,3	2,0	-12,0		7	7	2,3	2,3	1	3,9	-0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	26	54	0,0	12	110	6
NoVer.	0,00	30	5	1	0,2	4,6	-11,8		999	999	2,3	2,3	1	3,9	-0,4	0,0	7,1	7,1	1,6	0,0	26	54	0,0	12	30	6
1	0,50	1	1	1	2,4	-1,5	-46,7		1	10	4,0	4,0	1	2,5	4,5	0,0	16,3	16,3	1,7	0,0	43	27	0,0	16	50	6
1	2,50	30	3	1	-1,2	0,9	-46,4		1	7	4,0	4,0	1	2,5	4,5	0,0	5,3	5,3	1,2	0,0	43	84	0,0	16	35	6
2.5	0,00	30	5	1	-3,6	1,9	-46,3		5	15	4,0	4,0	1	2,5	4,5	0,0	16,3	16,3	1,7	0,0	43	27	0,0	16	50	6
1	4,10	1	1	1	2,7	-0,6	-24,8		4	9	3,1	3,1	1	2,0	5,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	42	31	0,0	14	50	6
1	5,80	30	3	1	-0,7	0,7	-24,6		0	4	3,1	3,1	1	2,0	5,2	0,0	5,9	5,9	1,4	0,0	42	87	0,0	14	10	6
2.44	0,00	30	5	1	-3,0	1,6	-24,5		9	13	3,1	3,1	1	2,0	5,2	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	42	31	0,0	14	50	6
2	4,10	1	1	1	2,0	0,8	-38,7		0	8	3,1	3,1	1	-1,5	4,1	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	33	24	0,0	14	59	6
2	5,80	30	3	1	-0,9	-0,8	-38,5		1	6	3,1	3,1	1	-1,5	4,1	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	33	24	0,0	14	0	6
2.44	0,00	30	5	1	-2,8	-1,5	-38,4		4	12	3,1	3,1	1	-1,5	4,1	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	33	24	0,0	14	59	6
2	0,50	25	1	1	1,4	1,3	-66,0		2	9	4,0	4,0	1	-2,3	2,7	0,0	19,4	19,1	2,0	0,0	26	17	0,0	16	74	6
2	2,40	35	3	1	-1,3	-1,3	-65,8		2	8	4,0	4,0	1	-2,3	2,7	0,0	19,4	19,1	2,0	0,0	26	17	0,0	16	0	6
2.5	0,00	30	5	1	-2,6	-2,2	-65,5		0	12	4,0	4,0	1	-2,3	2,7	0,0	19,4	19,1	2,0	0,0	26	17	0,0	16	74	6
29	0,50	2	1	1	-1,2	0,7	-36,7		1	4	4,0	4,0	1	-0,1	-1,8	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	8	6	0,0	16	80	6
29	2,40	30	3	1	-0,7	0,7	-36,4		1	4	4,0	4,0	1	-0,1	-1,8	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	8	6	0,0	16	0	6
2.5	0,00	40	5	1	1,6	-0,7	-36,1		0	4	4,0	4,0	1	-0,1	-1,8	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	8	6	0,0	16	80	6
30	0,50	30	1	1	-3,5	-1,3	-65,1		0	8	3,1	4,6	1	0,1	-4,8	0,0	24,6	25,6	2,7	0,0	19	13	0,0	15	70	6
30	2,40	30	3	1	-1,3	-1,3	-64,9		2	6	3,1	4,6	0	0,0	0,0	0,0	5,3	8,3	2,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00	45	5	1	3,1	-1,3	-64,5		0	7	3,1	4,6	1	0,1	-4,8	0,0	24,6	25,6	2,7	0,0	19	13	0,0	15	70	6
37	0,50	2	1	1	-1,7	0,7	-35,9		0	4	4,0	4,0	1	-0,1	-2,1	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	10	7	0,0	16	80	6
37	2,40	30	3	1	-0,7	0,7	-35,7		1	4	4,0	4,0	1	-0,1	-2,1	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	10	7	0,0	16	0	6
2.5	0,00	40	5	1	1,7	0,7	-35,3		0	4	4,0	4,0	1	-0,1	-2,1	0,0	21,8	22,5	2,4	0,0	10	7	0,0	16	80	6
1	7,70	1	1	2	1,5	0,2	-8,1		6	5	2,3	2,3	1	0,3	1,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	8	6	0,0	12	50	6
1	9,40	30	3	1	0,8	0,2	-8,1		1	3	2,3	2,3	1	0,3	1,1	0,0	6,7	6,7	1,6	0,0	8	17	0,0	12	40	6
2.36	0,00	30	5	1	-0,2	0,5	-7,9		0	2	2,3	2,3	1	0,3	1,1	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	8	6	0,0	12	50	6
2	7,70	1	1	1	2,4	-0,3	-12,5		11	8	2,3	2,3	1	0,0	2,0	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	12	12	0,0	12	70	6
2	9,40	30	3	1	1,3	-0,3	-12,3		2	4	2,3	2,3	1	0,0	2,0	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	12	12	0,0	12	0	6
2.36	0,00	30	5	2	-0,4	-0,3	-12,0		0	2	2,3	2,3	1	0,0	2,0	0,0	17,4	17,4	1,7	0,0	12	12	0,0	12	70	6
29	4,10	1	1	1	-0,5	0,5	-23,4		1	3	3,1	3,1	1	-0,1	-1,0	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	6	6	0,0	14	80	6
29	6,00	30	3	1	0,6	0,5	-23,1		1	3	3,1	3,1	1	-0,1	-1,0	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	6	6	0,0	14	0	6
2.44	0,00	30	5	1	1,2	-0,5	-23,0		0	4	3,1	3,1	1	-0,1	-1,0	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	6	6	0,0	14	80	6
30	4,10	1	1	1	-2,7	-0,8	-40,9		2	10	3,1	3,1	1	0,1	-4,1	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	25	24	0,0	14	70	6
30	6,00	30	3	1	-0,8	-0,8	-40,8		1	6	3,1	3,1	1	0,1	-4,1	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	25	24	0,0	14	0	6
2.44	0,00	30	5	1	3,0	-0,8	-40,5		2	10	3,1	3,1	1	0,1	-4,1	0,0	16,8	16,8	1,7	0,0	25	24	0,0	14	70	6
37	4,10	1	1	1	-0,5	-0,5	-22,6		1	3	3,1	7,7	1	0,0	-0,9	0,0	16,6	16,6	1,7	0,0	6	5	0,0	15	79	6
37	6,00	30	3	1	0,5	-0,4	-22,3		1	3	3,1	7,7	0	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3	1,2	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.47	0,00	30	5	1	1,1	-0,4	-22,1		0	4	3,1	7,7	1	0,0												

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - STABILITA' ELEMENTI SNELLI IN C.A.

Asta 3d	Filo Iniz	Quota Iniz.	Filo Fina	Quota Final	Lambda Elemen	Lambda Minimo	Sf.Nor. (t)	Ecc.EX (mm)	Ecc.AX (mm)	Ecc.2X (mm)	Ecc.EY (mm)	Ecc.AY (mm)	Ecc.2Y (mm)
183	18	7,70	18	4,10	35	34	-64,88	8	8	1	8	8	1
186	21	7,70	21	4,10	34	32	-87,03	8	7	1	8	7	1
187	22	7,70	22	4,10	34	31	-88,59	8	7	1	8	7	1
188	23	7,70	23	4,10	34	34	-73,85	8	7	1	20	7	1

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.

VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																						
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %				
Sez.N. 67	24	12,00	1	1	-2096	-316	-3	-1	189	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	7				
HEA160	qn=	-27	1	1	-2061	-29	-1	-1	127	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	3				
Asta: 481	23	13,80	1	1	-2025	147	2	-1	63	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	3				
Instab.:l=	367,2	β*=	257,0		-2096	237	1	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	64	Rpf=	9	Rft=	9	Wmax/rel/lim=	2,9	0,2	14,7	mm
Sez.N. 67	23	13,80	1	1	-1756	-30	-1	0	89	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	2				
HEA160	qn=	-29	1	1	-1791	56	0	0	-36	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	2				
Asta: 482	16	12,00	1	1	-1827	-270	0	0	-162	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	6				
Instab.:l=	657,6	β*=	460,3		-1827	202	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	115	Rpf=	10	Rft=	11	Wmax/rel/lim=	2,9	0,3	26,3	mm
Sez.N. 67	6	12,00	1	1	-466	-290	6	6	179	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	6				
HEA160	qn=	-27	1	1	-430	-23	-4	6	116	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	1				
Asta: 483	9	13,80	1	1	-394	133	-15	6	52	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	3				
Instab.:l=	367,2	β*=	257,0		-466	217	7	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	64	Rpf=	6	Rft=	6	Wmax/rel/lim=	2,5	0,2	14,7	mm
Sez.N. 67	9	13,80	2	2	-346	-115	-10	-3	118	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	3				
HEA160	qn=	-29	2	2	-380	68	-1	-3	-1	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	1				
Asta: 484	14	12,00	1	1	-571	-176	10	-3	-136	0	75299	4761	2285	34460	14814	172	1942	4				
Instab.:l=	657,6	β*=	460,3		-571	132	4	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	115	Rpf=	5	Rft=	6	Wmax/rel/lim=	2,7	0,4	26,3	mm
Sez.N. 62	14	4,10	1	0	-152	0	0	0	140	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	5				
2*HEA100	qn=	-33	2	0	0	73	0	0	0	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	2				
Asta: 485	9	4,10	2	0	-138	0	0	0	-135	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	4				
Instab.:l=	632,5	β*=	442,8		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	2,6	1,0	25,3	mm
Sez.N. 62	9	4,10	2	0	-10	0	0	0	37	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	0				
2*HEA100	qn=	-33	1	0	-8	0	0	0	-36	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	0				
Asta: 486	6	4,10	1	0	-122	0	0	0	-106	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	4				
Instab.:l=	320,0	β*=	224,0		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	1,6	0,1	12,8	mm
Sez.N. 62	16	4,10	1	0	-148	0	0	0	138	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	5				
2*HEA100	qn=	-33	2	0	0	72	0	0	1	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	2				
Asta: 487	23	4,10	2	0	-142	0	0	0	-136	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	4				
Instab.:l=	632,5	β*=	442,8		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	2,8	1,0	25,3	mm
Sez.N. 62	23	4,10	2	0	-3	0	0	0	43	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	0				
2*HEA100	qn=	-33	1	0	20	0	0	0	-2	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	1				
Asta: 488	24	4,10	1	0	-94	0	0	0	-99	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	3				
Instab.:l=	320,0	β*=	224,0		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	1,8	0,0	12,8	mm
Sez.N. 62	14	7,70	1	0	-155	0	0	0	141	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	5				
2*HEA100	qn=	-33	1	0	74	0	0	0	-1	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	2				
Asta: 489	9	7,70	2	0	-134	0	0	0	-134	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	4				
Instab.:l=	632,5	β*=	442,8		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	3,1	1,0	25,3	mm
Sez.N. 62	9	7,70	1	0	20	0	0	0	14	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	1				
2*HEA100	qn=	-33	1	0	22	0	0	0	-1	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	1				
Asta: 490	6	7,70	1	0	-158	0	0	0	-125	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	5				
Instab.:l=	320,0	β*=	224,0		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	2,1	0,2	12,8	mm
Sez.N. 62	14	11,20	1	0	-156	0	0	0	141	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	5				
2*HEA100	qn=	-33	2	0	72	0	0	0	0	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	2				
Asta: 491	9	11,20	2	0	-137	0	0	0	-135	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	4				
Instab.:l=	632,5	β*=	442,8		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	3,4	1,0	25,3	mm
Sez.N. 62	9	11,20	1	0	35	0	0	0	12	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	1				
2*HEA100	qn=	-33	1	0	37	0	0	0	-1	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	1				
Asta: 492	6	11,20	1	0	-149	0	0	0	-127	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	5				
Instab.:l=	320,0	β*=	224,0		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	2,5	0,1	12,8	mm
Sez.N. 62	16	7,70	1	0	-142	0	0	0	137	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	4				
2*HEA100	qn=	-33	1	0	75	0	0	0	0	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	2				
Asta: 493	23	7,70	2	0	-144	0	0	0	-137	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	4				
Instab.:l=	632,5	β*=	442,8		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	3,4	1,0	25,3	mm
Sez.N. 62	23	7,70	1	0	32	0	0	0	22	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	1				
2*HEA100	qn=	-33	1	0	37	0	0	0	0	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	1				
Asta: 494	24	7,70	1	0	-121	0	0	0	-117	0	82487	3224	4124	38655	16946	166	1942	4				
Instab.:l=	320,0	β*=	224,0		0	0	0	cl=	1	ε=	1,00	lmd=	0	Rpf=	0	Rft=	0	Wmax/rel/lim=	2,4	0,1	12,8	mm

