



MESHINGEGNERIA

MESH INGEENNERIA s.r.l.

Viale dei Mutilati del Lavoro n. 120
63100 Ascoli Piceno

EMAIL info@meshingegneria.com
PEC mesh@pec.meshingegneria.com
TEL **0736-652147**

P.Iva: 02332710447
REA AP - 205346

COMUNE DI **ASCOLI PICENO**
Provincia di **Ascoli Piceno**

COMMITTENTE

Comune di Ascoli Piceno

PROGETTISTA

ing. Danilo Filiaggi

OGGETTO DELL'INTERVENTO

**VULNERABILITA' SISMICA
SCUOLA MEDIA CANTALAMESSA
"BLOCCO AULE"**

ELABORATO

Relazione vulnerabilità sismica

COMMESSA 20-32-STR
R-AULE

Firme ed approvazioni

N.	DATA	REDAT.	CONTR.	APPR.	DESCRIZIONE
1	FEB/21	RM	DF	DF	CONSEGNA
2					
3					
4					

SOMMARIO

DOCUMENTAZIONE ESISTENTE	3
ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE ESISTENTE	3
EVOLUZIONE STRUTTURALE E STORIA SISMICA	4
RELAZIONE SULL'UTILIZZO DELLA DOCUMENTAZIONE ESISTENTE	6
CONOSCENZA DEL MANUFATTO	6
DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA	6
RELAZIONE SULLE FONDAZIONI	7
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA A COLORI CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI VISTA	8
RILIEVO GRAFICO E FOTOGRAFICO DEL QUADRO FESSURATIVO	13
RELAZIONE SULLO STATO GENERALE DI CONSERVAZIONE DELL'OPERA E QUADRO FESSURATIVO RISCONTRATO	13
ELABORATI GRAFICI DI RILEVO FONDAMENTALI	13
INDAGINI IN SITU	14
SUI TERRENI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI	14
RELAZIONE GEOLOGICO – GEOTECNICA	14
SINTESI DEI RISULTATI OTTENUTI	14
SULL'EDIFICIO PER L'ACQUISIZIONE DEL LIVELLO DI CONOSCENZA, DEL FATTORE DI CONFIDENZA FC E DELLE PROPRIETÀ DEI MATERIALI	14
RELAZIONE SULLE INDAGINI	14
RELAZIONE DELLE VALUTAZIONI DEL TECNICO INCARICATO SULLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	14
SUI SOLAI PER L'IDONEITÀ STATICA	21
SUL MANTENIMENTO DELLA FUNZIONALITÀ DEGLI IMPIANTI	22
VALUTAZIONE CRITICA DELLE RISULTANZE DELLE INDAGINI	22
VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA	27
VITA NOMINALE, CLASSI D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO	27
AZIONI SULLA COSTRUZIONE	27
COMBINAZIONE DELLE AZIONI	28
COMBINAZIONI STATICHE	28
COMBINAZIONI SISMICHE	28
ANALISI DEI CARICHI	29
DETERMINAZIONE DELL'AZIONE SISMICA	30
DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DEL VENTO	33
DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DELLA NEVE	33
DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DELLA TEMPERATURA	33
CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ PER ANALISI SISMICHE	33
ANALISI DI REGOLARITÀ	33

CLASSIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI.....	34
VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ STATICA FINALIZZATA ALL'ANALISI SISMICA.....	34
VALUTAZIONE DELLA IDONEITÀ STATICA DEI SOLAI.....	36
IDENTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI "URGENTI"	39
ASPETTI ULTERIORI PER LA VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ SISMICA DEL FABBRICATO	40
PRESENZA DI ELEMENTI STRUTTURALI "SECONDARI"	40
PRESENZA DI ELEMENTI COSTRUTTIVI SENZA FUNZIONE STRUTTURALE SISMICAMENTE RILEVANTI	40
PRESENZA DI TAMPONATURE SISMICAMENTE RILEVANTI	40
MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA	41
INPUT DI CALCOLO.....	43
METODI DI ANALISI E CRITERI DI AMMISSIBILITÀ.....	43
CARATTERIZZAZIONE MODALE DELLA STRUTTURA	43
ANALISI STATICA NON LINEARE (PUSHOVER)	48
OUTPUT DI CALCOLO	48
VERIFICHE DI VULNERABILITÀ.....	48
VERIFICHE DI VULNERABILITÀ DI EDIFICI IN CEMENTO ARMATO.....	48
VERIFICHE DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI E DEGLI IMPIANTI	49
DETERMINAZIONE DELL'INDICATORE DI RISCHIO (I_R).....	53
VALUTAZIONE CRITICA DELL'INDICATORE DI RISCHIO (I_R).....	58
CONCLUSIONI	66

DOCUMENTAZIONE ESISTENTE

ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE ESISTENTE

Dagli accessi agli atti eseguiti presso il comune e l'Archivio di Stato di Ascoli Piceno sono stati reperiti per l'edificio scolastico in esame una serie di documenti da cui è possibile evincere quanto segue.

La presentazione del progetto all'allora Ufficio del Genio Civile di Ascoli Piceno avvenne nel maggio del 1959. Esso comprendeva essenzialmente gli elaborati architettonici.



Gli esecutivi strutturali sono invece riconducibili al 1962.

Risulta al riguardo agli atti il verbale di **VISITA DI CONTROLLO** effettuata in data 28/09/1963 in relazione alla legge 2229 del 16-11-1939 al cui interno si segnala che il progetto esecutivo venne redatto nell'anno 1962.

Allo stesso modo nella **Licenza d'uso Prot. 24574 dell'11/09/1969**, rilasciata dalla della Prefettura di Ascoli Piceno ed un cui stralcio è riportato a seguire, si certificava l'avvenuta esecuzione del collaudo da parte dell'ing. Ulpiani in data 28-09-1963, collaudo che non è stato comunque reperito nel corso degli accessi agli atti.

VISTO il verbale di ispezione alle opere di cui sopra eseguita data 28-9-1963 dall'Ing. Giuseppe Merlini;
licato da questa Prefettura, nel quale il predetto professionista
sa che sono stati prelevati i campioni dei materiali da sottopor-
le prove regolamentari, che nella costruzione non esistono manche-
ze e che la stessa è con intelaiatura completa in c.a.;
VISTO il certificato di collaudo del fabbricato di che tratta-
lato in data 28-9-1963 dall'Ing. Silvio Ulpiani;
VISTO l'art.4 del r.d. 16 novembre 1939, n°2229.
A U T O R I Z Z A:

EVOLUZIONE STRUTTURALE E STORIA SISMICA

L'edificio dalla sua ultimazione avvenuta nel 1963, non ha subito ulteriori interventi strutturali.

A seguire si riportano i sismi storici che hanno interessato il fabbricato a partire dalla sua ultimazione. Tra essi si evidenziano quelli di maggiore intensità.

Intensità	Anno	Mese	Giorno	Ora	Min	Sec	Epicentro	NMDP	Io	Mw
4	1963	1	25	5	27		Monti Sibillini	30	5	4,31
3-4	1963	5	19	22	45		Valnerina	12	6	4,74
4	1963	7	21	11	9		Monti della Laga	11	7	4,71
5	1969	9	26	23	40	39	Teramano	97	5	4,39
3	1970	9	7	14	2	21	Appennino umbro-marchigiano	56	5	4,35
2-3	1971	2	12	4	54	56	Valle del Chiascio	47	7	4,89
4	1971	10	4	16	43	326	Valnerina	43	5-6	4,51
5	1972	2	4	2	42	1856	Costa anconetana	75		4,57
7-8	1972	11	26	16	3		Marche meridionali	73	8	5,48
5-6	1973	4	20	22	18		Ascolano	2	5-6	4,4
5	1974	12	2	1	55	15	Valnerina	27	7-8	4,58
5	1979	9	19	21	35	37	Valnerina	694	8-9	5,83
5	1980	2	28	21	4	40	Valnerina	146	6	4,97
NF	1983	11	9	16	29	52	Parmense	850	6-7	5,04
4-5	1984	4	29	5	2	59	Umbria settentrionale	709	7	5,62
3	1984	5	7	17	50		Monti della Meta	911	8	5,86
3-4	1984	5	11	10	41	4927	Monti della Meta	342	7	5,47
5	1985	5	1	16	57	35	Ascolano	51	5	4,09
4	1986	10	13	5	10	31	Monti Sibillini	322	5-6	4,46
5	1987	7	3	10	21	5764	Costa Marchigiana	359	7	5,06
5	1987	9	4	16	42	496	Costa Marchigiana	75	6	4,66
NF	1990	5	5	7	21	2961	Potentino	1375		5,77
4	1991	11	12	21	45	5505	Ascolano	19	5-6	3,54
NF	1992	10	24	18	44	486	Monti della Laga	32	5	4,08
3-4	1993	6	5	19	16	1702	Valle del Topino	326	6	4,72
3-4	1995	12	30	15	22	873	Fermano	106	5	4,19
3-4	1996	1	1	12	21	4154	Maceratese	91	5-6	4,2
NF	1996	1	22	18	37	4436	Fermano	76	5	3,96
3-4	1996	7	9	10	23	721	Costa abruzzese-marchigiana	45		4,2
3-4	1996	10	20	19	6	5557	Appennino laziale-abruzzese	100	5	4,36
5	1997	9	26	0	33	1288	Appennino umbro-marchigiano	760	7-8	5,66
5-6	1997	9	26	9	40	266	Appennino umbro-marchigiano	869	8-9	5,97
4	1997	10	3	8	55	2207	Appennino umbro-marchigiano	490		5,22
5	1997	10	14	15	23	1064	Valnerina	786		5,62
3-4	1997	11	9	19	7	3327	Valnerina	180		4,87
6	1998	3	21	16	45	921	Appennino umbro-marchigiano	141		5
3	1999	10	10	15	35	5191	Alto Reatino	79	4-5	4,21

4-5	2000	10	24	7	52	237	Monti Sibillini	65	5	4,11
3	2003	5	25	17	15	1395	Ascolano	88	4-5	3,81
4	2004	12	9	2	44	2529	Teramano	213	5	4,09
NF	2005	4	12	0	31	5161	Maceratese	131	4	3,74
NF	2005	12	15	13	28	3959	Val Nerina	350	5	4,14
4	2006	4	10	19	3	3667	Maceratese	211	5	4,06
NF	2006	10	21	7	4	1001	Anconetano	287	5	4,21
5	2016	8	24	1	36	32	Monti della Laga	221	10	6,18
5-6	2017	1	18	10	14	99	Aquilano	280		5,7

RELAZIONE SULL'UTILIZZO DELLA DOCUMENTAZIONE ESISTENTE

La documentazione esistente reperita nel corso degli accessi agli atti è risultata di fondamentale importanza ai fini della conoscenza delle caratteristiche dei materiali e dei dettagli della struttura e congiuntamente ai riscontri forniti dalla campagna indagini eseguita dal laboratorio incaricato (Labortec Ingest Srl) ha permesso di ponderare il Livello di Conoscenza.

Al riguardo si deve segnalare che sostanzialmente le risultanze della campagna indagini strutturale sono risultate coerenti con i contenuti degli elaborati strutturali reperiti.

CONOSCENZA DEL MANUFATTO

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Il "BLOCCO AULE" in esame fa parte del più ampio complesso scolastico della "Scuola Media Cantalamessa" situato nel quartiere di Campo Parignano in viale Nazario Sauro n. 20. L'edificio si colloca sul terrazzo alluvionale del fiume Tronto in zona non oggetto di vincoli idrogeologici e fuori dalla fascia dei 150mt dalle sponde del fiume stesso (art. 142 D.Lgs. 42/2004 e smi).

Nella figura seguente è rappresentato il complesso scolastico e sono indicati i corpi di fabbrica componenti così come individuati nell'ambito della presente valutazione della vulnerabilità.



Figura - Individuazione blocchi fabbricato

I corpi di fabbrica sono due e sono separati da un giunto tecnico di circa 3cm, sulla cui efficacia si dirà più avanti.

Il "BLOCCO AULE" in particolare è costituito da tre piani fuori terra; ha strutture intelaiate in cemento armato gettato in opera e solai in latero-cemento di varie tipologie e spessori.

SOLAI DI PIANO:

- 20+4 cm nella zona delle aule
- 12+4 cm nei corridoi.

SOLAI DEL SOTTOTETTO (tipo SAP):

- 12 cm in corrispondenza della zona delle aule
- 8 cm in corrispondenza dei corridoi

SOLAI DI COPERTURA (tipo SAP):

- 16 cm in corrispondenza della zona delle aule
- 12 cm in corrispondenza dei corridoi

SOLAI DI COPERTURA piana (laterocemento):

- 12+4 cm



Nella porzione Est del blocco in esame è situata l'aula magna che presenta una copertura realizzata con travi estradossate in cemento armato gettato in opera di altezza variabile da 50cm a 100cm.

Per maggiori dettagli si faccia agli elaborati grafici allegati.

Le superfici utili lorde dei vari piani sono all'incirca:

- Rialzato (Livello 1): 320 mq
- Primo (Livello 2): 320 mq
- Secondo (Livello 3): 232 mq
- Sottotetto (Livello 4): 213 mq

e le altezze di interpiano rilevate sono:

- Rialzato (Livello 1): 3,19 m aule – 3,27m corridoi/bagni
- Primo (Livello 2): 3,19 m aule – 3,27m corridoi/bagni – 4,02 aula magna
- Secondo (Livello 3): 3,61 m aule – 3.14m corridoi/bagni
- Sottotetto (Livello 4): non praticabile (H variabile)

RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Le fondazioni sono in c.a. gettato in opera di tipo superficiale, plinti, collegati da un reticolo di cordoli in entrambe le direzioni.

Il blocco in esame non manifesta segni di meccanismi connessi a carenze del sistema di fondazione (cedimenti o dissesti, etc) e per esso non sussistono pericoli connessi a potenziali fenomeni di liquefazione o ribaltamento e/o scorrimento. Si vedano al riguardo anche i contenuti della relazione geologica del dott. Anasparri.

Per tali ragioni, di concerto con la committente, le analisi di vulnerabilità si limitano ad analizzare esclusivamente le sovrastrutture, prevedendo incastri al piede delle pilastrate. Si richiamano al riguardo i contenuti del punto §8.3 NTC2018

Qualora sia necessario effettuare la valutazione della sicurezza della costruzione, la verifica del sistema di fondazione è obbligatoria solo se sussistono condizioni che possano dare luogo a fenomeni di instabilità globale o se si verifica una delle seguenti condizioni:

- nella costruzione siano presenti importanti dissesti attribuibili a cedimenti delle fondazioni o dissesti della stessa natura si siano prodotti nel passato;
- siano possibili fenomeni di ribaltamento e/o scorrimento della costruzione per effetto di condizioni morfologiche sfavorevoli, di modificazioni apportate al profilo del terreno in prossimità delle fondazioni, delle azioni sismiche di progetto;
- siano possibili fenomeni di liquefazione del terreno di fondazione dovuti alle azioni sismiche di progetto.

Allo scopo di verificare la sussistenza delle predette condizioni, si farà riferimento alla documentazione disponibile e si potrà omettere di svolgere indagini specifiche solo qualora, a giudizio esplicitamente motivato del professionista incaricato, sul volume di terreno significativo e sulle fondazioni sussistano elementi di conoscenza sufficienti per effettuare le valutazioni precedenti.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA A COLORI CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI VISTA

Nella figura seguente sono riportati i punti di scatto fotografici da cui si possono evincere i fronti del blocco in esame e le sue caratteristiche salienti.

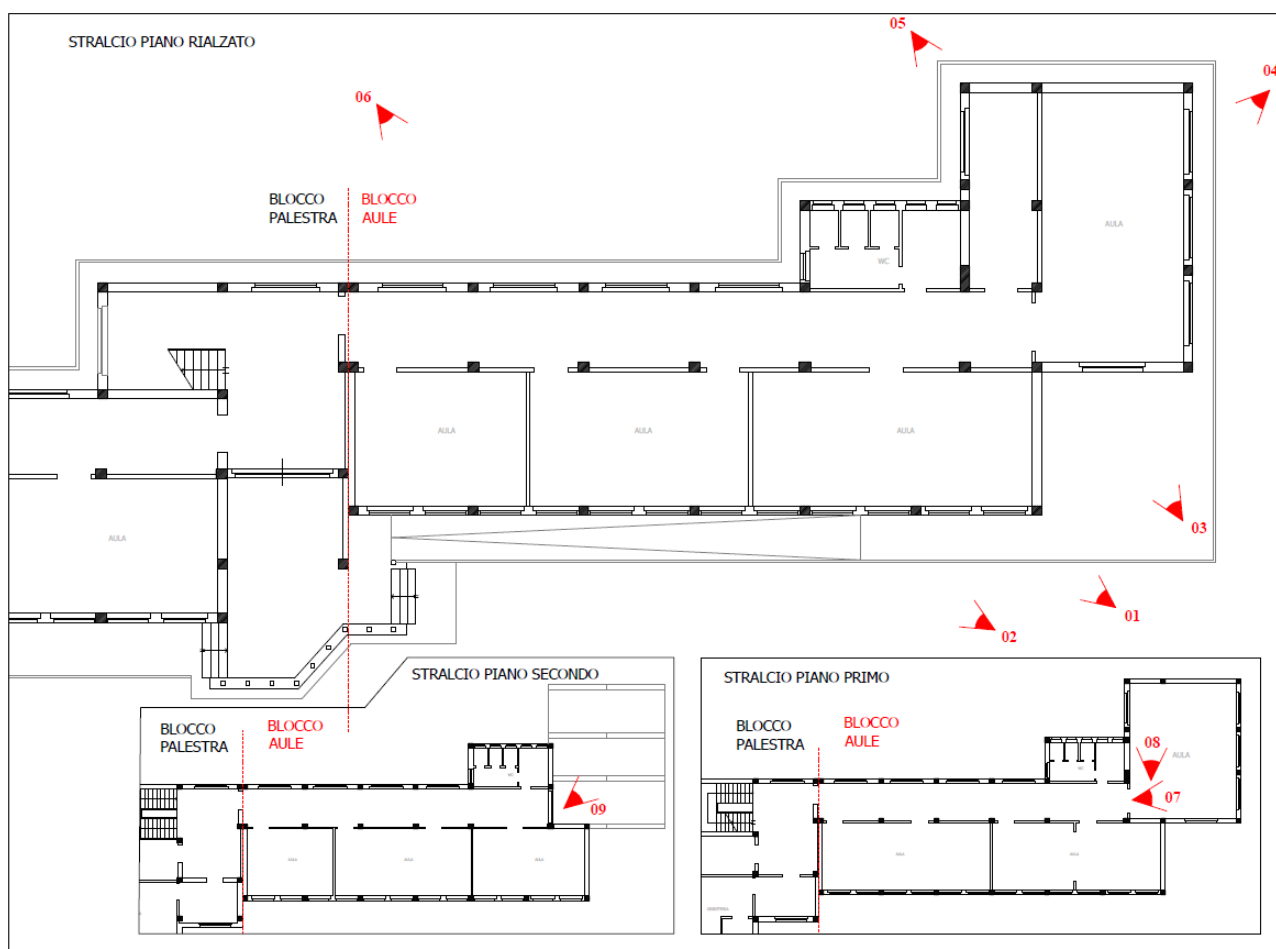




Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7 – Aula magna



Foto 8 – Aula magna



Foto 9 – Copertura aula magna

RILIEVO GRAFICO E FOTOGRAFICO DEL QUADRO FESSURATIVO

Per il blocco in esame non sono rilevabili quadri fessurativi.

RELAZIONE SULLO STATO GENERALE DI CONSERVAZIONE DELL'OPERA E QUADRO FESSURATIVO RICONTRATO

Lo stato di conservazione dell'opera risulta complessivamente discreto e non si evidenziano interventi di manutenzione urgenti che possano influire nei riguardi della vulnerabilità sismica.

ELABORATI GRAFICI DI RILEVO FONDAMENTALI

Gli elaborati grafici architettonici e strutturali del blocco in esame sono allegati alla presente relazione. Quelli architettonici derivano dal rilievo in situ mentre quelli strutturali sono la scansione dei documenti reperiti dall'accesso agli atti.

INDAGINI IN SITU

SUI TERRENI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI

RELAZIONE GEOLOGICO – GEOTECNICA

La relazione geologica comprensiva delle indagini geologico - geotecniche - geofisiche è allegata alla presente verifica di vulnerabilità ed è stata redatta dal dott. Pier Luigi Anasparri.

A seguire vengono sintetizzati i risultati desumibili dalle indagini sui terreni.

Non si segnalano al riguardo criticità connesse a liquefazione, aree PAI etc

SINTESI DEI RISULTATI OTTENUTI

Velocità delle onde: $V_{s,30} = 432\text{m/s}$

Categoria di Terreno: B

Categoria Topografica: T1

SULL'EDIFICIO PER L'ACQUISIZIONE DEL LIVELLO DI CONOSCENZA, DEL FATTORE DI CONFIDENZA FC E DELLE PROPRIETÀ DEI MATERIALI

RELAZIONE SULLE INDAGINI

La campagna indagini, allegata alla presente verifica di vulnerabilità, è stata eseguita da Laboratorio autorizzato - Labortec Ingest S.r.l. - ed ha riguardato gli aspetti connessi ai materiali ed ai dettagli strutturali.

Assieme ad essa, al fine di definire il Livello di Conoscenza LC, sono stati utilizzati gli elaborati strutturali agli atti, rinvenuti da ricerche di archivio (comune ed Archivio di Stato).

RELAZIONE DELLE VALUTAZIONI DEL TECNICO INCARICATO SULLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Sulla base di quanto anticipato al precedente paragrafo vengono riportate a seguire le resistenze dei materiali strutturali desunte per le varie membrature.

Nel caso specifico si è optato, vista la buona uniformità dei risultati, di considerare nel loro insieme le prove eseguite su entrambi i blocchi del fabbricato ("BLOCCO AULE" e "BLOCCO PALESTRA") e di mediare i valori ottenuti distinguendoli tra travi e pilastri.

A seguire si riporta uno stralcio dei risultati delle prove dirette.

PROVE DIRETTE EFFETTUATE SUI PILASTRI

PILASTRI I ORDINE

Elemento Strutturale	Compressione Provini	
	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
I Ordine - Pilastro 46	18,40	22,16

PILASTRI II ORDINE

Elemento Strutturale	Compressione Provini	
	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
II Ordine - Pilastro 70	11,90	14,33
II Ordine - Pilastro 75	33,24	40,05
II Ordine - Pilastro 65	27,99	33,73
II Ordine - Pilastro 38	21,82	26,29
II Ordine - Pilastro 10	32,61	39,29
II Ordine - Pilastro 6	25,91	31,22
MEDIA	25,58	30,82

NOTA: Il valore di resistenza di 11,90MPa è ritenuto anomalo, pertanto è stato ignorato nel calcolo della resistenza media indicata a seguire.

PILASTRI III ORDINE

Elemento Strutturale	Compressione Provini	
	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
III Ordine - Pilastro 54	17,22	20,75
III Ordine - Pilastro 84	28,41	34,22
MEDIA	22,81	27,49

PILASTRI IV ORDINE

Elemento Strutturale	Compressione Provini	
	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
IV Ordine - Pilastro 15	18,35	22,10
IV Ordine - Pilastro 47	21,73	26,19
IV Ordine - Pilastro 8	27,70	33,38
MEDIA	22,59	27,22

PILASTRI V ORDINE

Elemento Strutturale	Compressione Provini	
	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
V Ordine - Pilastro 57	24,05	28,97

NOTA: Il valore di resistenza indicato a lato (carota C5), è in realtà riferito alla trave 57-58 del IV impalcato (carota C4).



Foto 4: Prelievo C4

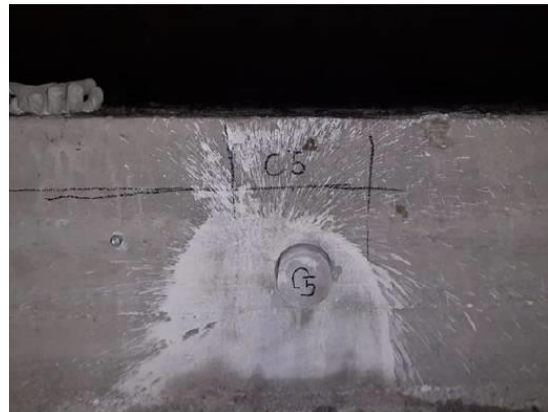


Foto 5: Prelievo C5

Il valore corretto è quindi:

$$f_{cm} = 22,27 \text{ MPa}$$

La resistenza cilindrica media dei **pilastri** ottenuta dalle prove dirette risulta $f_{cm} = 24,64 \text{ MPa}$

La resistenza cubica è dunque $R_{cm} = 29,69 \text{ MPa}$

PROVE DIRETTE EFFETTUATE SUI TRAVI

TRAVI I IMPALCATO

Compressione Provini

Elemento Strutturale	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
I Impalcato - Trave 46-47	37,67	45,39

TRAVI II IMPALCATO

Elemento Strutturale	Compressione Provini	
	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
II Impalcato - Trave 84-85	27,21	32,79

TRAVI III IMPALCATO

Elemento Strutturale	Compressione Provini	
	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
III Impalcato - Trave 27-58	27,21	32,78
III Impalcato - Trave 52-53	28,67	34,55
III Impalcato - Trave 84-86	29,98	36,12
MEDIA	28,62	34,48

TRAVI IV IMPALCATO

Elemento Strutturale	Compressione Provini	
	Resistenza cilindrica (MPa)	Resistenza cubica (MPa)
IV Impalcato - Trave 46-47	26,04	31,38
IV Impalcato - Trave 57-58	22,27	26,83
MEDIA	24,16	29,11

NOTA: Il valore di resistenza indicato a lato per la trave 57-58 (carota C4), è in realtà riferito al pilastro 57 del V ordine (carota C5).



Foto 4: Prelievo C4



Foto 5: Prelievo C5

Il valore corretto è quindi:

$$f_{cm} = 24,05 \text{ MPa}$$

La resistenza cilindrica media delle **travi** ottenuta dalle prove dirette risulta $f_{cm} = 28,11MPa$

La resistenza cubica è quindi $R_{cm} = 33,88MPa$

Per quanto riguarda le barre di armatura, dalle prove di trazione si sono ottenuti valori di resistenza compatibili con gli acciai tipo Aq (42-50-60) utilizzati all'epoca di costruzione.

L'utilizzo di acciaio **Aq. 42** per le travi è indirettamente confermato dai valori di tensione ammissibile utilizzata nei calcoli, che risulta essere $\sigma_s = 1400kg/cm^2$, compatibile con quella indicata nella Circolare n.1472 del 23/05/1957 del Ministero dei Lavori Pubblici di cui si riporta uno stralcio appena sotto.

Armatura delle strutture in cemento armato.

Per conoscenza e norma si trascrive il testo dell'articolo delle « Norme sui leganti idraulici », riguardante le armature delle strutture in cemento armato, in corso di elaborazione da parte della apposita Commissione Tecnica del Consiglio Nazionale delle Ricerche:

« Per tutte le armature delle strutture in cemento armato possono essere impiegati soltanto acciai Aq. 42, Aq. 50, Aq. 60 (UNI T. 743) sia in tondo, sia di forma speciale.

« Per gli acciai in tondo, la tensione non deve superare il 50% del carico di snervamento e, in ogni caso, i valori indicati nella tabella III.

Tabella III

Aq. 42	1400 Kg/cm ²
Aq. 50	1600 Kg/cm ² (1)
Aq. 60	1800 Kg/cm ² (1)

« Per gli acciai di forma speciale ad aderenza migliorata (ritorti, sagomati, ecc.) la tensione ammissibile non deve superare il 50% del carico di snervamento né il 40% del carico di rottura con la condizione che l'allungamento di rottura non sia inferiore al 12%.

« La tensione ammissibile per detti acciai non deve inoltre superare il valore di 2200 Kg/cm².

A seguire si riportano i risultati delle prove di trazione di laboratorio sulle barre di armatura.

Ubicazione prelievo	Tipologia barra di prelievo	Prova di trazione		
		A _{gt} mm ²	f _v N / mm ²	f _t N / mm ²
IV Ordine - Pilastro 49	Barre lisce	21,5	368,7	502,6
IV Ordine - Pilastro 56	Barre lisce	16,8	364,8	529,8
III Impalc. - Trave 83-84	Barre lisce	22,5	307,3	453,4
II Impalc. - Trave 59-60	Barre lisce	21,9	270,0	380,0

Alla luce delle prove eseguite, di concerto con la committente, considerati:

- i dettami della tabella C.8.5.IV della Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP
- la ripetitività degli schemi strutturali e della disposizione delle armature
- la possibilità contemplata dalla DGR Marche 1168 del 26 luglio 2010 di utilizzo di FC differenziati
- l'omogeneità del materiale ed i controlli di produzione per le barre di armatura

sono stati assunti i seguenti **Fattori di Confidenza**:

- **FC = 1.2** per calcestruzzi
- **FC = 1.0** per gli acciai

In definitiva, visto tutto quanto sopra, le caratteristiche dei materiali sono riportate a seguire.

Pilastri

Calcestruzzo

- Resistenza Cilindrica Media $f_{cm} = 24,64 \text{ MPa}$
- Resistenza Cilindrica Meccanismi Duttile $f_{cm,duttile} = f_{cm}/FC = 24,64/1,2 = 20,53 \text{ MPa}$
- Resistenza Cilindrica Meccanismi Fragili $f_{cm,fragili} = f_{cm}/\gamma_c \cdot FC = 24,64/1,5 \cdot 1,2 = 13,69 \text{ MPa}$
- Modulo Elastico $E = 27.300 \text{ MPa}$

Acciaio

- Resistenza Media Snervamento $f_{sm} = 366,8 \text{ MPa}$
- Resistenza Meccanismi Duttile $f_{sm,duttile} = f_{sm}/FC = 366,8/1,0 = 366,8 \text{ MPa}$
- Resistenza Meccanismi Fragili $f_{sm,fragili} = f_{sm}/\gamma_s \cdot FC = 366,8/1,15 \cdot 1,0 = 318,9 \text{ MPa}$
- Modulo Elastico $E = 210.000 \text{ MPa}$

Travi

Calcestruzzo

- Resistenza Cilindrica Media $f_{cm} = 28,11 \text{ MPa}$
- Resistenza Cilindrica Meccanismi Duttile $f_{cm,duttile} = f_{cm}/FC = 28,11/1,2 = 23,43 \text{ MPa}$

- Resistenza Cilindrica Meccanismi Fragili $f_{cm,fragili} = f_{cm} / \gamma_c \cdot FC = 28,11 / 1,5 \cdot 1,2 = 15,62 \text{ MPa}$
- Modulo Elastico $E = 28.400 \text{ MPa}$

Acciaio

- Resistenza Media Snervamento $f_{sm} = 288,7 \text{ MPa}$
- Resistenza Meccanismi Duttile $f_{sm,duttile} = f_{sm} / FC = 288,7 / 1,0 = 288,7 \text{ MPa}$
- Resistenza Meccanismi Fragili $f_{sm,fragili} = f_{sm} / \gamma_s \cdot FC = 288,7 / 1,15 \cdot 1,0 = 251,0 \text{ MPa}$
- Modulo Elastico $E = 210.000 \text{ MPa}$

SUI SOLAI PER L'IDONEITA' STATICA

Dalle indagini eseguite dalla Labortec Ingest S.r.l. i solai di piano ove insistono le aule, conformemente alle previsioni di progetto, sono risultati in latero - cemento 20+4 cm. Si riporta a seguire stratigrafia ottenuta dalla indagine endoscopica.

Endoscopia ES1° – I Impalcato – Solaio 19-59-60-61

I Impalcato – Solaio 19-59-60-61 - calpestio piano secondo Endoscopia ES1°	Foro: verticale passante quota calpestio Piano Secondo Rilievo Stratigrafica solaio									
 Foto 1: Blocco solaio	<table><tr><td>SPESSORE SOLAIO</td><td>[cm]</td><td>24</td></tr><tr><td>Blocco solaio in laterizio h</td><td>[cm]</td><td>20</td></tr><tr><td>Soletta (assunta) sp.</td><td>[cm]</td><td>4</td></tr></table>	SPESSORE SOLAIO	[cm]	24	Blocco solaio in laterizio h	[cm]	20	Soletta (assunta) sp.	[cm]	4
SPESSORE SOLAIO	[cm]	24								
Blocco solaio in laterizio h	[cm]	20								
Soletta (assunta) sp.	[cm]	4								
 Foto 2: Blocco solaio con soletta superiore										

Si ricorda invece che i solai in corrispondenza dei corridoi sono in latero-cemento 12+4cm.

In generale gli orizzontamenti si presentano in buono stato e non mostrano evidenze di deformazioni permanenti significative.

SUL MANTENIMENTO DELLA FUNZIONALITA' DEGLI IMPIANTI

Di concerto con la committente si è deciso di non procedere alla valutazione dello SLO in quanto l'efficienza degli impianti non è una condizione necessaria al mantenimento del servizio reso all'interno della struttura (es. ospedali), per cui considerazioni in merito vengono tralasciate.

VALUTAZIONE CRITICA DELLE RISULTANZE DELLE INDAGINI

Come richiesto dal punto 3.5 della DGR Marche 1168 del 26 luglio 2010, per gli edifici in cemento armato l'attenzione va focalizzata sulla consistenza ed efficacia dei giunti tecnici, sulla presenza di pilastri "corti", sul comportamento di diaframma rigido degli orizzontamenti etc

Per quanto riguarda il giunto tecnico esistente fra il "BLOCCO AULE" ed il "BLOCCO PALESTRA", vengono proposte a seguire alcune considerazioni di massima. Come indicato al punto 7.2.1 delle NTC 2018 *"la distanza tra due punti di costruzioni che si fronteggiano non potrà in ogni caso essere inferiore a 1/100 della quota dei punti considerati, misurata dallo spiccatto della fondazione o dalla sommità della struttura scatolare rigida di cui al § 7.2.1, moltiplicata per $2 \cdot a_g S / g \leq 1$."*

Nel caso in esame:

$a_g = 0,207g$ (allo SLV)

$S_s = 1,193$

$S_T = 1,0$

dunque il coefficiente moltiplicativo vale $2 \cdot 0,207 \cdot 1,193 \cdot 1,0 = 0,494$. Essendo l'altezza della copertura dei due corpi che si fronteggiano rispetto all'estradosso del plinto di circa 12,8m, l'ampiezza minima del giunto dovrebbe risultare pari a $d = 0,594 \cdot \frac{1280}{100} = 6,32cm > 3cm$

Da questa valutazione di massima dunque il giunto tecnico NON risulta sufficiente per impedire il martellamento dei due blocchi per sisma in direzione x (Lato lungo dell'edificio). Nelle analisi che saranno sviluppate in seguito, i due blocchi vengono comunque analizzati separatamente, in quanto si ritiene che il loro accoppiamento genererebbe una struttura fortemente irregolare la cui risposta sismica non sarebbe ottimale.

Si rimanda ad approfondimenti di dettaglio in fase di progettazione esecutiva circa gli interventi di miglioramento/adequamento che, salvo diverse scelte dei tecnici incaricati, dovranno prevedere l'allargamento del giunto ed il rinforzo dei nodi relativi.

Per quanto concerne il comportamento a lastra dei solai (infinita rigidità nel piano) non si hanno dubbi al riguardo data l'esistenza di solette di completamento in c.a. armate e di spessore $\geq 4cm$.

Circa la presenza di cd. "elementi tozzi", dunque potenzialmente con comportamento fragile a taglio, si deve segnalare che essi sono presenti in numero limitato in alcune porzioni dell'edificio. La loro esistenza come si vedrà nell'esposizione dei risultati, emergerà in maniera evidente.

Sull'argomento si deve altresì rilevare che il piano campagna circostante l'edificio è impostato a quote diverse in varie zone, così che tra il piano di fondazione e quello rialzato del fabbricato, che poggia direttamente sul terreno, è

presente un dislivello di altezza variabile, testimoniato dall'esistenza di zoccolature esterne rinvenibili anche negli elaborati esecutivi, in cui sono indicati dei setti perimetrali di spessore 20cm, che contengono il terreno interno all'impronta dell'immobile.

Tale configurazione teoricamente genera "pilastri corti" al di sotto del piano rialzato. Si ritiene però che la presenza di setti/muri perimetrali, l'attrito fra la soletta in c.a. del piano rialzato ed il terreno sottostante nonché la massa e l'effetto di contenimento di quest'ultimo vadano di fatto a limitare fortemente spostamenti orizzontali differenziali di questi elementi potenzialmente tozzi. Anche per tali ragioni il modello di calcolo ha previsto l'incastro al piede appena al di sotto del calpestio del piano rialzato.

Sempre sulla criticità delle indagini si evidenzia l'assenza diffusa di cordoli di collegamento ortogonali ai telai principali a livello di impalcati di piano, circostanza comunque tipica delle tecniche costruttive degli anni 60'.

Da segnalare infine che negli esecutivi strutturali originari risultano indicati dei pluviali all'interno di alcuni pilastri. Le indagini eseguite non hanno rilevato elementi a suffragio di tale circostanza e considerato che esistono dei discendenti esterni, si può pensare che i pilastri siano a sezione piena.

Rimandando ad approfondimenti di dettaglio in fase di progettazione esecutiva degli interventi di miglioramento/adequamento si propongono comunque a seguire delle considerazioni in merito.

I pilastri esistenti hanno prevalentemente dimensione di 35x35cm e risultano armati con 4Ø16 e staffe Ø6/17cm.

Allo scopo di valutare le teoriche differenze di comportamento delle due sezioni rettangolari, piena e con foro centrale interno Ø 80mm a seguire si riportano alcuni parametri di confronto, per valutare l'incidenza della presenza del foro.

Il momento d'inerzia delle due sezioni è praticamente coincidente. Infatti:

$$\text{per la sezione piena si ha: } I = \frac{B \cdot H^3}{12} = \frac{350 \cdot 350^3}{12} = 1.250.520.833 \text{ mm}^4$$

$$\text{per la sezione con foro si ha: } I = \frac{B \cdot H^3}{12} - \frac{\pi \cdot D^4}{64} = \frac{350 \cdot 350^3}{12} - \frac{\pi \cdot 80^4}{64} = 1.248.510.214 \text{ mm}^4$$

con una differenza dello 0,16%.

Allo stesso modo per l'area della sezione si avrà:

$$\text{per la sezione piena: } 35 \times 35 = 1.225 \text{ cm}^2$$

$$\text{per la sezione con foro: } (35 \times 35) - \pi \cdot 4^2 = 1.225 \text{ cm}^2 - 50,26 = 1.174,74 \text{ cm}^2$$

con una differenza del 4,10%.

Per quanto riguarda il comportamento flessionale, si propone il confronto dei domini di resistenza tra le due sezioni, a sforzo normale nullo, da cui si evince che anche in questo caso non si hanno variazioni sostanziali.

Le immagini sono riportate alla pagina seguente.