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAMENTO DEGLI ELEMENTI

IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q'	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q'																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
							Tagl.	Fless.	Tagl.	Fless.	Tagl.	Fless.	Tagl.								Tagl.	Fless.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
61	53	271	2	2	2,40	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			62	54	249	3	3	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			63	7	221	4	4	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			64	55	222	5	5	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			65	56	251	6	6	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			66	57	268	7	7	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			67	58	263	8	8	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			68	59	265	9	9	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			69	60	262	10	10	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			70	61	250	11	11	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			71	62	228	12	12	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			72	63	229	13	13	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			73	64	257	14	14	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			74	65	258	15	15	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			75	66	259	16	16	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			76	67	260	17	17	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			77	68	261	18	18	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			78	69	241	19	19	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			79	70	240	20	20	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			80	71	266	21	21	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			81	72	267	22	22	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			82	73	264	23	23	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			83	74	252	24	24	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			84	75	269	25	25	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			85	76	230	26	26	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			86	77	232	27	27	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			87	78	242	28	28	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			88	79	272	29	29	2,40	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			89	80	273	30	30	2,40	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			90	81	231	31	31	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			91	82	253	32	32	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			92	83	254	33	33	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			93	84	234	34	34	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			94	85	224	35	35	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			95	86	223	36	36	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			96	87	274	37	37	2,40	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			97	88	239	52	52	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			98	89	235	53	53	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			99	90	255	54	54	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			100	91	246	55	55	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			101	92	245	56	56	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			102	93	236	57	57	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			103	94	244	58	58	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			104	95	238	59	59	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			105	96	247	82	82	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			106	97	256	83	83	0,50	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			107	7	55	4	5	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			108	55	56	5	6	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			109	56	57	6	7	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			110	57	74	7	24	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			111	74	75	24	25	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			112	75	76	25	26	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			113	77	78	27	28	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			114	76	77	26	27	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			115	61	60	11	10	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			116	58	73	8	23	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			117	59	58	9	8	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			118	60	59	10	9	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			119	71	70	21	20	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			120	72	71	22	21	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			121	73	72	23	22	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			122	62	63	12	13	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			123	63	64	13	14	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			124	64	65	14	15	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			125	65	66	15	16	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			126	66	67	16	17	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			127	67	68	17	18	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			128	68	69	18	19	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			129	227	270	1	2	5,80	5,80	2,76	2,76	2,76	2,76			130	53	54	2	3	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			131	62	61	12	11	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			132	61	7	11	4	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			133	53	55	2	5	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			134	54	56	3	6	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			135	8	7	1	4	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			136	74	82	24	32	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			137	82	83	32	33	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			138	83	90	33	54	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			139	90	91	54	55	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			140	91	97	55	83	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			141	76	81	26	31	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			142	89	93	53	57	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			143	77	80	27	30	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			144	80	85	30	35	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			145	84	85	34	35	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			146	85	86	35	36	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			147	80	79	30	29	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			148	69	70	19	20	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			149	70	78	20	28	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			150	78	79	28	29	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			151	86	88	36	52	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			152	88	95	52	59	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			153	272	274	29	37	2,40	2,40	2,76	2,76	2,76	2,76			154	81	84	31	34	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			155	84	89	34	53	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			156	274	86	37	36	2,40	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			157	91	92	55	56	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			158	92	93	56	57	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			159	93	94	57	58	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			160	94	95	58	59	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			161	92	96	56	82	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			162	271	226	2	1	2,40	2,50	2,76	2,76	2,76	2,76			163	5	273	38	30	2,40	2,40	2,76	2,76	2,76	2,76			164	271	55	2	5	2,40	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76			165	270	98	2	5	5,80	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			166	99	227	1	1	5,80	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			167	100	270	2	2	5,80	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			168	101	54	3	3	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			169	102	7	4	4	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			170	98	55	5	5	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			171	103	56	6	6	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			172	104	57	7	7	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			173	105	58	8	8	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			174	106	59	9	9	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			175	107	60	10	10	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			176	108	61	11	11	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			177	109	62	12	12	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			178	110	63	13	13	4,10	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76			179	111	64	14	14	4,10	7,70	2,76

RELAZIONE DI CALCOLO - POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAMENTO DEGLI ELEMENTI

IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X		DIREZIONE Y		IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X		DIREZIONE Y	
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q'		Fattore 'q'		Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q'		Fattore 'q'			
							Tagl.	Fless.	Tagl.	Fless.								Tagl.	Fless.	Tagl.	Fless.		
229	123	124	26	27	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	230	124	125	27	28	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
231	275	276	1	2	9,40	9,40	2,76	2,76	2,76	2,76	232	100	101	2	3	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
233	109	108	12	11	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	234	108	102	11	4	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
235	100	98	2	5	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	236	101	103	3	6	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
237	99	102	1	4	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	238	121	129	24	32	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
239	129	130	32	33	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	240	130	137	33	54	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
241	123	128	26	31	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	242	136	138	53	57	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
243	124	127	27	30	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	244	127	132	30	35	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
245	131	132	34	35	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	246	132	133	35	36	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
247	128	131	31	34	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	248	131	136	34	53	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
249	127	126	30	29	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	250	116	117	19	20	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
251	117	125	20	28	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	252	125	126	28	29	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
253	133	135	36	52	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	254	135	140	52	59	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
255	277	279	29	37	6,00	6,00	2,76	2,76	2,76	2,76	256	279	133	37	36	6,00	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
257	138	139	57	58	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	258	139	140	58	59	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
259	85	141	35	38	4,10	6,00	2,76	2,76	2,76	2,76	260	141	278	38	30	6,00	6,00	2,76	2,76	2,76	2,76		
261	137	136	54	53	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	262	142	275	1	1	9,40	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
263	143	276	2	2	9,40	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	264	144	101	3	3	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
265	145	102	4	4	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	266	146	98	5	5	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
267	147	103	6	6	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	268	148	104	7	7	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
269	149	105	8	8	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	270	150	106	9	9	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
271	151	107	10	10	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	272	152	108	11	11	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
273	153	109	12	12	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	274	154	110	13	13	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
275	155	111	14	14	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	276	156	112	15	15	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
277	157	113	16	16	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	278	158	114	17	17	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
279	159	115	18	18	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	280	160	116	19	19	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
281	161	117	20	20	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	282	162	118	21	21	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
283	163	119	22	22	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	284	164	120	23	23	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
285	165	121	24	24	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	286	166	122	25	25	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
287	167	123	26	26	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	288	168	124	27	27	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
289	169	125	28	28	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	290	170	126	29	29	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
291	171	127	30	30	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	292	172	128	31	31	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
293	221	225	4	1	0,50	0,50	2,76	2,76	2,76	2,76	294	175	131	34	34	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
295	176	132	35	35	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	296	177	133	36	36	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
297	178	134	37	37	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	298	179	135	52	52	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
299	180	136	53	53	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	300	182	138	57	57	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
301	183	139	58	58	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	302	184	140	59	59	7,70	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
303	153	154	12	13	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	304	152	151	11	10	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
305	145	146	4	5	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	306	154	155	13	14	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
307	155	156	14	15	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	308	156	157	15	16	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
309	157	158	16	17	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	310	158	159	17	18	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
311	159	160	18	19	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	312	149	164	8	23	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
313	150	149	9	8	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	314	151	150	10	9	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
315	162	161	21	20	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	316	163	162	22	21	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
317	164	163	23	22	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	318	146	147	5	6	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
319	147	148	6	7	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	320	148	165	7	24	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
321	165	166	24	25	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	322	166	167	25	26	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
323	167	168	26	27	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	324	168	169	27	28	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
325	142	143	1	2	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	326	143	144	2	3	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
327	153	152	12	11	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	328	152	145	11	4	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
329	143	146	2	5	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	330	144	147	3	6	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
331	142	145	1	4	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	332	167	172	26	31	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
333	172	185	31	39	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	334	175	180	34	53	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
335	180	182	53	57	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	336	168	171	27	30	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
337	171	176	30	35	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	338	175	176	34	35	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
339	176	177	35	36	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	340	171	170	30	29	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
341	160	161	19	20	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	342	161	169	20	28	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
343	169	170	28	29	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	344	170	178	29	37	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
345	178	177	37	36	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	346	177	179	36	52	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
347	179	184	52	59	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	348	182	183	57	58	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
349	183	184	58	59	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	350	185	175	39	34	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
355	190	149	8	8	11,20	13,80	2,76	2,76	2,76	2,76	356	191	150	9	9	11,20	13,80	2,76	2,76	2,76	2,76		
35																							

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAMENTO DEGLI ELEMENTI

IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X		DIREZIONE Y		IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X		DIREZIONE Y	
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.		
466	273	233	30	30	0,50	2,40	2,76	2,76	2,76	2,76	467	274	243	37	37	0,50	2,40	2,76	2,76	2,76	2,76		
468	275	99	1	1	7,70	9,40	2,76	2,76	2,76	2,76	469	276	100	2	2	7,70	9,40	2,76	2,76	2,76	2,76		
470	277	79	29	29	4,10	6,00	2,76	2,76	2,76	2,76	471	278	80	30	30	4,10	6,00	2,76	2,76	2,76	2,76		
472	279	87	37	37	4,10	6,00	2,76	2,76	2,76	2,76	481	206	205	24	23	12,00	13,80	2,76	2,76	2,76	2,76		
482	205	198	23	16	13,80	12,00	2,76	2,76	2,76	2,76	483	188	191	6	9	12,00	13,80	2,76	2,76	2,76	2,76		
484	191	196	9	14	13,80	12,00	2,76	2,76	2,76	2,76	485	64	59	14	9	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76		
486	59	56	9	6	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76	487	66	73	16	23	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76		
488	73	74	23	24	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76	489	111	106	14	9	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
490	106	103	9	6	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	491	155	150	14	9	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
492	150	147	9	6	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	493	113	120	16	23	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
494	120	121	23	24	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	495	157	164	16	23	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		
496	164	165	23	24	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	497	71	77	21	27	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76		
498	63	60	13	10	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76	499	60	55	10	5	4,10	4,10	2,76	2,76	2,76	2,76		
500	110	107	13	10	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76	501	107	98	10	5	7,70	7,70	2,76	2,76	2,76	2,76		
502	154	151	13	10	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76	503	151	146	10	5	11,20	11,20	2,76	2,76	2,76	2,76		

RISULTATI VERIFICHE NODI CLS

IDENTIFICATIVO				GEOMETRIA PILASTRO			MATERIALE		DIREZ.X locale		DIREZ.Y locale		DIREZ.X locale		DIREZ.Y locale		STATUS
Filo N.ro	Quota (m)	Nodo3d N.ro	Posiz. Pilast.	Sez. N.ro	Rotaz Grd	HNodo (cm)	fck kg/cmq	fy kg/cmq	LyUtil (cm)	AfX cmq	LxUtil (cm)	AfY cmq	Vjbd kg	Vjbr kg	Vjbd kg	Vjbr kg	
4	-0,80	1	SUP.	26	0	0	198	3800	25		15					OK	
5	-0,80	2	SUP.	27	0	0	198	3800	23		18					OK	
36	-0,80	3	SUP.	2	0	0	198	3800	15		20					OK	
35	-0,80	4	SUP.	30	0	0	198	3800	15		23					OK	
1	-0,80	6	SUP.	1	0	0	198	3800	15		15					OK	
4	4,10	7	INF.	26	0	57	198	3800	30	4,5	45	6,7				OK	
1	4,10	8	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30	3,9				OK	
12	-0,80	9	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
13	-0,80	10	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
26	-0,80	11	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
31	-0,80	12	SUP.	29	0	0	198	3800	20		18					OK	
27	-0,80	13	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
30	-0,80	14	SUP.	30	0	0	198	3800	15		23					OK	
34	-0,80	16	SUP.	29	0	0	198	3800	20		18					OK	
53	-0,80	18	SUP.	29	0	0	198	3800	20		18					OK	
57	-0,80	19	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
29	-0,80	20	SUP.	2	0	0	198	3800	15		20					OK	
59	-0,80	21	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
52	-0,80	22	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
20	-0,80	23	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
19	-0,80	24	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
28	-0,80	25	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
37	-0,80	26	SUP.	2	0	0	198	3800	15		20					OK	
58	-0,80	27	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
56	-0,80	28	SUP.	1	0	0	198	3800	15		15					OK	
55	-0,80	29	SUP.	1	0	0	198	3800	15		15					OK	
82	-0,80	30	SUP.	1	0	0	198	3800	15		15					OK	
2	-0,80	31	SUP.	25	0	0	198	3800	18		15					OK	
3	-0,80	32	SUP.	25	0	0	198	3800	18		15					OK	
11	-0,80	33	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
6	-0,80	34	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
24	-0,80	35	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
32	-0,80	36	SUP.	1	0	0	198	3800	15		15					OK	
33	-0,80	37	SUP.	1	0	0	198	3800	15		15					OK	
54	-0,80	38	SUP.	1	0	0	198	3800	15		15					OK	
83	-0,80	39	SUP.	1	0	0	198	3800	15		15					OK	
14	-0,80	40	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
15	-0,80	41	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
16	-0,80	42	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
17	-0,80	43	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
18	-0,80	44	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
10	-0,80	45	SUP.	27	0	0	198	3800	23		18					OK	
8	-0,80	46	SUP.	27	0	0	198	3800	23		18					OK	
23	-0,80	47	SUP.	27	0	0	198	3800	23		18					OK	
9	-0,80	48	SUP.	27	0	0	198	3800	23		18					OK	
21	-0,80	49	SUP.	27	0	0	198	3800	23		18					OK	
22	-0,80	50	SUP.	27	0	0	198	3800	23		18					OK	
7	-0,80	51	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
25	-0,80	52	SUP.	28	0	0	198	3800	18		18					OK	
2	4,10	53	INF.	25	0	60	198	3800	30	4,7	35	5,5				OK	
3	4,10	54	INF.	25	0	60	198	3800	30	4,7	35	5,5				OK	
5	4,10	55	INF.	27	0	60	198	3800	35		45	7,0				OK	
6	4,10	56	INF.	28	0	60	198	3800	35		35	5,5				OK	
7	4,10	57	INF.	28	0	50	198	3800	35		18	2,3				OK	
8	4,10	58	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8				OK	
9	4,10	59	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8				OK	
10	4,10	60	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8				OK	
11	4,10	61	INF.	28	0	62	198	3800	35	5,7	35					OK	
12	4,10	62	INF.	28	0	55	198	3800	35	5,0	35	5,0				OK	
13	4,10	63	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5				OK	
14	4,10	64	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5				OK	
15	4,10	65	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5				OK	
16	4,10	66	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5				OK	
17	4,10	67	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5				OK	

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

RISULTATI VERIFICHE NODI CLS																		
IDENTIFICATIVO			GEOMETRIA PILASTRO				MATERIALE		DIREZ.X locale		DIREZ.Y locale		DIREZ.X locale		DIREZ.Y locale		STATUS	
Filo N.ro	Quota (m)	Nodo3d N.ro	Posiz. Pilast.	Sez. N.ro	Rotaz Grd	HNodo (cm)	fck kg/cmq	fy kg/cmq	LyUtil (cm)	AfX cmq	LxUtil (cm)	AfY cmq	Vjbd kg	Vjbr kg	Vjbd kg	Vjbr kg		
18	4,10	68	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5					OK	
19	4,10	69	INF.	28	0	55	198	3800	35	5,0	35	5,0					OK	
20	4,10	70	INF.	28	0	62	198	3800	35	5,7	35						OK	
21	4,10	71	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK	
22	4,10	72	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK	
23	4,10	73	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK	
24	4,10	74	INF.	28	0	50	198	3800	35		35	4,6					OK	
25	4,10	75	INF.	28	0	50	198	3800	35		18	2,3					OK	
26	4,10	76	INF.	28	0	69	198	3800	35		35	6,3					OK	
27	4,10	77	INF.	28	0	59	198	3800	35		35	5,4					OK	
28	4,10	78	INF.	28	0	50	198	3800	35	4,6	35						OK	
29	4,10	79	INF.	2	0	50	198	3800	40	5,2	30	3,9					OK	
30	4,10	80	INF.	30	0	58	198	3800	45	6,8	30						OK	
31	4,10	81	INF.	29	0	60	198	3800	20	3,1	40						OK	
32	4,10	82	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK	
33	4,10	83	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK	
34	4,10	84	INF.	29	0	60	198	3800	55	8,6	40						OK	
35	4,10	85	INF.	30	0	58	198	3800	60		30						OK	
36	4,10	86	INF.	2	0	43	198	3800	55	6,1	30						OK	
37	4,10	87	INF.	2	0	0	198	3800	15		20						OK	
52	4,10	88	INF.	28	0	35	198	3800	18	1,6	35	3,2					OK	
53	4,10	89	INF.	29	0	60	198	3800	20	3,1	40	6,3					OK	
54	4,10	90	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK	
55	4,10	91	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30						OK	
56	4,10	92	INF.	1	0	50	198	3800	30		30	3,9					OK	
57	4,10	93	INF.	28	0	50	198	3800	35		35	4,6					OK	
58	4,10	94	INF.	28	0	50	198	3800	35		18	2,3					OK	
59	4,10	95	INF.	28	0	50	198	3800	35	4,6	35	4,6					OK	
82	4,10	96	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30	3,9					OK	
83	4,10	97	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30	3,9					OK	
5	7,70	98	INF.	25	0	60	198	3800	30		35						OK	
1	7,70	99	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30	3,9					OK	
2	7,70	100	INF.	1	0	60	198	3800	30	4,7	30	4,7					OK	
3	7,70	101	INF.	1	0	60	198	3800	30	4,7	30	4,7					OK	
4	7,70	102	INF.	26	0	50	198	3800	30	3,9	45	5,9					OK	
6	7,70	103	INF.	25	0	60	198	3800	30		35	5,5					OK	
7	7,70	104	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
8	7,70	105	INF.	25	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
9	7,70	106	INF.	25	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
10	7,70	107	INF.	25	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
11	7,70	108	INF.	25	0	62	198	3800	30	4,8	35						OK	
12	7,70	109	INF.	1	0	55	198	3800	30	4,3	30	4,3					OK	
13	7,70	110	INF.	1	0	55	198	3800	30		15	2,1					OK	
14	7,70	111	INF.	1	0	55	198	3800	30		15	2,1					OK	
15	7,70	112	INF.	1	0	55	198	3800	30		15	2,1					OK	
16	7,70	113	INF.	1	0	55	198	3800	30		15	2,1					OK	
17	7,70	114	INF.	1	0	55	198	3800	30		15	2,1					OK	
18	7,70	115	INF.	1	0	55	198	3800	30		15	2,1					OK	
19	7,70	116	INF.	1	0	55	198	3800	30	4,3	30	4,3					OK	
20	7,70	117	INF.	25	0	62	198	3800	30	4,8	35						OK	
21	7,70	118	INF.	25	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
22	7,70	119	INF.	25	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
23	7,70	120	INF.	25	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
24	7,70	121	INF.	25	0	50	198	3800	30		35	4,6					OK	
25	7,70	122	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
26	7,70	123	INF.	1	0	110	198	3800	45	12,9	30	8,6					OK	
27	7,70	124	INF.	1	0	50	198	3800	45	5,9	30	3,9					OK	
28	7,70	125	INF.	25	0	50	198	3800	30	3,9	35						OK	
29	7,70	126	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30	3,9					OK	
30	7,70	127	INF.	1	0	58	198	3800	30	4,5	30	4,5					OK	
31	7,70	128	INF.	25	0	110	198	3800	18	5,0	35	10,0					OK	
32	7,70	129	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK	
33	7,70	130	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK	
34	7,70	131	INF.	25	0	110	198	3800	48	13,6	35	10,0					OK	
35	7,70	132	INF.	1	0	58	198	3800	45		30	4,5					OK	
36	7,70	133	INF.	1	0	43	198	3800	45	5,0	30						OK	
37	7,70	134	INF.	1	0	0	198	3800	15		15						OK	
52	7,70	135	INF.	1	0	35	198	3800	15	1,4	30	2,7					OK	
53	7,70	136	INF.	25	0	110	198	3800	30	8,6	35	10,0					OK	
54	7,70	137	INF.	1	0	70	198	3800	30	5,5	30	5,5					OK	
57	7,70	138	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30	3,9					OK	
58	7,70	139	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
59	7,70	140	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30	3,9					OK	
1	11,20	142	INF.	1	0	56	198	3800	30	4,4	30	4,4					OK	
2	11,20	143	INF.	1	0	60	198	3800	30		30	4,7					OK	
3	11,20	144	INF.	1	0	56	198	3800	30	4,4	30	4,4					OK	
4	11,20	145	INF.	26	0	56	198	3800	30	4,4	45	6,6					OK	
5	11,20	146	INF.	1	0	60	198	3800	30		30	4,7					OK	
6	11,20	147	INF.	1	0	56	198	3800	30		30	4,4					OK	
7	11,20	148	INF.	1	0	40	198	3800	30		15	1,6					OK	
8	11,20	149	INF.	1	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
9	11,20	150	INF.	1	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
10	11,20	151	INF.	1	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
11	11,20	152	INF.	1	0	62	198	3800	30	4,8	30						OK	