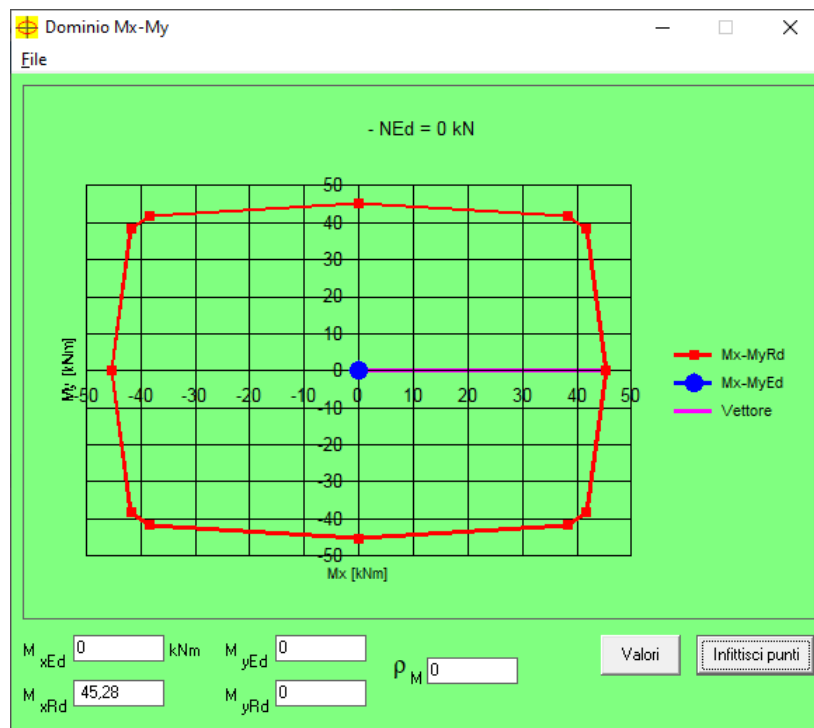


Figura – Dominio di resistenza sezione piena

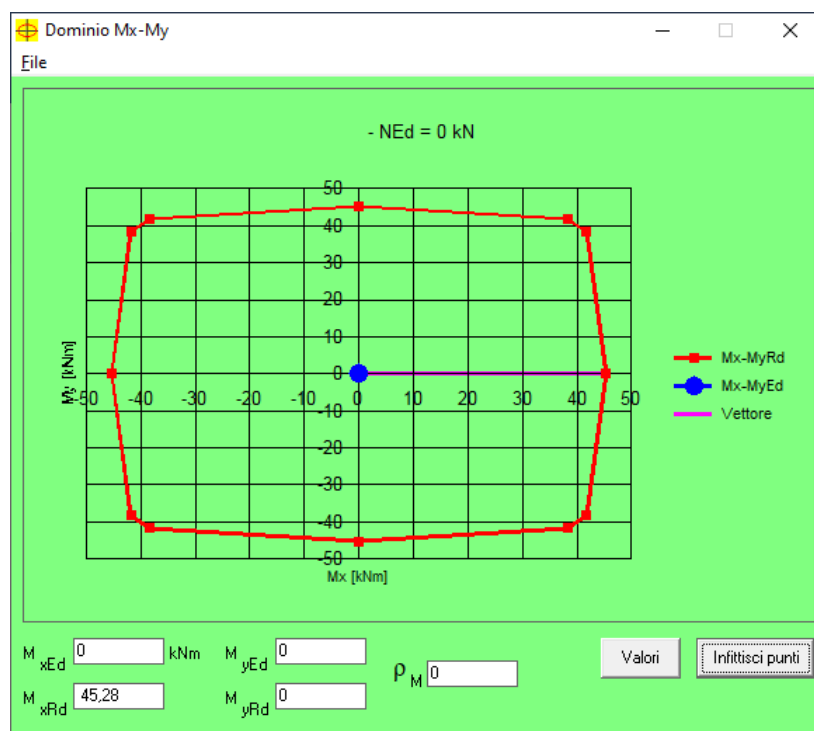


Figura – Dominio di resistenza sezione forata

Per quanto riguarda la resistenza taglio invece, per la sezione piena si ha:

Caratteristiche Geometriche			
θ	21,81	°	Inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
$\text{ctg}\theta$	2,50		
α	90	°	Angolo di inclinazione armatura
$\text{ctg}\alpha$	0,00		
b	350	mm	Larghezza minima
h	350	mm	Altezza
c	30	mm	Copriferro
d	320	mm	Altezza Utile

Caratteristiche Materiali			
Tipo	LC2		
FC	1,2		Fattore di confidenza
<u>Calcestruzzo</u>			
f_{cm}	24,64	MPa	Resistenza media
α_{cc}	1,00		
γ_c	1,5		Coefficiente di sicurezza
f_{cd}	13,69	MPa	Resistenza di calcolo
<u>Acciaio</u>			
f_{ym}	366,8	MPa	Resistenza media
γ_s	1,15		Coefficiente di sicurezza
f_{yd}	265,80	MPa	Resistenza di calcolo

Resistenza di Calcolo a "Taglio Trazione"			
ϕ	6	mm	Diametro armature trasversali
n_{bracci}	2		Numero di bracci
s	170	mm	Passo armature trasversali
A_{sw}	56,55	mm ²	Area armature trasversali
V_{Rsd}	63.630,80	N	Resistenza a "Taglio Trazione"

Resistenza di Calcolo a "Taglio Compressione"			
N	0	N	Forza di compressione nella sezione
A_c	122.500	mm ²	Area del calcestruzzo
σ_{cp}	0	MPa	Sforzo medio di compressione
α_c	1,00		
f'_{cd}	6,84	MPa	Resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima

V_{Rcd} 237.978,34 N Resistenza a "Taglio Compressione"

Resistenza a Taglio

V_{Rd} 63.630,80 N Resistenza a taglio della sezione

Per la sezione forata, considerando una larghezza pari a quella del pilastro depurata dall'ingombro del foro $b = 350 - 80 = 270\text{mm}$ si ha:

Caratteristiche Geometriche

θ	21,81 °	Inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
$\text{ctg}\theta$	2,50	
α	90 °	Angolo di inclinazione armatura
$\text{ctg}\alpha$	0,00	
b	270 mm	Larghezza minima
h	350 mm	Altezza
c	30 mm	Copriferro
d	320 mm	Altezza Utile

Caratteristiche Materiali

Tipo	LC2	
FC	1,2	Fattore di confidenza

Calcestruzzo

f_{cm}	24,64 MPa	Resistenza media
α_{cc}	1,00	
γ_c	1,5	Coefficiente di sicurezza
f_{cd}	13,69 MPa	Resistenza di calcolo

Acciaio

f_{ym}	366,8 MPa	Resistenza media
γ_s	1,15	Coefficiente di sicurezza
f_{yd}	265,80 MPa	Resistenza di calcolo

Resistenza di Calcolo a "Taglio Trazione"

ϕ	6 mm	Diametro armature trasversali
n_{bracci}	2	Numero di bracci
s	170 mm	Passo armature trasversali
A_{sw}	56,55 mm ²	Area armature trasversali

V_{Rsd} 63.630,80 N Resistenza a "Taglio Trazione"

Resistenza di Calcolo a "Taglio Compressione"

N	0	N	Forza di compressione nella sezione
A_c	94.500	mm ²	Area del calcestruzzo
σ_{cp}	0	MPa	Sforzo medio di compressione
α_c	1,00		
f'_{cd}	6,84	MPa	Resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima
V_{Rcd}	183.583,29	N	Resistenza a "Taglio Compressione"

Resistenza a Taglio

V_{Rd}	63.630,80	N	Resistenza a taglio della sezione
----------	-----------	---	-----------------------------------

La resistenza taglio risulta praticamente invariata, in quanto nel calcolo della stessa è il meccanismo di "taglio trazione" a governarne il comportamento.

VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA

La valutazione della sicurezza dell'edificio in questione è stata commissionata dal comune di Ascoli Piceno al fine di procedere successivamente al progetto degli interventi di miglioramento/adeguamento sismico. Lo stato limite di nei confronti del quale viene eseguita la valutazione della sicurezza è quello di Salvaguardia della Vita (SLV).

VITA NOMINALE, CLASSI D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO

L'edificio in esame ha destinazione scolastica. I parametri alla base del calcolo sono riassunti a seguire:

- la **"vita nominale di progetto"** (punto 2.4.1. delle NTC 2018) è stata assunta pari a **50 anni**. Essa è convenzionalmente definita come *"il numero di anni nel quale è previsto che l'opera, purché soggetta alla necessaria manutenzione, mantenga specifici livelli prestazionali"*;
- la **"classe d'uso"** (punto 2.4.2. delle NTC 2018) utilizzata è la **III** quindi il Coefficiente d'Uso (**Cu**) = **1,50**. Si ricorda che la classe d'uso è un indice riferito alle conseguenze di una interruzione di operatività o di eventuale collasso delle costruzioni. In particolare la **Classe III** comprende costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi;
- il **"periodo di riferimento (V_R)"** è calcolato come il prodotto della vita nominale (V_N) per il Coefficiente d'Uso (C_u), quindi nel caso in esame $V_R = 50 \times 1,50 = 75$ anni

AZIONI SULLA COSTRUZIONE

L'elenco delle azioni sulla costruzione considerate nella verifica di vulnerabilità in esame è riportato a seguire:

- PESI PROPRI
- SOVRACCARICHI PERMANENTI
- VARIABILE AMBIENTI AFFOLLATI (C)
- VARIABILI NEVE

- VARIABILI COPERTURE (H)
- AZIONE SISMICA

Per quanto riguarda l'azione sismica, date le dimensioni del manufatto oggetto di verifica, non si tiene in conto degli effetti della variabilità spaziale del moto.

COMBINAZIONE DELLE AZIONI

Le combinazioni statiche di riferimento sono riportate a seguire.

COMBINAZIONI STATICHE

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,30	1,30
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50
Var.Amb.affol.	1,50	1,05
Var.Neve $h \leq 1000$	0,75	1,50
Var.Coperture	1,50	0,00

Tabella 1 - Combinazioni con coefficiente $\gamma_g = 1,3$ e $\gamma_q = 1,5$

Tale combinazione è quella fondamentale allo SLU.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	1,50	1,05
Var.Neve $h \leq 1000$	0,75	1,50
Var.Coperture	1,50	0,00

Tabella 2 - Combinazioni con coefficiente $\gamma_g = 1,0$ e $\gamma_q = 1,5$

Questa è la combinazione statica generale relativa alle costruzioni esistenti, il cui soddisfacimento o meno non comporta il blocco della valutazione di vulnerabilità.

COMBINAZIONI SISMICHE

Poiché per l'analisi sismica del "BLOCCO AULE" si impiegherà l'analisi push over, appena sotto sono sintetizzate tutti i 32 schemi di carico. È chiaro che ciascuno degli schemi indicati "segue" in termini di analisi un calcolo statico che prevede i carichi gravitazionali combinati come nel caso sismico.

- PUSH 1 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $+F_x + 0.3 \cdot F_y + Ecc5\%$
- PUSH 2 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $-F_x + 0.3 \cdot F_y + Ecc5\%$
- PUSH 3 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $+F_y + 0.3 \cdot F_x + Ecc5\%$
- PUSH 4 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $-F_y + 0.3 \cdot F_x + Ecc5\%$
- PUSH 5 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $+F_x + 0.3 \cdot F_y + Ecc5\%$
- PUSH 6 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $-F_x + 0.3 \cdot F_y + Ecc5\%$
- PUSH 7 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $+F_y + 0.3 \cdot F_x + Ecc5\%$
- PUSH 8 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $-F_y + 0.3 \cdot F_x + Ecc5\%$
- PUSH 9 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $+F_x - 0.3 \cdot F_y + Ecc5\%$
- PUSH 10 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $-F_x - 0.3 \cdot F_y + Ecc5\%$
- PUSH 11 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $+F_y - 0.3 \cdot F_x + Ecc5\%$

- PUSH 12 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $-F_y - 0.3 \cdot F_x + Ecc5\%$
- PUSH 13 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $+F_x - 0.3 \cdot F_y + Ecc5\%$
- PUSH 14 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $-F_x - 0.3 \cdot F_y + Ecc5\%$
- PUSH 15 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $+F_y - 0.3 \cdot F_x + Ecc5\%$
- PUSH 16 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $-F_y - 0.3 \cdot F_x + Ecc5\%$
- PUSH 17 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $+F_x + 0.3 \cdot F_y - Ecc5\%$
- PUSH 18 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $-F_x + 0.3 \cdot F_y - Ecc5\%$
- PUSH 19 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $+F_y + 0.3 \cdot F_x - Ecc5\%$
- PUSH 20 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $-F_y + 0.3 \cdot F_x - Ecc5\%$
- PUSH 21 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $+F_x + 0.3 \cdot F_y - Ecc5\%$
- PUSH 22 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $-F_x + 0.3 \cdot F_y - Ecc5\%$
- PUSH 23 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $+F_y + 0.3 \cdot F_x - Ecc5\%$
- PUSH 24 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $-F_y + 0.3 \cdot F_x - Ecc5\%$
- PUSH 25 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $+F_x - 0.3 \cdot F_y - Ecc5\%$
- PUSH 26 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $-F_x - 0.3 \cdot F_y - Ecc5\%$
- PUSH 27 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $+F_y - 0.3 \cdot F_x - Ecc5\%$
- PUSH 28 - Distribuzione Forze Proporzionali a Modo: $-F_y - 0.3 \cdot F_x - Ecc5\%$
- PUSH 29 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $+F_x - 0.3 \cdot F_y - Ecc5\%$
- PUSH 30 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $-F_x - 0.3 \cdot F_y - Ecc5\%$
- PUSH 31 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $+F_y - 0.3 \cdot F_x - Ecc5\%$
- PUSH 32 - Distribuzione Forze Proporzionali a Massa: $-F_y - 0.3 \cdot F_x - Ecc5\%$

ANALISI DEI CARICHI

A seguire l'analisi dei carichi per ciascun orizzontamento tipo.

SOLAIO 20+4cm Piano Tipo

- PESO PROPRIO: 3,05kN/mq
- PERMANENTI: 2,60kN/mq
- VARIABILI (C): 3,00kN/mq

SOLAIO 16+4cm Piano Tipo

- PESO PROPRIO: 2,60kN/mq
- PERMANENTI: 2,60kN/mq
- VARIABILI (C): 3,00kN/mq

SOLAIO 12+4cm Piano Tipo

- PESO PROPRIO: 2,20kN/mq
- PERMANENTI: 2,60kN/mq
- VARIABILI (C): 3,00kN/mq

SOLAIO SAP 8cm Sottotetto

- PESO PROPRIO: 0,85kN/mq
- PERMANENTI: 0,80kN/mq
- VARIABILI (H): 0,50kN/mq

SOLAIO SAP 12cm Sottotetto

- PESO PROPRIO: 1,10kN/mq
- PERMANENTI: 0,80kN/mq
- VARIABILI (H): 0,50kN/mq

SOLAIO 12+4cm Copertura

- PESO PROPRIO: 2,20kN/mq
- PERMANENTI: 1,00kN/mq
- VARIABILI (H): 0,50kN/mq
- NEVE: 0,80kN/mq

SOLAIO SAP 12cm Copertura

- PESO PROPRIO: 1,10kN/mq
- PERMANENTI: 1,00kN/mq
- VARIABILI (H): 0,50kN/mq
- NEVE: 0,80kN/mq

SOLAIO SAP 16cm Copertura

- PESO PROPRIO: 1,30kN/mq
- PERMANENTI: 1,00kN/mq
- VARIABILI (H): 0,50kN/mq
- NEVE: 0,80kN/mq

TAMPONATURE

- PERMANENTI: 2,70kN/mq (in altezza)

DETERMINAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

Per il calcolo degli spetti elastici di risposta da utilizzare nelle analisi sismiche i dati di ingresso sono i seguenti:

Vita Nominale	50
Classe d'Uso	3

Categoria del Suolo	B
Categoria Topografica	T1
Latitudine del sito oggetto di edificazione	42.86157
Longitudine del sito oggetto di edificazione	13.58188

FASE 1. INDIVIDUAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DEL SITO

☒ Ricerca per coordinate

LONGITUDINE
13,58188

LATITUDINE
42,86157

☐ Ricerca per comune

REGIONE
Marche

PROVINCIA
Ascoli Piceno

COMUNE
Ascoli Piceno

Elaborazioni grafiche
 Grafici spettri di risposta
 Variabilità dei parametri

Elaborazioni numeriche
 Tabella parametri

Nodi del reticolo intorno al sito

Reticolo di riferimento

Controllo sul reticolo
☒ Sito esterno al reticolo
☐ Interpolazione su 3 nodi
☐ Interpolazione corretta

Interpolazione
 superficie rigata

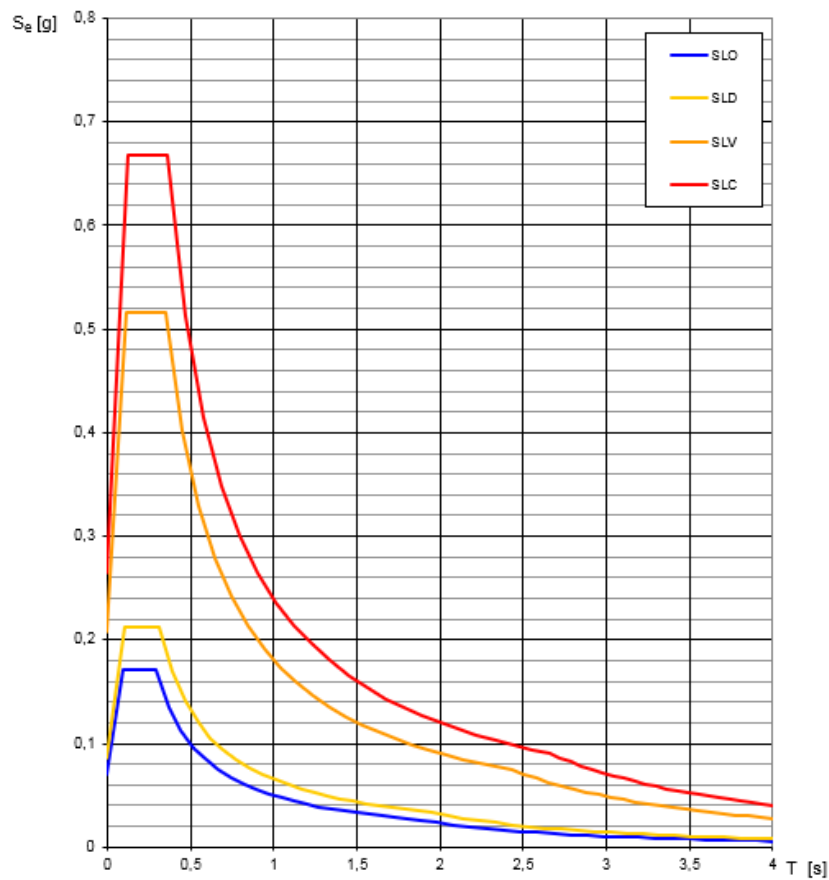
La "Ricerca per comune" utilizza le coordinate ISTAT del comune per identificare il sito. Si sottolinea che all'interno del territorio comunale le azioni sismiche possono essere significativamente diverse da quelle così individuate e si consiglia, quindi, la "Ricerca per coordinate".

INTRO
 FASE 1
 FASE 2
 FASE 3

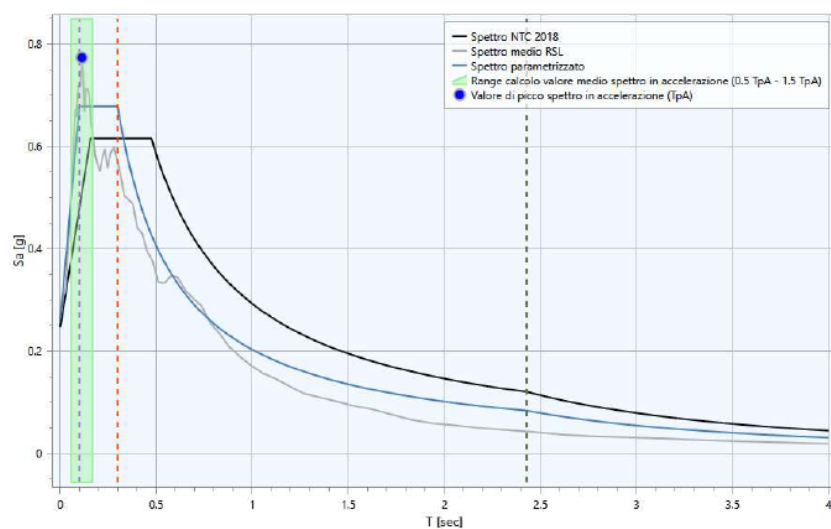
Valori dei parametri a_g , F_o , T_c^* per i periodi di ritorno T_R associati a ciascuno

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_c^* [s]
SLO	45	0,069	2,458	0,291
SLD	75	0,086	2,451	0,309
SLV	712	0,207	2,492	0,350
SLC	1462	0,264	2,530	0,359

Spettri di risposta elastici per i diversi Stati Limite



Gli spettri sono stati calcolati secondo i dettami delle NTC 2018 trascurando le analisi di risposta sismica locale elaborate dal dott. Anasparri. Questo poichè come meglio si vedrà a seguire i periodi fondamentali della struttura sono superiori a 0,33 sec, quindi come asserito dallo stesso dott. Anasparri risulta più cautelativo l'utilizzo dello spettro di normativa.



Per periodi superiori a 0,33 sec risulta più cautelativo l'utilizzo dello spettro di normativa.

DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DEL VENTO

L'azione del vento non è prevista in combinazione con quella sismica e neppure viene ritenuta necessaria ai fini delle verifiche statiche di riferimento. Per tali ragioni non viene calcolata.

DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DELLA NEVE

L'azione della neve è valutata con riferimento al punto 3.4 del D.M. 17.01.2018.

Il carico neve sulle coperture è calcolato mediante la seguente espressione:

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

dove:

μ_i è il coefficiente di forma della copertura;

q_{sk} è il valore caratteristico di riferimento del carico della neve al suolo;

C_E è il coefficiente di esposizione;

C_t è il coefficiente termico.

Nel caso specifico, essendo Ascoli Piceno (AP) in "Zona II" ed essendo l'altitudine inferiore a 200m s.l.m., il valore caratteristico del carico della neve al suolo risulta pari a:

$$q_{sk} = 1,00 \text{ kN/m}^2$$

Per il coefficiente di esposizione C_E (punto 3.4.4) si assume il valore $C_E = 1,0$.

Per il coefficiente termico C_t (punto 3.4.5) si assume di valore $C_t = 1$.

Per il coefficiente di forma μ_1 (punto 3.4.3), si assume il valore il valore $\mu_1 = 0,8$.

Il carico della neve è pertanto in definitiva pari a $q_s = 0,80 \text{ kN/m}^2$

DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DELLA TEMPERATURA

L'azione della temperatura non è prevista in combinazione con quella sismica e neppure viene ritenuta necessaria ai fini delle verifiche statiche di riferimento. Per tali ragioni non viene calcolata.

CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ PER ANALISI SISMICHE

ANALISI DI REGOLARITÀ

L'analisi di regolarità non è applicabile nel caso di analisi statica non lineare, per quanto strutture fortemente irregolari con incidenza dei modi alti nella risposta sismica, mal si prestano ad essere valutate con la pushover.

CLASSIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

Poiché l'analisi di vulnerabilità è condotta con l'utilizzo del metodo pushover, il software di calcolo esegue in automatico le verifiche secondo le seguenti modalità:

- per gli elementi “duttili” confrontando la domanda in termini di deformazioni con la relativa capacità;
- per gli elementi “fragili” confrontando la domanda in termini di sollecitazioni con la relativa capacità.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ STATICA FINALIZZATA ALL'ANALISI SISMICA

Prima di procedere con l'analisi sismica vengono effettuate una serie di valutazioni sulla condizione statica del blocco in esame, sotto diverse combinazioni.

Con riferimento alla **combinazione statica fondamentale (SLU)** non risulta teoricamente soddisfatta la verifica a pressoflessione di una trave.

A seguire si riportano screen shot tratti dal programma di calcolo.

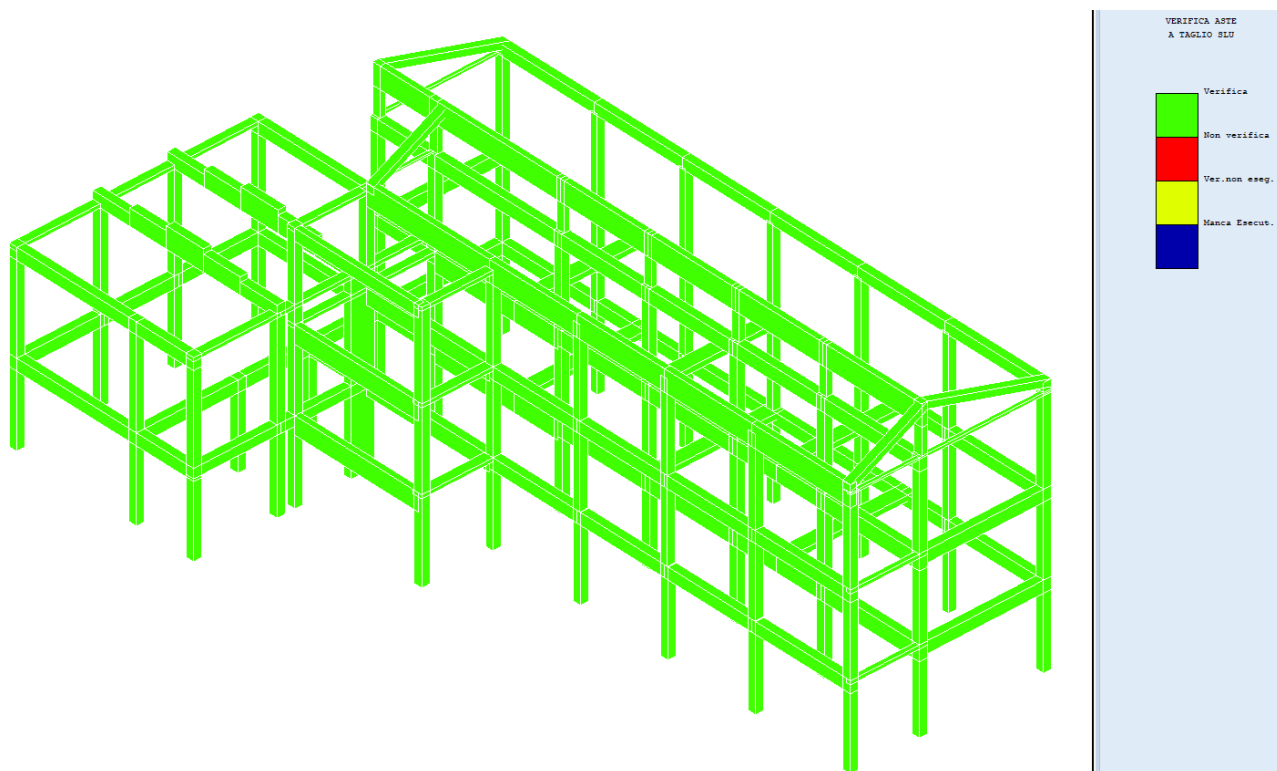


Figura - Verifica a Taglio

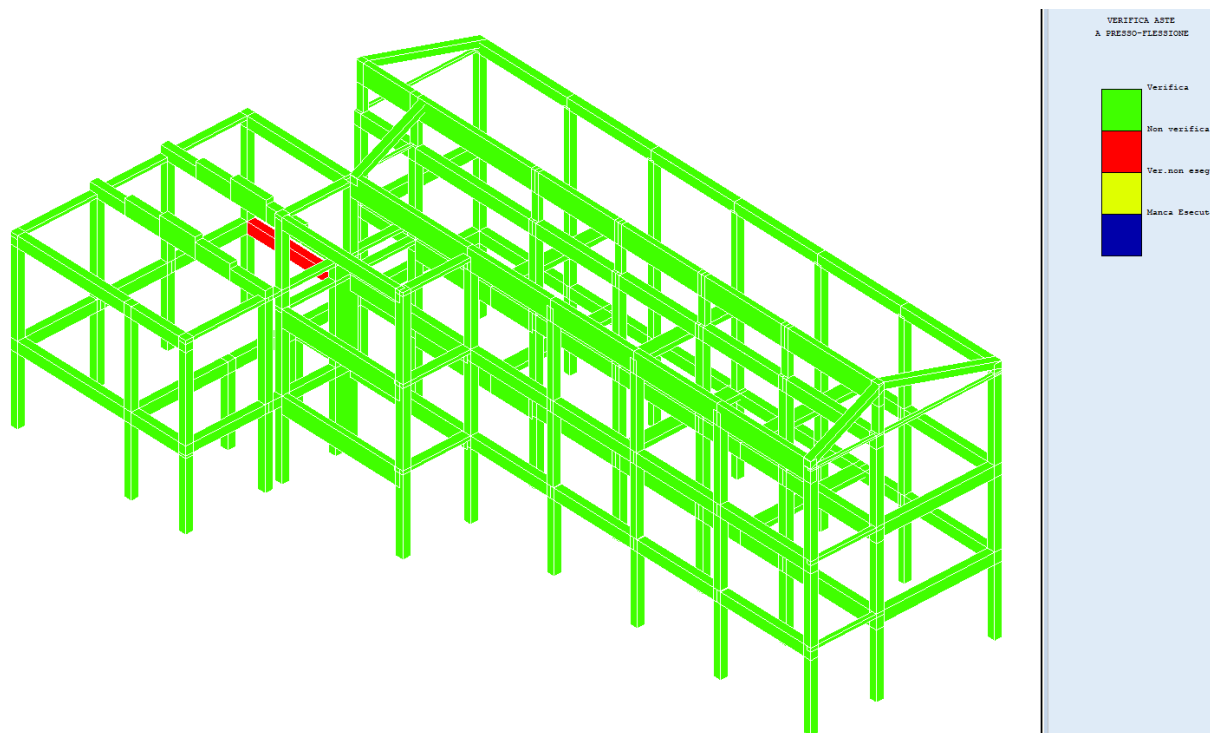


Figura - Verifica a Presso-Flessione

A questo punto, come indicato al punto 8.5.5 delle NTC2018 e al punto §6.1 della DGR Marche n.1168 del 26/07/2010 può essere valutata una **combinazione statica fondamentale** (il cui soddisfacimento o meno non comporta il blocco della valutazione della vulnerabilità) in cui $\gamma_g = 1.0$ e $\gamma_q = 1.5$. In queste condizioni il quadro degli elementi non verificati è sintetizzato nelle figure a seguire.

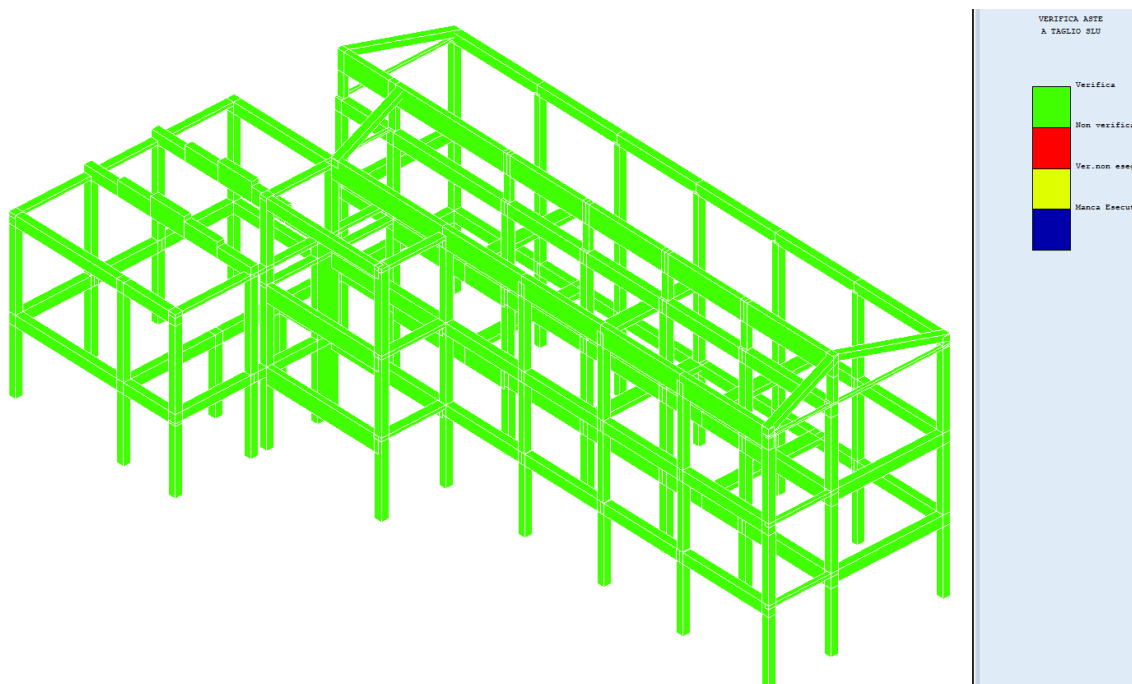


Figura - Verifica a Taglio con coefficiente $\gamma_g = 1,0$ e $\gamma_q = 1,5$

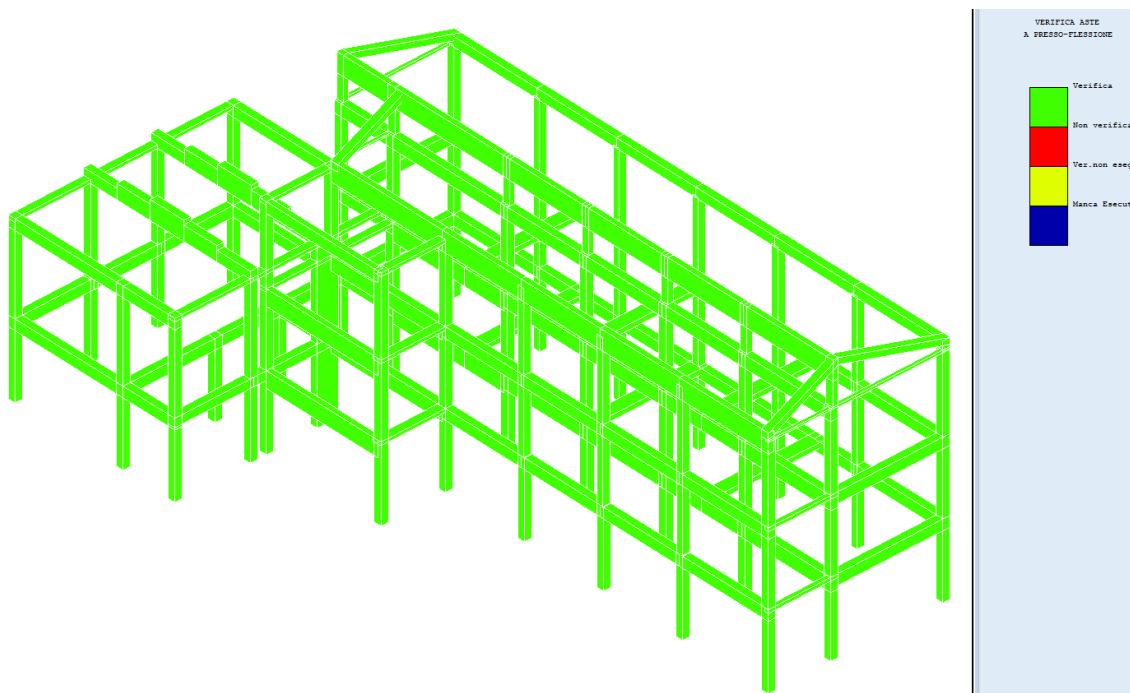


Figura - Verifica a Presso-Flessione con coefficiente $\gamma_g = 1,0$ e $\gamma_q = 1,5$

In questo caso tutte le membrature soddisfano le verifiche ai carichi statici.

Volendo a valle delle verifiche in condizioni statiche sopra esaminate proporre alcune sintetiche considerazioni, si ritiene che il fabbricato non presenti evidenti criticità sotto carichi verticali, anche per gli elementi teoricamente non verificati nella combinazione fondamentale. Quest'ultimi infatti si limitano ad un unico elemento (trave) la cui teorica carenza di resistenza fa riferimento ad un meccanismo duttile (flessione).

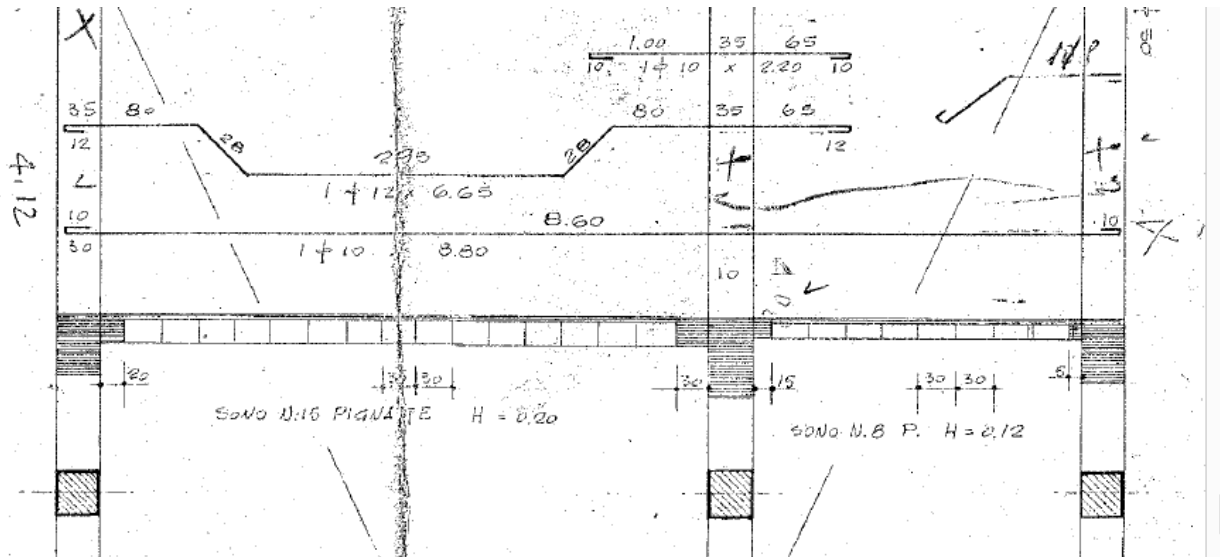
In allegato alla presente relazione di vulnerabilità sono riportati i tabulati di output tratti dal software FEM di calcolo, relativi alle varie combinazioni di carico statiche sopra sinteticamente analizzate.

VALUTAZIONE DELLA IDONEITA' STATICA DEI SOLAI

I solai di piano non manifestano segni di dissesto o evidenti stati deformativi.

Sulla base dei dati dedotti dalla campagna indagini e delle informazioni contenute nei disegni esecutivi originari si propone a seguire la verifica di una campata tipo in corrispondenza delle aule ($H_{\text{solai}} 20+4\text{cm}$) nelle seguenti ipotesi:

- luce di calcolo 5.30mt
- combinazione delle azioni con coefficienti $\gamma_g = 1.0$ e $\gamma_q = 1,5$
- momenti di calcolo in campata e appoggio " $q l^2 / 10$ "
- solai in laterocemento 20+4 con armatura superiore e inferiore tipo indicata a seguire, come desunta dalle tavole originarie di progetto.



Il carico di progetto è $q = \gamma_G \cdot (G_1 + G_2) + \gamma_Q \cdot Q_1 = 1 \cdot (3,05 + 2,6) + 1,5 \cdot 3,0 = 10,15 \text{ kN/m}^2$

Sulla singola nervatura ($i=40\text{cm}$) il carico risulta essere $q_i = 0,40 \cdot 10,15 = 4,06 \text{ kN/m}$

Il momento massimo in appoggio e in campata è $M_{sd} = \frac{q_i \cdot L^2}{10} = \frac{4,06 \cdot 5,3^2}{10} = 11,40 \text{ kNm}$

Per la verifica in campata si ottiene quanto segue.

Verifica C.A. S.L.U. - File

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008

TITOLO :

N° strati barre 1 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]
1	40	4
2	8	20

N°	As [cm²]	d [cm]
1	1,92	22

Tipologia Sezione

☐ Rettan.re ☐ Trapezi

☒ a T ☐ Circolare

☐ Rettangoli ☐ Coord.

Diagramma a T

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN

M_{Ed} 11,40 kNm

M_{yEd} 0

P.to applicazione N

☒ Centro ☐ Baricentro cls

☐ Coord.[cm] xN 0 yN 0

Tipologia rottura

Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

M_{Rd} 11,88 kNm

Materiali

PROVINO

ϵ_{su} 67,5 ‰ ϵ_{c2} 2 ‰

f_{yd} 288,7 N/mm² ϵ_{cu} 3,5 ‰

E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 12,6

E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0,8

ϵ_{syd} 1,444 ‰ $\sigma_{c,adm}$ 2,25

$\sigma_{s,adm}$ 0 N/mm² τ_{co} 0,2

τ_{c1} 0,9714

Metodo di calcolo

☒ S.L.U. + ☐ S.L.U. -

☒ Metodo n

Tipologia flessione

☒ Retta ☐ Deviata

N° rett. 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀ 0 cm Col. modello

☐ Precompresso

σ_c -12,6 N/mm²

σ_s 288,7 N/mm²

ϵ_c 3,5 ‰

ϵ_s 53,47 ‰

d 22 cm

x 1,352 x/d 0,06143

δ 0,7

$M_{Rd} = 11,88 \text{ kNm} > M_{sd}$. La verifica risulta soddisfatta.

Per la verifica in appoggio si avrà:

Verifica C.A. S.L.U. - File

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo :

N° strati barre 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]
1	40	4
2	8	20

N°	As [cm²]	d [cm]
1	0,79	22
2	1,92	1,5

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN

M_{xEd} -11,40 kNm

M_{yEd} 0 kNm

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls

Coord.[cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura

Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

M_{xRd} -11,47 kNm

σ_c -12,6 N/mm²

σ_s 288,7 N/mm²

ε_c 3,5 ‰

ε_s 16,21 ‰

d 22,5 cm

x 3,995 x/d 0,1776

δ 0,7

Tipo Sezione

Rettan.re Trapezi

a T Circolare

Rettangoli Coord.