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

RISULTATI VERIFICHE NODI CLS																		
IDENTIFICATIVO			GEOMETRIA PILASTRO				MATERIALE		DIREZ.X locale		DIREZ.Y locale		DIREZ.X locale		DIREZ.Y locale		STATUS	
Filo N.ro	Quota (m)	Nodo3d N.ro	Posiz. Pilast.	Sez. N.ro	Rotaz Grd	HNodo (cm)	fck kg/cmq	fy kg/cmq	LyUtil (cm)	AfX cmq	LxUtil (cm)	AfY cmq	Vjbd kg	Vjbr kg	Vjbd kg	Vjbr kg		
12	11,20	153	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30	3,9					OK	
13	11,20	154	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
14	11,20	155	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
15	11,20	156	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
16	11,20	157	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
17	11,20	158	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
18	11,20	159	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
19	11,20	160	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30	3,9					OK	
20	11,20	161	INF.	1	0	62	198	3800	30	4,8	30						OK	
21	11,20	162	INF.	1	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
22	11,20	163	INF.	1	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
23	11,20	164	INF.	1	0	62	198	3800	30		15	2,4					OK	
24	11,20	165	INF.	1	0	40	198	3800	30		15	1,6					OK	
25	11,20	166	INF.	1	0	40	198	3800	30		15	1,6					OK	
26	11,20	167	INF.	1	0	45	198	3800	45	5,3	30	3,5					OK	
27	11,20	168	INF.	1	0	40	198	3800	45	4,7	30	3,1					OK	
28	11,20	169	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30						OK	
29	11,20	170	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30						OK	
30	11,20	171	INF.	1	0	58	198	3800	30	4,5	30	4,5					OK	
31	11,20	172	INF.	1	0	45	198	3800	15	1,8	30						OK	
34	11,20	175	INF.	1	0	45	198	3800	45	5,3	30						OK	
35	11,20	176	INF.	1	0	58	198	3800	45		30	4,5					OK	
36	11,20	177	INF.	1	0	50	198	3800	45	5,9	30	3,9					OK	
37	11,20	178	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK	
52	11,20	179	INF.	1	0	35	198	3800	15	1,4	30	2,7					OK	
53	11,20	180	INF.	1	0	45	198	3800	15	1,8	30						OK	
57	11,20	182	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30	3,9					OK	
58	11,20	183	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
59	11,20	184	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30	3,9					OK	
39	11,20	185	SUP.	1	0	45	198	3800	15	1,8	30						OK	
4	12,00	186	INF.	1	0	40	198	3800	30	3,1	30	3,1					OK	
5	12,00	187	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
6	12,00	188	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
7	12,00	189	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
8	13,80	190	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
9	13,80	191	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
10	13,80	192	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
11	13,80	193	INF.	1	0	60	198	3800	30	4,7	30	4,7					OK	
12	12,00	194	INF.	1	0	40	198	3800	30	3,1	30	3,1					OK	
13	12,00	195	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
14	12,00	196	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
15	12,00	197	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
16	12,00	198	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
17	12,00	199	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
18	12,00	200	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
19	12,00	201	INF.	1	0	40	198	3800	30	3,1	30	3,1					OK	
20	13,80	202	INF.	1	0	60	198	3800	30	4,7	30	4,7					OK	
21	13,80	203	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
22	13,80	204	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
23	13,80	205	INF.	1	0	50	198	3800	30		15	2,0					OK	
24	12,00	206	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
25	12,00	207	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
26	12,00	208	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
27	12,00	209	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
28	12,00	210	INF.	1	0	40	198	3800	30	3,1	30	3,1					OK	
34	12,90	211	INF.	1	0	40	198	3800	30	3,1	30	3,1					OK	
35	12,90	212	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
36	12,90	213	INF.	1	0	40	198	3800	30	3,1	30	3,1					OK	
37	12,00	214	INF.	1	0	30	198	3800	30	2,3	15	1,2					OK	
39	12,00	215	INF.	1	0	30	198	3800	30	2,3	15	1,2					OK	
52	13,80	216	INF.	1	0	100	198	3800	30	7,8	30	7,8					OK	
53	13,80	217	INF.	1	0	100	198	3800	30	7,8	30	7,8					OK	
57	12,00	218	INF.	1	0	40	198	3800	30	3,1	30	3,1					OK	
58	12,00	219	INF.	1	0	30	198	3800	30		15	1,2					OK	
59	12,00	220	INF.	1	0	40	198	3800	30	3,1	30	3,1					OK	
4	0,50	221	INF.	26	0	76	198	3800	30	5,9	45	8,9					OK	
5	0,50	222	INF.	27	0	60	198	3800	35		45	7,0					OK	
36	0,50	223	INF.	2	0	50	198	3800	55	7,2	30						OK	
35	0,50	224	INF.	30	0	70	198	3800	60		30	5,5					OK	
1	0,50	225	INF.	1	0	55	198	3800	30	4,3	30	4,3					OK	
1	2,50	226	INF.	1	0	62	198	3800	30	4,9	30	4,9					OK	
1	5,80	227	INF.	1	0	57	198	3800	30	4,5	30	4,5					OK	
12	0,50	228	INF.	28	0	55	198	3800	35	5,0	35	5,0					OK	
13	0,50	229	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5					OK	
26	0,50	230	INF.	28	0	60	198	3800	53	8,2	35	5,5					OK	
31	0,50	231	INF.	29	0	60	198	3800	20	3,1	40						OK	
27	0,50	232	INF.	28	0	50	198	3800	53	6,8	35	4,6					OK	
30	0,50	233	INF.	30	0	70	198	3800	45	8,2	30	5,5					OK	
34	0,50	234	INF.	29	0	60	198	3800	55	8,6	40						OK	
53	0,50	235	INF.	29	0	60	198	3800	20	3,1	40						OK	
57	0,50	236	INF.	28	0	60	198	3800	35		35	5,5					OK	
29	0,50	237	INF.	2	0	50	198	3800	40	5,2	30						OK	
59	0,50	238	INF.	28	0	50	198	3800	35	4,6	35	4,6					OK	
52	0,50	239	INF.	28	0	50	198	3800	18	2,3	35						OK	

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

RISULTATI VERIFICHE NODI CLS																	
IDENTIFICATIVO				GEOMETRIA PILASTRO			MATERIALE		DIREZ.X locale		DIREZ.Y locale		DIREZ.X locale		DIREZ.Y locale		STATUS
Filo N.ro	Quota (m)	Nodo3d N.ro	Posiz. Pilast	Sez. Nro	Rotaz Grd	HNodo (cm)	fck kg/cmq	fy kg/cmq	LyUtil (cm)	AfX cmq	LxUtil (cm)	AfY cmq	Vjbd kg	VjbR kg	Vjbd kg	VjbR kg	
20	0,50	240	INF.	28	0	62	198	3800	35	5,7	35						OK
19	0,50	241	INF.	28	0	55	198	3800	35	5,0	35	5,0					OK
28	0,50	242	INF.	28	0	50	198	3800	35	4,6	35						OK
37	0,50	243	INF.	2	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK
58	0,50	244	INF.	28	0	50	198	3800	35		18	2,3					OK
56	0,50	245	INF.	1	0	50	198	3800	30		30	3,9					OK
55	0,50	246	INF.	1	0	50	198	3800	30	3,9	30						OK
82	0,50	247	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30	3,9					OK
2	0,50	248	INF.	25	0	60	198	3800	30		35	5,5					OK
3	0,50	249	INF.	25	0	60	198	3800	30	4,7	35	5,5					OK
11	0,50	250	INF.	28	0	62	198	3800	35	5,7	35						OK
6	0,50	251	INF.	28	0	60	198	3800	35		35	5,5					OK
24	0,50	252	INF.	28	0	50	198	3800	35		35	4,6					OK
32	0,50	253	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK
33	0,50	254	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK
54	0,50	255	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30						OK
83	0,50	256	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30	3,9					OK
14	0,50	257	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5					OK
15	0,50	258	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5					OK
16	0,50	259	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5					OK
17	0,50	260	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5					OK
18	0,50	261	INF.	28	0	55	198	3800	35		18	2,5					OK
10	0,50	262	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK
8	0,50	263	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK
23	0,50	264	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK
9	0,50	265	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK
21	0,50	266	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK
22	0,50	267	INF.	27	0	62	198	3800	35		18	2,8					OK
7	0,50	268	INF.	28	0	50	198	3800	35		18	2,3					OK
25	0,50	269	INF.	28	0	50	198	3800	35		18	2,3					OK
2	5,80	270	INF.	1	0	57	198	3800	30	4,5	30	4,5					OK
2	2,40	271	INF.	25	0	56	198	3800	30	4,4	35	5,1					OK
29	2,40	272	INF.	2	0	30	198	3800	15	1,2	30	2,3					OK
30	2,40	273	INF.	30	0	50	198	3800	15	2,0	30	3,9					OK
37	2,40	274	INF.	2	0	43	198	3800	15	1,7	30	3,3					OK
1	9,40	275	INF.	1	0	30	198	3800	30	2,3	15	1,2					OK
2	9,40	276	INF.	1	0	30	198	3800	30	2,3	15	1,2					OK
29	6,00	277	INF.	1	0	30	198	3800	15	1,2	30	2,3					OK
30	6,00	278	INF.	1	0	50	198	3800	15	2,0	30	3,9					OK
37	6,00	279	INF.	1	0	43	198	3800	15	1,7	30	3,3					OK

● SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA PUSH-OVER

Numero d'ordine della PushOver	: Tipo di distribuzione delle forze orizzontali utilizzate nell'analisi.
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	: Angolo di ingresso del sisma della PushOver.
Numero collassi totali	: Numero di elementi che hanno raggiunto la condizione di collasso al termine dell'analisi.
Numero passo Resist.Max.	: Numero del passo a cui corrisponde il picco massimo del taglio alla base nella curva di capacità.
Numero passi significativi	: Numero dei passi significativi alla fine dell'analisi.
Massa SDOF, (t)	: Massa totale del sistema equivalente.
Taglio alla base max., (t)	: Tagliante massimo alla base della struttura reale.
Coeff. Partecipazione	: Coefficiente di partecipazione relativo alla distribuzione di forze orizzontali utilizzate nell'analisi della PushOver.
Resistenza SDOF, (t)	: Resistenza allo snervamento del sistema ad un grado di libertà equivalente.
Rigidezza SDOF, (t/m)	: Rigidezza all'origine del sistema ad un grado di libertà equivalente.
Spostam. Snervam. SDOF, (mm)	: Spostamento a cui corrisponde lo snervamento del sistema ad un grado di libertà equivalente.
Periodo SDOF, (sec)	: Periodo proprio del sistema ad un grado di libertà equivalente.
Rapporto di incrudimento	: Rapporto tra la rigidezza incrudente e la rigidezza all'origine del sistema ad un grado di libertà equivalente. Per un sistema elastico perfettamente plastico tale rapporto vale sempre 0.
Rapporto Alfau/alfa1	: Rapporto tra il tagliante ultimo e il tagliante a cui corrisponde la formazione della prima cerniera plastica. Per le strutture esistenti tale valore può assumere valori molto alti in quanto per bassi valori di forze orizzontali spesso viene raggiunto il limite elastico in qualche sezione.
Fattore struttura	: Fattore di struttura (q) calcolato a posteriori in funzione delle effettive risorse anelastiche della struttura.
Coeff Smorzam.Equival.	: Coefficiente di smorzamento di un oscillatore elasto-viscoso che dissipa per viscosità la stessa energia della struttura.
Duttilità	: Duttilità misurata sul legame bilatero del sistema elasto-plastico equivalente come rapporto tra lo spostamento ultimo (fine del tratto orizzontale) e lo spostamento al limite elastico (inizio tratto orizzontale).

Per ogni stato limite richiesto, la frase "MECCANISMI CONSIDERATI NELL'ANALISI" significa:

Con Flag di post-verifica = NO : Considera nell'analisi al passo non lineare sia i meccanismi fragili attivati che quelli duttili.

Con Flag di post-verifica = SI : Verifica a posteriori dei meccanismi fragili in corrispondenza dei passi della curva di capacità precedentemente valutata per il solo comportamento duttile. I risultati relativi ai soli meccanismi fragili sono riportati in una apposita tabella.

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Spostamento	: Domanda/Capacità dello spostamento relativo allo stato limite.
S.L.x	: Flag riassuntivo della verifica effettuata per i meccanismi considerati nell'analisi.
PgaLx/g	: Valore della PGA limite corrispondente alla prestazione definita per lo stato limite considerato e per i meccanismi considerati nell'analisi.
q*	: Rapporto tra la domanda elastica di tagliante alla base e la resistenza del sistema SDOF equivalente. Viene utilizzato solo per le strutture in muratura in qual caso non può superare il valore 3.
Numero passo precedente	: Numero passo precedente al punto della curva per cui si raggiunge la capacità rispetto alla prestazione definita per lo stato limite e per i soli meccanismi considerati nell'analisi.
PgaLx/Pga y%	: Rapporto tra la PGA limite e la PGA al bedrock del sisma atteso nel sito con la probabilità prevista per lo stato limite corrispondente.
Asta3D Nro	: Numerazione 3D dell'asta in cui si raggiunge la prestazione definita per lo stato limite e per i soli meccanismi considerati nell'analisi.
TrCLx	: Valore del periodo di ritorno corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite considerato e per i soli meccanismi considerati nell'analisi.
(TrCLx/TDLx)^a	: Rapporto tra il periodo di ritorno del sisma a cui corrisponde il raggiungimento della capacità ed il periodo di ritorno del sisma atteso nel sito con la probabilità prevista per lo stato limite corrispondente. L'esponente <i>a</i> vale 0,41 come previsto dalle linee guida nazionali.