Metodo di calcolo

S.L.U.+ S.L.U.-

Metodo n

Tipo flessione

Retta Deviata

N° rett. 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀ 0 cm Col. modello

Precompresso

Materiali

PROVINO PROVINO

ε_{su} 67,5 ‰ ε_{c2} 2 ‰

f_{yd} 288,7 N/mm² ε_{cu} 3,5 ‰

E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 12,6 ‰

E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0,8 ?

ε_{syd} 1,444 ‰ σ_{c,adm} 2,25

σ_{s,adm} 0 N/mm² τ_{co} 0,2

τ_{c1} 0,9714

$M_{Rd} = 11,47 \text{ kNm} > M_{Sd}$. La verifica risulta soddisfatta.

Per quanto riguarda il taglio, sempre ipotizzando uno schema di semplice appoggio e trascurando la presenza di fasce piene, la sollecitazione vale $V_{Sd} = \frac{q_L \cdot L}{2} = \frac{4,06 \cdot 5,30}{2} = 10,76 \text{ kN}$

A seguire si riporta la relativa verifica di resistenza per elementi senza armature trasversali (§4.1.2.3.5.1 NTC2018)

Caratteristiche Geometriche

b	80	mm	Larghezza minima
h	240	mm	Altezza
c	20	mm	Copriferro (fino a baricentro barra)
d	220	mm	Altezza utile
A _{sl}	192	mm²	Armatura longitudinale tesa

Caratteristiche Materiali

Tipo	LC2	
FC	1,2	Fattore di confidenza

Calcestruzzo

f _{cm}	28,11	MPa	Resistenza media
-----------------	-------	-----	------------------

α_{cc}	1,00	
γ_c	1,5	Coefficiente di sicurezza
f_{cd}	15,62 MPa	Resistenza di calcolo

Resistenza a Taglio

N	0	N	Forza di compressione nella sezione
A_c	19.200 mm ²		Area del calcestruzzo
ρ_1	1,000%		Rapporto geometrico di armatura
σ_{cp}	0 MPa		Sforzo medio di compressione
k	1,953		
v_{min}	0,507		
V_{Rd}	12.544 N		Resistenza a taglio della sezione

Il taglio resistente è $V_{Rd} = 12,54kNm > V_{Sd}$. La verifica risulta soddisfatta.

IDENTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI "URGENTI"

Dalle risultanze delle indagini in situ e dai risultati delle analisi sopra riportate, in relazione agli interventi urgenti da mettere in atto prima dell'esecuzione dell'analisi di vulnerabilità sismica si può osservare quanto segue:

- la combinazione statica con carichi gravitazionali relativa ad edifici esistenti ($\gamma_g = 1.0$ e $\gamma_q = 1,5$) non ha evidenziato criticità in termini di resistenza;
- in fase di indagini non sono emersi criticità strutturali legate al sistema di fondazione;
- sulla consistenza ed efficacia del giunto tecnico presente tra "BLOCCO AULE" e "BLOCCO PALESTRA" si è avuto modo di argomentare in precedenza dimostrando come NON sia soddisfatta la distanza minima di cui al punto 7.2.1 delle NTC 2018 e rimandando al progetto esecutivo per le soluzioni tecniche del caso;
- le tamponature, come si dirà appena più avanti, non influenzano la risposta allo SLV
- i solai non presentano stati deformativi e di degrado e risultano peraltro verificati sotto la combinazione delle azioni con coefficienti $\gamma_g = 1.0$ e $\gamma_q = 1,5$ per quanto concerne la loro principale tipologia (H_{20+4} per il blocco aule);
- sugli elementi non strutturali, ma vulnerabili, identificabili nelle tramezzature e tamponature, si fa riferimento alle verifiche di stabilità proposte più avanti nel capitolo "VERIFICHE DI VULNERABILITÀ", sulla base delle quali risulta che si dovrà intervenire con la predisposizione di presidi che potranno essere concretamente definiti in fase di progettazione esecutiva sulla base delle varie tipologie possibili (es. "LINEE GUIDA PER RIPARAZIONE E RAFFORZAMENTO DI ELEMENTI STRUTTURALI, TAMPONATURE E PARTIZIONI" della RELUIS)

ASPETTI ULTERIORI PER LA VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ SISMICA DEL FABBRICATO

PRESENZA DI ELEMENTI STRUTTURALI “SECONDARI”

Nel caso specifico non sono stati implementati nel modello di calcolo elementi “secondari”.

PRESENZA DI ELEMENTI COSTRUTTIVI SENZA FUNZIONE STRUTTURALE SISMICAMENTE RILEVANTI

Ai sensi del punto 7.2.3. delle NTC 2018 *"Per elementi costruttivi non strutturali s'intendono quelli con rigidezza, resistenza e massa tali da influenzare in maniera significativa la risposta strutturale e quelli che, pur non influenzando la risposta strutturale, sono ugualmente significativi ai fini della sicurezza e/o dell'incolumità delle persone".*

Nel caso specifico gli elementi non strutturali vengono identificati con tramezzature e tamponature che non influenzano la risposta. Detto che la loro distribuzione per il blocco in esame può ritenersi non irregolare in pianta ed altezza e dunque gli effetti di tale irregolarità non debbono essere valutati e tenuti in conto, si proporranno più avanti delle verifiche antiribalta, confrontando la capacità con la domanda - formula [7.2.1] del punto 7.2.3. delle NTC 2018 -

Le verifiche sono da condursi i termini di stabilità allo SLV come prescritto al punto 7.3.6 delle norme.

Tab. 7.3.III – Stati limite di elementi strutturali primari, elementi non strutturali e impianti

STATI LIMITE		CU I	CU II			CU III e IV		
		ST	ST	NS	IM	ST	NS	IM ^(*)
SLE	SLO					RIG		FUN
	SLD	RIG	RIG			RES		
SLU	SLV	RES	RES	STA	STA	RES	STA	STA
	SLC		DUT ^(**)			DUT ^(**)		

PRESENZA DI TAMPONATURE SISMICAMENTE RILEVANTI


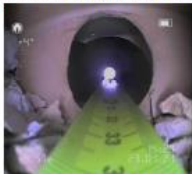
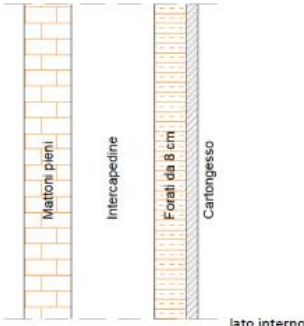

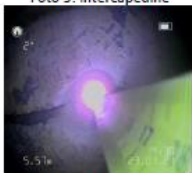
Come anticipato al paragrafo precedente, a prescindere dalle verifiche antiribalta, le tamponature presenti non si ritiene influenzino la risposta sismica dell'edificio. Esse infatti:

- come dedotto dalla campagna indagini eseguita sono del tipo a cassa vuota con fodera esterna in mattoni pieni ad una testa e fodera interna di forati di spessore limitato;
- a livello di prospetti risultano presenti ampie finestrate, che riducono notevolmente la rigidità delle tamponature nel loro piano.

Operando quindi nel campo dello SLV si può assumere che detta tipologia di tamponature vada in crisi prima degli elementi strutturali, danneggiandosi precedentemente il raggiungimento degli SLU di travi e pilastri e contribuendo indirettamente alla dissipazione di energia (contributo che cautelativamente non viene preso in conto).

Nella figura alla pagina seguente è riportato il sondaggio endoscopico eseguito dal laboratorio prove materiali (Labortec Ingest S.r.l.).

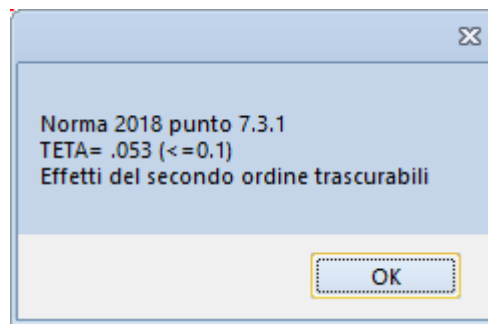
Endoscopia ET1° – Tamponatura perimetrale – Piano Primo - Parete 40-42

Tamponatura perimetrale – Piano Primo - Parete 40-42 Endoscopia ER3	Foro: Orizzontale passante Rilievo Stratigrafica tamponatura dall'interno verso l'esterno																		
	<table><tr><td>SPESSORE TOTALE PARETE</td><td>[cm]</td><td>37</td></tr><tr><td>Intonaco interno</td><td>[cm]</td><td>1</td></tr><tr><td>Mattone forato sp.</td><td>[cm]</td><td>8</td></tr><tr><td>Intercapedine sp.</td><td>[cm]</td><td>15</td></tr><tr><td>Mattone pieno esterno sp.</td><td>[cm]</td><td>12</td></tr><tr><td>Intonaco esterno sp.</td><td>[cm]</td><td>1</td></tr></table>	SPESSORE TOTALE PARETE	[cm]	37	Intonaco interno	[cm]	1	Mattone forato sp.	[cm]	8	Intercapedine sp.	[cm]	15	Mattone pieno esterno sp.	[cm]	12	Intonaco esterno sp.	[cm]	1
SPESSORE TOTALE PARETE	[cm]	37																	
Intonaco interno	[cm]	1																	
Mattone forato sp.	[cm]	8																	
Intercapedine sp.	[cm]	15																	
Mattone pieno esterno sp.	[cm]	12																	
Intonaco esterno sp.	[cm]	1																	
<p>Foto 1: Mattone forato da 8 interno</p> 																			
<p>Foto 2: Mattone forato da 8 interno</p> 																			
<p>Foto 3: Intercapedine</p> 																			
<p>Foto 4: Mattone pieno esterno</p>																			

MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA

Nel presente paragrafo si riporta una descrizione del modello di calcolo utilizzato per la valutazione della vulnerabilità sismica del blocco esaminato. Il software di calcolo impiegato è CDS-WIN della STS S.r.l. Licenza n. 35268

- DESCRIZIONE MODELLO DI CALCOLO: oltre tutto quanto evincibile dai paragrafi precedenti si forniscono le seguenti ulteriori informazioni:
 - travi e pilastri (incastrati alla base) sono modellati con elementi “beam”. Per ogni elemento in c.a. sono state imputate le relative armature longitudinali e trasversali esistenti;
 - gli impalcati sono considerati a comportamento infinitamente rigido;
 - le caratteristiche dei materiali sono quelle definite in precedenza secondo coefficienti FC differenziati.
- MODELLAZIONE NON LINEARE: il software impiegato nell'ambito dell'analisi pushover utilizza per le cerniere plastiche un modello a plasticità concentrata.
- EFFETTI P-Δ: il software di calcolo effettua le verifiche ai sensi del punto 7.3.1 delle NTC 2018. Nel caso in esame, gli effetti della non linearità geometrica possono essere trascurati. Il coefficiente Θ risulta infatti essere inferiore a 0,1.



A seguire vengono riportate due immagini 3D del modello di calcolo.

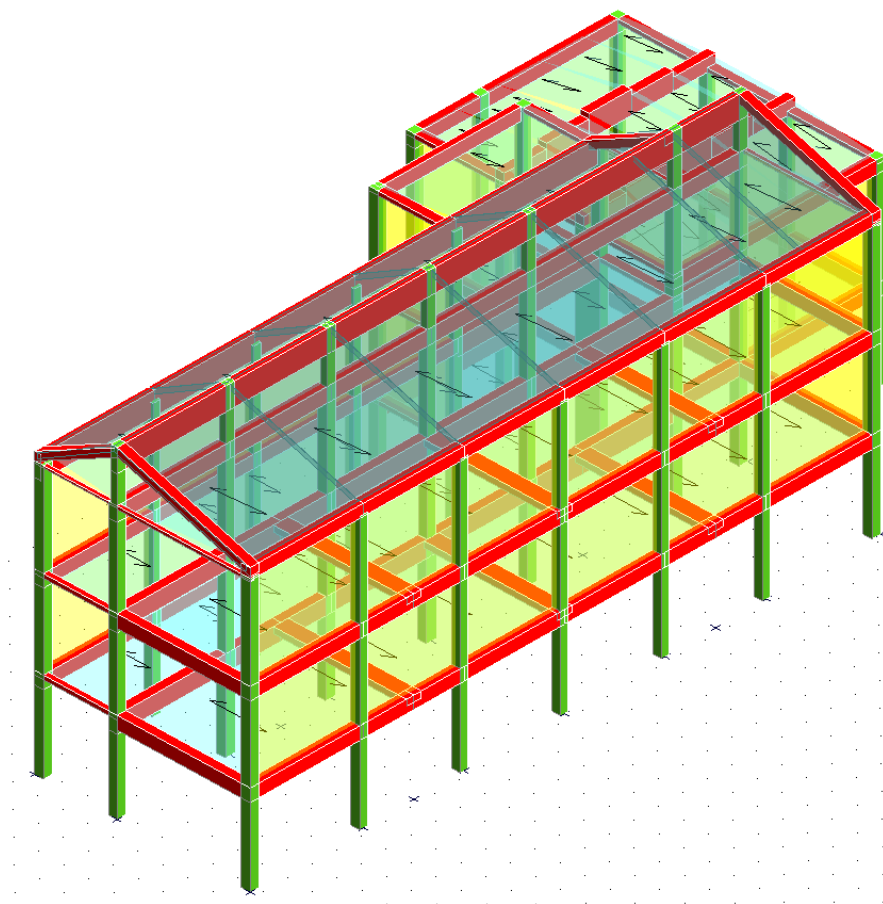


Figura - 3D modello di calcolo

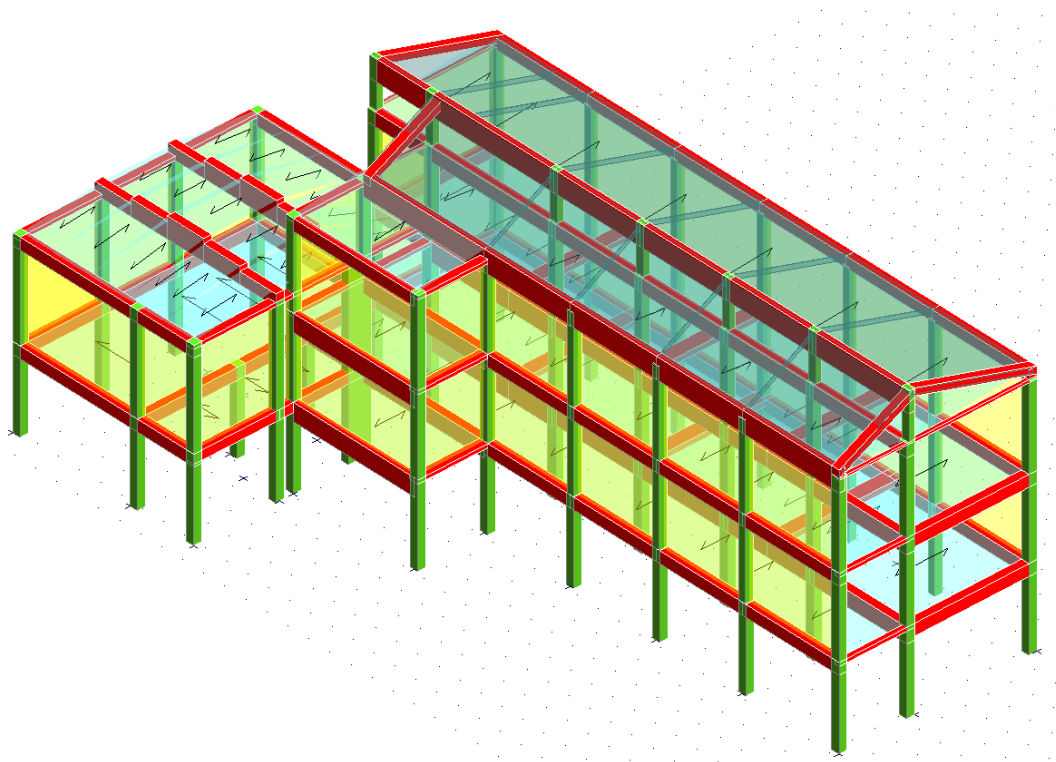


Figura - 3D modello di calcolo

INPUT DI CALCOLO

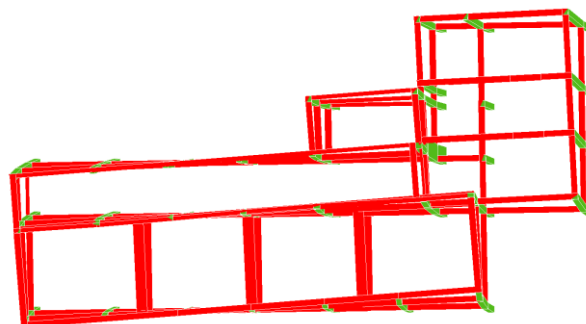
Allegato alla presente relazione è fornito file contenente i dati di input delle analisi di vulnerabilità che verranno analizzate nel proseguo.

METODI DI ANALISI E CRITERI DI AMMISSIBILITÀ

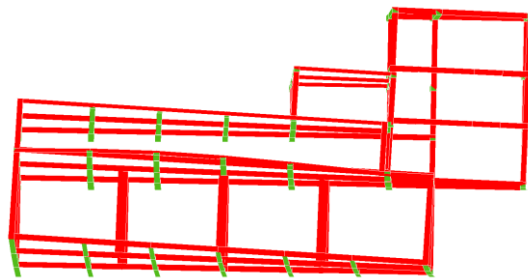
CARATTERIZZAZIONE MODALE DELLA STRUTTURA

A seguire vengono riportati i dati salienti inerenti la caratterizzazione modale della struttura.

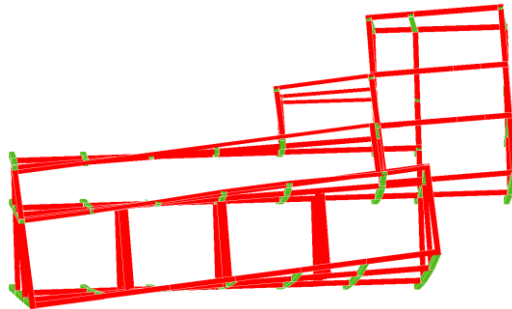
- Modo fondamentale lungo x: 3
- Periodo: 0.403s
- Massa partecipante in x: 68.54%
- Massa partecipante in y: 1.86%



- Modo fondamentale lungo y: 1
- Periodo: 0.790s
- Massa partecipante in x: 0.33%
- Massa partecipante in y: 58.34%



- Modo fondamentale torsionale: 2
- Periodo: 0.462s
- Massa partecipante in x: 12.28%
- Massa partecipante in y: 6.77%



Come si può rapidamente visualizzare dalle forme modali, è evidente la presenza di effetti torsionali anche per i modi traslazionali, che "sporcano" la risposta del blocco in esame.

La lista completa dei modi di vibrare con le relative percentuali di massa partecipante fino alla concorrenza dell'85% nelle due direzioni è contenuta nelle tabelle seguenti.

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	7,958	0,78958	5,0		0,139	0,143	0,143			1	-,024401	0,050072	-,000706
										2	-,054369	0,116526	-,001585
										3	-,080092	0,179741	-,002349
										4	-,057198	0,124523	-,001671
2	13,601	0,46196	5,0		0,237	0,237	0,237			1	0,046539	-,060493	0,001159
										2	0,114565	-,148876	0,002965
										3	0,183571	-,238925	0,004906
										4	0,116017	-,144934	0,002996
3	15,573	0,40346	5,0		0,253	0,237	0,237			1	0,003418	-,032254	0,000611
										2	0,021998	-,086939	0,001687
										3	0,052869	-,148041	0,002913
										4	0,026926	-,096909	0,001894
4	22,911	0,27425	5,0		0,253	0,237	0,237			1	-,057329	0,118289	-,001680
										2	-,042265	0,096513	-,001264
										3	0,085894	-,177893	0,002536
										4	-,035594	0,082179	-,001059
5	31,914	0,19688	5,0		0,253	0,237	0,237			1	0,080959	-,112835	0,002246
										2	0,071338	-,096844	0,002024
										3	-,205433	0,291730	-,005971
										4	0,066473	-,093837	0,001882
6	39,582	0,15874	5,0		0,253	0,237	0,237			1	-,019057	-,025213	0,000488
										2	-,000882	-,016991	0,000332
										3	-,005001	0,089880	-,001748
										4	-,002793	-,000587	0,000042
7	48,906	0,12848	5,0		0,237	0,239	0,239			1	0,113142	-,201044	0,003199
										2	-,098330	0,170391	-,002789
										3	0,066618	-,109807	0,001902
										4	-,108308	0,188164	-,003081
8	53,459	0,11753	5,0		0,225	0,239	0,239			1	-,058279	0,050527	-,001511
										2	0,042815	-,035893	0,001032
										3	-,057437	0,070155	-,001593
										4	0,089870	-,105400	0,002396
9	56,343	0,11152	5,0		0,219	0,240	0,240			1	0,005177	0,035127	-,000690
										2	-,010723	-,039148	0,000733
										3	-,011419	0,070055	-,001368
										4	0,050093	-,142689	0,002434
10	86,311	0,07280	5,0		0,179	0,242	0,242			1	0,006599	-,011877	0,000264
										2	-,099663	0,177832	-,003515
										3	-,000709	0,003028	-,000045
										4	0,721318	-,1332101	0,020496
11	211,524	0,02970	5,0		0,134	0,245	0,245			1	0,004882	-,004230	0,000117
										2	-,059807	0,053776	-,001281
										3	-,003136	-,001054	0,000004
										4	0,319003	-,323344	0,005796
12	314,265	0,01999	5,0		0,124	0,246	0,246			1	0,004553	-,005591	0,000145
										2	-,071008	0,113166	-,002448
										3	-,005095	0,009300	-,000197
										4	-,757152	1,337042	-,019086

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
SISMA DIREZIONE: 0°									
Massa eccitata (t): 892.13 Massa totale (t): 892.13 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	1,721	6,96	2,96	0,33	1	0,05	-0,94	10,56	32,24
					2	0,27	-2,29	23,62	39,22
					3	0,18	-2,20	18,25	31,33
					4	-0,08	-0,19	-0,18	8,35
2	12,892	52,13	166,20	18,63	1	8,85	6,90	132,37	
					2	17,41	6,89	171,21	
					3	12,59	9,07	133,00	
					4	0,51	9,09	54,51	
3	24,728	100,00	611,48	68,54	1	39,81	-6,17	-114,52	
					2	52,83	-3,75	-73,80	
					3	37,70	-4,59	-111,17	
					4	14,47	-9,32	-110,29	
4	0,175	0,71	0,03	0,00	1	-0,01	0,36	-4,18	
					2	-0,02	0,35	-3,43	
					3	0,03	-0,29	2,75	
					4	0,01	0,03	0,05	
5	1,507	6,10	2,27	0,25	1	0,71	2,18	27,38	
					2	0,69	1,03	9,11	
					3	-0,78	-1,24	-17,84	
					4	-0,09	0,61	4,17	
6	9,410	38,06	88,55	9,93	1	31,23	-2,34	-24,60	
					2	7,25	-0,34	1,23	
					3	-18,04	0,69	14,49	
					4	0,54	-0,27	-3,36	
7	0,610	2,47	0,37	0,04	1	0,29	-1,05	23,48	
					2	-0,39	0,95	-15,29	
					3	0,13	-0,23	4,42	
					4	0,06	-0,13	-1,40	
8	1,040	4,21	1,08	0,12	1	0,71	3,52	4,80	
					2	-0,70	-1,32	2,22	
					3	0,25	0,53	1,85	
					4	0,01	-0,74	-4,43	
9	4,377	17,70	19,15	2,15	1	11,79	-1,78	-19,74	
					2	-10,17	-0,11	-3,22	
					3	5,40	-0,30	-6,80	
					4	-2,43	1,09	16,93	
10	0,174	0,70	0,03	0,00	1	0,04	-0,05	-0,28	
					2	-0,15	0,10	2,08	
					3	0,00	0,00	0,04	
					4	0,12	-0,06	-1,75	
11	0,028	0,11	0,00	0,00	1	0,00	0,01	0,01	
					2	-0,04	-0,03	-0,07	
					3	0,00	0,00	0,00	
					4	0,04	0,02	0,03	
12	0,011	0,04	0,00	0,00	1	0,00	0,00	-0,01	
					2	-0,01	0,01	0,04	
					3	0,00	0,00	0,00	
					4	0,01	-0,01	-0,01	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.									
S I S M A D I R E Z I O N E : 90°									
Massa eccitata (t): 892.13 Massa totale (t): 892.13 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	22,814	100,00	520,48	58,34	1	-0,69	12,52	-139,92	28,15
					2	-3,57	30,30	-313,09	34,24
					3	-2,41	29,10	-241,91	27,35
					4	1,05	2,49	2,45	7,29
2	10,465	45,87	109,52	12,28	1	7,19	5,60	107,46	
					2	14,13	5,59	138,98	
					3	10,22	7,36	107,97	
					4	0,41	7,38	44,25	
3	4,070	17,84	16,56	1,86	1	-6,55	1,02	18,85	
					2	-8,69	0,62	12,15	
					3	-6,21	0,76	18,30	
					4	-2,38	1,53	18,15	
4	10,804	47,36	116,73	13,08	1	-0,54	22,49	-257,98	
					2	-1,43	21,56	-211,63	
					3	1,81	-18,10	169,78	
					4	0,62	1,70	3,23	
5	7,249	31,77	52,54	5,89	1	3,42	10,47	131,65	
					2	3,34	4,97	43,83	
					3	-3,73	-5,94	-85,78	
					4	-0,43	2,95	20,07	
6	1,015	4,45	1,03	0,12	1	-3,37	0,25	2,65	
					2	-0,78	0,04	-0,13	
					3	1,95	-0,07	-1,56	
					4	-0,06	0,03	0,36	
7	3,166	13,88	10,02	1,12	1	-1,50	5,45	-121,92	
					2	2,03	-4,92	79,35	
					3	-0,66	1,18	-22,95	
					4	-0,33	0,68	7,26	
8	7,982	34,99	63,71	7,14	1	5,43	26,97	36,84	
					2	-5,40	-10,14	17,05	
					3	1,90	4,09	14,19	
					4	0,05	-5,67	-33,98	
9	1,041	4,56	1,08	0,12	1	-2,80	0,42	4,69	
					2	2,42	0,03	0,77	
					3	-1,28	0,07	1,62	
					4	0,58	-0,26	-4,03	
10	0,578	2,54	0,33	0,04	1	-0,13	0,18	0,94	
					2	0,49	-0,32	-6,92	
					3	0,02	0,01	-0,12	
					4	-0,40	0,21	5,81	
11	0,234	1,03	0,05	0,01	1	0,02	0,06	0,11	
					2	-0,31	-0,23	-0,57	
					3	-0,03	-0,01	0,00	
					4	0,32	0,19	0,24	
12	0,236	1,03	0,06	0,01	1	-0,01	0,06	0,15	
					2	0,12	-0,27	-0,87	
					3	0,01	-0,01	-0,06	
					4	-0,12	0,23	0,28	

A seguire per ogni piano sismico si riportano inoltre immagini con individuati centro delle masse e centro delle rigidezze.

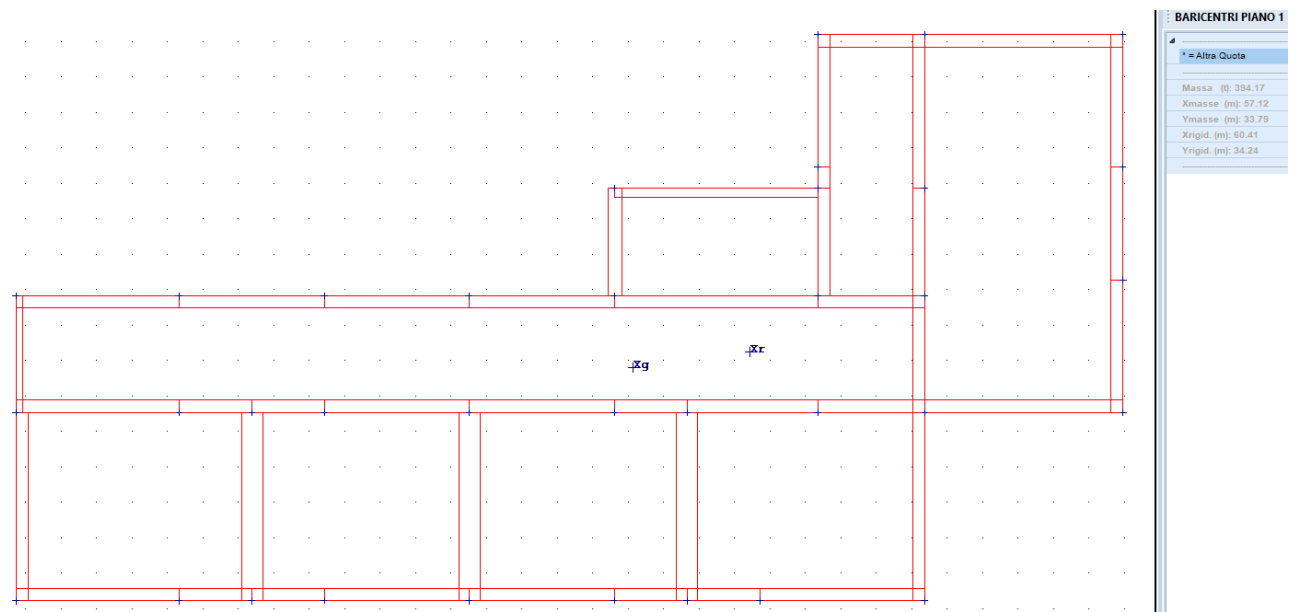


Figura - Baricentri Primo Impalcato (piano primo)

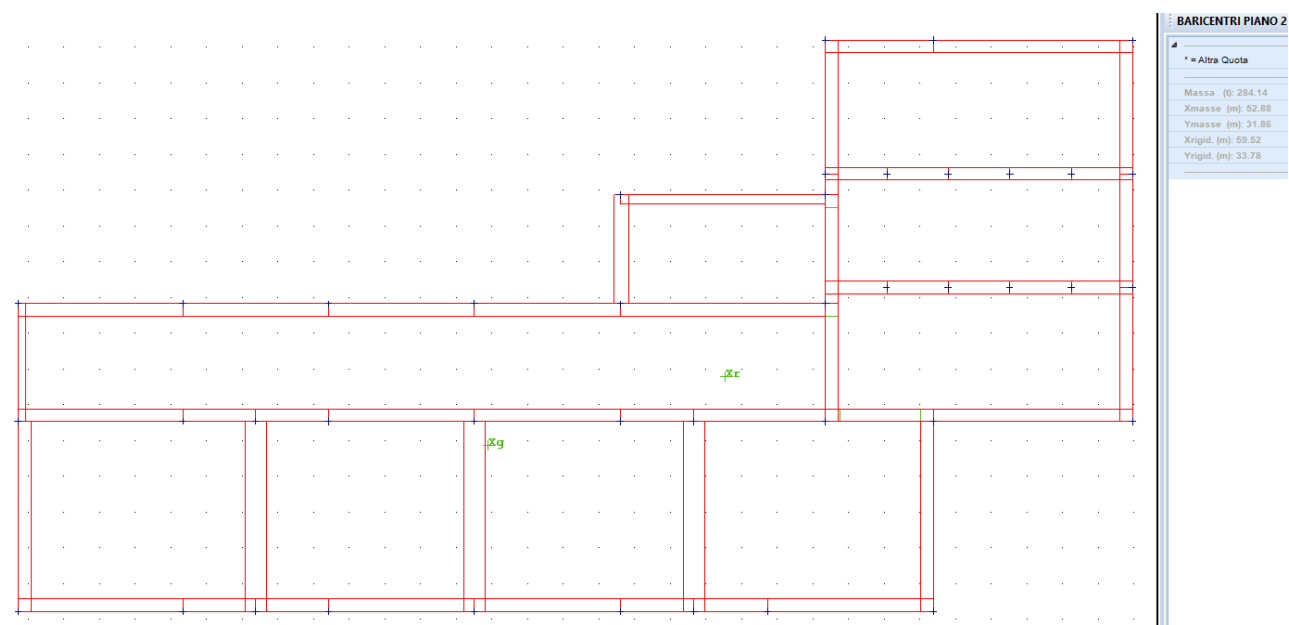


Figura - Baricentri Secondo Impalcato (piano secondo)

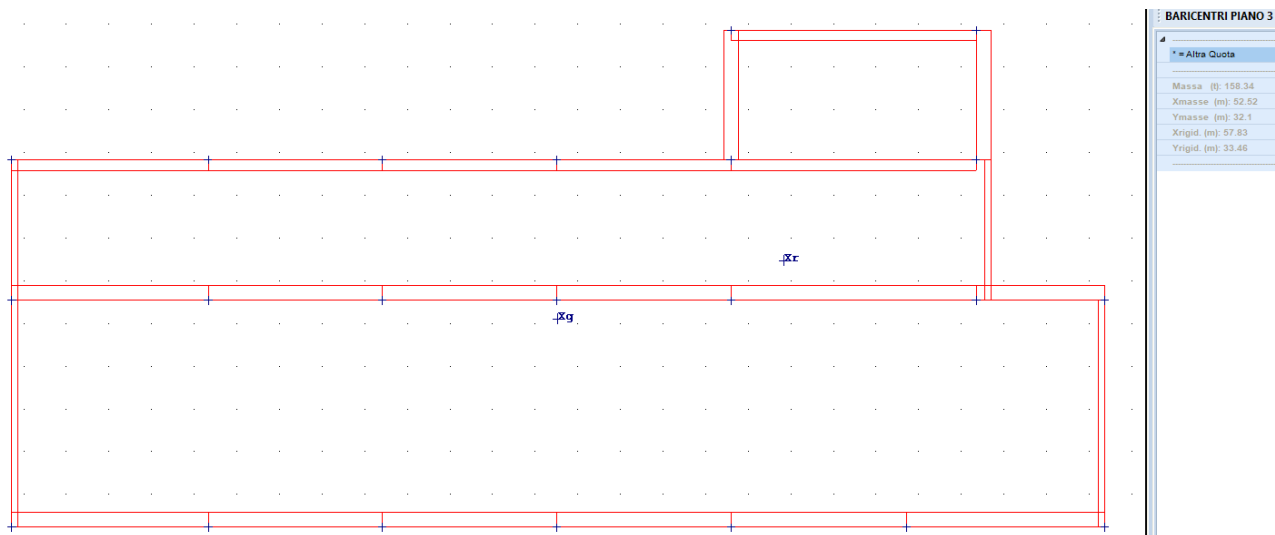


Figura 1 - Baricentri Terzo Impalcato (piano sottotetto)

La non coincidenza di centri di massa e rigidezza confermano l'esistenza di componenti torsionali.

ANALISI STATICA NON LINEARE (PUSHOVER)

Conformemente ai dettami del punto 7.2.3.4 delle NTC 2018 lo studio della vulnerabilità del blocco in esame è stato effettuato tramite analisi statica non lineare. Le distribuzioni di forze, una per ciascuna dei due gruppi previsti dalla norma, sono riportate a seguire.

Gruppo 1 Distribuzioni principali: distribuzione corrispondente all'andamento delle forze di piano agenti su ciascun orizzontamento calcolate in un'analisi dinamica lineare, includendo nella direzione considerata un numero di modi con partecipazione di massa complessiva non inferiore allo 85%.

Gruppo 2 - Distribuzioni secondarie: distribuzione desunta da un andamento uniforme di accelerazioni lungo l'altezza della costruzione.

Il numero di combinazioni push over complessivamente esaminate è pari a **32**. Esse sono specificate nel capitolo "AZIONI SULLA COSTRUZIONE".

OUTPUT DI CALCOLO

Allegati alla presente relazione sono forniti file contenenti gli output delle analisi di vulnerabilità che verranno analizzate nel proseguo.

VERIFICHE DI VULNERABILITÀ

VERIFICHE DI VULNERABILITÀ DI EDIFICI IN CEMENTO ARMATO

La verifica in condizioni sismiche è stata effettuata mediante una serie di analisi pushover dalle quali è stato possibile risalire all'indice di vulnerabilità per ciascuna specifica curva carico - spostamento analizzata.

VERIFICHE DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI E DEGLI IMPIANTI

Come anticipato ai paragrafi precedenti, circa gli impianti, di concerto con la committente si è deciso di non procedere alla valutazione dello SLO in quanto l'efficienza degli impianti stessi non è una condizione necessaria al mantenimento del servizio reso all'interno della struttura (es. ospedali)

Per quanto concerne invece gli elementi non strutturali da sottoporre a valutazione sismica, identificabili con le tamponature/tramezzature, l'analisi di vulnerabilità consiste nel calcolare quale accelerazione orizzontale provoca l'**espulsione della tamponatura** dalla maglia di telaio che la contiene. Questo valore critico può essere calcolato uguagliando la forza di espulsione (**Fa**) con la corrispondente resistenza (**Rd**). In generale, la verifica è soddisfatta se:

$$R_d \geq F_a$$

Per la resistenza fuori piano, nel caso di tamponature interamente confinate il modello più verosimile è lo schema "dell'articolazione". Il collasso "fuori piano" è elaborato considerando il meccanismo resistente ad arco, in base al quale la condizione limite di equilibrio è quella in cui si formano delle cerniere agli estremi del pannello e in mezzzeria.

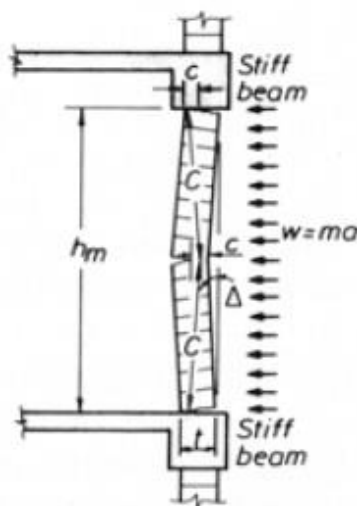


Figura - Schema "dell'articolazione"

Il problema è in termini di analisi plastica del modello iniziale costituito da un incastro al piede e cerniera in testa, considerando sia l'effetto stabilizzante del peso proprio, sia la resistenza a flessione fuori piano della sezione di base.

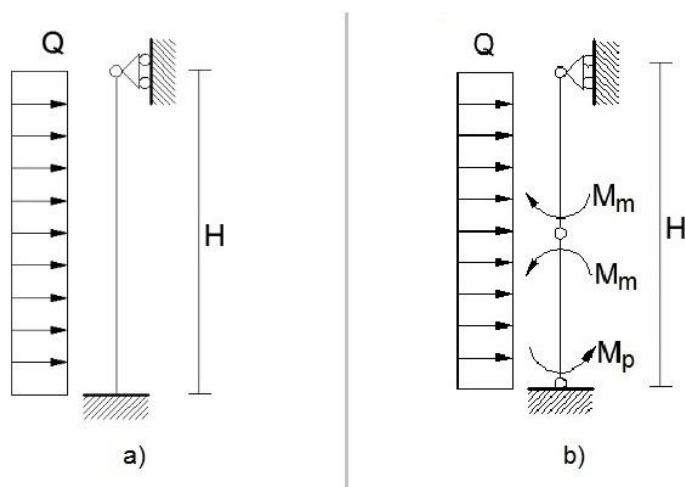


Figura - Schema iniziale a) e finale b)

Il carico esterno ripartito Q rappresenta l'azione sismica per unità di altezza del muro relativa alla massa. Il valore corrispondente all'equilibrio con i momenti è pari a:

$$Q = \frac{4}{H^2} \cdot (M_p + 2 \cdot M_m)$$

I momenti resistenti vengono calcolati utilizzando l'espressione relativa alla flessione fuori piano della muratura portante con diagramma "stress-block", in funzione del carico verticale gravante. I due momenti assumono valori pari a:

$$M_p = \left(\frac{t^2 \cdot l \cdot \sigma_p}{2} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sigma_p}{0.85 \cdot f_m} \right)$$

$$M_m = \left(\frac{t^2 \cdot l \cdot \sigma_m}{2} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sigma_m}{0.85 \cdot f_m} \right)$$

con

$$\sigma_p = \frac{W}{t \cdot l}$$

$$\sigma_m = \frac{W}{2 \cdot t \cdot l}$$

Nelle formule precedenti t è lo spessore della tamponatura, l è la lunghezza del muro (che per comodità può essere anche assunta di sviluppo unitario), W è il peso totale del muro (associato alla lunghezza l), f_m è la resistenza di calcolo della muratura.