DATI STAMPATI PER LE TABELLE AUSILIARIE

Push. nro	: Numero della PushOver.
PRIMO COLLASSO	: Dati relativi ai meccanismi fragili per gli elementi in calcestruzzo armato del Nodo e del Taglio.
TrCLC	: Valore del periodo di ritorno corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di collasso del Nodo/Taglio.
PgaLC/g	: Valore della PGA corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di collasso Nodo/Taglio.
Resistenza nel Piano di un pannello in muratura	: Indicatori di capacità relativi alla prestazione di raggiungimento della resistenza nel piano del primo pannello in muratura.
TrCLV	: Valore del periodo di ritorno corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di Salvaguardia della Vita. Prestazione definita dal raggiungimento della resistenza nel piano del primo pannello in muratura.
PgaLV/g	: Valore della PGA corrispondente all'evento sismico che provoca il raggiungimento della capacità per lo stato limite di Salvaguardia della Vita. Prestazione definita dal raggiungimento della resistenza nel piano del primo pannello in muratura.
VERIFICA MECCANISMI FRAGILI STRUTTURE IN C.A.	: Viene stampata la condizione di VERIFICATA/NON VERIFICATA. Nel caso non venga stampato nulla significa che la verifica effettuata a posteriori sulla curva di capacità determinata con l'analisi non lineare tenendo conto del solo comportamento duttile non è stata in grado di individuare alcun meccanismo fragile per cui è necessario ripetere l'analisi tenendo in conto i meccanismi fragili e settando il dato Push+PostVer. = No.

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

MECCANISMI DI COLLASSO CONSIDERATI NELLA ANALISI PUSH-OVER

- Analisi con meccanismi DUTTILI E FRAGILI
- Modalita' di collasso del nodo CLS CON confinamento
- Collasso a taglio considerato su TUTTE le aste in CLS
 - Collasso per ripresa di getto IGNORATA
 - Effetti P-Delta IGNORATI
- DISTRIBUZ FORZE SECONDO DEFORMATA MODALE: Proporzionale al Primo Modo

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	1 -	Distrib.Forze Fx(+) Prop.Mod: +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	41	Numero passi significativi	41
Massa SDOF (t)	1259,74	Taglio alla base max. (t)	158,65
Coeff. Partecipazione	1,27	Resistenza SDOF (t)	120,58
Rigidezza SDOF (t/m)	8973,43	Spostam. Snervam. SDOF mm	13
Periodo SDOF (sec)	0,75	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,461	Fattore struttura	6,899
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	6,899
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	23,777	Spostamento mm	19,138
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	32
PgaLD/g	0,082	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,841
Rapporto q*=Fe/Fy	1,77	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	33,000	(TrCLO/TDLO)^a	66,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,839
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	60,109	Spostamento mm	72,183
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	39
PgaLV/g	0,283	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,235
Rapporto q*=Fe/Fy	4,47	Asta3D Nro	274
Tempo Intervento (anni)	95,000	(TrCLO/TDLO)^a	1803,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,302

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	2 -	Distrib.Forze Fx(-) Prop.Mod: +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	40	Numero passi significativi	40
Massa SDOF (t)	1259,74	Taglio alla base max. (t)	157,37
Coeff. Partecipazione	1,27	Resistenza SDOF (t)	119,28
Rigidezza SDOF (t/m)	8583,68	Spostam. Snervam. SDOF mm	14
Periodo SDOF (sec)	0,77	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,586	Fattore struttura	6,625
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	6,625
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	24,311	Spostamento mm	16,792
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	29
PgaLD/g	0,073	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,754
Rapporto q*=Fe/Fy	1,75	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	25,500	(TrCLO/TDLO)^a	51,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,755
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	61,458	Spostamento mm	71,319
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	39
PgaLV/g	0,272	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,187
Rapporto q*=Fe/Fy	4,42	Asta3D Nro	274
Tempo Intervento (anni)	84,000	(TrCLO/TDLO)^a	1598,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,239

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro		3 - Distrib.Forze Fy(+) Prop.Modo: +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	46	Numero passi significativi	46
Massa SDOF (t)	1164,97	Taglio alla base max. (t)	139,82
Coeff. Partecipazione	1,32	Resistenza SDOF (t)	95,89
Rigidezza SDOF (t/m)	7258,95	Spostam. Snervam. SDOF mm	13
Periodo SDOF (sec)	0,80	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	10,191	Fattore struttura	6,137
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilita	6,137

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	25,422	Spostamento mm	9,913
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	20
PgaLD/g	0,058	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,593
Rapporto q*=Fe/Fy	1,92	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	11,000	(TrCLO/TDLO)^a	22,000
-----		(TrCLD/TDLT)^a	0,534

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	64,269	Spostamento mm	65,214
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	44
PgaLV/g	0,233	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,018
Rapporto q*=Fe/Fy	4,87	Asta3D Nro	195
Tempo Intervento (anni)	52,500	(TrCLO/TDLO)^a	996,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,020

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro		4 - Distrib.Forze Fy(-) Prop.Modo: +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	44	Numero passi significativi	44
Massa SDOF (t)	1164,97	Taglio alla base max. (t)	141,18
Coeff. Partecipazione	1,32	Resistenza SDOF (t)	96,11
Rigidezza SDOF (t/m)	6490,50	Spostam. Snervam. SDOF mm	15
Periodo SDOF (sec)	0,85	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,191	Fattore struttura	6,470
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilita	6,470

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	26,885	Spostamento mm	8,458
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	15
PgaLD/g	0,058	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,593
Rapporto q*=Fe/Fy	1,82	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	9,000	(TrCLO/TDLO)^a	18,000
-----		(TrCLD/TDLT)^a	0,492

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
---------	--	-----------	--

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Spostamento mm	67,967	Spostamento mm	69,929
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	40
PgaLV/g	0,237	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,034
Rapporto q*=Fe/Fy	4,59	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	55,000	(TrCLO/TDLO)^a	1046,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,041

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	5 -	Distrib.Forze Fx(+) Prop.Massa: +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	54	Numero passi significativi	54
Massa SDOF (t)	2341,68	Taglio alla base max. (t)	246,95
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	240,58
Rigidezza SDOF (t/m)	13296,07	Spostam. Snervam. SDOF mm	18
Periodo SDOF (sec)	0,84	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,622	Fattore struttura	6,659
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	6,659

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	26,632	Spostamento mm	21,962
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	39
PgaLD/g	0,083	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,857
Rapporto q*=Fe/Fy	1,47	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	34,500	(TrCLO/TDLO)^a	69,000
-----		(TrCLD/TDLV)^a	0,855

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	67,326	Spostamento mm	92,320
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	52
PgaLV/g	0,314	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,370
Rapporto q*=Fe/Fy	3,72	Asta3D Nro	66
Tempo Intervento (anni)	130,500	(TrCLO/TDLO)^a	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,484

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	6 -	Distrib.Forze Fx(-) Prop.Massa: +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	56	Numero passi significativi	56
Massa SDOF (t)	2341,68	Taglio alla base max. (t)	243,57
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	237,82
Rigidezza SDOF (t/m)	12710,91	Spostam. Snervam. SDOF mm	19
Periodo SDOF (sec)	0,86	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,826	Fattore struttura	7,843
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	7,843

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	27,238	Spostamento mm	19,443
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	36
PgaLD/g	0,075	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,772
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	107
Tempo Intervento (anni)	27,000	(TrCLO/TDLO)^a	54,000
-----		(TrCLD/TDLV)^a	0,773

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	68,858	Spostamento mm	109,263

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	54
PgaLV/g	0,314	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,370
Rapporto q*=Fe/Fy	3,68	Asta3D Nro	190
Tempo Intervento (anni)	130,500	(TrCLO/TDLO)^a	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,484

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	7 -	Distrib.Forze Fy(+) Prop.Massa: +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	62	Numero passi significativi	62
Massa SDOF (t)	2341,68	Taglio alla base max. (t)	237,83
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	216,15
Rigidezza SDOF (t/m)	11720,47	Spostam. Snervam. SDOF mm	18
Periodo SDOF (sec)	0,90	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,597	Fattore struttura	5,981
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilita	5,981

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	28,365	Spostamento mm	13,115
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	27
PgaLD/g	0,058	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,593
Rapporto q*=Fe/Fy	1,54	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	13,000	(TrCLO/TDLO)^a	26,000
-----		(TrCLD/TDLV)^a	0,572

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	71,708	Spostamento mm	84,000
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	57
PgaLV/g	0,275	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,200
Rapporto q*=Fe/Fy	3,89	Asta3D Nro	195
Tempo Intervento (anni)	87,000	(TrCLO/TDLO)^a	1652,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,256

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	8 -	Distrib.Forze Fy(-) Prop.Massa: +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	61	Numero passi significativi	61
Massa SDOF (t)	2341,68	Taglio alla base max. (t)	230,59
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	209,88
Rigidezza SDOF (t/m)	10534,61	Spostam. Snervam. SDOF mm	20
Periodo SDOF (sec)	0,95	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,537	Fattore struttura	5,616
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilita	5,616

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	29,919	Spostamento mm	10,375
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	19
PgaLD/g	0,058	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,593
Rapporto q*=Fe/Fy	1,50	Asta3D Nro	60
Tempo Intervento (anni)	9,500	(TrCLO/TDLO)^a	19,000
-----		(TrCLD/TDLV)^a	0,503

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	75,637	Spostamento mm	85,016
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	56

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

PgaLV/g	0,262	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,145
Rapporto q*=Fe/Fy	3,80	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	75,000	(TrCLO/TDLO)^a	1428,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,183

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	9 -	Distrib.Forze Fx(+) Prop.Modo: -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	40	Numero passi significativi	40
Massa SDOF (t)	1259,74	Taglio alla base max. (t)	158,32
Coeff. Partecipazione	1,27	Resistenza SDOF (t)	120,50
Rigidezza SDOF (t/m)	8948,03	Spostam. Snervam. SDOF mm	13
Periodo SDOF (sec)	0,75	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,831	Fattore struttura	6,688
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	6,688

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	23,811	Spostamento mm	17,321
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	30
PgaLD/g	0,076	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,784
Rapporto q*=Fe/Fy	1,77	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	28,000	(TrCLO/TDLO)^a	56,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,785

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	60,194	Spostamento mm	69,948
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	39
PgaLV/g	0,272	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,189
Rapporto q*=Fe/Fy	4,47	Asta3D Nro	274
Tempo Intervento (anni)	84,500	(TrCLO/TDLO)^a	1606,000
-----		(TrCLV/TDLV)^a	1,242

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	10 -	Distrib.Forze Fx(-) Prop.Modo: -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	40	Numero passi significativi	40
Massa SDOF (t)	1259,74	Taglio alla base max. (t)	157,82
Coeff. Partecipazione	1,27	Resistenza SDOF (t)	119,65
Rigidezza SDOF (t/m)	8607,92	Spostam. Snervam. SDOF mm	14
Periodo SDOF (sec)	0,77	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,426	Fattore struttura	6,919
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	6,919

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	24,277	Spostamento mm	17,104
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	29
PgaLD/g	0,074	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,760
Rapporto q*=Fe/Fy	1,75	Asta3D Nro	228
Tempo Intervento (anni)	26,000	(TrCLO/TDLO)^a	52,000
-----		(TrCLD/TDLD)^a	0,761

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	61,372	Spostamento mm	74,681
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	38
PgaLV/g	0,287	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,254

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,42	Asta3D Nro	274
Tempo Intervento (anni)	99,500	(TrCLO/TDLO) ^{^a}	1889,000
-----		(TrCLV/TDLV) ^{^a}	1,327

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	11 -	Distrib.Forze $F_y(+)$ Prop.Modo: -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	51	Numero passi significativi	51
Massa SDOF (t)	1164,97	Taglio alla base max. (t)	143,21
Coeff. Partecipazione	1,32	Resistenza SDOF (t)	98,46
Rigidezza SDOF (t/m)	6491,54	Spostam. Snervam. SDOF mm	15
Periodo SDOF (sec)	0,85	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfa/alfa1	12,040	Fattore struttura	6,172
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilita	6,172
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	26,883	Spostamento mm	7,766
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	17
PgaLD/g	0,058	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,593
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,77	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	8,000	(TrCLO/TDLO) ^{^a}	16,000
-----		(TrCLD/TDLD) ^{^a}	0,468
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	67,961	Spostamento mm	69,810
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	47
PgaLV/g	0,236	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,032
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,48	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	55,000	(TrCLO/TDLO) ^{^a}	1040,000
-----		(TrCLV/TDLV) ^{^a}	1,038

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	12 -	Distrib.Forze $F_y(-)$ Prop.Modo: -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	44	Numero passi significativi	44
Massa SDOF (t)	1164,97	Taglio alla base max. (t)	140,65
Coeff. Partecipazione	1,32	Resistenza SDOF (t)	95,44
Rigidezza SDOF (t/m)	7520,46	Spostam. Snervam. SDOF mm	13
Periodo SDOF (sec)	0,79	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfa/alfa1	5,162	Fattore struttura	7,291
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	7,291
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	24,977	Spostamento mm	10,351
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	18
PgaLD/g	0,058	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,593
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	1,97	Asta3D Nro	260
Tempo Intervento (anni)	11,500	(TrCLO/TDLO) ^{^a}	23,000
-----		(TrCLD/TDLD) ^{^a}	0,544
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	63,141	Spostamento mm	77,423
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	41
PgaLV/g	0,290	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,265
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	4,98	Asta3D Nro	289

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

Tempo Intervento (anni)	102,000	(TrCLO/TDLO) ^a	1940,000
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	1,342

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	13 -	Distrib.Forze Fx(+) Prop.Massa: -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	55	Numero passi significativi	55
Massa SDOF (t)	2341,68	Taglio alla base max. (t)	246,20
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	240,04
Rigidezza SDOF (t/m)	13268,75	Spostam. Snervam. SDOF mm	18
Periodo SDOF (sec)	0,84	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,774	Fattore struttura	6,741
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	6,741

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	26,659	Spostamento mm	19,952
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	38
PgaLD/g	0,077	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,796
Rapporto q*=Fe/Fy	1,47	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	29,000	(TrCLO/TDLO) ^a	58,000
-----		(TrCLD/TDLV) ^a	0,796

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	67,395	Spostamento mm	92,897
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	54
PgaLV/g	0,314	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,370
Rapporto q*=Fe/Fy	3,73	Asta3D Nro	172
Tempo Intervento (anni)	130,500	(TrCLO/TDLO) ^a	2475,000
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	1,484

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER

PUSH-OVER N.ro	14 -	Distrib.Forze Fx(-) Prop.Massa: -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	56	Numero passi significativi	56
Massa SDOF (t)	2341,68	Taglio alla base max. (t)	243,60
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	237,94
Rigidezza SDOF (t/m)	12715,70	Spostam. Snervam. SDOF mm	19
Periodo SDOF (sec)	0,86	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,692	Fattore struttura	7,861
Coeff Smorzam.Equival.	32,000	Duttilita	7,861

STATO LIMITE DI DANNO

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	27,233	Spostamento mm	19,897
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	38
PgaLD/g	0,076	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,784
Rapporto q*=Fe/Fy	1,46	Asta3D Nro	107
Tempo Intervento (anni)	28,000	(TrCLO/TDLO) ^a	56,000
-----		(TrCLD/TDLV) ^a	0,785

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	68,845	Spostamento mm	110,553
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	54
PgaLV/g	0,314	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,370
Rapporto q*=Fe/Fy	3,68	Asta3D Nro	190
Tempo Intervento (anni)	130,500	(TrCLO/TDLO) ^a	2475,000

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

-----	(TrCLV/TDLV) ^a	1,484
-------	---------------------------	-------

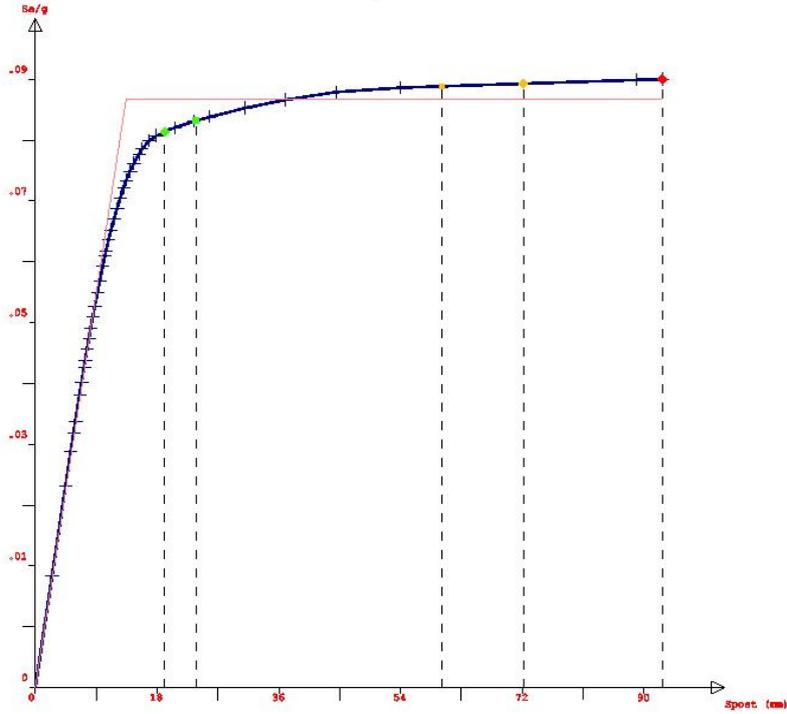
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	15 -	Distrib.Forze Fy(+) Prop.Massa: -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	61	Numero passi significativi	61
Massa SDOF (t)	2341,68	Taglio alla base max. (t)	239,61
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	219,65
Rigidezza SDOF (t/m)	10369,21	Spostam. Snervam. SDOF mm	21
Periodo SDOF (sec)	0,95	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,969	Fattore struttura	5,652
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilita	5,652
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30,157	Spostamento mm	10,228
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	20
PgaLD/g	0,058	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,593
Rapporto q*=Fe/Fy	1,42	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	9,500	(TrCLO/TDLO) ^a	19,000
-----		(TrCLD/TDLD) ^a	0,503
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	76,238	Spostamento mm	83,198
S.L. Salvaguardia Vita	VERIFICATO	Numero passo precedente	56
PgaLV/g	0,253	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,106
Rapporto q*=Fe/Fy	3,60	Asta3D Nro	463
Tempo Intervento (anni)	68,000	(TrCLO/TDLO) ^a	1287,000
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	1,134

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	16 -	Distrib.Forze Fy(-) Prop.Massa: -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	55	Numero passi significativi	55
Massa SDOF (t)	2341,68	Taglio alla base max. (t)	227,51
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	205,07
Rigidezza SDOF (t/m)	12277,23	Spostam. Snervam. SDOF mm	17
Periodo SDOF (sec)	0,88	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,551	Fattore struttura	5,788
Coeff Smorzam.Equival.	31,000	Duttilita	5,788
STATO LIMITE DI DANNO			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	27,715	Spostamento mm	12,330
S.L. Danno	NON VERIFICA	Numero passo precedente	25
PgaLD/g	0,058	ZetaE=PgaLD/Pga 63%	0,593
Rapporto q*=Fe/Fy	1,66	Asta3D Nro	260
Tempo Intervento (anni)	12,500	(TrCLO/TDLO) ^a	25,000
-----		(TrCLD/TDLD) ^a	0,563
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	70,063	Spostamento mm	69,957
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	49
PgaLV/g	0,229	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	1,001
Rapporto q*=Fe/Fy	4,19	Asta3D Nro	260
Tempo Intervento (anni)	50,000	(TrCLO/TDLO) ^a	948,000
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	1,000

RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

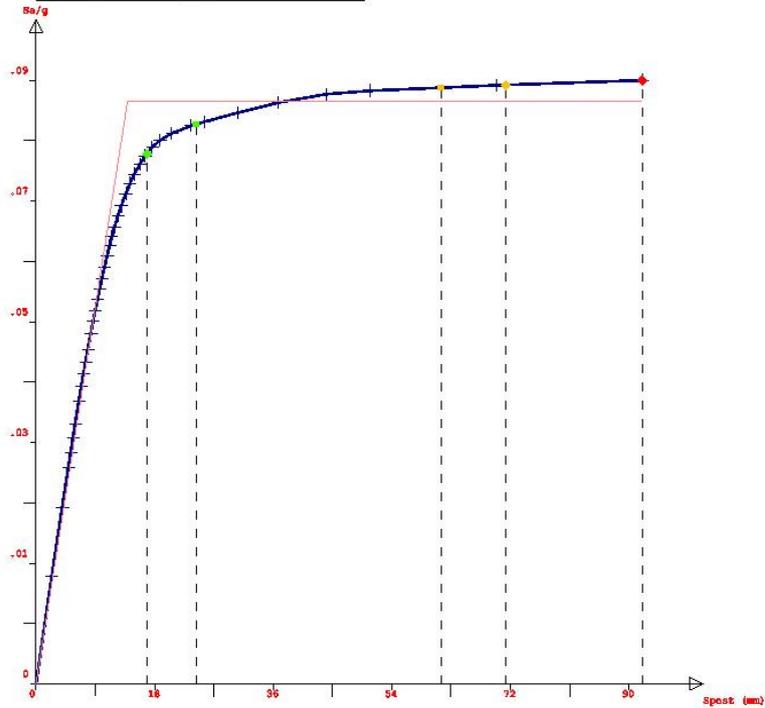
Push-Over Nro: 1

S.L.D.: NON VERIFICATO
■ Domanda di spostamento : 23.77 mm
■ Capacita' di spostamento : 19.13 mm
PgaSLD : .062 Ag/g
S.L.V.:
■ Domanda di spostamento : 60.1 mm
■ Capacita' di spostamento : 72.18 mm
PgaSLV : .283 Ag/g



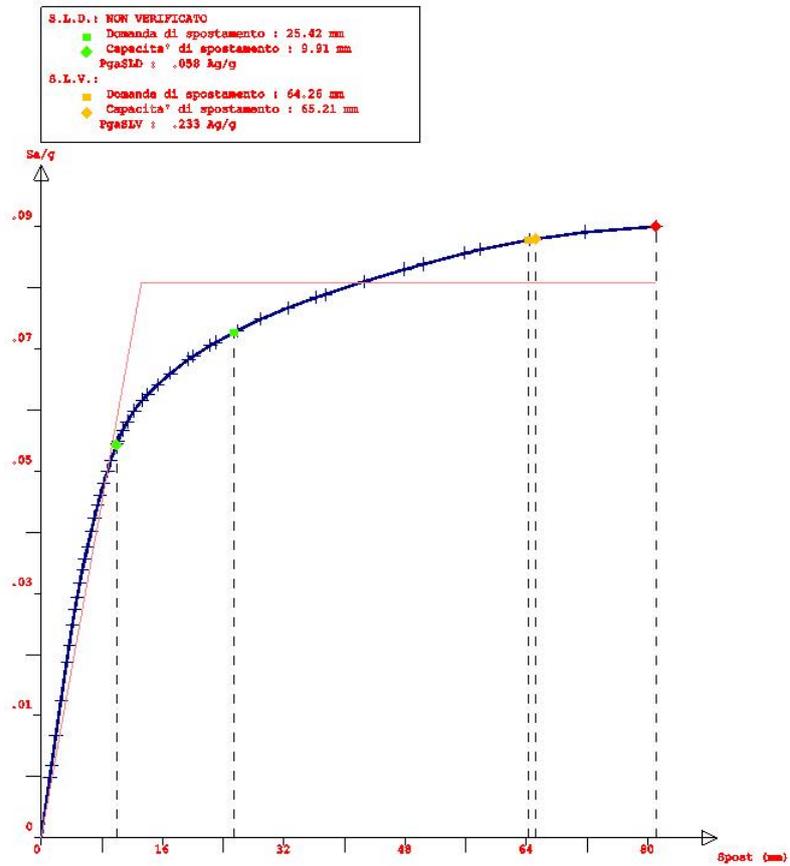
Push-Over Nro: 2

S.L.D.: NON VERIFICATO
■ Domanda di spostamento : 24.31 mm
■ Capacita' di spostamento : 16.79 mm
PgaSLD : .073 Ag/g
S.L.V.:
■ Domanda di spostamento : 61.45 mm
■ Capacita' di spostamento : 71.31 mm
PgaSLV : .272 Ag/g