In definitiva il valore resistente all'espulsione **R_d** sarà pari a:

$$R_d = \frac{4}{H} \cdot (M_p + 2 \cdot M_m)$$

Il calcolo dell'accelerazione corrispondente (PGA) viene effettuato eguagliando la forza F_a agente sull'elemento non strutturale alla forza orizzontale necessaria all'espulsione della tamponatura (R_d), per cui si ottiene:

$$R_d = F_a = \frac{S_a \cdot W}{q} \quad (q = 2 \text{ per le tamponature})$$

Da questa espressione si ricava il valore del coefficiente sismico S_a corrispondente alla resistenza R_d :

$$S_a = \frac{R_d \cdot q}{W}$$

Il coefficiente sismico **S_a** può essere calcolato (in funzione dell'altezza dell'edificio **H_{ed}**) mediante la formula suggerita dalle Norme Tecniche per le Costruzioni:

$$S_a = PGA \cdot \left[\frac{3 \cdot (1 + Z/H)}{1 + (1 - T_a/T_1)^2} - 0,5 \right]$$

Con qualche semplice passaggio algebrico è possibile ricavare il valore della **PGA** in funzione del valore resistente **Rd**:

$$PGA = \frac{R_d \cdot q}{W} \cdot \left[\frac{3 \cdot (1 + Z/H)}{1 + (1 - T_a/T_1)^2} - 0,5 \right]^{-1}$$

Nelle formule descritte è presente il periodo di vibrazione fondamentale (T_a) dell'elemento non strutturale. Per la stima di questo parametro è possibile utilizzare diverse formulazioni che tengano conto dei vari aspetti (influenza del carico verticale, condizioni di vincolo, ecc.). Si utilizza la seguente:

$$T_a = 2 \cdot \pi \cdot \left[\left(\frac{\pi}{H} \right)^2 \cdot \sqrt{\frac{E \cdot I \cdot t^3}{12 \cdot m}} \right]^{-1}$$

Nella formula del periodo oltre ai parametri già descritti è presente m che rappresenta la massa per unità di altezza della tamponatura.

Al valore della PGA corrisponde l'indicatore di rischio. Valori inferiori all'unità sono rappresentativi di condizioni di vulnerabilità, rispetto alle quali è possibile applicare interventi idonei ad aumentare il valore dell'accelerazione necessaria all'espulsione, anche fino al raggiungimento delle condizioni di sicurezza.

Nel caso in esame le tamponature sono del tipo a cassa vuota con mattoni forati interni e mattoni pieni esterni. Non esistendo collegamento fra il foglio esterno e quello interno, i due paramenti si comportano come elementi separati. In considerazione di ciò si riporta a seguire la verifica del foglio interno (meno resistente), costituito da forati da 8cm.

È chiaro che, stante le considerazioni appena fatte, **tale verifica è estendibile alle tramezzature interne.**

Dati Sismici			
a_g	0,207	g	Accelerazione orizzontale massima al sito
F_0	2,492		Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro
Cat. Suolo	B		Categoria di sottosuolo
Cat. Topo.	T1		Categoria Topografica
h/H	0		Rapporto fra quota edificio e quota massima del rilievo
S_s	1,194		Coefficiente di amplificazione stratigrafica
S_T	1,000		Coefficiente di amplificazione topografica
q	2		Fattore di comportamento tamponature

Dati Tamponatura			
L	5000	mm	Lunghezza
t	80	mm	Spessore
H	2940	mm	Altezza
p	9	kN/m ³	Peso specifico
E	1500	MPa	Modulo Elastico
f_m	0,82	MPa	Resistenza media a compressione
W	10,58	kN	Peso totale
m	36,70	kg/m	Massa per unità di altezza

Dati Struttura			
----------------	--	--	--

z	7000	mm	Quota di appoggio del muro rispetto alla fondazione
H _{ed}	12400	mm	Altezza dell'edificio rispetto alla fondazione
Z	8470	mm	Altezza del baricentro del muro rispetto alla fondazione
T ₁	0,790	s	Periodo di vibrazione fondamentale della struttura
T _a	0,186	s	Periodo di vibrazione fondamentale della tamponatura

Resistenza fuori dal piano			
----------------------------	--	--	--

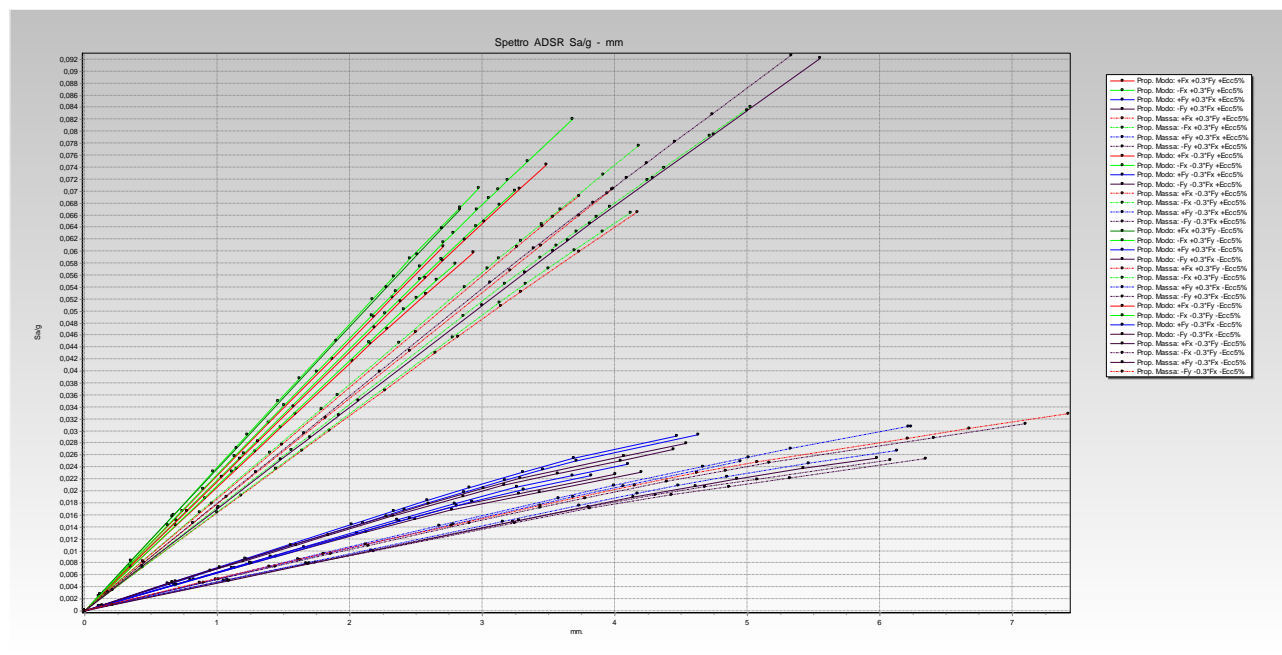
σ_p	0,026	MPa	Tensione di compressione al piede
σ_m	0,013	MPa	Tensione di compressione in mezzeria
M _p	0,407	kNm	Momento resistente al piede
M _m	0,208	kNm	Momento resistente in mezzeria
R _d	1,119	kN	Forza resistente all'espulsione

PGA e Indicatore di rischio			
-----------------------------	--	--	--

PGA	0,079	g	Massima accelerazione sopportabile
I _r	0,318		Indicatore di rischio

DETERMINAZIONE DELL'INDICATORE DI RISCHIO (I_R)

Tralasciando la descrizione della procedura per la determinazione dell'indice di rischio connesso alle analisi push over per gli edifici in cemento armato, si ricorda come questo indice sia da determinarsi formalmente sulla base della crisi del primo elemento strutturale. Tenendo dunque fede a tale impostazione si riportano appena sotto, in unico grafico tutte le curve *forza - spostamento* delle 32 push allo SLV processate dal software di calcolo.



Come si può evincere dagli output delle analisi, consultabili nei file allegati alla presente relazione, l'indice di rischio (I_R) varia nell'ambito del seguente range di valori.

$$0,158 \leq I_R \leq 0,230$$

Nello specifico, analizzando le rotture connesse ad alcune push rappresentative, si desume come queste si sviluppino principalmente per:

- la crisi dei NODI NON CONFINATI, per i quali peraltro le staffe dei pilastri, coerentemente con le tecniche costruttive del tempo, non si sono considerate passanti all'interno dei nodi stessi
- la rottura di “TRAVI CORTE” che collegano i due pilastri ravvicinati dell’aula magna.

Quest'ultimo meccanismo è visualizzato nella figura della pagina seguente.

Nelle immagini successive sono sintetizzati i risultati di 4 analisi pushover, individuando per ciascuna gli elementi che vanno in crisi e il modo di collasso.

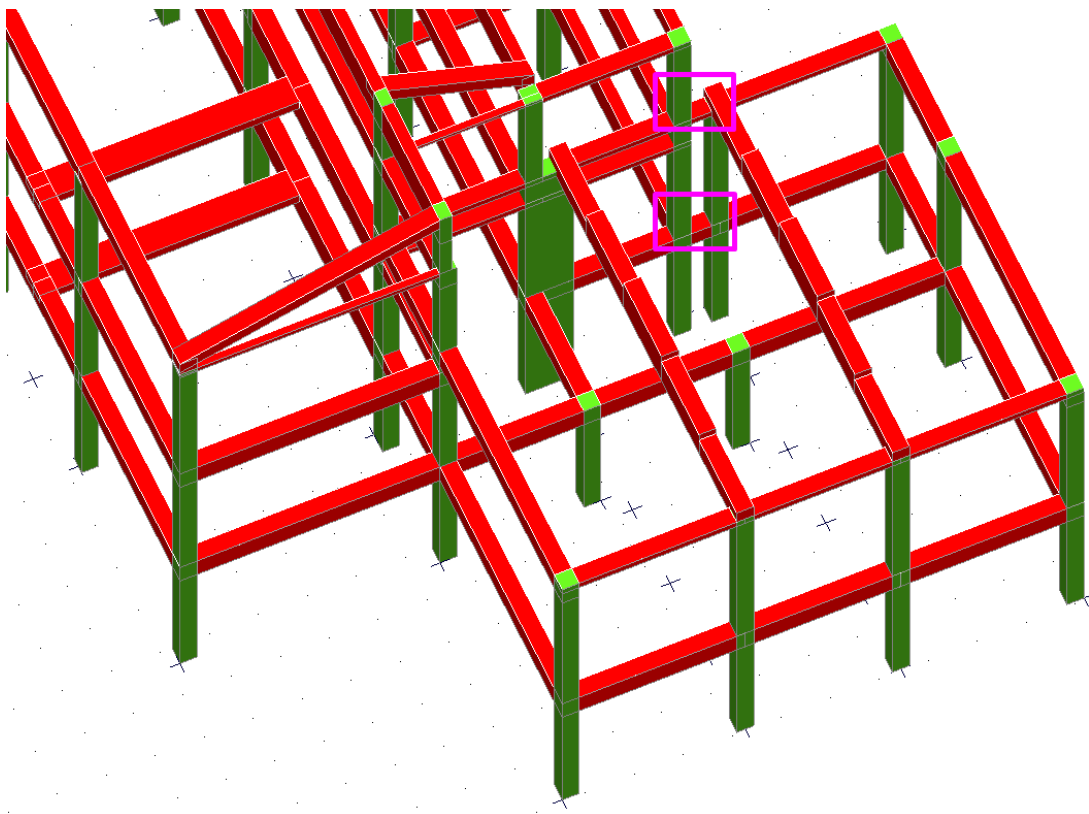


Figura – Individuazione “Travi Corte” Aula Magna

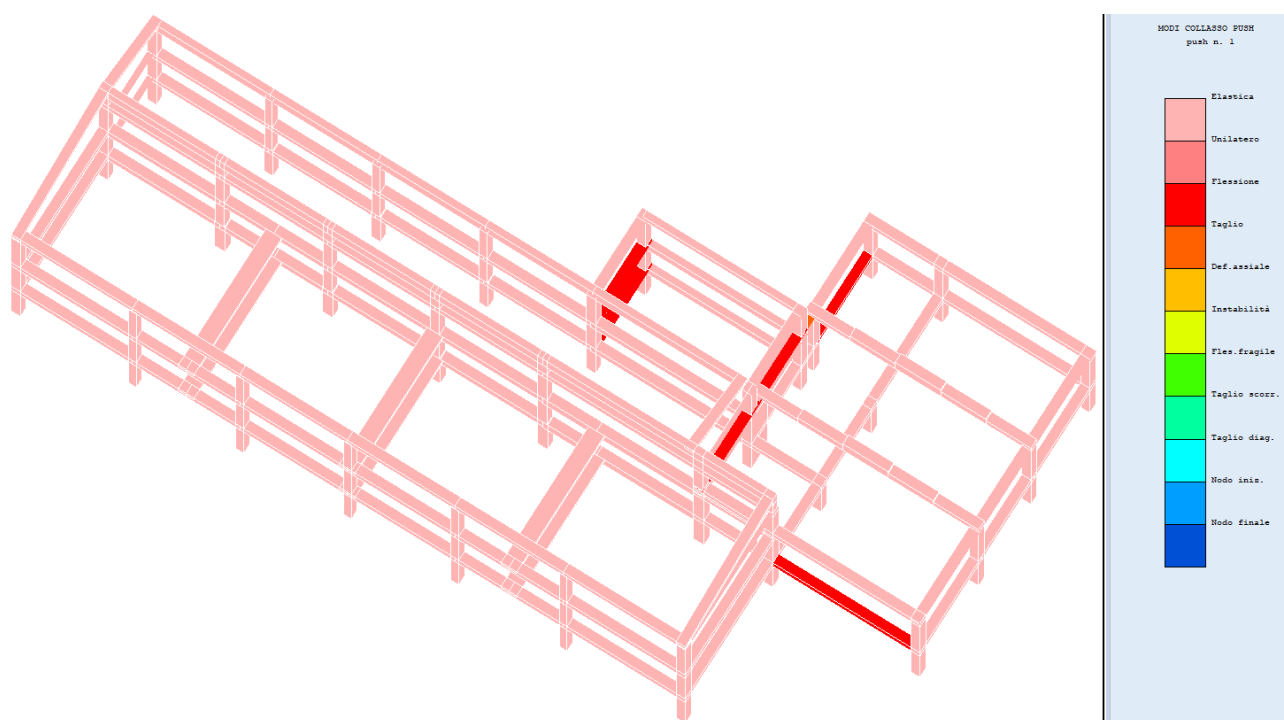


Figura - Push n.1

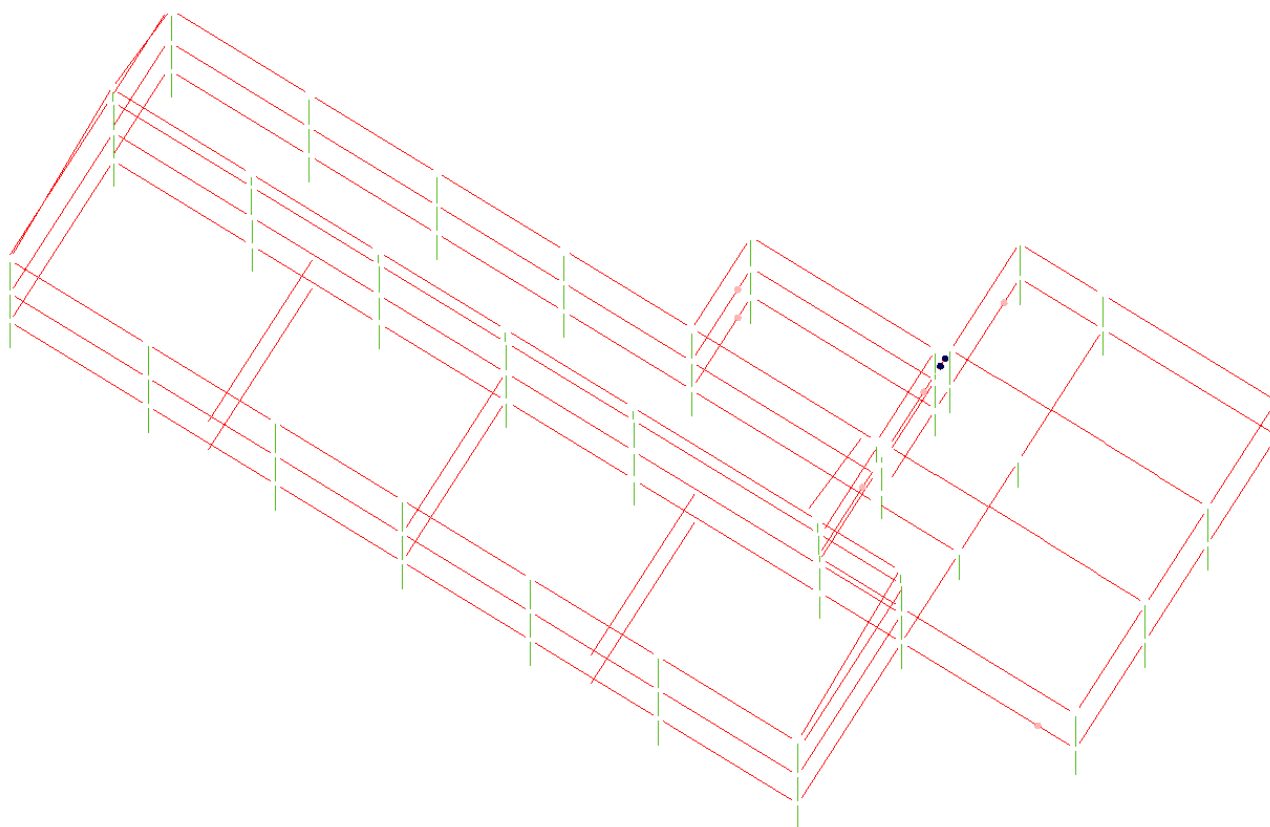


Figura - Push n.1 (collassi)

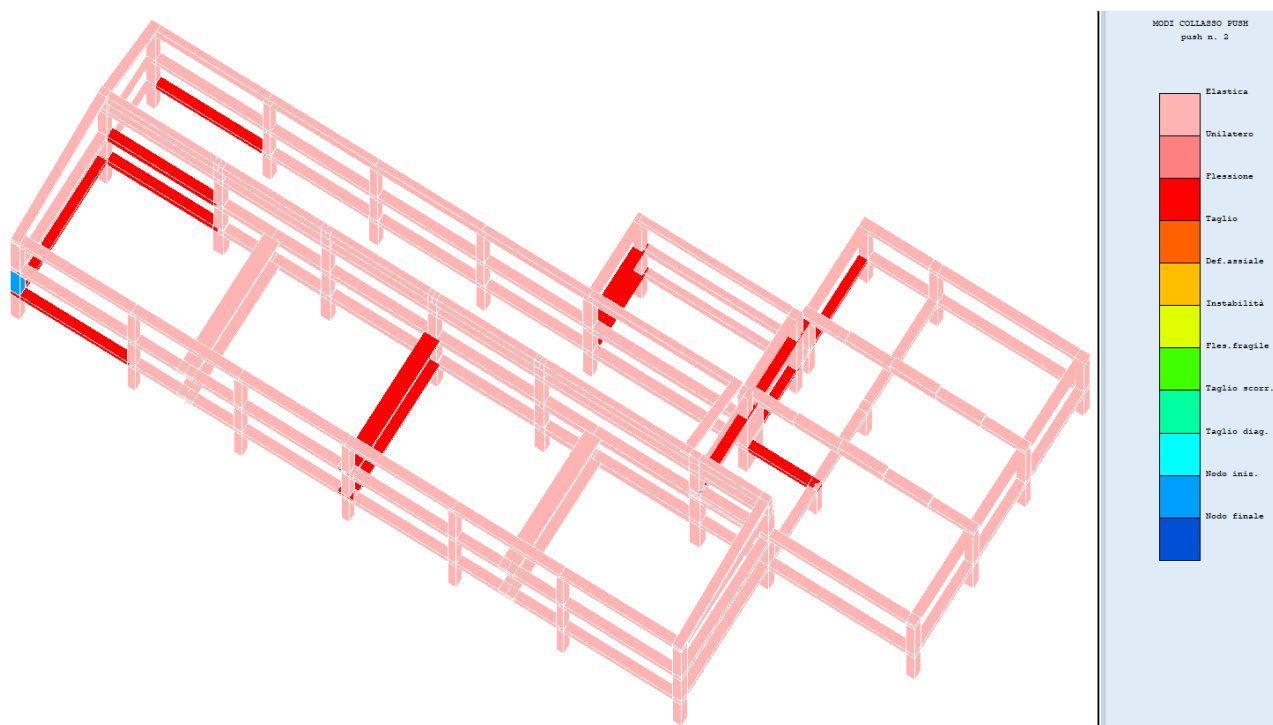


Figura - Push n.2

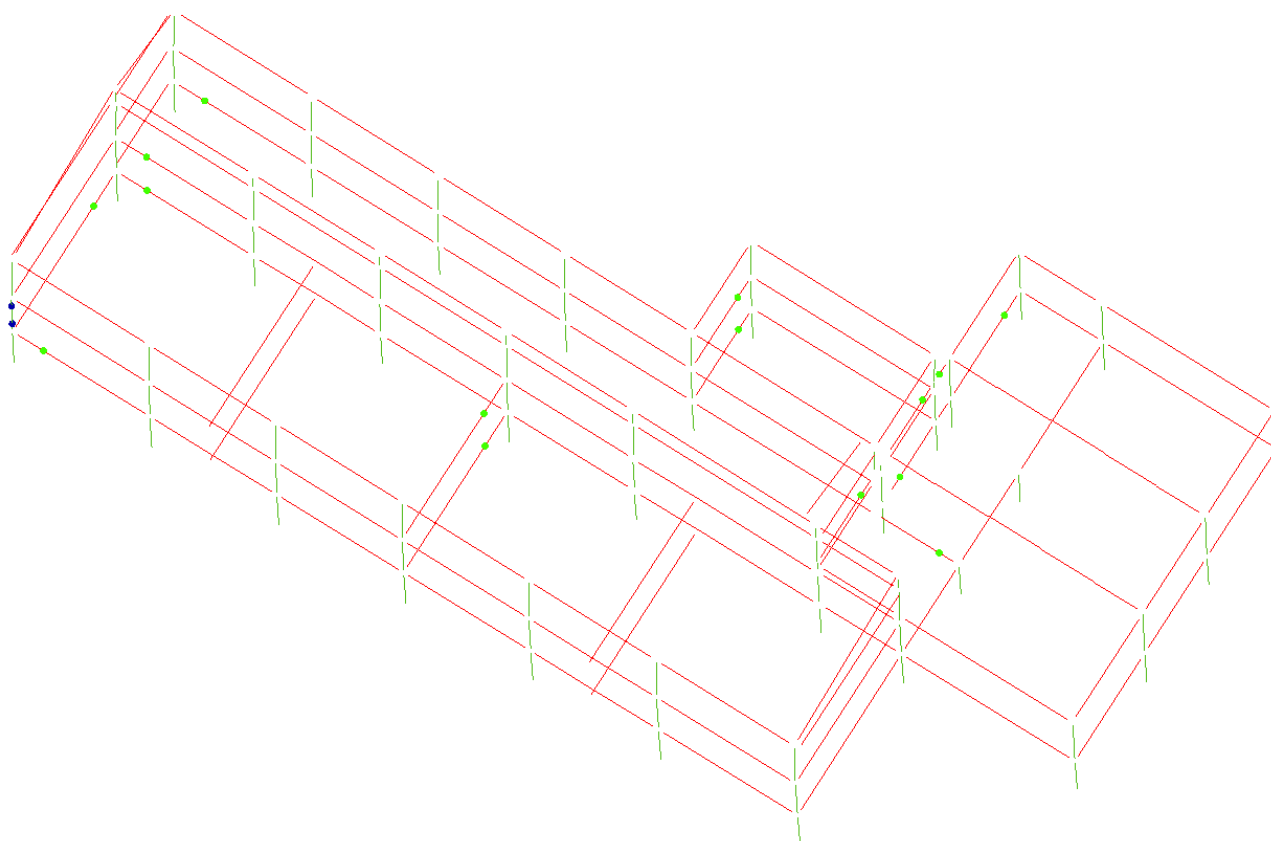


Figura - Push n.2 (crollasi)

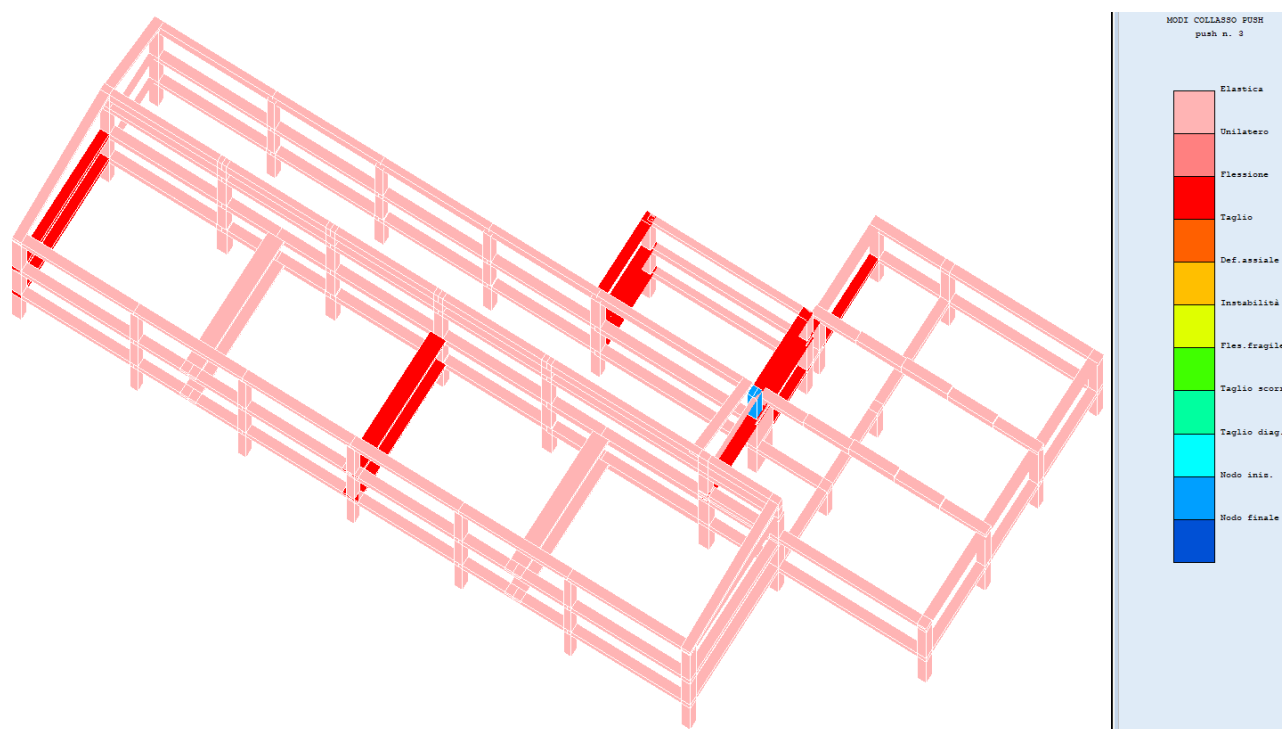


Figura - Push n.3

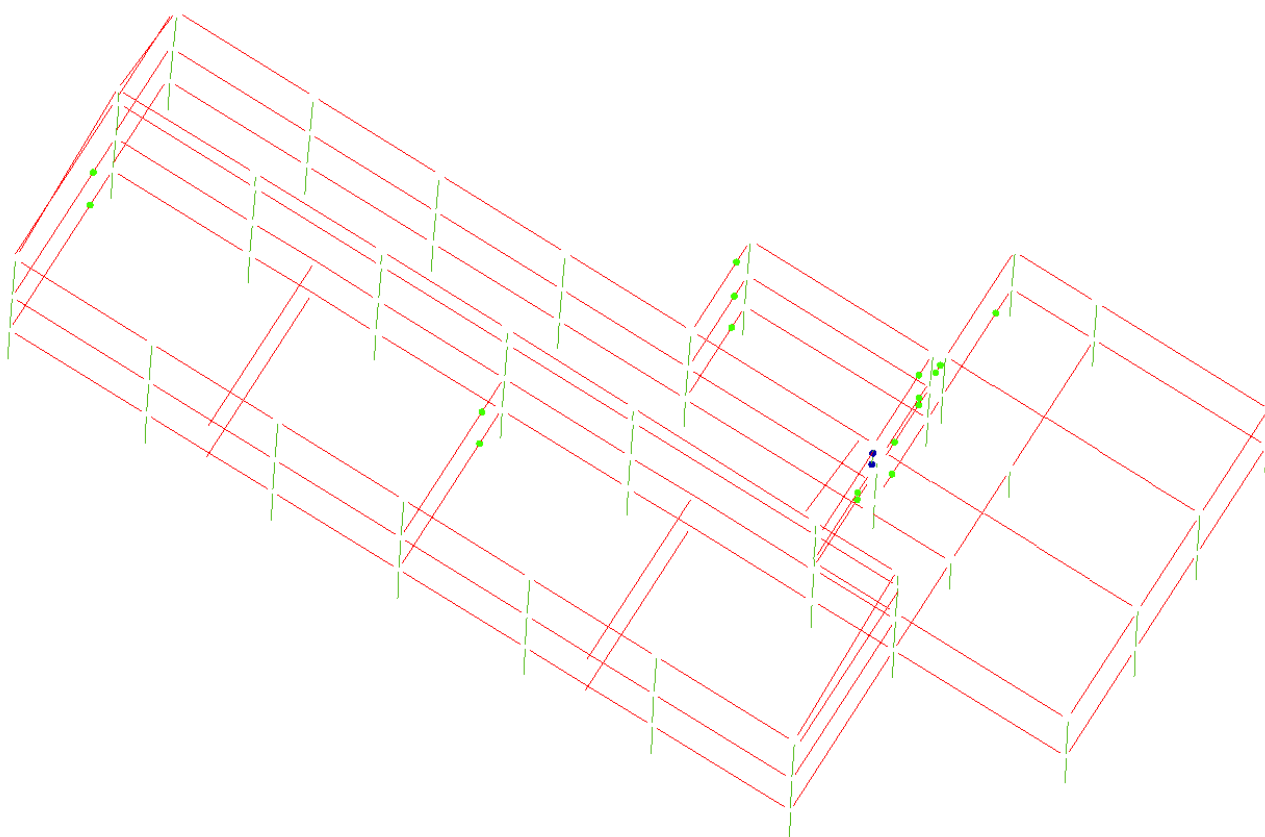


Figura - Push n.3 (crollassi)

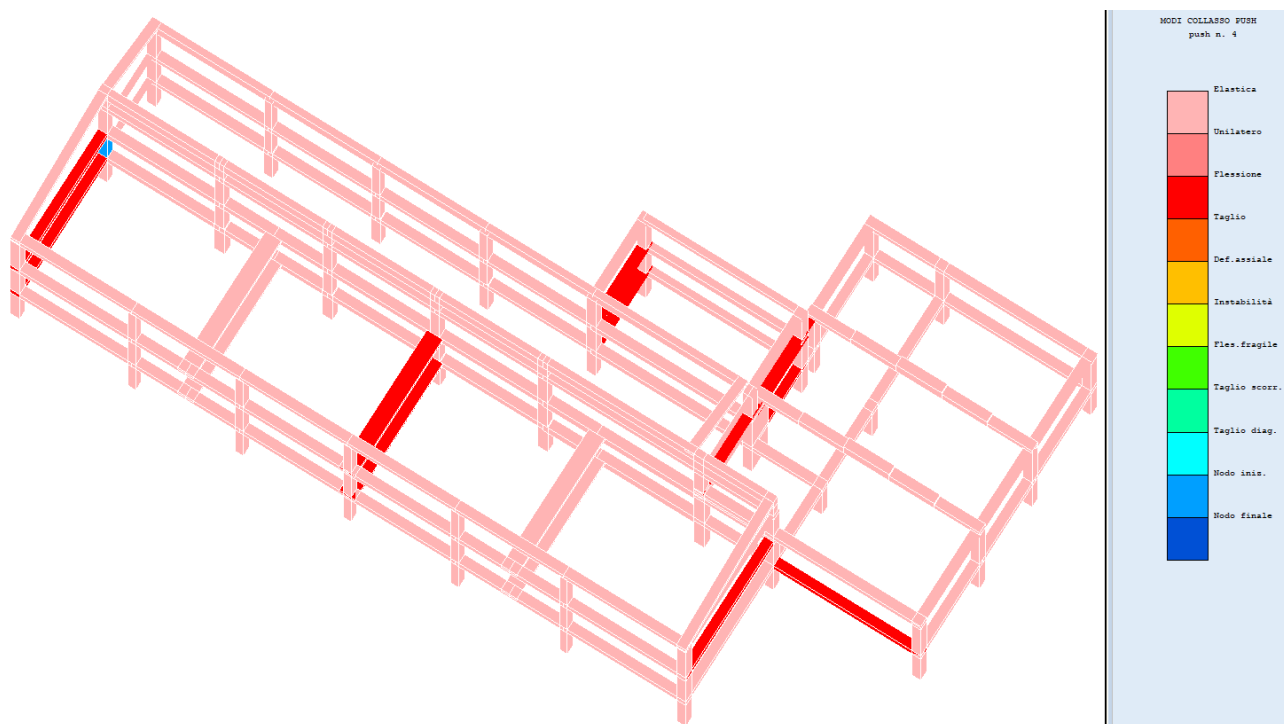


Figura - Push n.4

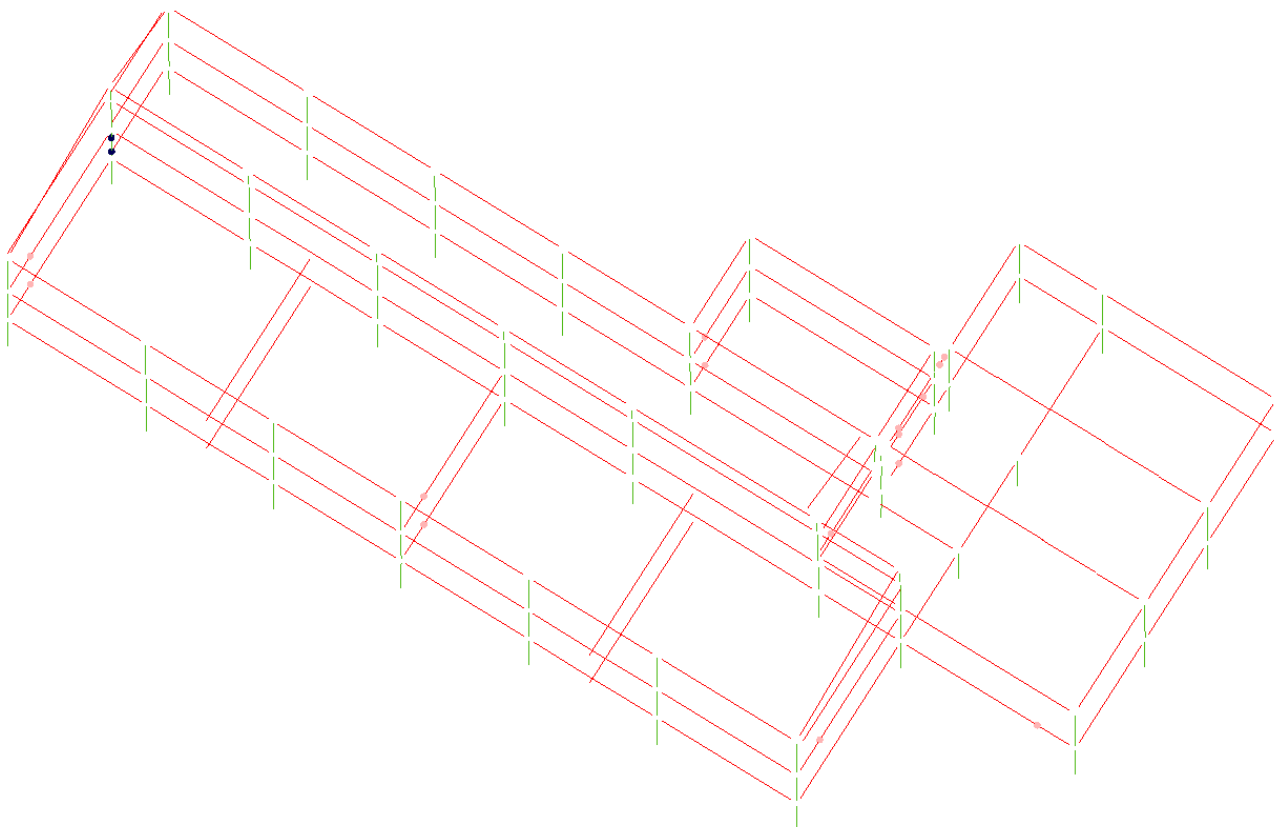


Figura - Push n.4 (Collassi)

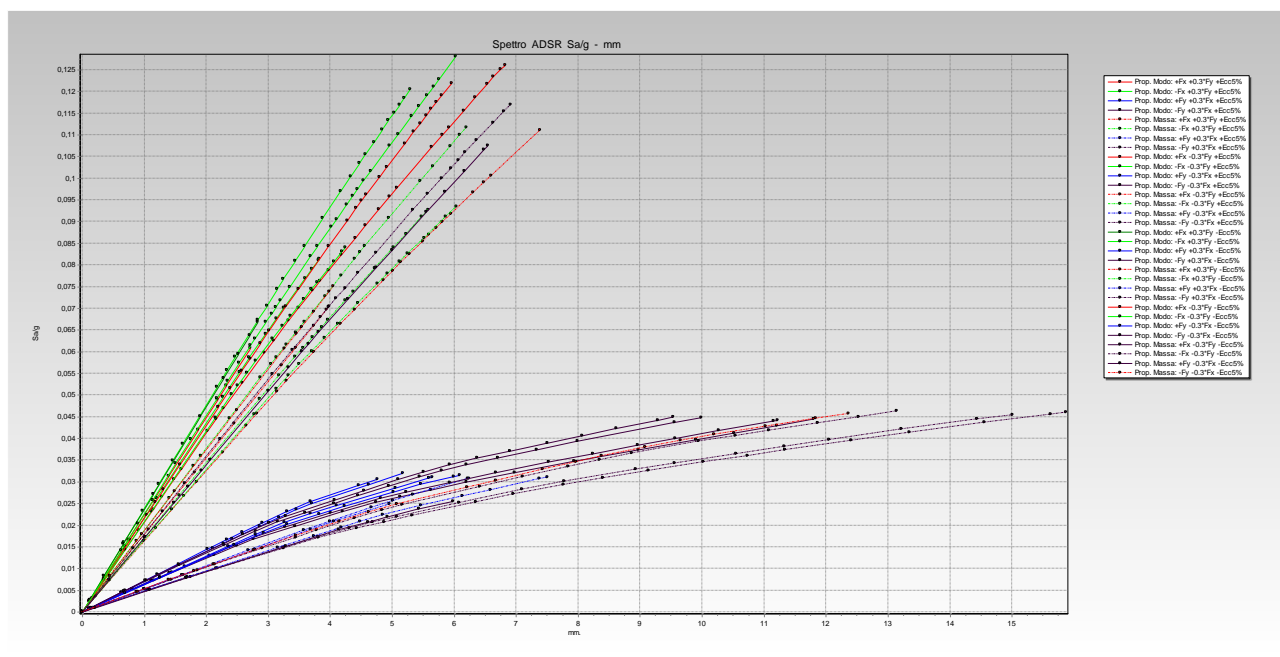
Dall'analisi critica dei risultati si deduce che la vulnerabilità del "BLOCCO AULE" in esame è legata in prima battuta a meccanismi di tipo fragile connessi alla crisi dei nodi non confinati e di "travi corte". Tali comportamenti dovranno essere prioritariamente scongiurati nell'ambito del progetto di miglioramento/adequamento al fine di evitare labilità locali che possono compromettere la stabilità globale.

VALUTAZIONE CRITICA DELL'INDICATORE DI RISCHIO (I_R)

Come detto al paragrafo precedente l'indicatore di rischio viene formalmente stimato in base alla crisi del primo elemento strutturale. Seppure l'indicatore così calcolato venga interpretato come "assoluto", questo può evidentemente risultare improprio circa la reale vulnerabilità dell'intera struttura. In tal senso risulta opportuno valutare cosa accade dopo la prima rottura, andando ad indagare un numero significativo di crisi nel loro complesso, passando quindi dal concetto di Indice di Rischio "Locale" a quello "Globale".

Sulla scorta di tali considerazioni, nell'ipotesi di avere superato le criticità connesse a tutti i nodi non confinati tramite un intervento di miglioramento/adequamento, si è studiato il comportamento strutturale del blocco in esame.

Sotto questa ipotesi si riportano appena sotto, ancora in unico grafico tutte le curve *forza - spostamento* delle 32 push allo SLV processate dal software di calcolo.



Consultando gli output delle analisi nei file allegati alla presente relazione si osserva che l'indice di rischio (I_R) in questo caso varia nell'ambito del seguente range di valori.

$$0,173 \leq I_R \leq 0,252$$

A seguire si riportano alcune rappresentazioni esemplificative delle tipologie di collasso.

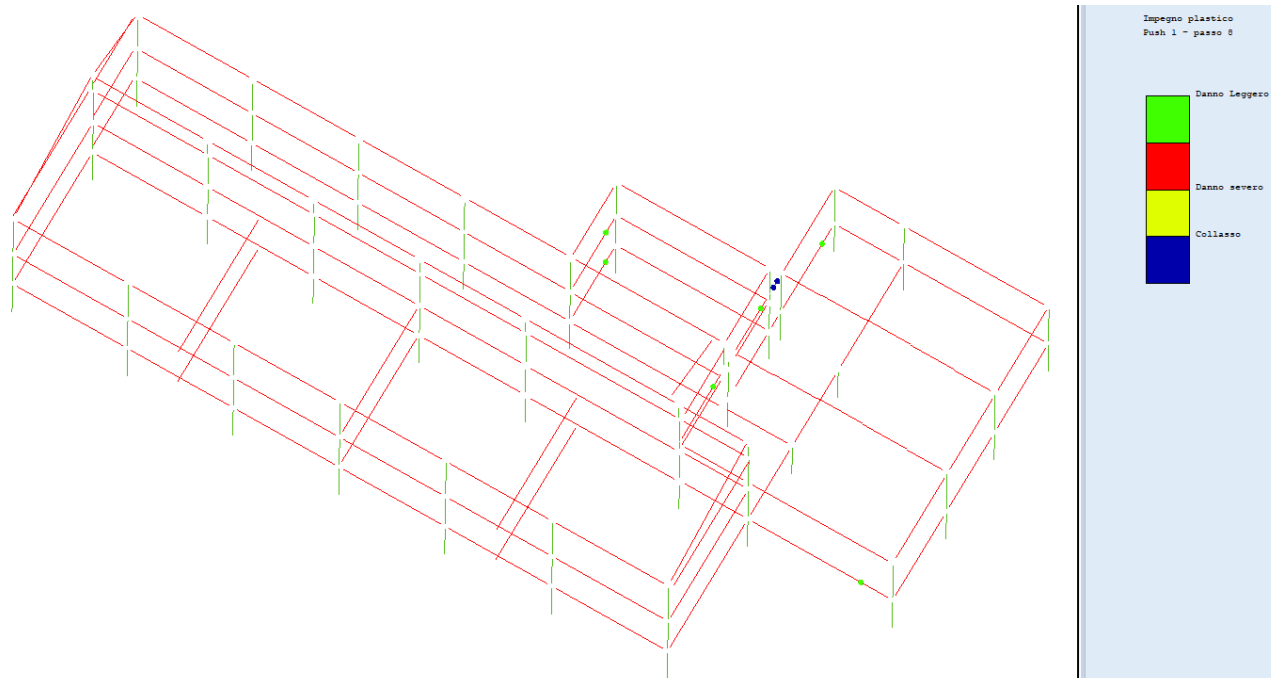


Figura - Push n.1 (fotografia del danno al passo n.8)

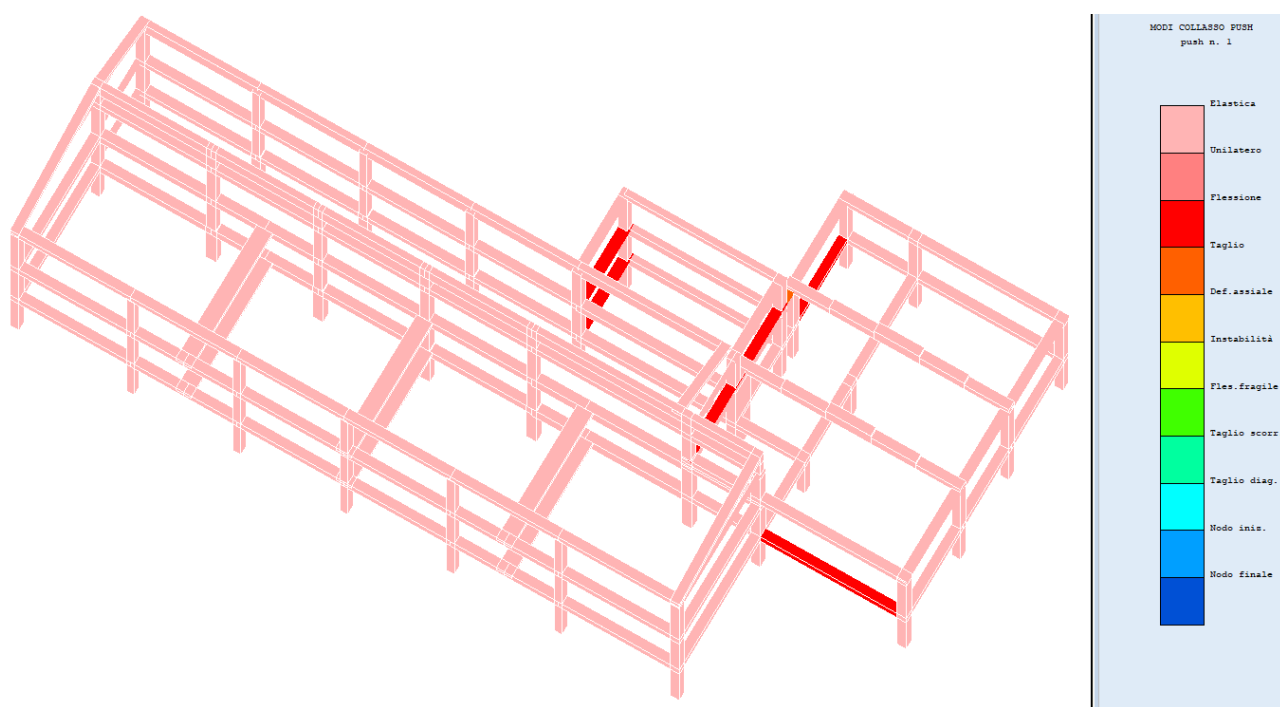


Figura - Push n.1 (passo n.8 di analisi)

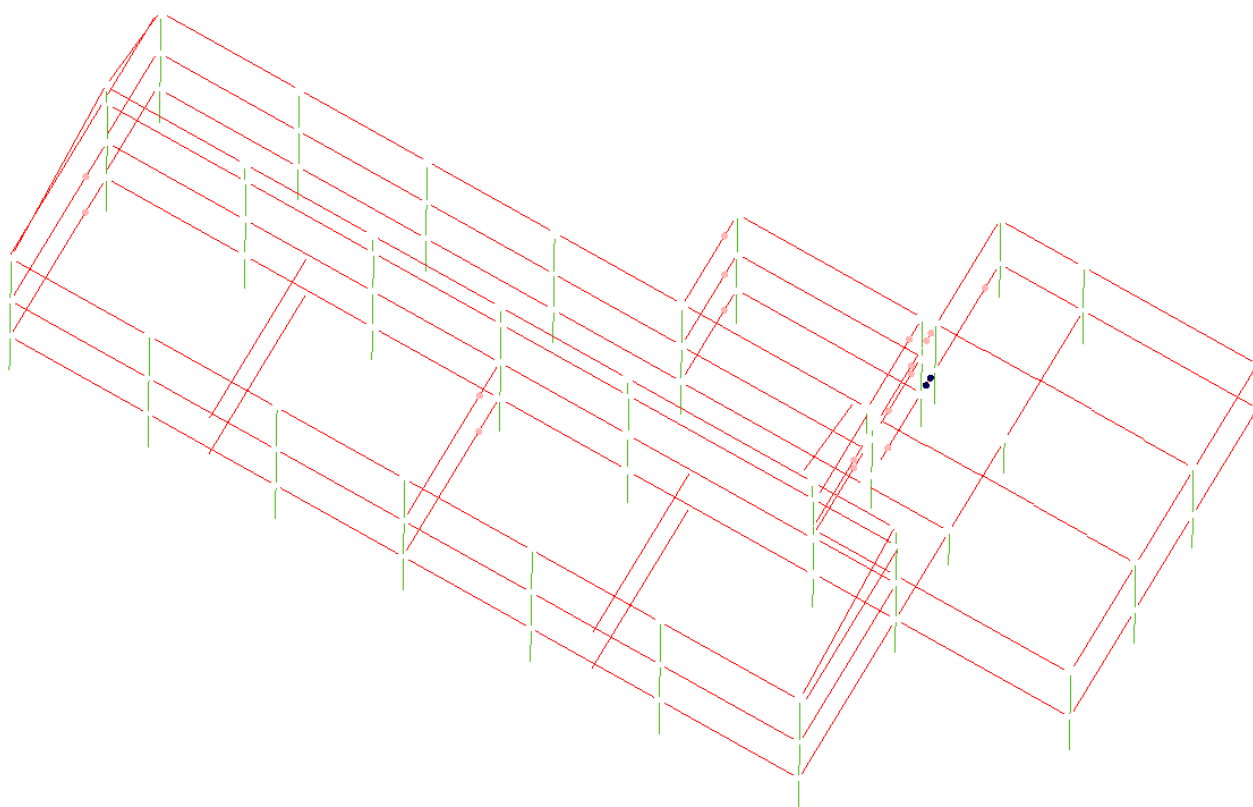


Figura - Push n.3 (fotografia del danno al passo n.11)

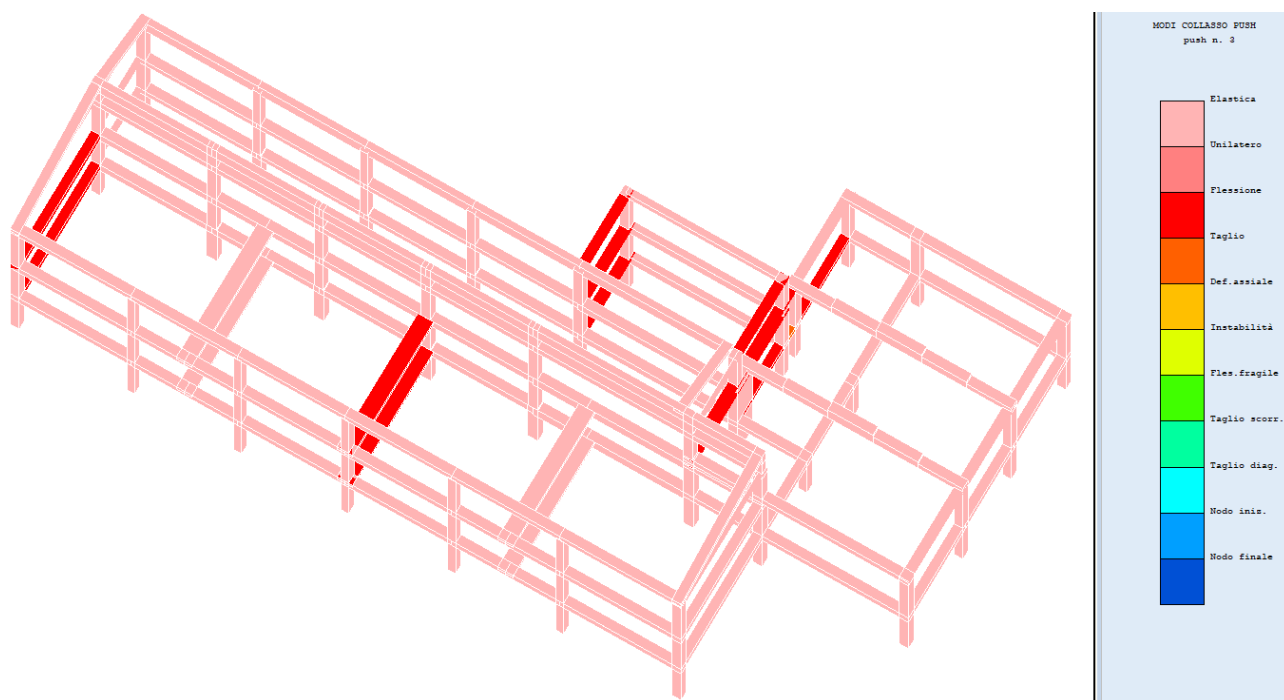


Figura - Push n.3 (passo n.11 di analisi)

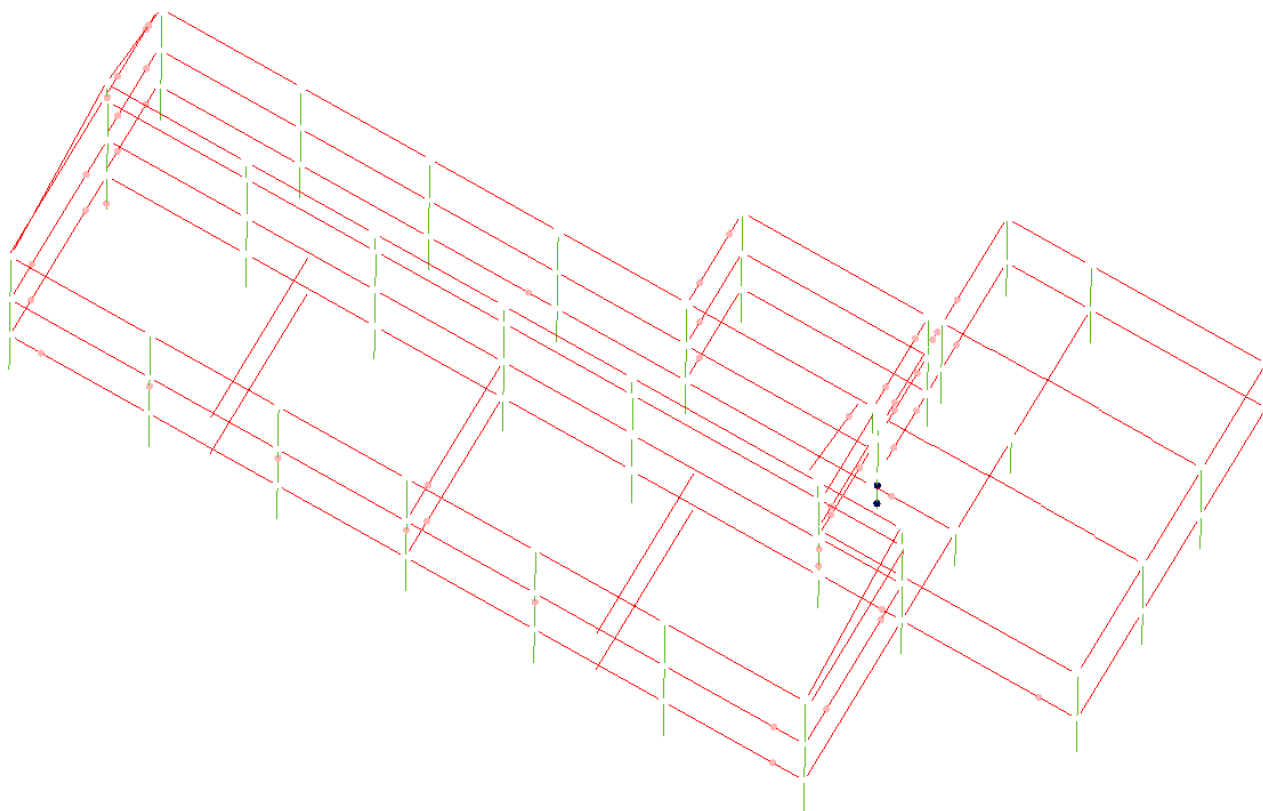


Figura - Push n.9 (fotografia del danno al passo n.32)

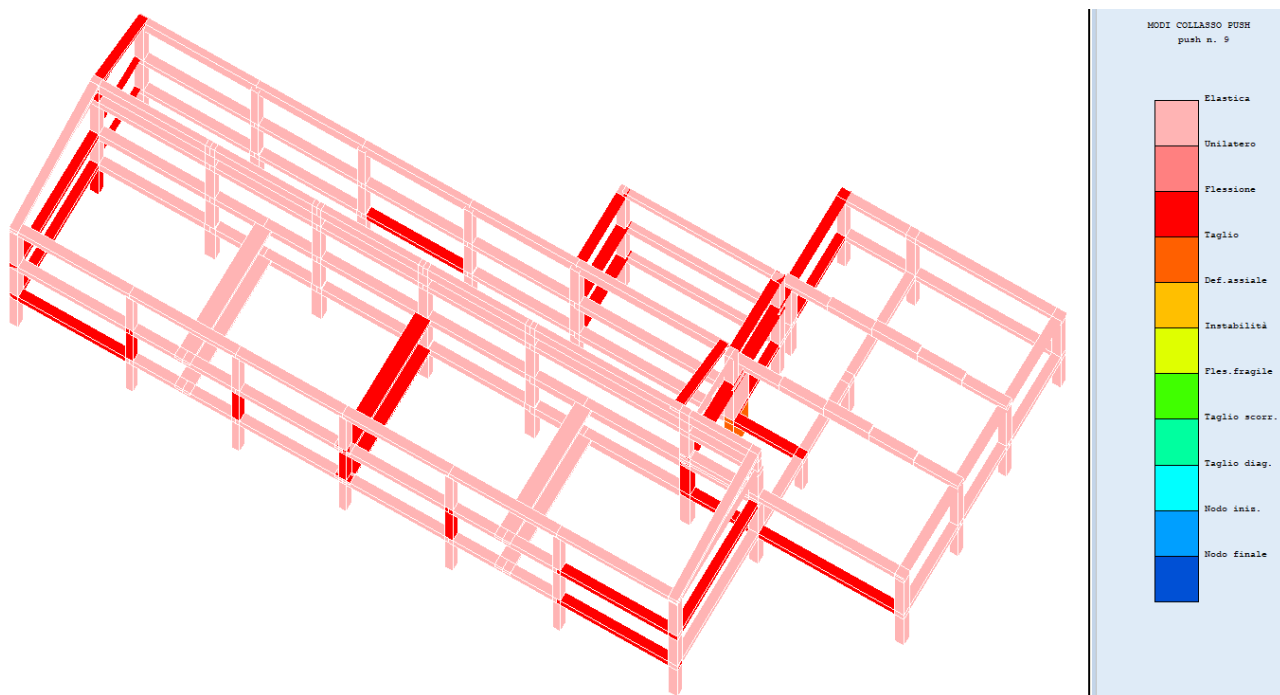


Figura - Push n.9 (passo n.32 di analisi)

Analizzando le rotture connesse alle push rappresentative sopra riportate si desume come queste si concentrino in una specifica zona particolarmente rigida ed interessino:

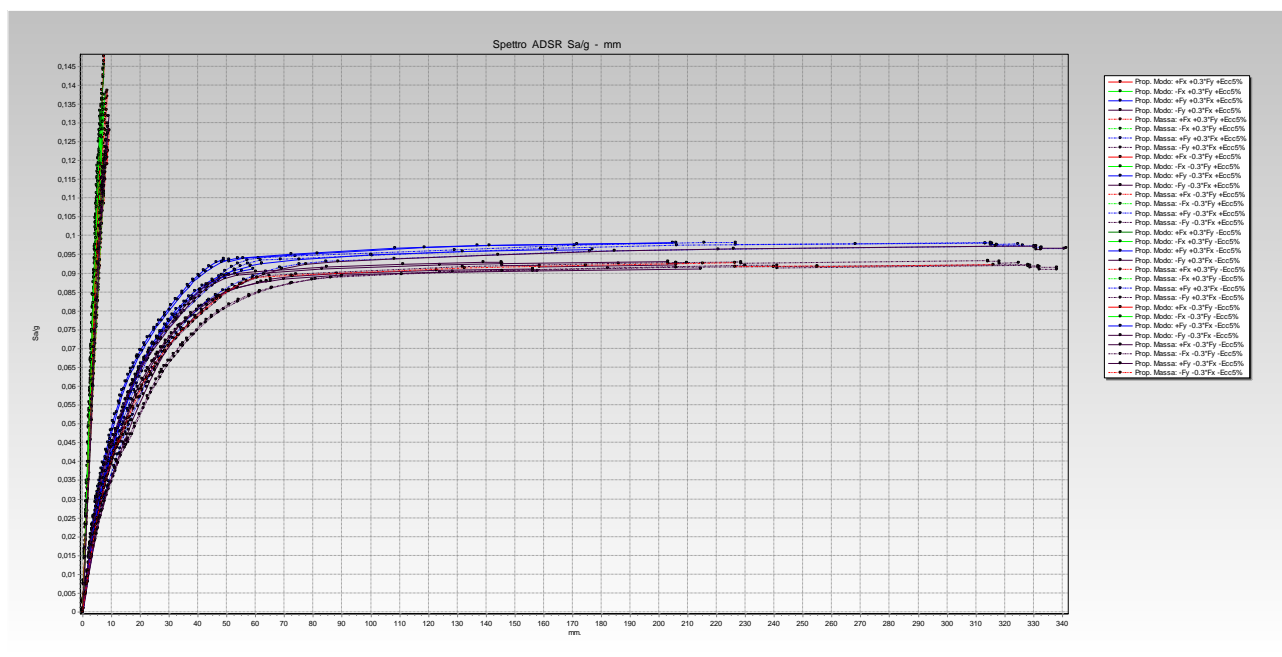
- le “travi corte” fra i pilastri ravvicinati dell’aula magna.;
- il pilastro di dimensioni maggiori (35x98cm) dell’aula magna.

Tali rotture sono essenzialmente di tipo fragile a taglio.

A questo punto, volendo ulteriormente indagare il comportamento della struttura si è assunto per le “travi corte” che esse non abbiano una funzione strutturale primaria e che dunque la loro rottura non comporti un danno grave all'edificio nel suo complesso; sono state di conseguenza modellate come elementi secondari.

E' stata quindi processata un'analisi di tipo “multicollasso” imponendo al software di indagare un sufficiente numero predefinito di rotture successive (5).

Sotto tale ulteriore ipotesi si riportano appena sotto, ancora in unico grafico tutte le curve *forza - spostamento* delle 32 push allo SLV processate dal software di calcolo.



Consultando gli output delle analisi nei file allegati alla presente relazione si osserva che l'indice di rischio (I_R) in questo caso varia nell'ambito del seguente range di valori.

$$0,225 \leq I_R < 1,000$$

A seguire si riportano alcune rappresentazioni esemplificative delle tipologie di collasso.

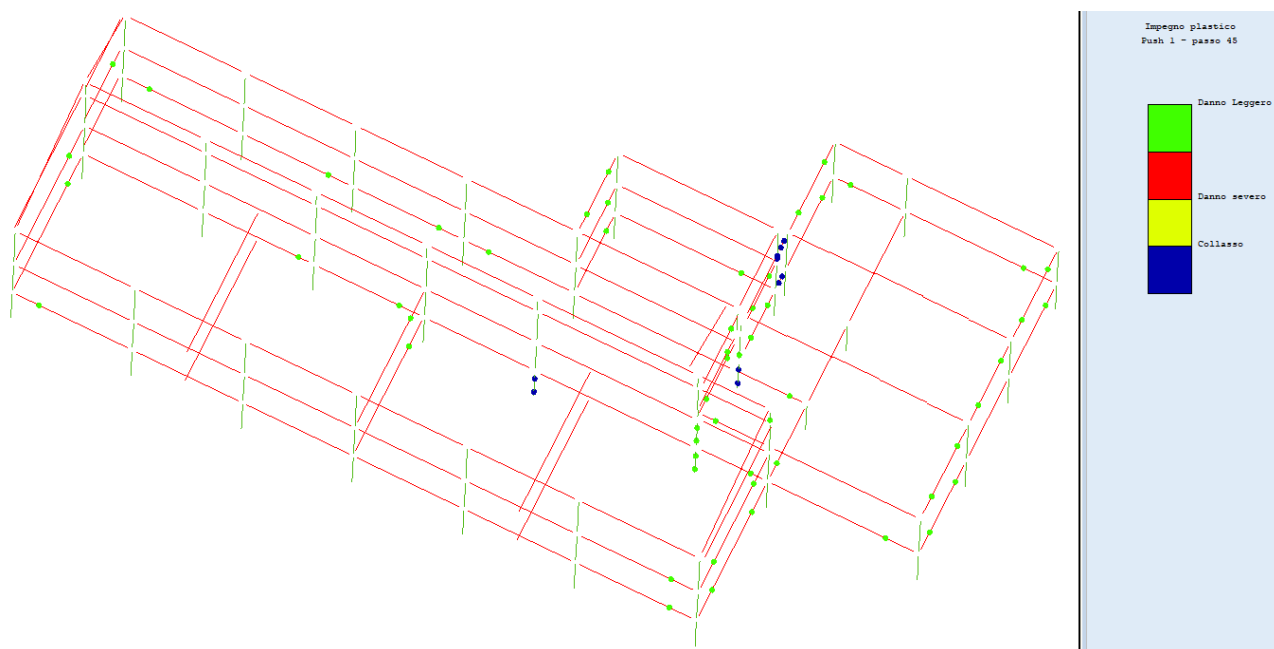


Figura - Push n.1 (passo n.54 di analisi)

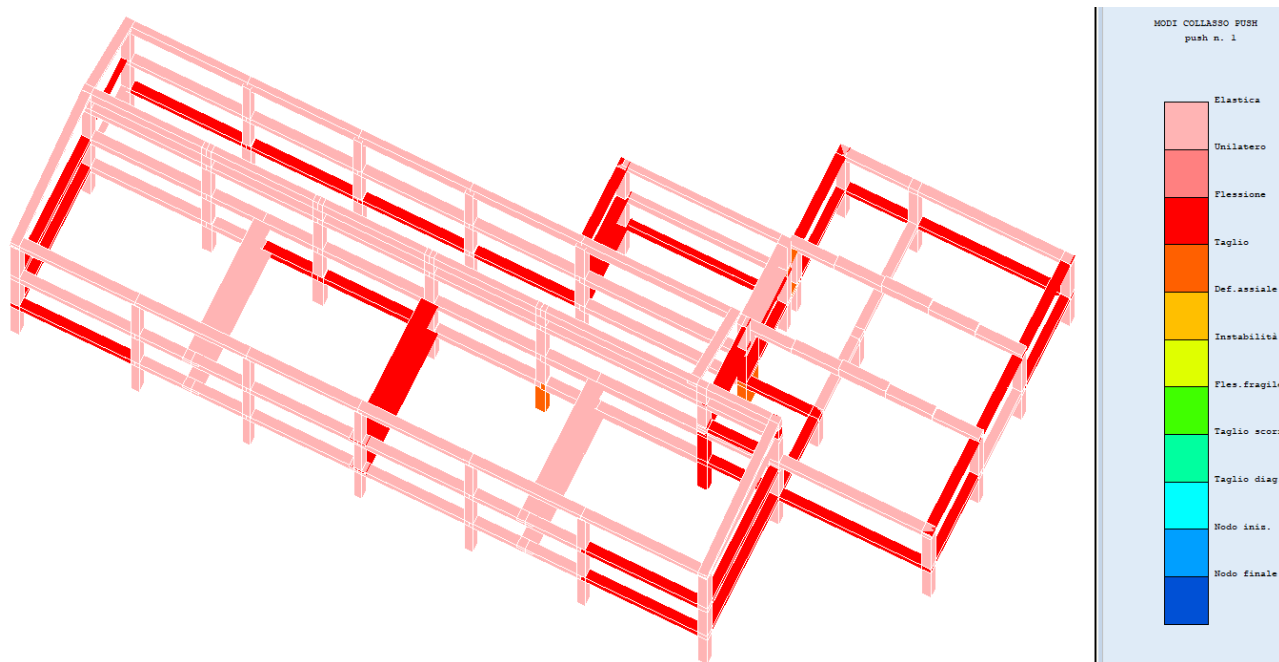


Figura - Push n.1 (fotografia del danno al passo n.54)

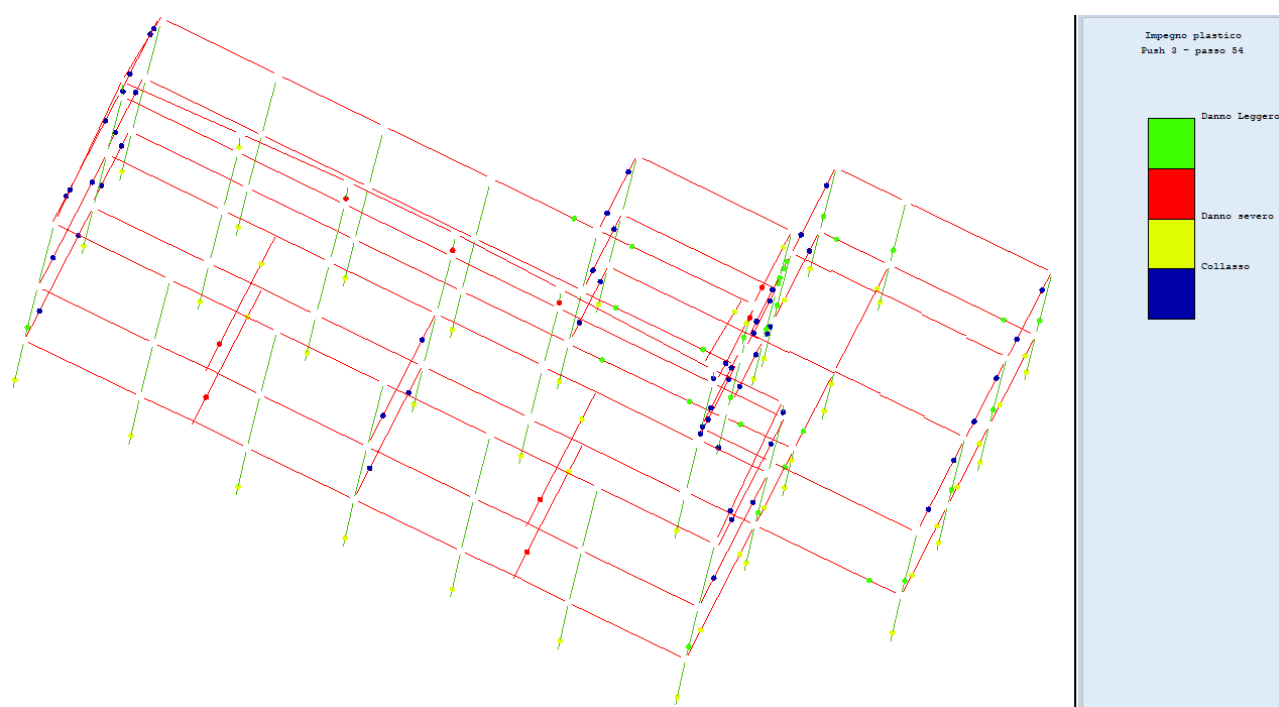


Figura - Push n.3 (passo n.54 di analisi)

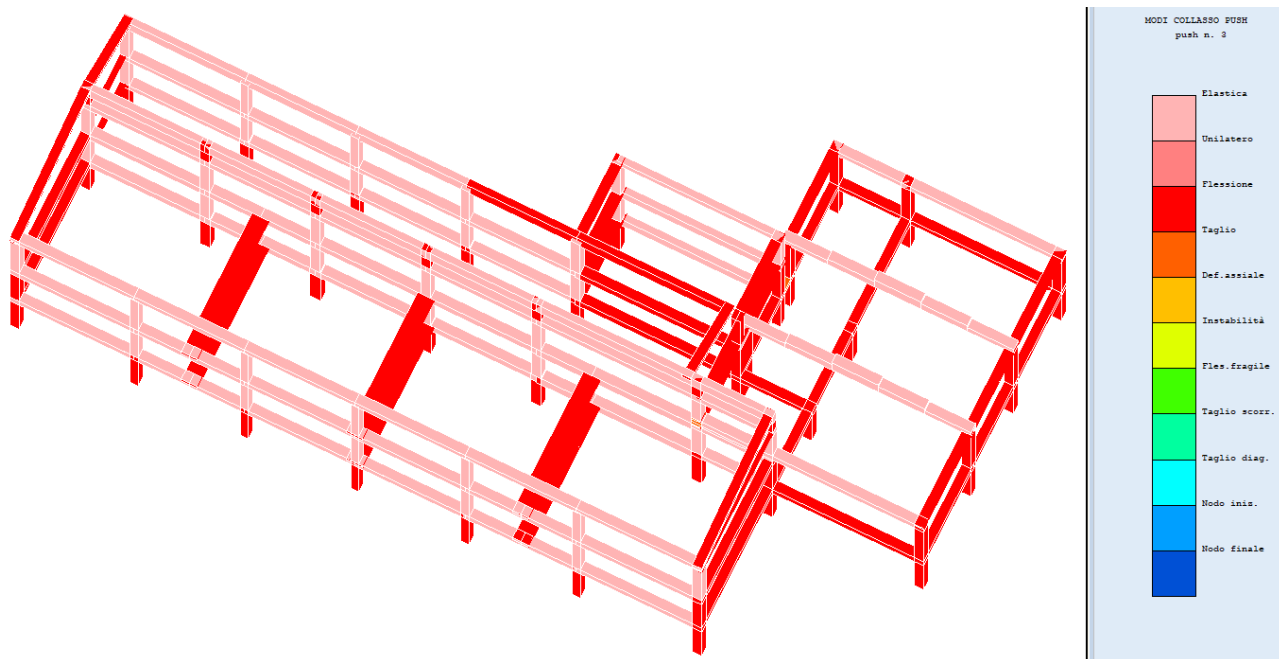


Figura - Push n.3 (fotografia del danno al passo n.94)

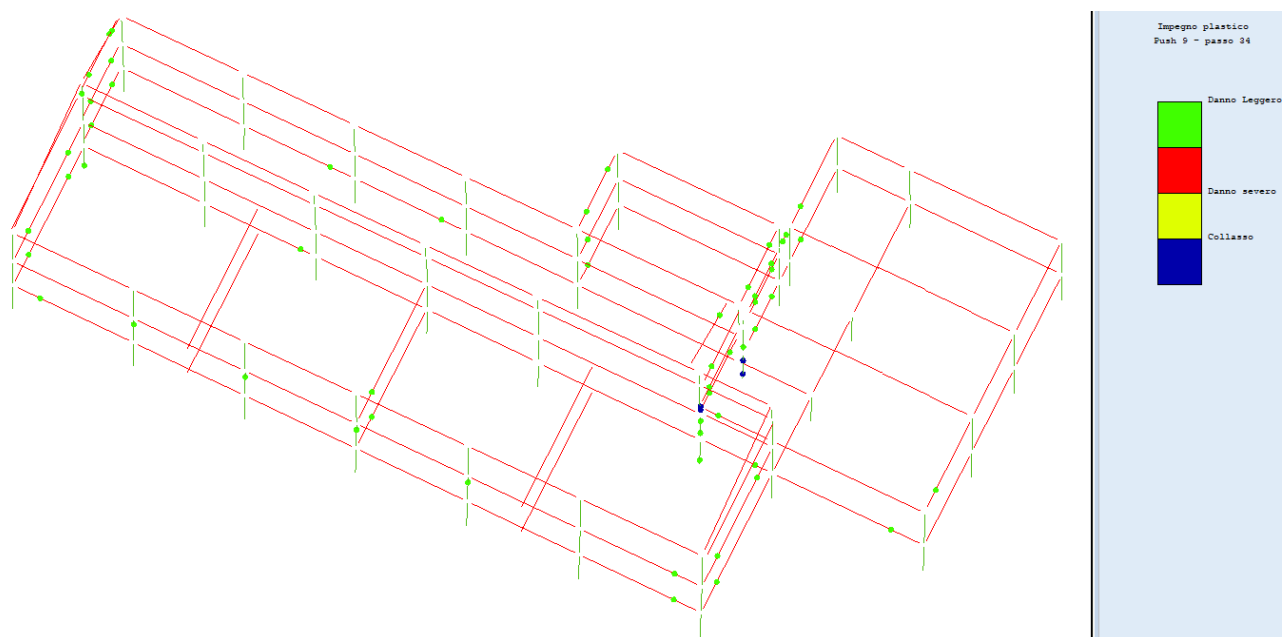


Figura - Push n.9 (passo n.34 di analisi)

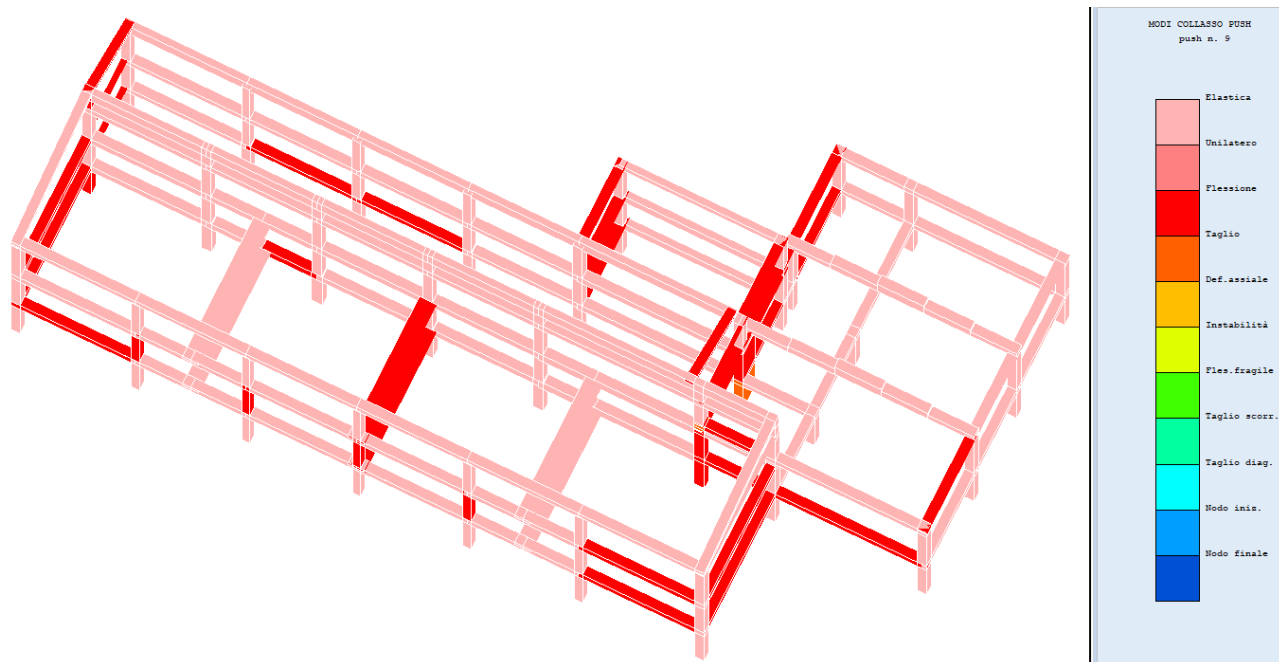


Figura - Push n.9 (fotografia del danno al passo n.34)

Analizzando le rotture connesse alle push rappresentative sopra riportate si nota come in direzione Y (lato corto dell'edificio) si vedano push n.3 e 9 -la struttura manifesti una buona duttilità con indici di rischio che si attestano su valori compresi tra **$0,688 \leq I_R < 1,000$**

In direzione X - si veda push n.1 -invece gli indici di rischio si attestano su valori di **$0,225 \leq I_R \leq 0,264$** .

CONCLUSIONI

È stata eseguita l'analisi di vulnerabilità del "BLOCCO AULE" della scuola Media Cantalamessa.

A valle di tutte le indagini e dei risultati ottenuti si ritiene di poter proporre le seguenti considerazioni:

- la struttura presenta alcune criticità intrinseche quali:
 - assenza di tali resistenti nelle due direzioni principali;
 - presenza di un giunto tecnico sismicamente inefficace a prevenire il martellamento;
 - presenza di irregolarità in pianta che genera componenti torsionali nella risposta dinamica;
 - presenza di "elementi corti" suscettibili di crisi a taglio;
- le vulnerabilità sismiche in prima battuta riguardano essenzialmente meccanismi di tipo fragile (rotture nodi non confinati, crisi a taglio di "travi corte") che inibiscono l'attivazione di comportamenti duttili.

Nonostante ciò è possibile sostenere che:

- la storia sismica della struttura testimonia che essa ha risposto agli eventi tellurici subiti nel tempo, senza manifestare danni gravi;

- il miglioramento/adeguamento risulta perseguibile senza procedere alla demolizione e ricostruzione, ma mettendo in campo una serie di interventi finalizzati all'eliminazione delle criticità sopra evidenziate anche con l'ausilio di moderne tecniche basate su approcci di isolamento sismico piuttosto che dissipazione di energia.