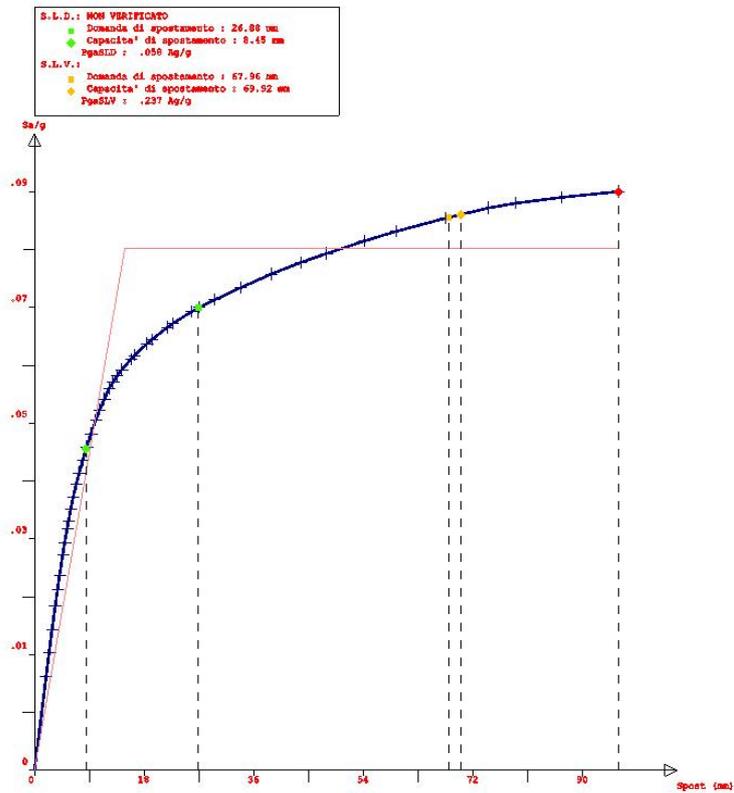


RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

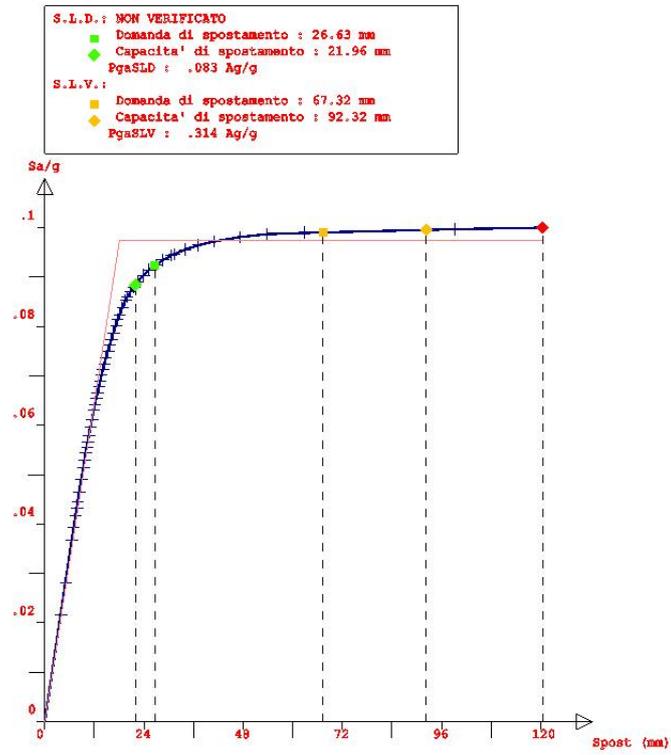
Push-Over Nro: 3



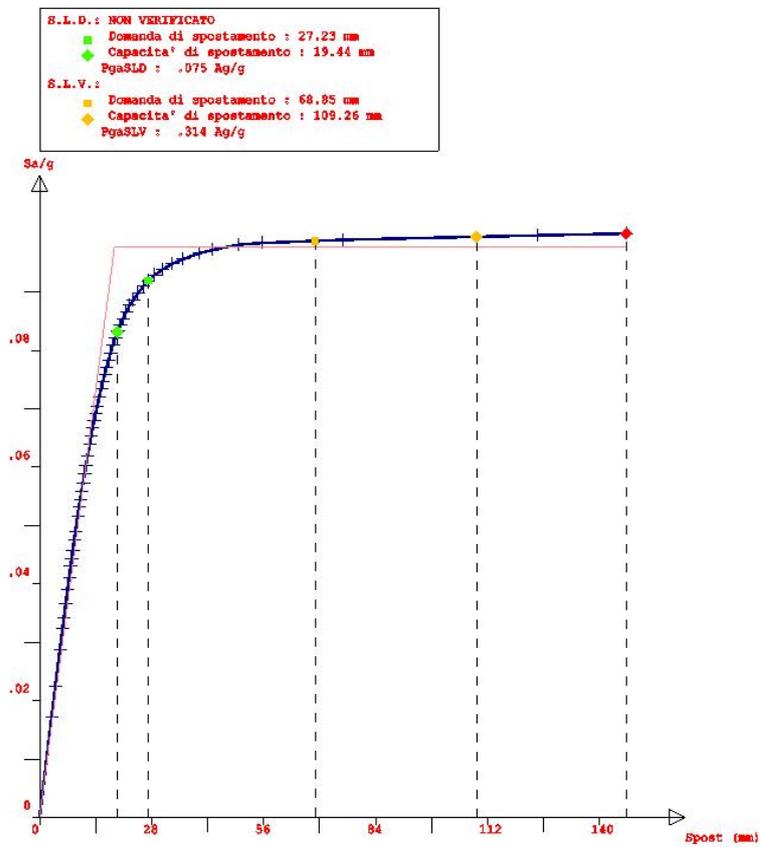
Push-Over Nro: 4



Push-Over Nro: 5

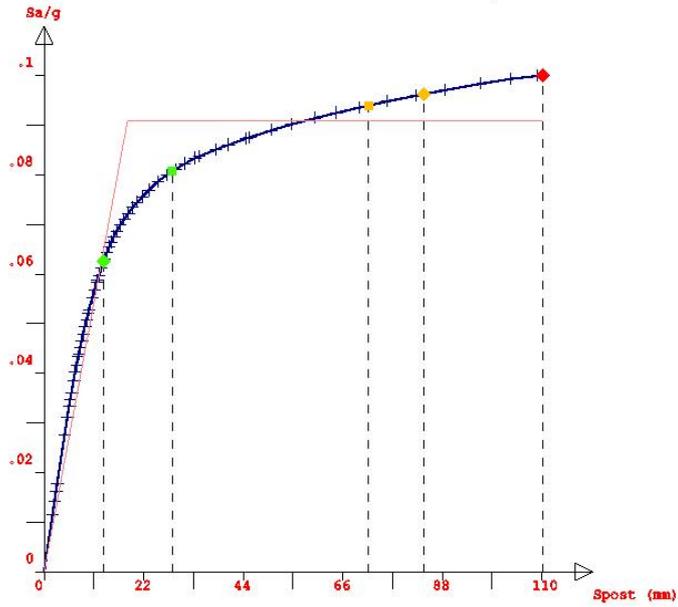


Push-Over Nro: 6



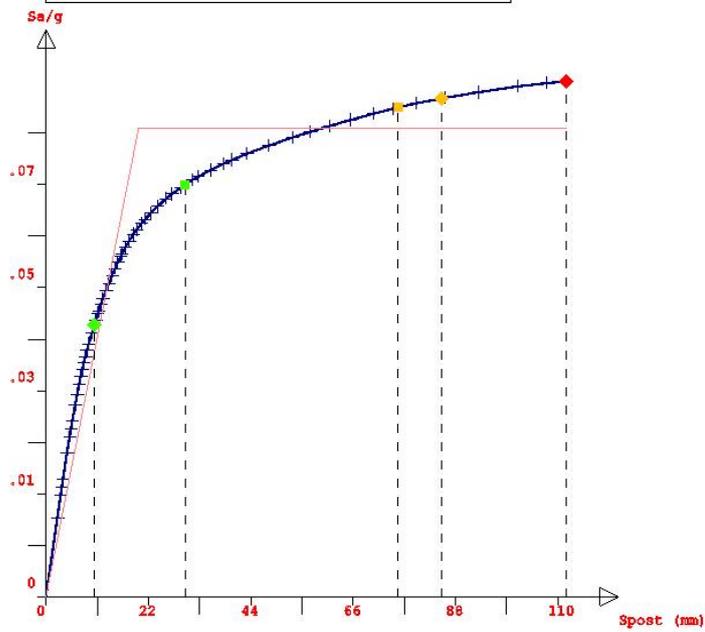
Push-Over Nro: 7

S.L.D.: NON VERIFICATO
■ Domanda di spostamento : 28.36 mm
◆ Capacita' di spostamento : 13.11 mm
PgaSLD : .058 Ag/g
S.L.V.:
■ Domanda di spostamento : 71.7 mm
◆ Capacita' di spostamento : 84 mm
PgaSLV : .275 Ag/g



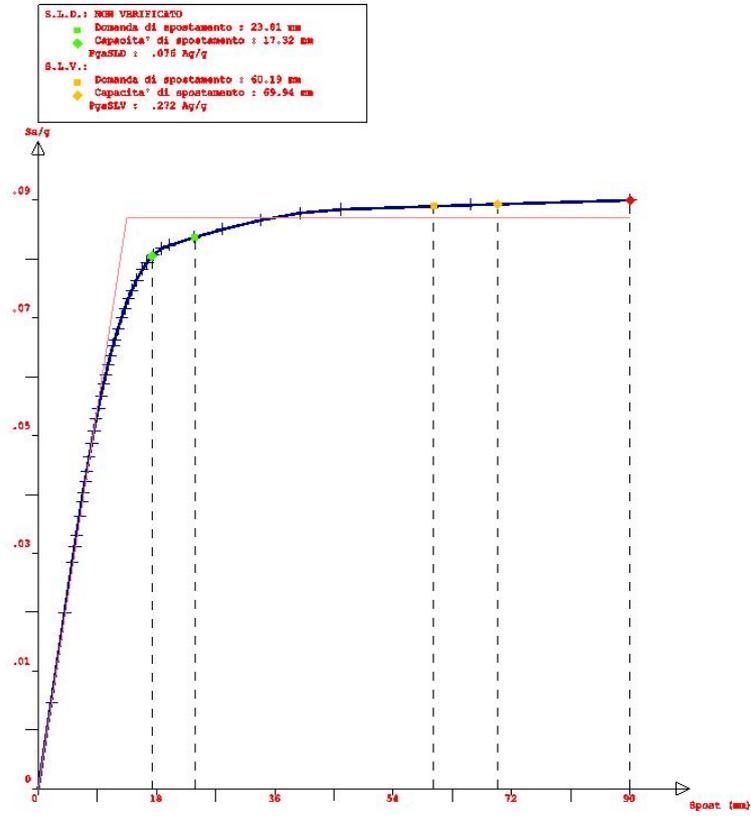
Push-Over Nro: 8

S.L.D.: NON VERIFICATO
■ Domanda di spostamento : 29.91 mm
◆ Capacita' di spostamento : 10.37 mm
PgaSLD : .058 Ag/g
S.L.V.:
■ Domanda di spostamento : 75.63 mm
◆ Capacita' di spostamento : 85.01 mm
PgaSLV : .262 Ag/g