RELAZIONE DI CALCOLO

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

• **METODI DI CALCOLO**

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

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

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

• **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

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

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

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

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

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

• **RELAZIONE SUI MATERIALI**

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

- **VERIFICHE**

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

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

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

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

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

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

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

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

- **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

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

TRAVI:

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

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

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

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

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

PILASTRI:

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

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

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

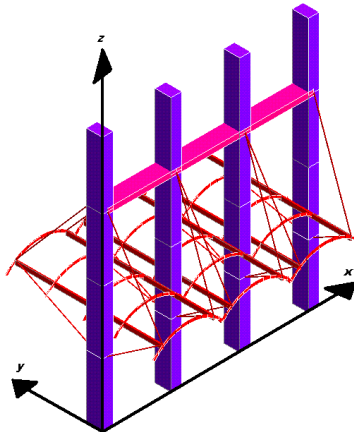
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

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

• SISTEMI DI RIFERIMENTO

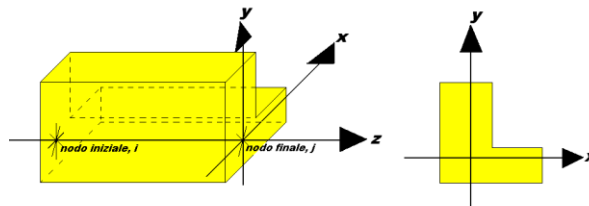
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



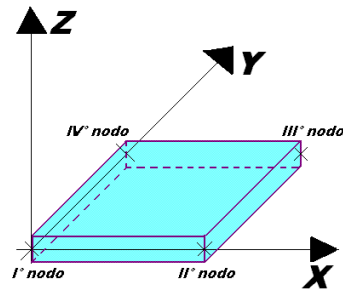
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

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

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

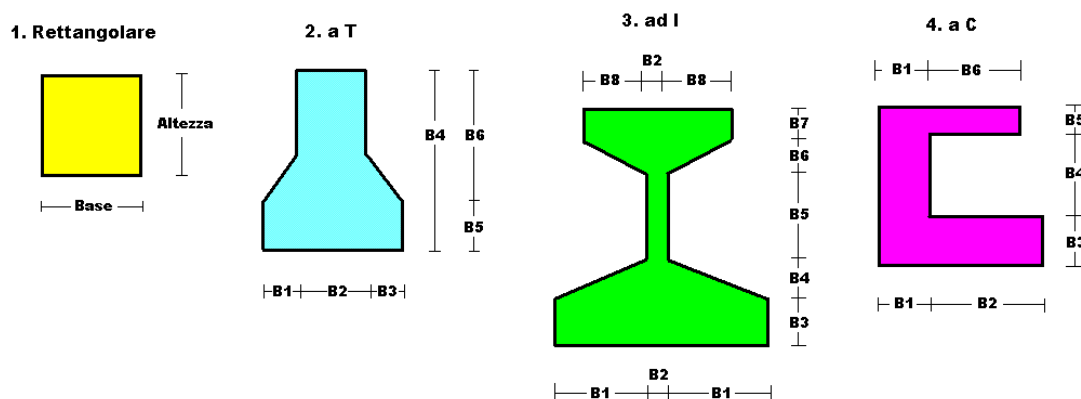
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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



Per quanto attiene alla tipologia poligonale le diciture V1, V2, ..., V10 individuano i vertici della sezione descritta per coordinate.

In coda alle presenti stampe viene riportata la tabellina riassuntiva delle caratteristiche statiche delle sezioni in parola in termini di area, momenti di inerzia baricentrici rispetto all'asse X ed Y (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 $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.X neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
Den.Y pos.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
Den.Y neg.	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
%Mag.car.	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
%Rid.Plas	: Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$, dove: - $M^*(ij)$ =Momento DOPO la ridistribuzione plastica - $M(ij)$ =Momento PRIMA della ridistribuzione plastica
Linear.	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
Appesi	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
Min. T/sigma	: Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)
Verif.Alette	: Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)

Kwinkl. : Costante di sottofondo del terreno

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

Cri.Nro : Numero identificativo del criterio di progetto
Tipo Elem. : Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro, setto, setto elastico ("SHela")
fck : Resistenza caratteristica del calcestruzzo
fed : 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 di seguito il significato delle simbologie usate nelle tabelle di stampa dei dati di input dei fili fissi:

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

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

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

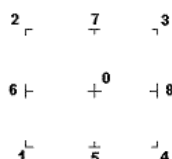
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Filo	: Numero del filo fisso in pianta su cui insiste il pilastro
Sez.	: Numero di archivio della sezione del pilastro
Tipologia	: Descrive le seguenti grandezze: a) La forma attraverso le sigle 'Rett.'=rettangolare; 'a T'; 'ad I'; 'a C'; 'Circ.=circolare; 'Polig.'=poligonale b) Gli ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
Magrone	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
Ang.	: Angolo di rotazione della sezione. L'angolo e' positivo se antiorario
Codice	: Individua il posizionamento del filo fisso nella sezione. Per la sezione rettangolare valgono i seguenti codici di spigolo:



	Il codice zero, che è inizialmente associato al centro pilastro, permette anche degli scostamenti imposti esplicitamente del filo fisso dal centro del pilastro
dx	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
dy	: Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro
Tipo	Tipo elemento ai fini sismici:
Elemento	Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato: - "Secondario NTC18": si intende un elemento pilastro secondario ai sensi della NTC2018, che non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità. - "NoGerarchia": si intende un elemento pilastro non appartenente ad un meccanismo dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio pilastro meshato interno a pareti)

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

Codice: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:
I = incastro; **K** = appoggio scorrevole; **C** = cerniera sferica; **E** = esplicito; **CF** = cerniera flessionale.

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

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

non vi è continuità tra tali elementi ai fini di tale rotazione reciproca (ovvero la rotazione assoluta del nodo e dell'estremo del pilastro sono diverse ed indipendenti). Invece un valore maggiore di zero equivale ad una sconnessione fra il nodo e l'estremo dell'asta (rotazioni assolute diverse), ma sul nodo agirà un momento nella direzione della sconnessione inserita di valore pari alla rigidezza per la variazione di rotazione. Se viene inserito un valore compreso fra -1 (incastato) e 0 (libero) (fattore di connessione) il programma trasforma in automatico tale numero in una rigidezza esplicita. Gli assi X e Y sono quelli del riferimento locale della sezione, mentre Z è parallelo all'asse del pilastro.

▮ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Trave	: Numero identificativo della trave alla quota in esame
Sez.	: Numero di archivio della sezione della trave. Se il numero sezione è superiore a 600, si tratta di setto di altezza pari all'interpiano e di cui nei successivi dati viene specificato il solo spessore
Base x Alt.	: Ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza
Magrone	: Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler
Ang.	: Angolo di rotazione della sezione attorno all'asse
Filo in.	: Numero del filo fisso iniziale della trave
Filo fin.	: Numero del filo fisso finale della trave
Quota in.	: Quota dell'estremo iniziale della trave
Quota fin.	: Quota dell'estremo finale della trave
dx in	: Scostamento in direzione X del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
dx f	: Scostamento in direzione X del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
dy in	: Scostamento in direzione Y del punto iniziale dell'asse della trave dal filo fisso iniziale di riferimento
dy f	: Scostamento in direzione Y del punto finale dell'asse della trave dal filo fisso finale di riferimento
Pann.	: Carico sulla trave dovuto a pannelli di solai.
Tamp.	: Carico sulla trave dovuto a tamponature
Ball.	: Carico sulla trave dovuto a ballatoi
Espl.	: Carico sulla trave imposto dal progettista
Tot.	: Totale dei carichi verticali precedenti
Torc.	: Momento torcente distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Orizz.	: Carico orizzontale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Assia.	: Carico assiale distribuito agente sulla trave imposto dal progettista
Ali.	: Aliquota media pesata dei carichi accidentali per la determinazione della massa sismica
Crit.N.ro	: Numero identificativo del criterio di progetto associato alla trave
Tipo	Tipo elemento ai fini sismici:
Elemento	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)

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

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

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

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'input piastre.

Piastra N.ro	: Numero identificativo della piastra in esame
Filo 1	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il primo spigolo della piastra
Filo 2	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il secondo spigolo della piastra
Filo 3	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il terzo spigolo della piastra
Filo 4	: Numero del filo fisso su cui è stato posto il quarto spigolo della piastra
Tipo carico	: Numero di archivio delle tipologie di carico
Quota filo 1	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del primo filo fisso
Quota filo 2	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del secondo filo fisso
Quota filo 3	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del terzo filo fisso
Quota filo 4	: Quota dello spigolo della piastra inserito in corrispondenza del quarto filo fisso
Tipo sezione	: Numero identificativo della sezione della piastra
Spessore	: Spessore della piastra
Kwinkler	: Costante di Winkler del terreno su cui poggia la piastra (zero nel caso di piastre in elevazione)
Tipo mater.	: Numero di archivio dei materiali shell

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei carichi e vincoli nodali.

Filo	: Numero identificativo del filo fisso
Quo N.	: Numero identificativo della quota di riferimento secondo la codifica dell'input quote
D.Quo.	: Delta quota, ovvero scostamento della quota del nodo dalla quota di riferimento
P. Sis	: Piano sismico di appartenenza del nodo in esame. È possibile avere più piani sismici alla stessa quota di impalcato
Codi	: Codice sintetico identificativo del tipo di vincolo secondo la codifica appresso riportata:

I = Incastro
A = Automatico
C = Cerniera sferica
E = Esplicito

Il vincolo di tipo 'A', cioè' automatico, corrisponde ad un tipo di vincolo scelto dal programma in funzione delle varie situazioni strutturali riscontrate. Per valutare quale tipo di vincolo è stato imposto da CDSWin in questi casi è necessario riferirsi ai dati delle successive colonne della presente tabella di stampa

Tx, Ty, Tz	: Valori delle rigidezze alla traslazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare traslazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
Rx, Ry, Rz	: Valori delle rigidezze alla rotazione imposte al nodo in esame. Il valore -1 indica per convenzione che quella particolare rotazione è impedita, mentre lo 0 indica che non ha alcun vincolo
Fx, Fy, Fz	: Valori delle forze concentrate applicate al nodo in esame
Mx, My, Mz	: Valori delle coppie concentrate applicate al nodo in esame

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	35,0	35,0	0,0		2	35,0	40,0	0,0
3	35,0	50,0	0,0		9	60,0	24,0	0,0
26	35,0	65,0	0,0		29	30,0	35,0	0,0
30	40,0	35,0	0,0		31	35,0	30,0	0,0
34	35,0	16,0	0,0		40	35,0	57,0	0,0
41	25,0	90,0	0,0		45	35,0	25,0	0,0
46	35,0	70,0	0,0		47	35,0	80,0	0,0
48	35,0	90,0	0,0		52	35,0	45,0	0,0
58	35,0	98,0	0,0		59	25,0	75,0	0,0
60	40,0	16,0	0,0		61	20,0	16,0	0,0
62	25,0	50,0	0,0		63	15,0	12,0	0,0
64	15,0	8,0	0,0					

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.					
CARATTERISTICHE STATICHE DELLE SEZIONI IN C.A.O.					
Sez. N.ro	Area (cm2)	I _{xg} (cm4)	I _{yg} (cm4)	I _p (cm4)	
1	1225	125052	125052	250104	
2	1400	186667	142917	329583	
3	1750	364583	178646	543229	
9	1440	69120	432000	501120	
26	2275	800990	232240	1033229	
29	1050	107188	78750	185938	
30	1400	142917	186667	329583	
31	1050	78750	107188	185938	
34	560	11947	57167	69113	
40	1995	540146	203656	743803	
41	2250	1518750	117188	1635938	
45	875	45573	89323	134896	
46	2450	1000417	250104	1250521	
47	2800	1493334	285833	1779167	
48	3150	2126250	321563	2447813	
52	1575	265781	160781	426563	
58	3430	2745143	350146	3095289	
59	1875	878906	97656	976563	
60	640	13653	85333	98987	
61	320	6827	10667	17493	
62	1250	260417	65104	325521	
63	180	2160	3375	5535	
64	120	640	2250	2890	

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO										
Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal. Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
1	305	260	300	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Solaio Tipo 20+4
2	220	260	300	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Solaio Tipo 12+4
3	260	260	300	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Solaio Tipo 16+4
4	220	100	50	80	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Solaio Copertura 12+4
5	110	80	50	0	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Solaio Sottotetto SAP 12
6	85	80	50	0	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Solaio Sottotetto SAP 8
7	130	100	50	80	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Solaio Copertura SAP 16
8	110	100	50	80	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Solaio Copertura SAP 12
9	450	100	400	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Gradini a sbalzo
10	270	0	0	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Tamponatura
11	450	0	0	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Tamponatura Palestra

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

CRITERI DI PROGETTO			
IDEN	PILASTRI		IDEN
	PILASTRI		

TABULATI - INPUT

Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin kg/cm ²	Tipo verif.		Crit N.ro	Def Tag	τ Mtmin kg/cm ²	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/cm ²	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.	4	100	PROV	PROV	284005	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	60	1 0
3	PILAS	60	100	PROV	PROV	272998	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	2,0	3,5	14	8	50	0

CRITERI DI PROGETTO																								
CRITERI PER IL CALCOLO									AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO															
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
					kg/cmq												---	kg/cmq	---					
1	ELEV.	234,0	156,0	234,0	2887	2887	2510	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	140,0	105,0	1924				2,0	0,08
3	PILAS	205,0	136,0	205,0	3668	3668	3189	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	123,0	92,0	2445				2,0	0,08

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI													
IDEN	CARATTER. MECCANICHE				IDEN	CARATTER. MECCANICHE				IDEN	CARATTER. MECCANICHE		
Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cmq		Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cmq		Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cmq
1	15.00	0.00	Trz/Cmp		2	10.00	2.00	Trz/Cmp					

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	31,24	Altezza edificio (m)	12,75
Massima dimens. dir. Y (m)	15,97	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	III Cu=1.5
Longitudine Est (Grd)	13,58188	Latitudine Nord (Grd)	42,86157
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Utente	Sistema Costruttivo Dir.2	Utente
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)	1,00000
Tipo Intervento	ADEGUAMENTO	Tipo Analisi Sismica	LINEARE
Livello Sicurezza Min. (%)	100		
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,21	Periodo T'c (sec.)	0,35
Fo	2,49	Fv	1,53
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,19	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,48	Periodo TD (sec.)	2,43
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPPLICITO - D I R. 1			
Fattore di comportam 'q'	2,60		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPPLICITO - D I R. 2			
Fattore di comportam 'q'	2,60		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondam.:	1,30
Livello conoscenza	LC2		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE			
Zona Geografica	II	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	155	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 21/01/2019			

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI							
Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m	
13	39,72	35,83		14	44,33	35,83	
15	48,42	35,83		16	52,51	35,83	
17	56,60	35,83		18	56,60	38,87	
19	62,35	38,87		20	62,35	39,46	
21	62,35	43,20		22	65,37	43,20	
23	70,96	43,20		24	70,96	39,46	
25	70,96	36,28		26	70,96	32,54	
27	65,37	32,54		28	65,37	27,23	
29	60,72	27,23		30	56,60	27,23	
31	52,51	27,23		32	48,42	27,23	
33	44,33	27,23		34	39,72	27,23	
54	44,33	32,54		55	48,42	32,54	
56	52,51	32,54		57	56,60	32,54	
58	62,35	32,54		59	62,35	35,83	
60	65,37	35,83		61	65,37	38,87	
89	39,72	32,54		141	58,66	27,23	
142	46,38	27,23		143	46,38	32,54	
144	58,66	32,54		151	64,07	39,46	
152	69,24	39,46		153	69,24	36,28	
154	67,52	39,46		155	67,52	36,28	
156	64,07	36,28		157	65,79	39,46	
158	65,79	36,28					

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI										
Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp			Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp	
			XY	Alt.					XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra				1	2,49	Interpiano	NO	NO
2	6,06	Piano sismico	NO	NO		3	9,54	Piano sismico	NO	NO
4	13.24	Piano sismico	NO	NO		5	15.24	Interpiano	NO	NO

PILASTRI IN C.A. QUOTA 6.06 m										
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)		Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
13	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.
14	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.
15	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.
16	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.
17	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.
18	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.
19	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.
20	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	SismoResist.
21	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.
22	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	SismoResist.
23	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	SismoResist.
24	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	SismoResist.
25	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	SismoResist.
26	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	SismoResist.
27	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	SismoResist.
28	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	SismoResist.
29	29	Rett.	30,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
30	29	Rett.	30,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
31	29	Rett.	30,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
32	29	Rett.	30,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
33	29	Rett.	30,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
34	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	SismoResist.
54	30	Rett.	40,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
55	30	Rett.	40,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
56	30	Rett.	40,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
57	30	Rett.	40,00 x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.
58	30	Rett.	40,00 x 35,00	0,0	0,00	1	20,00	17,50	3	SismoResist.
59	58	Rett.	35,00 x 98,00	0,0	0,00	0	17,50	14,00	3	SismoResist.
60	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	SismoResist.
61	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	SismoResist.
89	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 9.54 m										
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)		Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
13	1	Rett.	35,00 x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.

TABULATI - INPUT

PILASTRI IN C.A. QUOTA 9.54 m												
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)			Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici	
14	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
15	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
16	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
17	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
18	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
19	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.	
20	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	6	17,50	0,00	3	SismoResist.	
21	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.	
22	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	SismoResist.	
23	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	3	-17,50	-17,50	3	SismoResist.	
24	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	SismoResist.	
25	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	8	-17,50	0,00	3	SismoResist.	
26	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	SismoResist.	
27	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	SismoResist.	
28	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	SismoResist.	
29	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
30	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
31	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
32	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
33	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
34	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	SismoResist.	
54	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
55	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
56	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
57	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
58	30	Rett.	40,00	x 35,00	0,0	0,00	1	20,00	17,50	3	SismoResist.	
59	58	Rett.	35,00	x 98,00	0,0	0,00	0	17,50	14,00	3	SismoResist.	
89	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	SismoResist.	

PILASTRI IN C.A. QUOTA 13.24 m												
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)			Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici	
13	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.	
14	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
15	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
16	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
17	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
18	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	7	0,00	-17,50	3	SismoResist.	
19	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.	
27	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	SismoResist.	
28	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	4	-17,50	17,50	3	SismoResist.	
29	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
30	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
31	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
32	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
33	29	Rett.	30,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
34	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	SismoResist.	
54	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
55	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
56	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
57	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	5	0,00	17,50	3	SismoResist.	
58	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	SismoResist.	
59	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	2	17,50	-17,50	3	SismoResist.	
89	1	Rett.	35,00	x 35,00	0,0	0,00	1	17,50	17,50	3	SismoResist.	

PILASTRI IN C.A. QUOTA 15.24 m												
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)			Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici	
27	45	Rett.	35,00	x 25,00	0,0	0,00	4	-17,50	12,50	3	SismoResist.	
54	45	Rett.	35,00	x 25,00	0,0	0,00	5	0,00	12,50	3	SismoResist.	
55	45	Rett.	35,00	x 25,00	0,0	0,00	5	0,00	12,50	3	SismoResist.	
56	45	Rett.	35,00	x 25,00	0,0	0,00	5	0,00	12,50	3	SismoResist.	
57	45	Rett.	35,00	x 25,00	0,0	0,00	5	0,00	12,50	3	SismoResist.	
58	45	Rett.	35,00	x 25,00	0,0	0,00	1	17,50	12,50	3	SismoResist.	
89	45	Rett.	35,00	x 25,00	0,0	0,00	1	17,50	12,50	3	SismoResist.	

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 6.06 m																								
DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo
64	3	Tel.SismoRes.	0	34	33	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	2341	940	0	0	3281	0	0	0	0	60	1
66	3	Tel.SismoRes.	0	29	28	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	2341	940	0	0	3281	0	0	0	0	60	1
67	3	Tel.SismoRes.	0	30	141	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	2341	940	0	0	3281	0	0	0	0	60	1
68	3	Tel.SismoRes.	0	31	30	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	2341	940	0	0	3281	0	0	0	0	60	1
69	3	Tel.SismoRes.	0	32	31	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	2341	940	0	0	3281	0	0	0	0	60	1
70	3	Tel.SismoRes.	0	33	142	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	2341	940	0	0	3281	0	0	0	0	60	1
71	26	Tel.SismoRes.	0	89	54	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1
72	26	Tel.SismoRes.	0	54	143	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1
73	26	Tel.SismoRes.	0	55	56	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1
74	26	Tel.SismoRes.	0	56	57	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1
75	47	Tel.SismoRes.	0	57	144	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1
76	3	Tel.SismoRes.	0	58	27	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1
77	3	Tel.SismoRes.	0	27	26	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	0	1148	0	0	1148	0	0	0	0	0	1
78	3	Tel.SismoRes.	0	14	15	6,06	6,06	0	-18	0	0	-18	0	1206	940	0	0	2146	0	0	0	0	60	1
79	3	Tel.SismoRes.	0	13	14	6,06	6,06	0	-18	0	0	-18	0	1206	940	0	0	2146	0	0	0	0	60	1
80	3	Tel.SismoRes.	0	15	16	6,06	6,06	0	-18	0	0	-18	0	1206	940	0	0	2146	0	0	0	0	60	1
81	3	Tel.SismoRes.	0	16	17	6,06	6,06	0	-18	0	0	-18	0	1206	940	0	0	2146	0	0	0	0	60	1

TABULATI - INPUT

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 6.06 m																									
DATI GENERALI						QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	File in.	File fin	Q.in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo	
82	26	Tel.SismoRes.	0	17	59	6,06	6,06	0	-18	0	0	-18	0	2270	0	0	0	2270	0	0	0	0	60	1	
83	3	Tel.SismoRes.	0	59	60	6,06	6,06	0	-18	0	0	-18	0	1098	0	0	0	1098	0	0	0	0	60	1	
84	59	Tel.SismoRes.	0	18	19	6,06	6,06	0	-13	0	0	-13	0	1243	940	0	0	2182	0	0	0	0	60	1	
85	2	Tel.SismoRes.	0	59	19	6,06	6,06	18	0	0	18	0	0	1003	0	0	0	1003	0	0	0	0	60	1	
86	2	Tel.SismoRes.	0	19	20	6,06	6,06	18	0	0	18	0	0	1101	1148	0	0	2248	0	0	0	0	60	1	
87	2	Tel.SismoRes.	0	20	21	6,06	6,06	18	0	0	18	0	0	1101	1148	0	0	2248	0	0	0	0	60	1	
88	3	Tel.SismoRes.	0	22	23	6,06	6,06	0	-18	0	0	-18	0	0	1148	0	0	1148	0	0	0	0	0	1	
89	3	Tel.SismoRes.	0	21	22	6,06	6,06	0	-18	0	0	-18	0	0	1148	0	0	1148	0	0	0	0	0	1	
90	3	Tel.SismoRes.	0	26	25	6,06	6,06	-18	0	0	-18	0	0	2462	1148	0	0	3610	0	0	0	0	60	1	
91	3	Tel.SismoRes.	0	24	23	6,06	6,06	-18	0	0	-18	0	0	2462	1148	0	0	3610	0	0	0	0	60	1	
92	3	Tel.SismoRes.	0	25	24	6,06	6,06	-18	0	0	-18	0	0	2462	1148	0	0	3610	0	0	0	0	60	1	
93	3	Tel.SismoRes.	0	27	60	6,06	6,06	-18	0	0	-18	0	0	2364	0	0	0	2364	0	0	0	0	60	1	
94	3	Tel.SismoRes.	0	60	61	6,06	6,06	-18	0	0	-18	0	0	3263	0	0	0	3263	0	0	0	0	60	1	
95	3	Tel.SismoRes.	0	61	22	6,06	6,06	-18	0	0	-18	0	0	3367	0	0	0	3367	0	0	0	0	60	1	
96	60	Tel.SismoRes.	0	17	18	6,06	6,06	3	0	0	3	0	0	0	940	0	0	940	0	0	0	0	0	1	
97	3	Tel.SismoRes.	0	28	27	6,06	6,06	-18	0	0	-18	0	0	0	940	0	0	940	0	0	0	0	0	1	
98	3	Tel.SismoRes.	0	141	29	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	2341	940	0	0	3281	0	0	0	0	60	1	
99	3	Tel.SismoRes.	0	142	32	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	2341	940	0	0	3281	0	0	0	0	60	1	
100	26	Tel.SismoRes.	0	143	55	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1	
101	47	Tel.SismoRes.	0	144	58	6,06	6,06	0	18	0	0	18	0	3344	0	0	0	3344	0	0	0	0	60	1	
102	9	Tel.SismoRes.	0	142	143	6,06	6,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
103	9	Tel.SismoRes.	0	31	56	6,06	6,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
104	9	Tel.SismoRes.	0	141	144	6,06	6,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
105	3	Tel.SismoRes.	0	34	89	6,06	6,06	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
106	61	Tel.SismoRes.	0	89	13	6,06	6,06	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 9.54 m																										
DATI GENERALI						QUOTE						SCOSTAMENTI						CARICHI								
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	File in.	File fin.	Q.in. (m)	Q.fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo		
131	3	Tel.SismoRes.	0	29	28	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	2341	1102	0	0	3443	0	0	0	0	60	1		
132	3	Tel.SismoRes.	0	30	141	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	2341	999	0	0	3340	0	0	0	0	60	1		
133	3	Tel.SismoRes.	0	31	30	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	2341	1102	0	0	3443	0	0	0	0	60	1		
134	3	Tel.SismoRes.	0	32	31	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	2341	1102	0	0	3443	0	0	0	0	60	1		
135	3	Tel.SismoRes.	0	33	142	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	2341	999	0	0	3340	0	0	0	0	60	1		
136	3	Tel.SismoRes.	0	34	33	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	2341	1102	0	0	3443	0	0	0	0	60	1		
137	3	Tel.SismoRes.	0	141	29	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	2341	999	0	0	3340	0	0	0	0	60	1		
138	3	Tel.SismoRes.	0	142	32	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	2341	999	0	0	3340	0	0	0	0	60	1		
139	26	Tel.SismoRes.	0	89	54	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1		
140	26	Tel.SismoRes.	0	54	143	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1		
141	26	Tel.SismoRes.	0	55	56	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1		
142	26	Tel.SismoRes.	0	56	57	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1		
143	47	Tel.SismoRes.	0	57	144	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1		
144	3	Tel.SismoRes.	0	58	27	9,54	9,54	0	18	-77	0	18	-77	3051	0	0	0	3051	0	0	0	0	46	1		
145	26	Tel.SismoRes.	0	143	55	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	3351	0	0	0	3351	0	0	0	0	60	1		
146	47	Tel.SismoRes.	0	144	58	9,54	9,54	0	18	0	0	18	-77	3344	0	0	0	3344	0	0	0	0	60	1		
147	3	Tel.SismoRes.	0	27	26	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	814	0	0	0	814	0	0	0	0	0	1		
148	3	Tel.SismoRes.	0	14	15	9,54	9,54	0	-18	0	0	-18	0	1206	1088	0	0	2294	0	0	0	0	60	1		
149	3	Tel.SismoRes.	0	13	14	9,54	9,54	0	-18	0	0	-18	0	1206	1088	0	0	2294	0	0	0	0	60	1		
150	3	Tel.SismoRes.	0	15	16	9,54	9,54	0	-18	0	0	-18	0	1206	1088	0	0	2294	0	0	0	0	60	1		
151	3	Tel.SismoRes.	0	16	17	9,54	9,54	0	-18	0	0	-18	0	1206	1088	0	0	2294	0	0	0	0	60	1		
152	26	Tel.SismoRes.	0	17	59	9,54	9,54	0	-18	0	0	-18	-77	2270	0	0	0	2270	0	0	0	0	60	1		
153	9	Tel.SismoRes.	0	142	143	9,54	9,54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
154	9	Tel.SismoRes.	0	31	56	9,54	9,54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
155	9	Tel.SismoRes.	0	141	144	9,54	9,54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
156	60	Tel.SismoRes.	0	17	18	9,54	9,54	3	0	0	3	0	0	0	999	0	0	999	0	0	0	0	0	1		
157	59	Tel.SismoRes.	0	18	19	9,54	9,54	0	-13	0	0	-13	-77	1243	999	0	0	2242	0	0	0	0	60	1		
158	34	Tel.SismoRes.	0	58	59	9,54	9,54	18	0	-77	18	0	-77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
159	34	Tel.SismoRes.	0	59	19	9,54	9,54	18	0	-77	18	0	-77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
160	34	Tel.SismoRes.	0	58	59	9,54	9,54	18	0	0	18	0	0	0	791	0	0	791	0	0	0	0	0	1		
161	34	Tel.SismoRes.	0	59	19	9,54	9,54	18	0	0	18	0	0	0	791	0	0	791	0	0	0	0	0	1		
162	34	Tel.SismoRes.	0	20	21	9,54	9,54	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
163	34	Tel.SismoRes.	0	26	25	9,54	9,54	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
164	34	Tel.SismoRes.	0	25	24	9,54	9,54	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
165	34	Tel.SismoRes.	0	24	23	9,54	9,54	-18	0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
166	3	Tel.SismoRes.	0	22	23	9,54	9,54	0	-18	0	0	-18	0	814	0	0	0	814	0	0	0	0	0	1		
167	3	Tel.SismoRes.	0	21	22	9,54	9,54	0	-18	0	0	-18	0	810	0	0	0	810	0	0	0	0	0	1		
168	3	Tel.SismoRes.	0	28	27	9,54	9,54	-18	0	0	-18	0	-77	0	999	0	0	999	0	0	0	0	0	1		
169	3	Tel.SismoRes.	0	58	27	9,54	9,54	0	18	0	0	18	0	0	791	0	0	791	0	0	0	0	0	1		
170	3	Tel.SismoRes.	0	34	89	9,54	9,54	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
171	61	Tel.SismoRes.	0	89	13	9,54	9,54	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
172	34	Tel.SismoRes.	0	19	20	9,54	9,54	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
180	3	Tel.SismoRes.	0	59	156	9,54	9,54	0	46	34	0	0	34	1466	0	0	0	1466	0	0	0	0	0	1		
181	3	Tel.SismoRes.	0	152	24	9,54	9,54	0	0	34	0	0	34	1444	0	0	0	1444	0	0	0	0	0	1		
182	3	Tel.SismoRes.	0	153	25	9,54	9,54	0	0	34	0	0	34	1444	0	0	0	1444	0	0	0	0	0	1		
183	3	Tel.SismoRes.	0	20	151	9,54	9,54	0	0	34	0	0	34	1443	0	0	0	1443	0	0	0	0	0	1		
184	46	Tel.SismoRes.	0	151	157	9,54	9,54	0	0	54	0	0	54	1450	0	0	0	1450	0	0	0	0	0	1		
185	46	Tel.SismoRes.	0	154	152	9,54	9,54	0	0	54	0	0	54	1450	0	0	0	1450	0	0	0	0	0	1		
186	46	Tel.SismoRes.	0	156	158	9,54	9,54	0	0	54	0	0	54	1478	0	0	0	1478	0	0	0	0	0	1		
187	46	Tel.SismoRes.	0	155	153	9,54	9,54	0	0	54	0	0	54	1450	0	0	0	1450	0	0	0	0	0	1		
188	48	Tel.SismoRes.	0	157	154	9,54	9,54	0	0	74	0	0	74	1458	0	0	0	1458	0	0	0	0	0	1		
189	48	Tel.SismoRes.	0	158	155	9,54	9,54	0	0	74	0	0	74	1458	0	0	0	1458	0	0	0	0	0	1		

[illegible]

NODI ALLA QUOTA 0 m																
IDENTIFICAZIONE				RIGIDENZE NODO ESTERNE							CARICHI NODALI CONCENTRATI					
Filo N.ro	Quo N.	D.Quo cm	P. sis	Co di	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
13	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
32	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
33	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
34	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
54	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
55	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
56	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
57	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
58	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
59	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
60	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
61	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
89	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
141	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
142	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
143	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
144	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
151	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
152	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
153	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
154	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
155	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
156	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
157	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
158	0	40	0	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Pag. 19

TABULATI - INPUT

NODI ALLA QUOTA 9.54 m																
IDENTIFICAZIONE				RIGIDEZZE NODO ESTERNE							CARICHI NODALI CONCENTRATI					
Filo N.ro	Quo N.	D.Quo cm	P. sis	Co di	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
157	3	77	4	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
158	3	77	4	A	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

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

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

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

DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 6.06 m																					
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
13	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
14	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
15	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
16	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
17	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
18	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
19	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
20	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
21	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
22	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
23	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
24	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
25	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz																				

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 6.06 m																					
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	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
26	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
27	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
28	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
29	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
30	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
31	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
32	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
33	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
34	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
54	Iniz.	20	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	20	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
55	Iniz.	20	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	20	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
56	Iniz.	20	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	20	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
57	Iniz.	20	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	20	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
58	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
59	Iniz.	18	0	12	0	12	2	18	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	2	18	6	17	2	2	0,0	0,0							
60	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
61	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
89	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 6.06 m																					
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
64	Iniz.	12	2	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,0	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 6.06 m																					
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
66	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,0	0,1							
67	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Finale	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
68	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
69	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
70	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Finale	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
71	Iniz.	12	1	14	2	14	0	10	8	18	2	2	0,0	1,8							
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	14	2	14	0	10	8	13	2	2	5,4	1,8							
72	Iniz.	12	2	14	1	14	0	10	8	13	2	2	5,4	1,8							
	Mezz.	12	2	14	1	14	0	10	8	13	2	2	5,4	1,8							
	Finale	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
73	Iniz.	12	2	14	1	14	0	10	8	18	2	2	2,8	1,8							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	14	1	14	0	10	8	18	2	2	2,8	1,8							
74	Iniz.	12	2	14	1	14	0	10	8	18	2	2	2,8	1,8							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	18	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	20	1	14	0	10	8	18	2	2	4,4	1,8							
75	Iniz.	12	2	20	1	14	0	10	8	11	2	2	4,4	4,0							
	Mezz.	12	2	20	1	14	0	10	8	11	2	2	4,4	4,0							
	Finale	12	0	20	2	20	0	10	8	25	2	2	0,0	4,0							
76	Iniz.	12	2	20	6	6	0	10	8	25	2	2	2,8	0,1							
	Mezz.	12	2	20	6	6	0	10	8	25	2	2	2,8	0,1							
	Finale	12	2	16	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
77	Iniz.	12	2	16	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
	Mezz.	12	0	16	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
	Finale	12	0	16	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
78	Iniz.	12	2	16	1	10	0	10	8	17	2	2	1,5	0,0							
	Mezz.	12	0	16	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
79	Iniz.	12	1	16	6	6	0	10	8	16	2	2	0,0	0,1							
	Mezz.	12	0	16	1	16	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	3	16	6	6	0	10	8	16	2	2	1,5	0,1							
80	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
81	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	18	1	10	0	10	8	17	2	2	3,3	0,0							
82	Iniz.	12	2	18	2	16	0	10	8	12	2	2	3,3	0,0							
	Mezz.	12	0	18	2	18	0	10	8	25	2	2	0,0	4,0							
	Finale	12	2	18	2	16	0	10	8	12	2	2	4,0	0,0							
83	Iniz.	12	2	18	0	12	0	10	8	25	2	2	4,0	0,0							
	Mezz.	12	2	18	0	12	0	10	8	25	2	2	1,8	0,0							
	Finale	12	1	18	0	12	0	10	8	25	2	2	0,3	0,0							
84	Iniz.	12	2	16	1	18	0	10	8	14	2	2	0,0	0,3							
	Mezz.	12	0	16	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	2,8							
	Finale	12	2	16	1	18	0	10	8	14	2	2	0,0	0,3							
85	Iniz.	12	0	12	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
86	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	2	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
87	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 6.06 m																					
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
	Mezz.	12	0	14	1	10	0	10	8	25	2	2									
	Finale	12	0	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
88	Iniz.	12	1	16	6	6	0	10	8	14	2	2	4,4	0,1							
	Mezz.	12	0	12	1	16	0	10	8	25	2	2	0,0	3,3							
	Finale	12	1	16	6	6	0	10	8	14	2	2	1,5	0,1							
89	Iniz.	16	2	8	0	12	0	10	8	25	2	2	0,1	0,0							
	Mezz.	16	2	8	0	12	0	10	8	25	2	2	0,1	0,0							
	Finale	16	1	16	0	12	0	10	8	25	2	2	2,6	0,0							
90	Iniz.	12	1	16	1	10	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	1	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	16	1	10	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
91	Iniz.	12	2	16	1	10	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	6	1	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	1	16	1	10	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
92	Iniz.	12	2	16	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
	Mezz.	12	0	16	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
	Finale	12	2	16	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
93	Iniz.	12	2	16	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
94	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	18	2	18	0	10	8	25	2	2	2,8	2,8							
95	Iniz.	12	2	18	2	14	0	10	8	11	2	2	2,8	4,8							
	Mezz.	12	0	18	1	18	0	10	8	25	2	2	0,0	4,8							
	Finale	12	1	18	1	18	0	10	8	10	2	2	2,0	0,3							
96	Iniz.	14	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
97	Iniz.	12	1	16	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	16	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
98	Iniz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
99	Iniz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
100	Iniz.	12	0	12	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Mezz.	12	2	14	1	14	0	10	8	11	2	2	2,8	1,8							
	Finale	12	2	14	1	14	0	10	8	11	2	2	2,8	1,8							
101	Iniz.	12	0	12	2	20	0	10	8	25	2	2	0,0	4,0							
	Mezz.	12	2	20	2	16	0	10	8	11	2	2	2,8	0,0							
	Finale	12	2	20	2	16	0	10	8	11	2	2	2,8	0,0							
102	Iniz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
103	Iniz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
104	Iniz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
105	Iniz.	12	1	16	1	16	0	10	8	17	2	2	0,0	0,8							
	Mezz.	12	0	16	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	1	16	1	16	0	10	8	17	2	2	0,0	0,8							
106	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							

DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 9.54 m																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta	Concio	FiSp	NFer	FiSu	NFer	FiIn	NFer	FiPa	FiSt	PsSt	Brac	Brac	AfSup	AfInf	Mat.	Lung	Rag.	Num	Nod	Condiz.	SpSol

TABULATI - INPUT

Num.		mm	Sup.	mm	Inf.	mm	Par.	mm	mm	cm	DirX	DirY	cmq	cmq	N.ro	cm	mm	Avv	Con	Ambient	cm
13	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
14	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
15	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
16	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
17	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
18	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
19	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
20	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
21	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
22	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
23	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
24	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
25	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
26	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
27	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
28	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
29	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
30	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
31	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
32	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
33	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
34	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
54	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							

DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 9.54 m																					
ASTE IN C.A. CON SEZIONE RETTANGOLARE																					
IDENTIFICATIVO		ARMATURE DI INPUT											AGGIUNTIVE		RINFORZO IN FRP						
Asta Num.	Concio	FiSp mm	NFer Sup.	FiSu mm	NFer Inf.	Filn mm	NFer Par.	FiPa mm	FiSt mm	PsSt cm	Brac DirX	Brac DirY	AfSup cmq	AfInf cmq	Mat. N.ro	Lung cm	Rag. mm	Num Avv	Nod Con	Condiz. Ambient	SpSol cm
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
55	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
56	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
57	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
58	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
59	Iniz.	18	0	12	0	12	2	18	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
89	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 9.54 m																					
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
131	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,0	0,1							
132	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Finale	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
133	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
134	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
135	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Finale	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
136	Iniz.	12	2	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,0	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
137	Iniz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
138	Iniz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
	Finale	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	0,8	0,1							
139	Iniz.	12	1	14	2	14	0	10	8	18	2	2	0,0	1,8							
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	14	2	14	0	10	8	13	2	2	5,4	1,8							
140	Iniz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Mezz.	12	4	14	6	6	0	10	8	13	2	2	2,8	0,1							
	Finale	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
141	Iniz.	12	2	14	1	14	0	10	8	18	2	2	2,8	1,8							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	14	1	14	0	10	8	18	2	2	2,8	1,8							
142	Iniz.	12	2	14	1	14	0	10	8	18	2	2	2,8	1,8							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	20	1	14	0	10	8	18	2	2	4,4	1,8							
143	Iniz.	12	2	20	2	16	0	10	8	11	2	2	2,8	0,0							
	Mezz.	12	2	20	2	16	0	10	8	11	2	2	2,8	0,0							
	Finale	12	0	20	2	20	0	10	8	25	2	2	0,0	4,0							

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 9.54 m																					
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
144	Iniz.	16	2	20	0	12	0	10	8	25	2	2	1,1	0,0							
	Mezz.	16	2	20	0	12	0	10	8	25	2	2	1,1	0,0							
	Finale	16	2	8	0	12	0	10	8	25	2	2	0,1	0,0							
145	Iniz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Mezz.	12	2	14	1	14	0	10	8	11	2	2	2,8	1,8							
	Finale	12	2	14	1	14	0	10	8	11	2	2	2,8	1,8							
146	Iniz.	12	0	20	2	20	0	10	8	25	2	2	0,0	4,0							
	Mezz.	12	2	20	2	16	0	10	8	11	2	2	2,8	0,0							
	Finale	12	2	20	2	16	0	10	8	11	2	2	2,8	0,0							
147	Iniz.	12	2	14	6	6	0	10	8	14	2	2	1,8	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	14	6	6	0	10	8	14	2	2	0,0	0,1							
148	Iniz.	12	2	16	1	10	0	10	8	17	2	2	1,5	0,0							
	Mezz.	12	0	16	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
149	Iniz.	12	1	16	6	6	0	10	8	16	2	2	0,0	0,1							
	Mezz.	12	0	16	1	16	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	3	16	6	6	0	10	8	16	2	2	1,5	0,1							
150	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
151	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	18	1	10	0	10	8	17	2	2	3,3	0,0							
152	Iniz.	12	2	18	2	16	0	10	8	12	2	2	3,3	0,0							
	Mezz.	12	0	18	2	18	0	10	8	25	2	2	0,0	4,0							
	Finale	12	2	18	2	16	0	10	8	12	2	2	4,0	0,0							
153	Iniz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
154	Iniz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
155	Iniz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	12	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
156	Iniz.	14	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	14	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	14	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
157	Iniz.	12	2	16	1	18	0	10	8	14	2	2	0,0	0,3							
	Mezz.	12	0	16	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	2,8							
	Finale	12	2	16	1	18	0	10	8	14	2	2	0,0	0,3							
158	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
159	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
160	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
161	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
162	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
163	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
164	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 9.54 m																					
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
165	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
166	Iniz.	12	2	14	6	6	0	10	8	15	2	2	1,8	0,1							
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	2	14	6	6	0	10	8	15	2	2	0,0	0,1							
167	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	14	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
168	Iniz.	12	1	16	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	16	1	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	16	1	10	0	10	8	17	2	2	0,0	0,0							
169	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	16	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	16	2	14	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
170	Iniz.	12	1	16	1	16	0	10	8	17	2	2	0,0	0,8							
	Mezz.	12	0	16	2	16	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	1	16	1	16	0	10	8	17	2	2	0,0	0,8							
171	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
172	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
180	Iniz.	20	0	20	2	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	2	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	3	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
181	Iniz.	20	0	20	3	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	2	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	2	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
182	Iniz.	20	0	20	3	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	2	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	2	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
183	Iniz.	20	0	20	2	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	2	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	3	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
184	Iniz.	20	0	20	3	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
185	Iniz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	3	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
186	Iniz.	20	0	20	3	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
187	Iniz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	3	20	0	10	10	11	2	2	0,0	0,0							
188	Iniz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
189	Iniz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	20	0	20	4	20	0	10	10	25	2	2	0,0	0,0							
DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 13.24 m																					
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
13	Iniz.	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.																				
	Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
14	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 13.24 m																					
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
	Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
15	Iniz. Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
		16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
16	Iniz. Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
		16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
17	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
18	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
19	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
27	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
28	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
29	Iniz. Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
		16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
30	Iniz. Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
		16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
31	Iniz. Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
		16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
32	Iniz. Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
		16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
33	Iniz. Mezz. Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
		16	0	12	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0							
34	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
54	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
55	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
56	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
57	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
58	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
59	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
89	Iniz. Mezz. Finale	18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							
		18	0	12	0	12	0	10	6	17	2	2	0,0	0,0							

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 13.24 m																					
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
41	Iniz.	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
42	Iniz.	12	2	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
43	Iniz.	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
44	Iniz.	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0							
45	Iniz.	12	2	12	6	6	0	10	8	16	2	2	1,5	0,1							
	Mezz.	12	0	12	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	1,8							
	Finale	12	1	14	6	6	0	10	8	16	2	2	1,1	0,1							
46	Iniz.	12	1	14	6	6	0	10	8	17	2	2	1,1	0,1							
	Mezz.	12	1	14	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
	Finale	12	1	14	6	6	0	10	8	25	2	2	0,0	0,1							
47	Iniz.	12	1	14	0	12	0	10	8	15	2	2	1,1	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
48	Iniz.	12	2	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	1	14	0	12	0	10	8	15	2	2	1,1	0,0							
49	Iniz.	12	3	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	2	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
50	Iniz.	12	3	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
51	Iniz.	12	3	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
52	Iniz.	12	2	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	12	0	12	0	10	8	15	2	2	1,5	0,0							
53	Iniz.	12	2	12	0	12	0	0	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	0	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	12	0	12	0	0	8	17	2	2	0,0	0,0							
54	Iniz.	12	3	12	0	12	0	0	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	0	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	12	0	12	0	0	8	17	2	2	0,0	0,0							
55	Iniz.	12	3	12	0	12	0	0	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	14	0	0	8	25	2	2	0,0	1,1							
	Finale	12	3	12	0	12	0	0	8	17	2	2	0,0	0,0							
56	Iniz.	12	3	12	0	12	0	0	8	17	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	1	12	0	0	8	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	3	16	1	12	0	0	8	13	2	2	0,0	0,0							
57	Iniz.	12	3	16	1	18	0	0	8	14	2	2	0,0	0,3							
	Mezz.	12	0	12	1	16	0	0	8	25	2	2	0,0	2,8							
	Finale	12	1	16	1	18	0	0	8	16	2	2	1,1	0,3							
58	Iniz.	12	2	14	2	10	0	10	8	15	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	14	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8							
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	15	2	2	0,0	0,0							
59	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
60	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
61	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							
62	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0							

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 13.24 m																			
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
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
63	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
64	Iniz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	0	12	0	12	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					

DATI ARMATURE PILASTRI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 15.24 m																			
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
27	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.																		
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
54	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.																		
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
55	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.																		
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
56	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.																		
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
57	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.																		
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
58	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.																		
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
89	Iniz.	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.																		
	Finale	16	0	12	0	12	0	10	6	12	2	2	0,0	0,0					

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 15.24 m																			
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
6	Iniz.	12	3	14	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	3	14	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0					
7	Iniz.	12	2	12	0	12	0	10	8	16	2	2	1,5	0,0					
	Mezz.	12	0	14	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0					
8	Iniz.	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.	12	0	14	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0					
9	Iniz.	12	3	12	0	12	0	10	8	16	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.	12	0	14	1	12	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	2	14	0	12	0	10	8	16	2	2	1,1	0,0					
10	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	16	2	2	1,1	0,0					
	Mezz.	12	0	14	2	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,8					
	Finale	12	2	14	1	10	0	10	8	16	2	2	1,1	0,0					
11	Iniz.	12	2	14	1	10	0	10	8	19	2	2	1,1	0,0					
	Mezz.	12	2	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	1	14	1	10	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0					
12	Iniz.	12	1	14	0	12	0	10	8	16	2	2	1,1	0,0					
	Mezz.	12	0	14	1	14	0	10	8	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	2	12	0	12	0	10	8	16	2	2	1,5	0,0					
13	Iniz.	12	3	14	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0					
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0					
	Finale	12	3	14	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0					

TABULATI - INPUT

DATI ARMATURE TRAVI - SEZIONE RETTANGOLARE - QUOTA: 15.24 m																						
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	
14	Iniz.	12	3	14	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	3	14	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0								
15	Iniz.	12	3	14	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0								
	Mezz.	12	0	14	3	14	0	10	6	25	2	2	0,0	0,0								
	Finale	12	3	14	0	12	0	10	6	15	2	2	0,0	0,0								

□ 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/cm ² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.
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 sovrarresistenza.
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% e_c% (*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
Moltip 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.

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.3 E gQ=1.5 - OUTPUT

Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	T ra t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co mb	M Eyd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf 100	εc 100	Area cmq sup inf	Co mb	V Eyd (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				
34	6,06			3	1	1	-4,5	0,0		0,0	19	9	2	5,3	4,0	1	0,0	9,8	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	25	49	0,0	13	50	8
33	6,06			35	3	1	4,8	0,0		0,0	22	8	2	2,3	7,1	1	0,0	-0,8	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	7	0,0	25	311	8
2.5	1,00			50	5	1	-7,7	0,0		0,0	27	8	3	11,2	4,0	1	0,0	-11,4	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	29	56	0,0	13	50	8
29	6,06			3	1	1	-8,0	0,0		0,0	27	8	3	11,2	4,0	1	0,0	11,6	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	29	57	0,0	13	50	8
28	6,06			35	3	1	5,0	0,0		0,0	22	8	2	2,3	7,1	1	0,0	1,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	3	9	0,0	25	315	8
2.5	1,00			50	5	1	-4,4	0,0		0,0	19	9	2	5,3	4,0	1	0,0	-9,8	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	25	48	0,0	13	50	8
30	6,06			3	1	1	-6,6	0,0		0,0	25	8	3	9,2	4,0	1	0,0	10,3	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	26	51	0,0	13	50	8
141	6,06			35	3	1	-4,3	0,0		0,0	24	5	2	9,2	4,0	1	0,0	5,3	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	14	26	0,0	13	91	8
2.5	1,00			50	5	1	3,6	0,0		0,0	22	6	2	2,3	7,1	2	0,0	0,4	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	4	0,0	25	50	8
31	6,06			3	1	1	-6,1	0,0		0,0	24	7	3	9,2	4,0	1	0,0	9,7	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	25	48	0,0	13	50	8
30	6,06			35	3	1	3,0	0,0		0,0	22	5	1	2,3	7,1	1	0,0	-0,2	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	2	0,0	25	279	8
2.5	1,00			50	5	1	-6,3	0,0		0,0	24	8	3	9,2	4,0	1	0,0	-9,8	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	25	49	0,0	13	50	8
32	6,06			3	1	1	-6,4	0,0		0,0	25	8	3	9,2	4,0	1	0,0	9,9	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	25	49	0,0	13	50	8
31	6,06			35	3	1	3,0	0,0		0,0	22	5	1	2,3	7,1	1	0,0	0,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	0	0,0	25	279	8
2.5	1,00			50	5	1	-6,0	0,0		0,0	24	7	3	9,2	4,0	1	0,0	-9,7	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	24	48	0,0	13	50	8
33	6,06			3	1	1	-7,4	0,0		0,0	27	7	3	11,2	4,0	1	0,0	10,7	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	27	53	0,0	13	50	8
142	6,06			35	3	1	-5,0	0,0		0,0	27	5	2	11,2	4,0	1	0,0	5,8	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	15	28	0,0	13	90	8
2.5	1,00			50	5	1	3,6	0,0		0,0	22	6	2	2,3	7,1	1	0,0	0,9	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	8	0,0	25	50	8
89	6,06			26	1	1	-3,5	0,0		0,0	14	8	1	3,8	7,1	1	0,0	10,2	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	19	52	0,0	18	65	8
54	6,06			35	3	1	5,8	0,0		0,0	22	6	2	2,3	8,6	1	0,0	-1,1	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	2	8	0,0	25	276	8
2.5	1,00			65	5	1	-8,1	0,0		0,0	23	6	2	10,7	7,1	1	0,0	-12,4	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	24	46	0,0	13	65	8
54	6,06			26	1	1	-7,8	0,0		0,0	23	6	2	10,7	5,6	1	0,0	11,2	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	22	42	0,0	13	65	8
143	6,06			35	3	1	-7,2	0,0		0,0	23	6	2	10,7	5,6	1	0,0	5,9	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	11	22	0,0	13	55	8
2.5	1,00			65	5	1	3,4	0,0		0,0	20	4	1	2,3	7,1	1	0,0	0,9	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	2	7	0,0	25	65	8
55	6,06			26	1	1	-6,6	0,0		0,0	20	7	2	8,2	5,6	1	0,0	10,5	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	20	54	0,0	18	65	8
56	6,06			35	3	1	3,3	0,0		0,0	20	4	1	2,3	7,1	2	0,0	0,1	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	0	1	0,0	25	239	8
2.5	1,00			65	5	1	-5,7	0,0		0,0	20	6	2	8,2	5,6	1	0,0	-10,0	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	19	52	0,0	18	65	8
56	6,06			26	1	1	-5,7	0,0		0,0	20	6	2	8,2	5,6	1	0,0	9,2	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	18	47	0,0	18	65	8
57	6,06			35	3	1	1,9	0,0		0,0	20	2	1	2,3	7,1	1	0,0	-1,2	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	2	6	0,0	18	239	8
2.5	1,00			65	5	1	-9,6	0,0		0,0	25	6	2	12,9	5,6	1	0,0	-11,3	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	22	59	0,0	18	65	8
57	6,06			47	1	1	-13,4	0,0		0,0	23	7	2	12,9	7,8	1	0,0	17,2	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	26	44	0,0	11	80	8
144	6,06			35	3	1	-13,4	0,0		0,0	23	7	2	12,9	7,8	1	0,0	11,7	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	18	30	0,0	11	26	8
2.5	1,00			80	5	1	8,7	0,0		0,0	24	5	2	2,3	12,6	1	0,0	6,6	0,0	7,1	17,3	5,2	0,0	10	38	0,0	25	80	8
58	6,06			3	1	1	-5,2	0,0		0,0	27	5	2	11,4	4,0	1	0,0	7,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	18	66	0,0	25	50	8
27	6,06			35	3	1	-2,8	0,0		0,0	27	3	1	11,4	4,0	1	0,0	1,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	3	9	0,0	25	127	8
2.5	1,00			50	5	1	-3,2	0,0		0,0	20	6	2	6,3	4,0	1	0,0	-5,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	13	50	0,0	25	50	8
27	6,06			3	1	1	-4,4	0,0		0,0	20	8	2	6,3	4,0	1	0,0	5,6	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	14	53	0,0	25	50	8
26	6,06			35	3	2	3,3	0,0		0,0	17	9	2	2,3	4,0	1	0,0	0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	3	0,0	25	424	8
NoVer.	1,00			50	5	1	-3,2	0,0		0,0	0	999	999	2,3	4,0	2	0,0	-5,2	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	13	49	0,0	25	50	8
14	6,06			3	1	1	-4,7	0,0		0,0	23	7	2	7,8	3,1	1	0,0	6,8	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	17	44	0,0	17	50	8
15	6,06			35	3	1	1,9	0,0		0,0	18	4	1	2,3	4,6	1	0,0	0,1	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	1	0,0	25	274	8
2.5	1,00			50	5	1	-3,9	0,0		0,0	19	8	2	5,3	3,1	1	0,0	-6,4	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	16	41	0,0	17	50	8
13	6,06			3	1	1	-3,1	0,0		0,0	17	8	2	4,3	4,0	1	0,0	6,7	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	17	41	0,0	16	50	8
14	6,06			35	3	1	3,3	0,0		0,0	20	6	2	2,3	6,0	1	0,0	-0,5	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	5	0,0	25	309	8
2.5	1,00			50	5	1	-5,1	0,0		0,0	25	6	2	9,8	4,0	1	0,0	-7,7	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	20	47	0,0	16	50	8
15	6,06			3	1	1	-4,2	0,0		0,0	19	9	2	5,3	3,1														

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.3 E gQ=1.5 - OUTPUT

AMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctg.	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	εf% 100	εsc% 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 Cis	Coe Sta	Alon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
23 2.5	6,06 1,00		35 50	3 5	1 1	3,9 -1,6	0,0 0,0	0,0 0,0	19 18	9 4	2 1	2,3 4,3	5,1 3,1	1 1	0,0 0,0	1,3 -7,8	0,0 0,0	7,1 11,2	10,5 16,4	3,1 4,8	0,0 0,0	3 20	12 48	0,0 0,0	25 16	222 50	8 8
25 24 2.5	6,06 6,06 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-4,6 1,1 -4,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 17 20	8 3 8	2 1 2	6,3 2,3 6,3	4,0 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	8,0 0,0 -7,8	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,1 3,1 3,1	0,0 0,0 0,0	20 0 20	76 0 74	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 183 50	8 8 8
27 60 2.5	6,06 6,06 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-2,0 0,9 -2,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 16 19	4 3 6	1 2 2	6,3 2,3 5,3	3,1 3,1 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,8 -0,3 -5,5	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,1 3,1 3,1	0,0 0,0 0,0	12 3 14	45 0 52	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 159 50	8 8 8
60 61 2.5	6,06 6,06 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-2,5 -2,5 -6,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 13 24	5 12 7	1 2 2	5,3 2,3 10,2	3,1 3,1 10,2	1 1 1	0,0 0,0 0,0	5,7 -1,5 -8,5	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,1 3,1 3,1	0,0 0,0 0,0	14 4 21	54 14 80	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 169 50	8 8 8
61 22 2.5	6,06 6,06 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-7,4 5,7 -2,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 26 21	8 7 5	3 3 1	10,2 2,3 6,8	10,2 9,6 5,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	11,9 1,2 -9,6	0,0 0,0 0,0	16,2 7,1 17,8	23,9 10,5 26,3	6,9 3,1 7,6	0,0 0,0 0,0	30 3 24	50 11 36	0,0 0,0 0,0	11 25 10	50 298 50	8 8 8
17 18 2.5	6,06 6,06 1,00		60 40 16	1 3 5	2 2 1	-0,8 0,4 -0,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 25 22	11 5 12	5 2 5	3,1 3,1 3,1	4,2 4,2 4,2	2 1 1	0,0 0,0 0,0	1,9 -0,1 -1,9	0,0 0,0 0,0	8,2 8,2 8,2	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	16 1 16	67 2 69	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 0 16	8 8 8
28 27 2.5	6,06 6,06 1,00		3 35 50	1 3 5	1 2 1	-2,8 2,5 -3,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 17 21	7 7 6	2 2 2	4,3 2,3 6,3	3,1 3,9 3,1	1 2 2	0,0 0,0 0,0	4,3 -0,1 -4,5	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	11 0 11	28 0 29	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 396 50	8 8 8
141 29 2.5	6,06 6,06 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	3,6 -5,0 -7,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 27 27	6 5 7	2 2 3	2,3 11,2 11,2	7,1 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 -10,7	-0,9 -5,8 -10,7	0,0 0,0 0,0	7,1 13,7 13,7	10,5 20,2 20,2	3,1 5,9 5,9	0,0 0,0 0,0	2 15 27	8 29 53	0,0 0,0 0,0	25 13 13	50 91 50	8 8 8
142 32 2.5	6,06 6,06 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	3,6 -4,2 -6,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 24 25	6 5 8	2 2 3	2,3 9,2 9,2	7,1 4,0 4,0	2 1 1	0,0 0,0 -10,2	-0,4 -5,3 -10,2	0,0 0,0 0,0	7,1 13,7 13,7	10,5 20,2 20,2	3,1 5,9 5,9	0,0 0,0 0,0	1 13 26	4 26 50	0,0 0,0 0,0	25 13 13	50 89 50	8 8 8
143 55 2.5	6,06 6,06 1,00		26 35 65	1 3 5	1 1 1	3,4 -5,9 -6,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 20	4 6 7	1 2 2	2,3 8,2 8,2	7,1 5,6 5,6	2 1 1	0,0 0,0 -10,5	-0,3 -5,5 -10,5	0,0 0,0 0,0	7,1 16,2 16,2	13,9 31,6 31,6	4,1 9,4 9,4	0,0 0,0 0,0	1 11 20	2 17 33	0,0 0,0 0,0	25 11 11	65 54 65	8 8 8
144 58 2.5	6,06 6,06 1,00		47 35 80	1 3 5	1 1 1	11,2 11,3 -10,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 16 22	6 12 6	2 2 2	2,3 11,4 11,4	12,6 6,3 6,3	1 1 1	0,0 0,0 -15,7	5,4 -5,3 -15,7	0,0 0,0 0,0	7,1 16,2 16,2	17,3 39,3 39,3	5,2 11,8 11,8	0,0 0,0 0,0	8 8 24	31 13 40	0,0 0,0 0,0	25 11 11	80 209 80	8 8 8
142 143 2.5	6,06 6,06 1,00		9 60 24	1 3 5	1 2 2	-0,5 1,4 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	4 5 1	1 2 0	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 2	0,0 0,0 -1,2	1,3 0,1 -1,2	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	4 0 4	28 2 26	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 483 24	8 8 8
31 56 2.5	6,06 6,06 1,00		9 60 24	1 3 5	1 2 2	-1,0 0,5 -0,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	8 2 7	2 2 2	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 2	0,0 0,0 -1,1	1,2 0,0 -1,1	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	4 0 4	26 1 24	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 448 24	8 8 8
141 144 2.5	6,06 6,06 1,00		9 60 24	1 3 5	1 2 2	-0,5 1,4 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	4 5 1	1 2 0	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 1	0,0 0,0 -1,2	1,3 0,1 -1,2	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	4 0 4	28 2 25	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 483 24	8 8 8
34 89 2.5	6,06 6,06 1,00		3 35 50	1 3 5	1 2 2	-1,4 0,9 -0,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 22 17	4 0 1	1 0 0	4,3 2,3 4,3	5,1 7,1 5,1	1 1 2	0,0 0,0 -1,2	1,6 0,2 -1,2	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	4 1 3	11 2 8	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 396 50	8 8 8
89 13 2.5	6,06 6,06 1,00		61 20 16	1 3 5	1 2 2	-0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	25 25 25	2 1 0	1 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 -0,1	0,2 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	2,1 2,1 2,1	1,6 1,6 1,6	0,2 0,2 0,2	0,0 0,0 0,0	3 2 2	10 0 7	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 227 16	6 6 6
29 28 2.5	9,54 9,54 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-7,9 5,1 -5,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 22 19	8 8 10	3 2 3	11,2 2,3 5,3	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	11,8 0,8 -10,4	0,0 0,0 0,0	13,7 7,1 13,7	20,2 10,5 20,2	5,9 3,1 5,9	0,0 0,0 0,0	30 2 26	58 8 52	0,0 0,0 0,0	13 25 13	50 315 50	8 8 8
30 141 2.5	9,54 9,54 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-6,8 -4,5 3,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	25 24 22	8 5 6	3 2 2	9,2 9,2 2,3	4,0 4,0 7,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	10,5 5,5 0,5	0,0 0,0 0,0	13,7 13,7 7,1	20,2 20,2 10,5	5,9 5,9 3,1	0,0 0,0 0,0	27 14 1	52 27 5	0,0 0,0 0,0	13 25 25	50 91 50	8 8 8
31 30 2.5	9,54 9,54 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-6,4 3,2 -6,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	25 22 25	8 5 8	3 2 3	9,2 9,2 9,2	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 -10,2	10,1 -0,2 -10,2	0,0 0,0 0,0	13,7 7,1 13,7	20,2 10,5 20,2	5,9 3,1 5,9	0,0 0,0 0,0	26 0 26	50 2 50	0,0 0,0 0,0	13 25 13	50 279 50	8 8 8
32 31 2.5	9,54 9,54 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-6,7 3,2 -6,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	25 22 24	8 5 8	3 2 3	9,2 9,2 9,2	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 -10,0	10,3 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	13,7 7,1 13,7	20,2 10,5 20,2	5,9 3,1 5,9	0,0 0,0 0,0	26 0 25	51 0 50	0,0 0,0 0,0	13 25 13	50 50 50	8 8 8
33 142 2.5	9,54 9,54 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-7,2 -4,8 3,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 27 22	7 5 6	3 2 2	11,2 11,2 2,3	4,0 4,0 7,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	10,7 5,7 0,8	0,0 0,0 0,0	13,7 13,7 7,1	20,2 20,2 10,5	5,9 5,9 3,1	0,0 0,0 0,0	27 15 2	53 28 7	0,0 0,0 0,0	13 13 25	50 90 50	8 8 8
34 33 2.5	9,54 9,54 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	-5,3 5,0 -7,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 22 27	11 8 7	3 2 3	5,3 2,3 11,2	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 -11,6	10,5 -0,5 -11,6	0,0 0,0 0,0	13,7 7,1 13,7	20,2 10,5 20,2	5,9 3,1 5,9	0,0 0,0 0,0	26 1 29	52 5 57	0,0 0,0 0,0	13 25 13	50 311 50	8 8 8
141 29 2.5	9,54 9,54 1,00		3 35 50	1 3 5	1 1 1	3,7 -4,9 -7,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 27 27	6 5 7	2 2 3	2,3 11,2 11,2	7,1 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 -10,8</												

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.3 E gQ=1.5 - OUTPUT

AMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																												
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T ra t	Sez Bas c	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 Cis	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas	Lun	Fi		
56 2.5	9,54 1,00	35 65	3 5	1 1	3,3 -6,0	0,0 0,0	0,0 0,0	20 20	4 6	1 2	2,3 8,2	7,1 5,6	2 1	0,0 0,0	0,1 -10,2	0,0 0,0	7,1 9,9	13,9 19,3	4,1 5,7	0,0 0,0	0 19	1 52	0,0 0,0	25 18	244 65	8 8		
56 57 2.5	9,54 9,54 1,00	26 35 65	1 3 5	1 1 1	-6,2 2,0 -9,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 25	6 2 6	2 1 2	8,2 2,3 12,9	5,6 7,1 5,6	1 1 1	0,0 0,0 0,0	9,6 -0,9 -11,2	0,0 0,0 0,0	9,9 7,1 9,9	19,3 13,9 19,3	5,7 4,1 5,7	0,0 0,0 0,0	18 2 21	50 7 58	0,0 0,0 0,0	18 25 18	65 244 65	8 8 8		
57 144 2.5	9,54 9,54 1,00	47 35 80	1 3 5	1 1 1	-12,6 -12,6 9,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 24	7 7 5	2 2 2	11,4 11,4 2,3	6,3 6,3 12,6	1 1 1	0,0 0,0 0,0	16,9 11,5 6,1	0,0 0,0 0,0	16,2 16,2 7,1	39,3 39,3 17,3	11,8 11,8 5,2	0,0 0,0 0,0	26 18 9	43 29 35	0,0 0,0 0,0	11 11 25	80 29 80	8 8 8		
58 27 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-5,8 -2,9 1,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 27 17	6 3 3	2 1 1	11,4 11,4 5,1	4,0 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	8,2 2,9 -2,7	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,0 3,0 3,0	0,0 0,0 0,0	21 7 7	79 28 26	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 127 50	8 8 8		
143 55 2.5	9,54 9,54 1,00	26 35 65	1 3 5	1 1 1	3,7 -6,1 -6,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 20	4 6 7	1 2 2	2,3 8,2 8,2	7,1 5,6 5,6	2 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,4 -5,7 -10,7	0,0 0,0 0,0	7,1 16,2 16,2	13,9 31,6 31,6	4,1 9,4 9,4	0,0 0,0 0,0	1 11 21	3 18 34	0,0 0,0 0,0	25 11 11	65 56 65	8 8 8		
144 58 2.5	9,54 9,54 1,00	47 35 80	1 3 5	1 1 1	11,2 11,2 -11,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 16 22	6 12 7	2 2 2	2,3 11,4 11,4	12,6 6,3 6,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,9 -5,8 -16,2	0,0 0,0 0,0	7,1 16,2 16,2	17,3 39,3 39,3	5,2 11,8 11,8	0,0 0,0 0,0	8 9 25	28 15 41	0,0 0,0 0,0	25 11 11	80 209 80	8 8 8		
27 26 2.5	10,31 10,31 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-4,0 2,7 -1,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 19	6 4 4	2 1 1	7,1 2,3 5,3	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,6 0,5 -3,8	0,0 0,0 0,0	12,7 7,1 12,7	18,8 10,5 18,8	5,5 3,1 5,5	0,0 0,0 0,0	12 1 10	25 4 20	0,0 0,0 0,0	14 25 14	50 424 50	8 8 8		
14 15 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-5,0 2,1 -4,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	23 18 19	7 5 9	2 1 2	7,8 2,3 5,3	3,1 4,6 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,3 0,1 -6,9	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	18 0 17	47 1 45	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 279 50	8 8 8		
13 14 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-3,7 3,5 -5,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 20 25	9 6 6	2 2 2	4,3 2,3 9,8	4,0 6,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,3 -0,4 -8,0	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	16,4 10,5 16,4	4,8 3,1 4,8	0,0 0,0 0,0	19 1 20	44 3 49	0,0 0,0 0,0	16 25 16	50 311 50	8 8 8		
15 16 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-4,5 2,3 -4,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 18 19	9 5 9	2 1 2	5,3 2,3 5,3	3,1 4,6 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,1 0,0 -7,0	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	18 0 18	46 0 45	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 279 50	8 8 8		
16 17 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-4,5 1,7 -5,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 18 26	9 4 6	2 1 2	5,3 2,3 10,7	3,1 4,6 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	6,8 -0,3 -7,2	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	17 1 18	44 3 47	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 277 50	8 8 8		
17 59 2.5	9,54 9,54 1,00	26 35 65	1 3 5	1 1 1	-8,1 6,9 -9,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	23 25 24	6 5 7	2 2 2	10,7 2,3 11,4	6,3 11,4 6,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	11,0 -0,2 -11,4	0,0 0,0 0,0	14,9 7,1 14,9	29,0 13,9 29,0	8,6 4,1 8,6	0,0 0,0 0,0	21 0 22	38 2 39	0,0 0,0 0,0	12 25 12	65 428 65	8 8 8		
142 143 2.5	9,54 9,54 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 2	-0,5 1,4 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	4 5 1	1 2 0	3,1 2,3 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,3 0,1 -1,2	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	4 0 4	28 0 25	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 483 24	8 8 8		
31 56 2.5	9,54 9,54 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 2	-1,0 0,5 -0,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	8 2 7	2 1 2	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 2	0,0 0,0 0,0	1,2 0,0 -1,1	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	4 0 4	26 1 24	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 448 8	8 8 8		
141 144 2.5	9,54 9,54 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 2	-0,5 1,4 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	4 5 1	1 2 0	3,1 2,3 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 2	0,0 0,0 0,0	1,3 0,1 -1,2	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	4 0 4	28 2 25	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 483 24	8 8 8		
17 18 2.5	9,54 9,54 1,00	60 40 16	1 3 5	2 2 1	-0,9 0,5 -0,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 25 22	12 5 13	5 2 5	3,1 3,1 3,1	4,2 4,2 4,2	2 2 1	0,0 0,0 0,0	2,0 -0,1 -2,1	0,0 0,0 0,0	8,2 8,2 8,2	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	17 1 17	71 2 73	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 237 16	8 8 8		
18 19 2.5	9,54 9,54 1,00	59 25 75	1 3 5	1 1 1	-6,4 8,0 -6,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 24 20	7 6 7	2 2 2	6,3 2,3 6,3	5,1 9,1 5,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	10,4 0,0 -10,3	0,0 0,0 0,0	8,7 4,9 8,7	28,9 16,2 28,9	5,6 3,1 5,6	0,0 0,0 0,0	24 0 24	36 0 36	0,0 0,0 0,0	14 25 14	75 408 75	8 8 8		
58 59 2.5	9,54 9,54 1,00	34 35 16	1 3 5	2 1 1	0,0 0,1 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 21	1 0 3	0 2 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 1 1	0,0 0,0 0,0	0,2 -0,1 -0,3	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	2 7 3	7 2 10	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 227 16	8 8 8		
59 19 2.5	9,54 9,54 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	-0,2 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 20 20	4 1 1	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 2	0,0 0,0 0,0	0,3 0,1 -0,1	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	3 1 1	11 5 2	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 174 16	8 8 8		
58 59 2.5	10,31 10,31 1,00	34 35 16	1 3 5	2 1 1	-0,6 0,3 -0,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 21 18	10 6 25	4 2 7	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 1 1	0,0 0,0 0,0	1,5 -0,1 -1,7	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	14 1 15	52 3 58	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 227 16	8 8 8		
59 19 2.5	10,31 10,31 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 2	-0,6 0,2 -0,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	11 4 5	4 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 2	0,0 0,0 0,0	1,4 0,2 -1,1	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	13 2 10	49 6 39	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 174 16	8 8 8		
20 21 2.5	10,31 10,31 1,00	34 35 16	1 3 5	1 2 2	-0,1 0,1 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 20 21	2 1 4	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 2 1	0,0 0,0 0,0	0,3 0,0 -0,3	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	3 0 3	10 1 11	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 290 16	8 8 8		
26 25 2.5	10,31 10,31 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 2	-0,3 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 20 20	5 1 1	2 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 2	0,0 0,0 0,0	0,4 0,1 -0,2	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	3 1 2	13 3 						

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.3 E gQ=1.5 - OUTPUT

AMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T ra t	Sez Bas Alt c	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)	TRld (t*m)	Coe Cis	Coe Sta	Alon cmq	Staffe Pas	Lun Fi		
22 2.5	10,31 1,00		35 50	3 5	1 1	-1,2 -2,1	0,0 0,0	0,0 0,0	17 21	3 3	1 1	4,0 7,1	4,0 4,0	2 1	0,0 0,0	-0,7 -2,6	0,0 0,0	7,1 10,5	10,5 3,0	3,0 0,0	0,0 0,0	2 7	7 24	0,0 0,0	25 25	132 50	8 8
28 27 2.5	9,54 9,54 1,00		35 50	3 5	1 2	-3,3 2,9 -2,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 19 21	8 6 4	2 2 1	4,3 2,3 6,3	3,1 5,1 3,1	1 0 2	0,0 0,0 0,0	4,8 0,2 -4,5	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	12 0 11	31 2 29	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 396 50	8 8 8
58 27 2.5	10,31 10,31 1,00		35 50	3 5	1 1	0,7 -1,7 -2,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 17 21	2 4 5	0 1 1	4,0 4,0 7,1	4,0 4,0 4,0	2 1 1	0,0 0,0 0,0	0,4 -1,5 -3,4	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,0 3,0 3,0	0,0 0,0 0,0	1 4 9	4 14 32	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 127 50	8 8 8
34 89 2.5	9,54 9,54 1,00		35 50	3 5	1 2	-1,7 0,9 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 22 17	4 1 0	1 0 0	4,3 2,3 4,3	5,1 7,1 5,1	1 1 2	0,0 0,0 0,0	1,7 0,3 -1,1	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	4 1 3	11 3 7	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 396 50	8 8 8
89 13 2.5	9,54 9,54 1,00		61 20 16	1 3 5	2 1 2	-0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	25 25 25	2 1 1	1 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 0 1	0,0 0,0 -0,1	0,2 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	3,7 3,7 3,7	2,8 2,8 2,8	0,3 0,3 0,3	0,0 0,0 0,0	3 5 2	5 1 4	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 227 16	8 8 8
19 20 2.5	10,31 10,31 1,00		34 35 16	1 3 5	1 1	-0,2 -0,2 0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	4 4 2	1 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 0 1	0,0 0,0 0,0	0,8 0,8 0,7	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	8 7 7	28 27 26	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 10 16	8 8 8
59 156 2.5	10,31 10,31 1,00		3 35 50	1 5 5	1 1	4,8 11,5 11,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 28 30	4 10 9	2 5 4	6,3 6,3 6,3	12,6 12,6 15,7	1 1 1	0,0 0,0 0,0	10,4 8,8 7,1	0,0 0,0 0,0	24,8 24,8 24,8	36,8 36,8 36,8	10,1 10,1 10,1	0,0 0,0 0,0	27 23 18	28 24 19	0,0 0,0 0,0	11 11 11	50 37 50	10 10 10
152 24 2.5	10,31 10,31 1,00		3 35 50	1 5 5	1 1	11,9 11,5 4,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	30 28 27	9 10 4	4 5 2	6,3 6,3 6,3	15,7 12,6 12,6	1 1 1	0,0 0,0 -10,3	-7,0 -8,6 -10,3	0,0 0,0 0,0	24,8 24,8 24,8	36,8 36,8 36,8	10,1 10,1 10,1	0,0 0,0 0,0	18 22 26	19 23 28	0,0 0,0 0,0	11 11 11	50 37 50	10 10 10
153 25 2.5	10,31 10,31 1,00		3 35 50	1 5 5	1 1	11,9 11,5 4,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	30 28 27	9 10 4	4 5 2	6,3 6,3 6,3	15,7 12,6 12,6	1 0 1	0,0 0,0 -10,3	-7,0 -8,6 -10,3	0,0 0,0 0,0	24,8 24,8 24,8	36,8 36,8 36,8	10,1 10,1 10,1	0,0 0,0 0,0	18 22 26	19 23 28	0,0 0,0 0,0	11 11 11	50 37 50	10 10 10
20 151 2.5	10,31 10,31 1,00		3 35 50	1 5 5	1 1	4,8 11,5 11,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 28 30	4 10 9	2 5 4	6,3 6,3 6,3	12,6 12,6 15,7	1 0 1	0,0 0,0 7,0	10,3 8,7 0,0	0,0 0,0 0,0	24,8 24,8 24,8	36,8 36,8 36,8	10,1 10,1 10,1	0,0 0,0 0,0	26 22 18	28 24 19	0,0 0,0 0,0	11 11 11	50 37 50	10 10 10
151 157 2.5	10,31 10,31 1,00		46 35 70	1 3 5	1 1	16,3 20,0 20,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 29 29	8 8 8	3 4 4	6,3 6,3 6,3	15,7 18,8 18,8	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,0 4,7 2,5	0,0 0,0 0,0	24,8 10,9 10,9	52,9 23,3 23,3	14,9 6,6 6,6	0,0 0,0 0,0	13 8 4	13 20 11	0,0 0,0 0,0	11 25 25	70 32 70	10 10 10
154 152 2.5	10,31 10,31 1,00		46 35 70	1 3 5	1 1	20,0 20,0 16,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	29 29 27	8 8 8	4 4 3	6,3 6,3 6,3	18,8 18,8 15,7	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-2,5 -4,8 -7,0	0,0 0,0 0,0	10,9 10,9 24,8	23,3 23,3 52,9	6,6 6,6 14,9	0,0 0,0 0,0	4 9 13	11 21 13	0,0 0,0 0,0	25 25 11	70 32 70	10 10 10
156 158 2.5	10,31 10,31 1,00		46 35 70	1 3 5	1 1	16,4 20,1 20,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 29 29	8 9 9	3 4 4	6,3 6,3 6,3	15,7 18,8 18,8	1 0 1	0,0 0,0 0,0	7,1 4,7 2,5	0,0 0,0 0,0	24,8 10,9 10,9	52,9 23,3 23,3	14,9 6,6 6,6	0,0 0,0 0,0	13 8 4	13 20 11	0,0 0,0 0,0	11 25 25	70 32 70	10 10 10
155 153 2.5	10,31 10,31 1,00		46 35 70	1 3 5	1 1	20,1 20,1 16,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	29 29 27	9 9 8	4 4 3	6,3 6,3 6,3	18,8 18,8 15,7	1 0 1	0,0 0,0 0,0	-2,5 -4,8 -7,0	0,0 0,0 0,0	10,9 10,9 24,8	23,3 23,3 52,9	6,6 6,6 14,9	0,0 0,0 0,0	4 9 13	11 21 13	0,0 0,0 0,0	25 25 11	70 32 70	10 10 10
157 154 2.5	10,31 10,31 1,00		48 35 90	1 3 5	1 1	21,1 21,1 21,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 27 27	7 7 7	3 3 3	6,3 6,3 6,3	18,8 18,8 18,8	0 0 1	0,0 0,0 0,0	2,5 0,0 -2,5	0,0 0,0 0,0	10,9 0,0 10,9	30,3 0,0 30,3	8,7 0,0 8,7	0,0 0,0 0,0	3 0 3	8 0 8	0,0 0,0 0,0	25 25 25	86 0 86	10 10 10
158 155 2.5	10,31 10,31 1,00		48 35 90	1 3 5	1 1	21,1 21,2 21,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 27 27	7 7 7	3 3 3	6,3 6,3 6,3	18,8 18,8 18,8	0 0 1	0,0 0,0 0,0	2,5 0,0 -2,5	0,0 0,0 0,0	10,9 0,0 10,9	30,3 0,0 30,3	8,7 0,0 8,7	0,0 0,0 0,0	3 0 3	8 0 8	0,0 0,0 0,0	25 25 25	86 0 86	10 10 10
54 55 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 3 5	1 1	-1,9 1,3 -2,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 15 19	3 3 4	1 1 1	5,7 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,5 -0,2 -3,8	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	8 0 8	19 2 20	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 260 57	8 8 8
89 54 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 3 5	1 1	-3,1 1,8 -1,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 15 19	6 5 3	1 1 1	4,5 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,4 0,4 -3,6	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	10 1 8	23 3 19	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 295 57	8 8 8
55 56 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 3 5	1 1	-2,2 1,1 -2,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 15 19	4 3 4	1 1 1	5,7 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 0 1	0,0 0,0 0,0	3,6 -0,1 -3,7	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	8 1 8	19 0 20	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 260 57	8 8 8
56 57 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 3 5	1 1	-2,8 0,9 -2,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 15 17	5 2 5	1 0 1	5,7 2,3 4,5	2,3 3,4 2,3	1 2 1	0,0 0,0 0,0	3,8 0,1 -3,5	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	8 0 8	20 1 19	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 260 57	8 8 8
57 58 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 3 5	1 1	-4,4 3,1 -4,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 19 18	7 5 9	2 1 2	6,1 2,3 4,9	4,0 5,6 4,0	1 2 1	0,0 0,0 0,0	5,5 0,0 -5,5	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	12 0 12	29 0 29	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 444 57	8 8 8
58 27 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 3 5	1 1	-1,1 -0,9 -1,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 16 16	2 2 3	0 0 1	4,9 3,8 3,8	4,0 4,0 4,0	1 2 1	0,0 0,0 -1,9	1,7 -0,1 -1,9	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 7,1	17,8 12,1 12,1	5,2 3,6 3,6	0,0 0,0 0,0	4 0 4	9 1 16	0,0 0,0 0,0	17 25 25	57 118 57	8 8 8
34 33 2.5	13,24 13,24 1,00		52 35 45	1 3 5	1 1	-2,1 2,8 -3,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 18 21	5 9 7	1 2 2	4,9 2,3 6,1	2,3 3,8 2,3	1 0 													