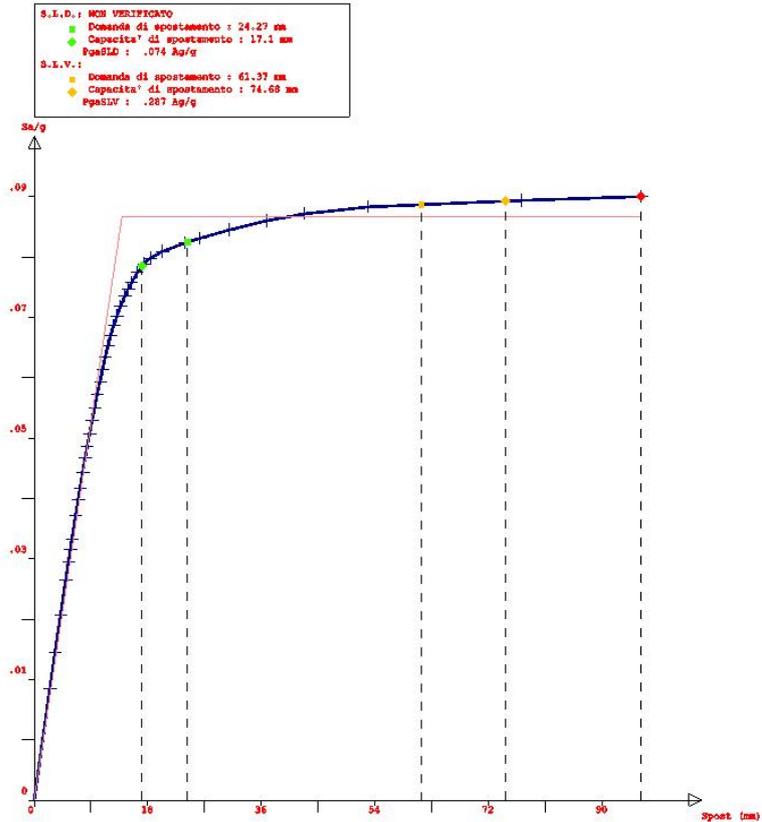


RELAZIONE DI CALCOLO – POST OPERAM

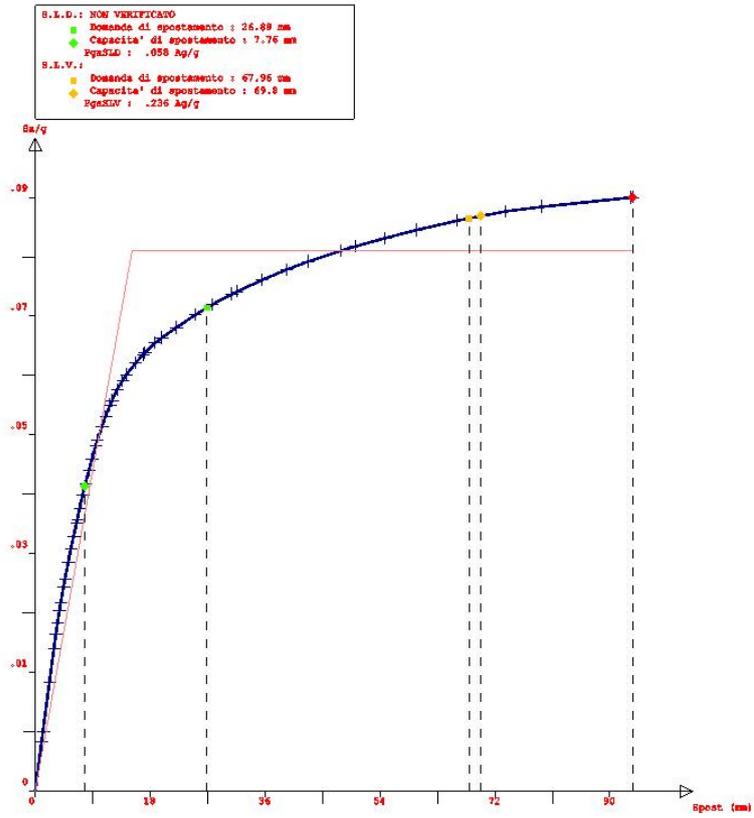
Push-Over Nro: 9



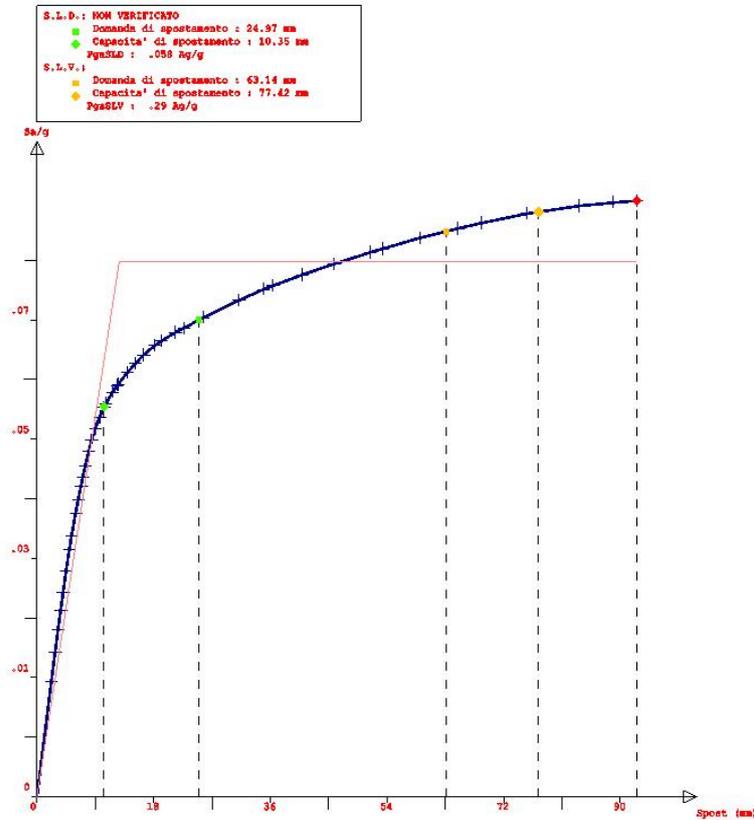
Push-Over Nro: 10



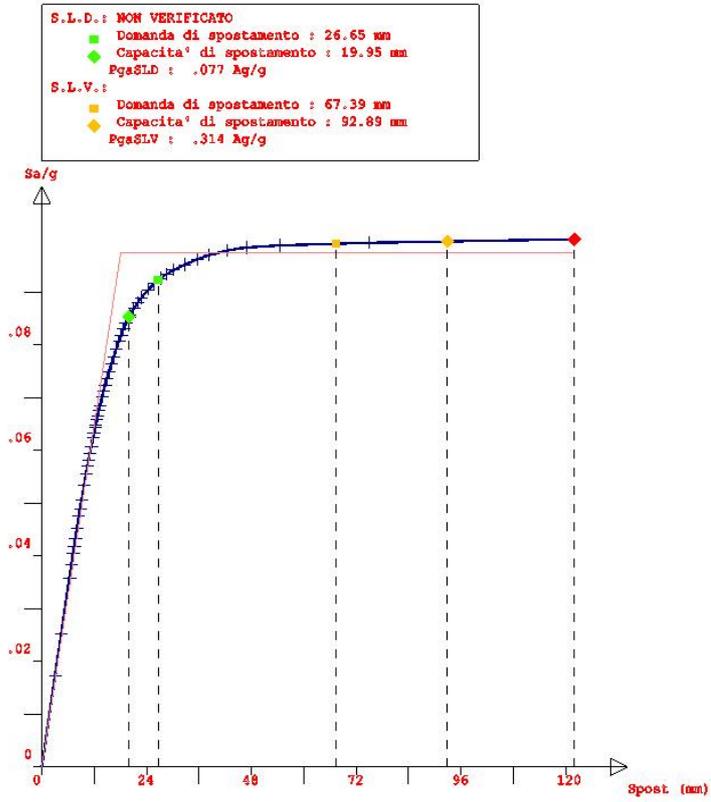
Push-Over Nro: 11



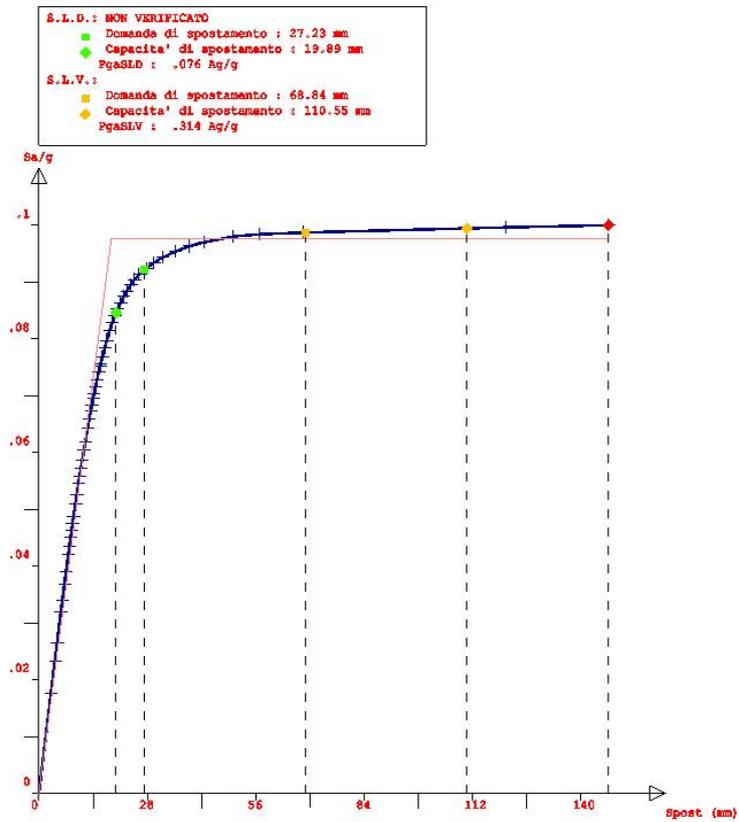
Push-Over Nro: 12



Push-Over Nro: 13



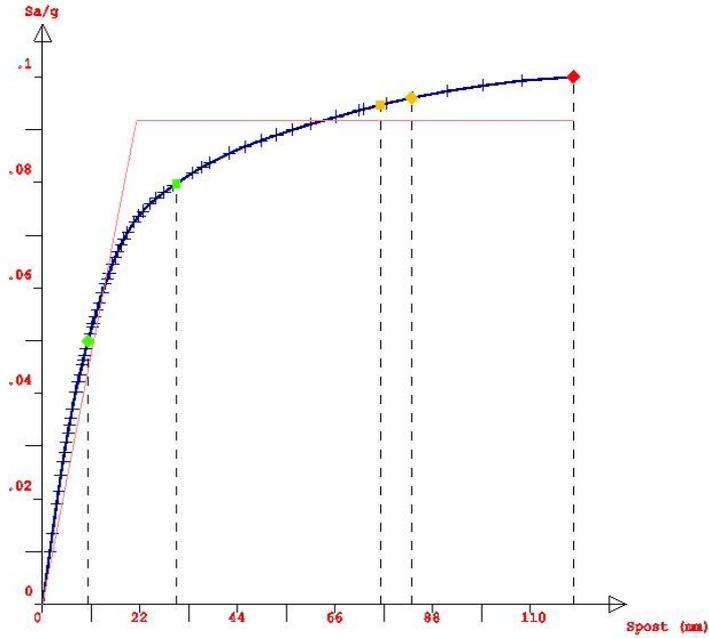
Push-Over Nro: 14



Push-Over Nro: 15

S.L.D.: NON VERIFICATO
 ■ Domanda di spostamento : 30.15 mm
 ◆ Capacita' di spostamento : 10.22 mm
 PgaSLD : .058 Ag/g

S.L.V.:
 ■ Domanda di spostamento : 76.23 mm
 ◆ Capacita' di spostamento : 83.19 mm
 PgaSLV : .253 Ag/g



Push-Over Nro: 16

S.L.D.: NON VERIFICATO
 ■ Domanda di spostamento : 27.71 mm
 ◆ Capacita' di spostamento : 12.33 mm
 PgaSLD : .058 Ag/g

S.L.V.: NON VERIFICATO
 ■ Domanda di spostamento : 70.06 mm
 ◆ Capacita' di spostamento : 69.95 mm
 PgaSLV : .229 Ag/g