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.3 E gQ=1.5 - OUTPUT

AMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																												
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas c	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	s100	sc100	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 Cis	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi				
31 2.5	13.24 1,00	35 45	3 5	1 1	1,6 -3,2	0,0 0,0	0,0 0,0	17 23	6 6	1 2	2,3 7,2	3,4 2,3	1 1	0,0 0,0	-0,1 -5,1	0,0 0,0	7,1 11,9	9,4 15,7	2,7 4,5	0,0 0,0	0 14	1 32	0,0 0,0	25 15	289 45	8 8		
33 32 2.5	13.24 1,00	52 45	1 5	1 1	-3,5 -3,2	0,0 0,0	0,0 0,0	21 23	7 6	2 2	6,1 7,2	2,3 2,3	1 1	0,0 0,0	5,1 -5,0	0,0 0,0	11,9 11,9	15,7 15,7	4,5 4,5	0,0 0,0	15 14	33 32	0,0 0,0	15 15	45 45	8 8		
13 14 2.5	13.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-1,4 2,6 -1,6	0,0 0,0	0,0 0,0	17 15 18	2 4 2	0 1 0	4,5 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,0 0,0 -4,0	0,0 0,0 0,0	7,2 4,9 7,2	28,8 19,6 28,8	5,6 3,8 5,6	0,0 0,0 0,0	8 0 8	14 0 14	0,0 0,0 0,0	17 25 17	90 231 90	8 8		
14 15 2.5	13.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-1,7 1,5 -2,4	0,0 0,0	0,0 0,0	18 14 18	2 2 3	0 0 1	5,7 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,5 -0,2 -3,9	0,0 0,0 0,0	7,2 4,9 7,2	28,8 19,6 28,8	5,6 3,8 5,6	0,0 0,0 0,0	7 0 7	12 1 14	0,0 0,0 0,0	17 25 17	90 199 90	8 8		
15 16 2.5	13.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-2,5 0,9 -2,8	0,0 0,0	0,0 0,0	18 17 18	3 1 3	1 0 1	5,7 2,3 5,7	2,3 4,9 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,6 -0,1 -3,8	0,0 0,0 0,0	7,2 4,9 7,2	28,8 19,6 28,8	5,6 3,8 5,6	0,0 0,0 0,0	7 0 7	13 1 13	0,0 0,0 0,0	17 25 17	90 199 90	8 8		
16 17 2.5	13.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-3,0 -2,1 -4,0	0,0 0,0	0,0 0,0	18 11 21	3 5 3	1 1 1	5,7 2,3 8,3	2,3 3,4 3,4	1 2 1	0,0 0,0 0,0	3,4 -0,3 -3,9	0,0 0,0 0,0	7,2 4,9 9,4	28,8 19,6 37,6	5,6 3,8 7,3	0,0 0,0 0,0	6 1 8	12 2 10	0,0 0,0 0,0	17 25 13	90 197 90	8 8		
17 59 2.5	13.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-4,7 7,0 -2,8	0,0 0,0	0,0 0,0	21 20 17	3 6 3	1 2 1	8,3 2,3 5,4	5,1 7,1 5,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	8,1 0,4 -7,3	0,0 0,0 0,0	8,7 4,9 7,6	34,9 19,6 30,6	6,8 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	15 1 14	23 2 24	0,0 0,0 0,0	14 25 16	90 378 90	8 8		
18 19 2.5	13.24 1,00	62 25 50	1 3 5	1 1 1	-2,6 2,5 -2,3	0,0 0,0	0,0 0,0	22 24 22	5 2 5	2 2 1	5,3 2,3 5,3	3,1 6,2 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,6 0,0 -3,5	0,0 0,0 0,0	8,1 4,9 8,1	17,5 10,5 17,5	3,3 2,0 3,3	0,0 0,0 0,0	13 0 12	21 0 20	0,0 0,0 0,0	15 25 15	50 458 50	8 8		
17 18 2.5	13.24 1,00	34 35 16	1 3 5	2 1 1	0,0 0,1 -0,2	0,0 0,0	0,0 0,0	20 20 21	0 1 3	0 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	2 1 1	0,0 0,0 0,0	0,2 -0,1 -0,3	0,0 0,0 0,0	4,0 4,0 4,0	1,6 1,6 1,6	0,4 0,4 0,4	0,0 0,0 0,0	2 1 3	11 4 19	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 237 16	6 6		
58 59 2.5	13.24 1,00	64 15 8	1 3 5	2 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	33 33 34	1 1 2	1 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	1,5 1,5 1,5	0,6 0,6 0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	3 0 3	8 1 9	0,0 0,0 0,0	25 25 25	8 243 8	6 6		
59 19 2.5	13.24 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 2	-0,2 0,1 -0,1	0,0 0,0	0,0 0,0	21 20 20	3 1 1	1 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 2	0,0 0,0 0,0	0,3 0,0 -0,2	0,0 0,0 0,0	4,0 4,0 4,0	1,6 1,6 1,6	0,4 0,4 0,4	0,0 0,0 0,0	3 0 2	18 2 13	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 237 16	6 6		
28 27 2.5	13.24 1,00	63 15 12	1 3 5	1 2 2	-0,1 0,1 -0,1	0,0 0,0	0,0 0,0	30 30 30	3 2 3	2 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 -0,1	0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	1,5 1,5 1,5	1,1 1,1 1,1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	5 0 5	13 0 13	0,0 0,0 0,0	25 25 25	12 472 12	6 6		
34 89 2.5	13.24 1,00	63 15 12	1 3 5	1 1 2	-0,1 0,1 -0,1	0,0 0,0	0,0 0,0	30 30 30	3 2 3	2 1 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 2	0,0 0,0 -0,1	0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	1,5 1,5 1,5	1,1 1,1 1,1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	5 0 5	13 0 13	0,0 0,0 0,0	25 25 25	12 472 12	6 6		
89 13 2.5	13.24 1,00	64 15 8	1 3 5	1 1 2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	34 33 34	1 1 1	2 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	1,5 1,5 1,5	0,6 0,6 0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	3 0 3	9 0 8	0,0 0,0 0,0	25 25 25	8 243 8	6 6		
34 89 2.5	13.24 1,00	31 35 30	1 3 5	2 2 2	-0,6 0,4 -0,8	-0,4 -0,2 0,3	-4,1 -3,9 -3,5	50 60 40	1 0 1	1 2 1	6,9 2,3 6,9	2,3 6,9 2,3	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	0,8 0,0 -0,9	0,0 0,0 0,0	6,7 4,0 6,7	5,7 3,4 5,7	1,6 0,9 1,6	0,0 0,0 0,0	4 1 4	14 3 16	0,0 0,0 0,0	15 25 15	30 475 30	6 6		
54 55 2.5	15.24 1,00	41 25 90	1 3 5	2 1 1	-1,7 2,1 -3,8	-0,1 0,0 0,0	-3,5 -3,9 -3,9	40 30 27	1 1 2	0 1 2	6,1 3,4 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 -5,7	4,5 -0,6 -5,7	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	9 1 11	15 3 19	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 194 90	8 8		
55 56 2.5	15.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 2 1	-3,0 1,3 -4,0	0,0 0,0	-3,2 -2,9 -3,2	27 35 24	2 1 3	1 0 5	5,7 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,8 -0,3 -5,4	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	9 1 10	16 2 18	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 194 90	8 8		
56 57 2.5	15.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 2 2	-4,5 1,2 -2,9	0,0 0,0	-3,6 -3,6 -3,2	24 52 29	3 0 2	1 0 1	5,7 2,3 6,5	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	5,6 0,4 -4,6	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	11 1 9	18 2 15	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 194 90	8 8		
57 58 2.5	15.24 1,00	41 25 90	1 3 5	2 1 2	-5,4 5,1 -5,5	0,0 -0,1 -0,2	-5,3 -5,9 -5,3	28 29 28	3 3 3	1 1 1	6,5 2,3 6,5	3,1 6,2 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,6 0,0 -7,6	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	14 0 14	25 1 25	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 378 90	8 8		
58 27 2.5	15.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-1,5 -2,3 -2,3	-0,1 0,2 0,4	-1,7 -1,9 -1,9	29 24 20	1 2 2	0 1 1	6,5 3,1 3,8	3,1 3,1 3,1	2 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	2,0 -0,4 -2,8	0,0 0,0 0,0	6,4 4,9 4,9	25,7 19,6 19,6	5,0 3,8 3,8	0,0 0,0 0,0	4 1 6	8 4 14	0,0 0,0 0,0	19 25 25	90 52 90	8 8		
89 54 2.5	15.24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 2	-4,2 3,1 -1,4	0,1 0,0 -0,1	-3,7 -3,7 -3,4	23 24 45	3 3 0	1 1 0	4,9 2,3 6,1	2,3 3,8 2,3	1 1 1	0,1 0,1 0,1	6,3 0,7 -4,8	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	12 1 9	21 4 16	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 229 90	8 8		
28 27 2.5	13.24 1,00	31 35 30	1 3 5	1 2 2	-0,7 0,4 -0,7	0,5 -0,1 -0,3	-1,2 -0,8 -0,5	31 32 29	2 1 2	1 0 1	6,9 2,3 6,9	2,3 6,9 2,3	1 1 2	0,2 0,2 -0,8	0,8 0,0 -0,8	0,0 0,0 0,0	6,7 4,0 6,7	5,7 3,4 5,7	1,6 0,9 1,6	0,0 0,0 0,0	4 1 4	15 4 15	0,0 0,0 0,0	15 25 15	30 475 30	6 6		
58 59 2.5	15.24 1,00	31 35 30	1 3 5	2 1 1	0,0 -0,1 -0,7	-0,1 0,3 0,5	-0,1 -0,6 -0,8	39 25 30	0 1 2	0 0 1	6,9 2,3 6,9	2,3 6,9 2,3	2 1 1	-0,2 -0,2 -0,2	0,3 -0,2 -0,6	0,0 0,0 0,0	6,7 4,0 6,7	5,7 3,4 5,7	1,6 0,9 1,6	0,0 0,0 0,0	2 1 4	5 0 11	0,0 0,0 0,0	15 25 15	30 275 30	6 6		
89 13 2.5	15.24 1,00	31 35 30	1 3 5	2 1 1	-0,4 0,2 0,1	0,2 -0,1 -0,2	-3,3 -4,2 -4,5	62 96 0	0 0 0	0 0 0	6,9 2,3 6,9	2,3 6,9 2,3	1 1 1	0,1 0,1 0,1	0,6 0,1 -0,4	0,0 0,0 0,0	6,7 4,0 6,7	5,7 3,4 5,7	1,6 0,9 1,6	0,0 0,0 0,0	3 1 2	10 3 6	0,0 0,0 0,0	15 25 15	30 275 30	6 6		

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	T a t	Sez Bas c	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	s% 100	sc% 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	
13	2,49	1	1	1	-0,5	-0,9	-26,8	0	2	5,1	5,1	1	0,8	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	10	0,0	17 154	6		
13	6,06	35	3	1	-0,5	0,5	-26,0	0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3	10	0,0	17 0	6		
2,5	0,00	35	5	1	-0,5	1,5	-25,5	0	2	5,1	5,1	1	0,8	0,0	0,0	7,4	7,4	2,3	0,0	3	10	0,0	17 154	6		

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																											
Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final N/Nc	T r a t 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	δf% 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			
14	2,49		1	1	1	-0,9	0,9	-43,6		1	3	5,1	5,1	1	-0,1	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	2	0,0	17	154	6
14	6,06		35	3	1	-0,9	-0,9	-43,1		1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,8	-0,8	-42,4		1	3	5,1	5,1	1	-0,1	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	2	0,0	17	154	6
15	2,49		1	1	1	-0,8	-0,8	-40,8		1	3	5,1	5,1	1	0,1	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	154	6
15	6,06		35	3	1	-0,8	-0,8	-40,4		1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,8	0,8	-39,6		1	3	5,1	5,1	1	0,1	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	154	6
16	2,49		1	1	1	-0,8	0,8	-40,0		1	3	5,1	5,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	154	6
16	6,06		35	3	1	-0,8	-0,8	-39,5		1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,8	-0,8	-38,8		1	2	5,1	5,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	154	6
17	2,49		1	1	1	-1,2	-1,2	-58,1		1	4	5,1	5,1	1	0,6	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17	146	6
17	6,06		35	3	1	-1,2	1,2	-57,7		1	4	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	1,1	1,1	-57,0		1	4	5,1	5,1	1	0,6	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17	146	6
18	2,49		1	1	1	0,7	-1,8	-33,9		0	3	5,1	5,1	1	1,6	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	21	0,0	17	141	6
18	6,06		35	3	1	-0,7	0,9	-33,2		0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,7	2,7	-32,8		1	4	5,1	5,1	1	1,6	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	21	0,0	17	141	6
19	2,49		1	1	1	-0,6	1,7	-29,2		0	3	5,1	5,1	1	-1,6	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	21	0,0	17	141	6
19	6,06		35	3	1	-0,6	-1,0	-28,5		0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,6	-2,7	-28,1		1	3	5,1	5,1	1	-1,6	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	21	0,0	17	141	6
20	2,49		1	1	1	-0,5	0,5	-25,9		0	2	5,1	5,1	1	-0,3	0,3											

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																											
Filo Iniz. Fin. Ctg9	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	εsc/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		
59	2,49		58	1	1	-1,3	1,7	-66,1		0	1	5,1	10,2	1	-1,6	0,1	0,0	25,3	75,9	22,8	0,0	2	6	0,0	5	98	6
59	6,06		35	3	1	-1,4	-1,3	-64,1		1	1	5,1	10,2	1	-1,6	0,1	0,0	25,3	75,9	22,8	0,0	2	6	0,0	5	96	6
2.5	0,00		98	5	1	-1,5	-2,9	-62,8		0	2	5,1	10,2	1	-1,6	0,1	0,0	25,3	75,9	22,8	0,0	2	6	0,0	5	98	6
60	2,49		1	1	1	-0,3	-0,3	-15,0		0	1	5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	0	0,0	17	154	6
60	6,06		35	3	1	-0,3	-0,3	-14,5		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,3	0,3	-13,8		0	1	5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	0	0,0	17	154	6
61	2,49		1	1	1	-1,0	-0,5	-23,5		0	2	5,1	5,1	1	0,1	-0,9	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	12	0,0	17	154	6
61	6,06		35	3	1	0,6	0,5	-22,7		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	1,6	0,4	-22,2		0	2	5,1	5,1	1	0,1	-0,9	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	12	0,0	17	154	6
89	2,49		1	1	1	0,8	-1,1	-39,7		1	3	5,1	5,1	1	1,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	13	0,0	17	146	6
89	6,06		35	3	1	-0,8	0,8	-39,2		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,8	1,7	-38,6		0	3	5,1	5,1	1	1,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	13	0,0	17	146	6
13	6,06		1	1	1	-0,4	-2,3	-18,0		2	3	5,1	5,1	1	1,6	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	21	0,0	17	149	6
13	9,54		35	3	1	0,3	0,5	-17,3		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,3	2,4	-16,8		2	3	5,1	5,1	1	1,6	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	21	0,0	17	149	6
14	6,06		29	1	1	-0,5	0,5	-26,6		1	2	4,0	4,0	1	-0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	1	0,0	15	149	6
14	9,54		30	3	1	-0,5	0,5	-26,2		1	2	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,5	-0,5	-25,6		0	2	4,0	4,0	1	-0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	1	0,0	15	149	6
15	6,06		29	1	1	-0,5	-0,5	-25,3		0	2	4,0	4,0	1	0,1												

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.3 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																										
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	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	εsc% 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		
54	6,06		1 1	1	0,9	0,9	-46,2			1	3	5,1	5,1	1	0,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17 142 6	
54	9,54		35 3	1	0,9	0,9	-45,7			1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	-0,9	-0,9	-45,1			1	3	5,1	5,1	1	0,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17 142 6	
55	6,06		1 1	1	0,9	-0,9	-45,6			1	3	5,1	5,1	1	0,1	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	2	0,0	17 142 6	
55	9,54		35 3	1	0,9	-0,9	-45,1			1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	-0,9	0,9	-44,4			1	3	5,1	5,1	1	0,1	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	2	0,0	17 142 6	
56	6,06		1 1	1	0,9	-0,9	-45,2			1	3	5,1	5,1	1	0,0	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	5	0,0	17 142 6	
56	9,54		35 3	1	0,9	0,9	-44,7			1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	-0,9	0,9	-44,0			1	3	5,1	5,1	1	0,0	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	5	0,0	17 142 6	
57	6,06		1 1	1	1,1	-2,0	-55,5			1	4	5,1	5,1	1	1,5	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	20	0,0	17 134 6	
57	9,54		35 3	1	1,1	-1,1	-55,1			1	4	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	-1,1	2,0	-54,5			1	4	5,1	5,1	1	1,5	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	20	0,0	17 134 6	
58	9,54		30 1	1	-0,4	2,5	-21,2			1	2	5,1	5,1	1	-3,2	-1,5	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	16	37	0,0	17 39 6	
58	10,31		40 3	1	0,4	1,5	-21,0			0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	0,9	0,4	-20,8			0	1	5,1	5,1	1	-3,2	-1,5	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	16	37	0,0	17 39 6	
59	9,54		58 1	1	0,5	4,4	-24,9			4	2	5,1	5,1	1	-0,2	0,2	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	1	3	0,0	17 31 6	
59	10,31		35 3	1	0,5	4,4	-24,7			2	2	5,1	10,2	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		98 5	1	-0,5	4,3	-24,3			2	2	5,1	10,2	1	-0,2	0,2	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	1	3	0,0	17 31 6	
89	6,06		1 1	1	0,5	-2,7	-25,6			1	3	5,1	5,1	1	1,9	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	26	0,0	17 142 6	
89	9,54		35 3	1	-0,5	0,6	-24,9			0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	-0,5	2,8	-24,5			1	3	5,1	5,1	1	1,9	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	26	0,0	17 142 6	
13	9,54		1 1	1	0,2	-1,7	-8,7			2	2	5,1	5,1	1	1,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	13	0,0	17 157 6	
13	13,24		35 3	1	-0,2	-0,5	-8,2			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	-0,2	1,4	-7,5			2	2	5,1	5,1	1	1,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	13	0,0	17 157 6	
14	9,54		29 1	1	-0,2	0,2	-9,1			0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
14	13,24		30 3	1	0,2	0,2	-8,7			0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	0,3	0,2	-8,1			0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
15	9,54		29 1	1	-0,2	-0,2	-9,1			0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
15	13,24		30 3	1	0,2	-0,2	-8,7			0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	0,3	0,2	-8,1			0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
16	9,54		29 1	1	-0,2	-0,2	-8,8			0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
16	13,24		30 3	1	0,2	0,2	-8,3			0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	0,3	0,2	-7,7			0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,2	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
17	9,54		1 1	1	-0,5	-1,2	-14,0			0	2	5,1	5,1	1	0,7	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	10	0,0	17 157 6	
17	13,24		35 3	1	-0,3	-0,3	-13,5			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	0,5	1,1	-12,8			0	2	5,1	5,1	1	0,7	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	10	0,0	17 157 6	
18	9,54		1 1	1	0,1	-2,5	-5,6			6	3	5,1	5,1	1	1,6	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	21	0,0	17 160 6	
18	13,24		35 3	1	0,1	-0,6	-5,1			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	-0,1	2,4	-4,3			6	3	5,1	5,1	1	1,6	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	21	0,0	17 160 6	
19	10,31		1 1	1	0,1	1,1	-5,1			2	1	5,1	5,1	1	-1,4	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	19	0,0	17 121 6	
19	13,24		35 3	2	0,1	-0,9	-4,4			1	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	0,1	-2,3	-4,1			6	3	5,1	5,1	1	-1,4	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	19	0,0	17 121 6	
27	10,31		1 1	1	0,2	0,3	-7,6			0	1	5,1	5,1	1	-0,4	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	5	0,0	17 118 6	
27	13,24		35 3	1	0,1	-0,2	-7,1			0	0	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	0,1	-0,6	-6,7			0	1	5,1	5,1	1	-0,4	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	5	0,0	17 118 6	
28	9,54		1 1	1	-1,3	2,5	-8,5			6	5	5,1	5,1	1	-1,4	-0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	19	0,0	17 179 6	
28	13,24		35 3	1	-0,4	0,5	-7,9			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	0,9	-2,5	-7,1			7	4	5,1	5,1	1	-1,4	-0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	19	0,0	17 179 6	
29	9,54		29 1	1	0,3	-0,3	-13,0			0	1	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 182 6	
29	13,24		30 3	1	-0,3	-0,3	-12,5			0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35 5	1	-0,2	0,3	-11,8			0	1	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 182 6	
30	9,54		29 1																							

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.3 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	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	εsc% 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			
58	10,31		1	1	1	0,4	1,2	-19,1		0	2	5,1	5,1	1	-1,1	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	15	0,0	17	118	6
58	13,24		35	3	1	-0,4	-0,4	-18,5		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,5	-1,4	-18,1		0	2	5,1	5,1	1	-1,1	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	15	0,0	17	118	6
59	10,31		1	1	1	0,2	1,7	-10,2		2	2	5,1	5,1	1	-2,3	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	10	31	0,0	17	101	6
59	13,24		35	3	1	0,2	-1,0	-9,7		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,2	-2,9	-9,4		6	3	5,1	5,1	1	-2,3	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	10	31	0,0	17	101	6
89	9,54		1	1	1	0,2	-1,8	-11,2		2	2	5,1	5,1	1	1,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	14	0,0	17	157	6
89	13,24		35	3	1	0,2	-0,5	-10,7		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,2	1,4	-10,0		1	2	5,1	5,1	1	1,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	14	0,0	17	157	6
27	13,24		45	1	1	0,4	0,9	-4,2		3	2	4,0	4,0	1	-1,8	0,6	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	14	17	0,0	12	55	6
27	15,24		35	3	1	-0,1	-0,3	-4,0		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,3	-1,0	-3,9		3	2	4,0	4,0	1	-1,8	0,6	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	14	17	0,0	12	55	6
54	13,24		45	1	1	0,2	-0,2	-10,6		0	1	4,0	4,0	1	0,2	0,1	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	2	2	0,0	12	55	6
54	15,24		35	3	1	0,2	0,2	-10,5		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,2	0,2	-10,3		0	1	4,0	4,0	1	0,2	0,1	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	2	2	0,0	12	55	6
55	13,24		45	1	1	-0,2	0,4	-11,8		0	1	4,0	4,0	1	-0,7	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	4	6	0,0	12	55	6
55	15,24		35	3	1	-0,2	0,2	-11,7		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,2	-0,4	-11,5		0	1	4,0	4,0	1	-0,7	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	4	6	0,0	12	55	6
56	13,24		45	1	1	-0,2	-0,2	-12,2		0	1	4,0	4,0	1	0,4	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	2	4	0,0	12	55	6
56	15,24		35	3	1	-0,2	-0,2	-12,1		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,2	0,2	-11,9		0	1	4,0	4,0	1	0,4	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	2	4	0,0	12	55	6
57	13,24		45	1	1	-0,3	-1,3	-13,5		1	2	4,0	4,0	1	2,3	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	12	21	0,0	12	55	6
57	15,24		35	3	1	-0,3	-0,3	-13,3		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,3	1,2	-13,1		1	2	4,0	4,0	1	2,3	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	12	21	0,0	12	55	6
58	13,24		45	1	1	-0,2	2,1	-10,5		4	4	4,0	4,0	1	-3,8	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	21	36	0,0	12	55	6
58	15,24		35	3	1	-0,2	0,4	-10,3		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,2	-2,1	-10,2		4	4	4,0	4,0	1	-3,8	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	21	36	0,0	12	55	6
89	13,24		45	1	1	0,3	-1,8	-4,9		6	4	4,0	4,0	1	3,4	0,5	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	22	32	0,0	12	55	6
89	15,24		35	3	2	0,1	0,4	-4,8		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,2	1,9	-4,6		6	3	4,0	4,0	1	3,4	0,5	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	22	32	0,0	12	55	6
19	6,06		1	1	1	-0,4	3,4	-19,7		4	4	5,1	5,1	1	-2,4	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	10	32	0,0	17	137	6
19	9,54		35	3	1	-0,4	0,7	-19,3		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,4	-3,2	-18,6		4	4	5,1	5,1	1	-2,4	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	10	32	0,0	17	137	6
27	6,06		1	1	1	0,9	-0,5	-25,7		0	2	5,1	5,1	2	0,1	0,7	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	10	0,0	17	149	6
27	9,54		35	3	1	0,5	-0,5	-25,3		0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-1,2	-0,5	-24,6		0	2	5,1	5,1	2	0,1	0,7	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	10	0,0	17	149	6
58	6,06		30	1	1	1,0	3,3	-48,6		0	4	5,1	5,1	1	-2,5	0,2	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	8	29	0,0	17	134	6
58	9,54		40	3	1	-1,0	1,0	-48,1		1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,9	-3,3	-47,4		0	4	5,1	5,1	1	-2,5	0,2	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	8	29	0,0	17	134	6
59	6,06		58	1	1	0,8	4,4	-41,8		1	2	5,1	10,2	1	-3,3	1,1	0,0	25,3	75,9	22,8	0,0	6	13	0,0	5	98	6
59	9,54		35	3	1	-1,5	-1,2	-39,9		0	1	5,1	10,2	1	-3,3	1,1	0,0	25,3	75,9	22,8	0,0	6	13	0,0	5	87	6
2.5	0,00		98	5	1	-2,8	-4,9	-38,6		2	2	5,1	10,2	1	-3,3	1,1	0,0	25,3	75,9	22,8	0,0	6	13	0,0	5	98	6

□ 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/cm ² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.
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 sovrarresistenza.
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% e_c% (*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
Moltip 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.

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																												
Filo Iniz. Fin. Ctg0	Quota Iniz. Final AmpC	T ra t	Sez Bas n	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	sf 100	ec 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			
34	6,06		3	1	1	-3,6	0,0	0,0	19	7	2	5,3	4,0	1	0,0	7,9	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	20	39	0,0	13	50	8	
33	6,06		35	3	1	3,9	0,0	0,0	22	6	2	2,3	7,1	1	0,0	-0,6	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	6	0,0	25	311	8	
2.5	1,00		50	5	1	-6,2	0,0	0,0	27	6	2	11,2	4,0	1	0,0	-9,1	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	23	45	0,0	13	50	8	
29	6,06		3	1	1	-6,4	0,0	0,0	27	6	3	11,2	4,0	1	0,0	9,3	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	24	46	0,0	13	50	8	
28	6,06		35	3	1	4,0	0,0	0,0	22	6	2	2,3	7,1	1	0,0	0,8	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	8	0,0	25	315	8	
2.5	1,00		50	5	1	-3,5	0,0	0,0	19	7	2	5,3	4,0	1	0,0	-7,9	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	20	39	0,0	13	50	8	
30	6,06		3	1	1	-5,3	0,0	0,0	24	6	2	9,2	4,0	1	0,0	8,2	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	21	41	0,0	13	50	8	
141	6,06		35	3	1	-3,4	0,0	0,0	24	4	1	9,2	4,0	1	0,0	4,3	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	11	21	0,0	13	91	8	
2.5	1,00		50	5	1	2,9	0,0	0,0	22	5	1	2,3	7,1	2	0,0	0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	3	0,0	25	50	8	
31	6,06		3	1	1	-4,9	0,0	0,0	24	6	2	9,2	4,0	1	0,0	7,8	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	20	39	0,0	13	50	8	
30	6,06		35	3	1	2,4	0,0	0,0	22	4	1	2,3	7,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	1	0,0	25	279	8	
2.5	1,00		50	5	1	-5,1	0,0	0,0	24	6	2	9,2	4,0	1	0,0	-7,9	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	20	39	0,0	13	50	8	
32	6,06		3	1	1	-5,1	0,0	0,0	24	6	2	9,2	4,0	1	0,0	7,9	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	20	39	0,0	13	50	8	
31	6,06		35	3	1	2,4	0,0	0,0	22	4	1	2,3	7,1	1	0,0	0,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	0	0,0	25	279	8	
2.5	1,00		50	5	1	-4,8	0,0	0,0	24	6	2	9,2	4,0	1	0,0	-7,8	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	20	38	0,0	13	50	8	
33	6,06		3	1	1	-5,9	0,0	0,0	27	6	2	11,2	4,0	1	0,0	8,6	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	22	42	0,0	13	50	8	
142	6,06		35	3	1	-4,0	0,0	0,0	27	4	2	11,2	4,0	1	0,0	4,6	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	12	23	0,0	13	90	8	
2.5	1,00		50	5	1	2,9	0,0	0,0	22	4	1	2,3	7,1	1	0,0	0,7	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	6	0,0	25	50	8	
89	6,06		26	1	1	-2,9	0,0	0,0	14	6	1	3,8	7,1	1	0,0	8,3	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	16	43	0,0	18	65	8	
54	6,06		35	3	1	4,7	0,0	0,0	22	5	1	2,3	8,6	1	0,0	-0,9	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	2	7	0,0	25	276	8	
2.5	1,00		65	5	1	-6,6	0,0	0,0	23	5	2	10,7	7,1	1	0,0	-10,1	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	19	38	0,0	13	65	8	
54	6,06		26	1	1	-6,4	0,0	0,0	23	5	2	10,7	5,6	1	0,0	9,1	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	18	34	0,0	13	65	8	
143	6,06		35	3	1	-5,9	0,0	0,0	23	5	1	10,7	5,6	1	0,0	4,8	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	9	18	0,0	25	239	8	
2.5	1,00		65	5	1	2,8	0,0	0,0	20	3	1	2,3	7,1	1	0,0	0,7	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	1	5	0,0	25	65	8	
55	6,06		26	1	1	-5,4	0,0	0,0	20	6	2	8,2	5,6	1	0,0	8,6	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	16	44	0,0	18	65	8	
56	6,06		35	3	1	2,7	0,0	0,0	20	3	1	2,3	7,1	1	0,0	0,1	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	0	1	0,0	25	239	8	
2.5	1,00		65	5	1	-4,6	0,0	0,0	20	5	1	8,2	5,6	1	0,0	-8,2	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	16	42	0,0	18	65	8	
56	6,06		26	1	1	-4,6	0,0	0,0	20	5	1	8,2	5,6	1	0,0	7,5	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	14	39	0,0	18	65	8	
57	6,06		35	3	1	1,6	0,0	0,0	20	2	0	2,3	7,1	1	0,0	-1,0	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	2	5	0,0	18	239	8	
2.5	1,00		65	5	1	-7,8	0,0	0,0	25	5	2	12,9	5,6	1	0,0	-9,2	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	18	48	0,0	18	65	8	
57	6,06		47	1	1	-10,9	0,0	0,0	23	6	2	12,9	7,8	1	0,0	14,0	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	22	36	0,0	11	80	8	
144	6,06		35	3	1	-10,9	0,0	0,0	23	6	2	12,9	7,8	1	0,0	9,5	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	15	24	0,0	11	26	8	
2.5	1,00		80	5	1	7,1	0,0	0,0	24	4	1	2,3	12,6	1	0,0	5,3	0,0	7,1	17,3	5,2	0,0	8	31	0,0	25	80	8	
58	6,06		3	1	1	-4,2	0,0	0,0	27	4	2	11,4	4,0	1	0,0	5,8	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	15	55	0,0	25	50	8	
27	6,06		35	3	1	-2,3	0,0	0,0	27	2	1	11,4	4,0	1	0,0	0,9	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	8	0,0	25	127	8	
2.5	1,00		50	5	1	-2,5	0,0	0,0	20	4	1	6,3	4,0	1	0,0	-4,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	11	40	0,0	25	50	8	
27	6,06		3	1	1	-3,4	0,0	0,0	20	6	2	6,3	4,0	1	0,0	4,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	11	41	0,0	25	50	8	
26	6,06		35	3	2	2,5	0,0	0,0	17	7	2	2,3	4,0	1	0,0	0,2	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	2	0,0	25	424	8	
2.5	1,00		50	5	1	-2,5	0,0	0,0	13	12	2	2,3	4,0	1	0,0	-4,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	10	38	0,0	25	50	8	
14	6,06		3	1	1	-3,8	0,0	0,0	23	5	2	7,8	3,1	1	0,0	5,5	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	14	35	0,0	17	50	8	
15	6,06		35	3	1	1,5	0,0	0,0	18	4	1	2,3	4,6	1	0,0	0,1	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	1	0,0	25	274	8	
2.5	1,00		50	5	1	-3,1	0,0	0,0	19	6	2	5,3	3,1	1	0,0	-5,1	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	13	33	0,0	17	50	8	
13	6,06		3	1	1	-2,5	0,0	0,0	17	6	1	4,3	4,0	1	0,0	5,4	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	14	33	0,0	16	50	8	
14	6,06		35	3	1	2,7	0,0	0,0	20	5	1	2,3	6,0	1	0,0	-0,4	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	4	0,0	25	309	8	
2.5	1,00		50	5	1	-4,1	0,0	0,0	25	5	2	9,8	4,0	1	0,0	-6,2	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	16	38	0,0	16	50	8	
15	6,06		3	1	1	-3,3	0,0	0,0	19	7	2	5,3	3,1	1	0,0	5,3	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	14	35	0,0	17	50	8	
16	6,06		35	3	1	1,7	0,0	0,0	18	4	1	2,3	4,6	2	0,0	0,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	0	0,0	25	274	8	
2.5	1,00		50	5	1	-3,1	0,0	0,0	19	6	2	5,3	3,1	1	0,0	-5,2	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	13	34	0,0	17	50	8	
16																												

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	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	εsc% 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 Cis	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
24	6,06		3	1	1	-4,2	0,0	0,0	21	7	2	6,3	3,1	1	0,0	8,1	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	21	50	0,0	16	50	8
23	6,06		35	3	1	3,2	0,0	0,0	19	7	2	2,3	5,1	1	0,0	1,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	3	10	0,0	25	222	8
2.5	1,00		50	5	1	-1,3	0,0	0,0	18	3	1	4,3	3,1	1	0,0	-6,3	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	16	38	0,0	16	50	8
25	6,06		3	1	1	-3,7	0,0	0,0	20	7	2	6,3	4,0	1	0,0	6,5	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	16	61	0,0	25	50	8
24	6,06		35	3	1	0,9	0,0	0,0	17	2	1	2,3	4,0	2	0,0	0,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	0	0,0	25	183	8
2.5	1,00		50	5	1	-3,5	0,0	0,0	20	6	2	6,3	4,0	1	0,0	-6,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	16	59	0,0	25	50	8
27	6,06		3	1	1	-1,6	0,0	0,0	20	3	1	6,3	3,1	1	0,0	3,9	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	10	37	0,0	25	50	8
60	6,06		35	3	1	0,7	0,0	0,0	16	3	1	2,3	3,1	1	0,0	-0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	3	0,0	25	159	8
2.5	1,00		50	5	1	-2,4	0,0	0,0	19	5	1	5,3	3,1	1	0,0	-4,5	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	11	42	0,0	25	50	8
60	6,06		3	1	1	-2,1	0,0	0,0	19	4	1	5,3	3,1	1	0,0	4,6	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	12	44	0,0	25	50	8
61	6,06		35	3	1	-2,0	0,0	0,0	13	10	2	2,3	3,1	1	0,0	-1,2	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	3	12	0,0	25	169	8
2.5	1,00		50	5	1	-5,1	0,0	0,0	24	6	2	10,2	10,2	1	0,0	-6,9	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	18	66	0,0	25	50	8
61	6,06		3	1	1	-6,1	0,0	0,0	24	7	2	10,2	10,2	1	0,0	9,7	0,0	16,2	23,9	6,9	0,0	25	41	0,0	11	50	8
22	6,06		35	3	1	4,7	0,0	0,0	25	5	2	2,3	9,6	1	0,0	0,9	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	9	0,0	25	298	8
2.5	1,00		50	5	1	-2,3	0,0	0,0	21	4	1	6,8	5,1	1	0,0	-7,9	0,0	17,8	26,3	7,6	0,0	20	30	0,0	10	50	8
17	6,06		60	1	2	-0,6	0,0	0,0	22	9	3	3,1	4,2	2	0,0	1,5	0,0	8,2	2,8	0,7	0,0	12	52	0,0	25	16	8
18	6,06		40	3	2	0,3	0,0	0,0	25	4	2	3,1	4,2	1	0,0	0,0	0,0	8,2	2,8	0,7	0,0	0	2	0,0	25	237	8
2.5	1,00		16	5	1	-0,7	0,0	0,0	22	9	4	3,1	4,2	1	0,0	-1,5	0,0	8,2	2,8	0,7	0,0	12	53	0,0	25	16	8
28	6,06		3	1	1	-2,2	0,0	0,0	18	6	1	4,3	3,1	1	0,0	3,3	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	8	22	0,0	17	50	8
27	6,06		35	3	2	1,9	0,0	0,0	17	5	1	2,3	3,9	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	1	0,0	25	396	8
2.5	1,00		50	5	1	-2,5	0,0	0,0	21	4	1	6,3	3,1	1	0,0	-3,5	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	9	23	0,0	17	50	8
141	6,06		3	1	1	2,9	0,0	0,0	22	5	1	2,3	7,1	1	0,0	-0,7	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	7	0,0	25	50	8
29	6,06		35	3	1	-4,0	0,0	0,0	27	4	2	11,2	4,0	1	0,0	-4,6	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	12	23	0,0	13	91	8
2.5	1,00		50	5	1	-6,0	0,0	0,0	27	6	2	11,2	4,0	1	0,0	-8,6	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	22	43	0,0	13	50	8
142	6,06		3	1	1	2,9	0,0	0,0	22	4	1	2,3	7,1	2	0,0	-0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	3	0,0	25	50	8
32	6,06		35	3	1	-3,3	0,0	0,0	24	4	1	9,2	4,0	1	0,0	-4,2	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	11	21	0,0	13	89	8
2.5	1,00		50	5	1	-5,1	0,0	0,0	24	6	2	9,2	4,0	1	0,0	-8,2	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	21	40	0,0	13	50	8
143	6,06		26	1	1	2,8	0,0	0,0	20	3	1	2,3	7,1	2	0,0	-0,2	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	0	1	0,0	25	65	8
55	6,06		35	3	1	-4,8	0,0	0,0	20	5	1	8,2	5,6	1	0,0	-4,5	0,0	16,2	31,6	9,4	0,0	9	14	0,0	11	54	8
2.5	1,00		65	5	1	-5,2	0,0	0,0	20	5	1	8,2	5,6	1	0,0	-8,5	0,0	16,2	31,6	9,4	0,0	16	27	0,0	11	65	8
144	6,06		47	1	1	9,1	0,0	0,0	24	5	2	2,3	12,6	1	0,0	4,4	0,0	7,1	17,3	5,2	0,0	7	25	0,0	25	80	8
58	6,06		35	3	1	9,1	0,0	0,0	16	9	2	11,4	6,3	1	0,0	-4,3	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	7	11	0,0	11	209	8
2.5	1,00		80	5	1	-8,4	0,0	0,0	22	5	1	11,4	6,3	1	0,0	-12,8	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	20	33	0,0	11	80	8
142	6,06		9	1	1	-0,4	0,0	0,0	16	3	1	3,1	7,1	1	0,0	1,0	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	22	0,0	25	24	8
143	6,06		60	3	1	1,0	0,0	0,0	23	4	1	3,1	7,1	1	0,0	0,1	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	0	1	0,0	25	483	8
2.5	1,00		24	5	2	-0,1	0,0	0,0	16	1	0	3,1	7,1	1	0,0	-0,9	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	20	0,0	25	24	8
31	6,06		9	1	1	-0,8	0,0	0,0	16	6	1	3,1	7,1	1	0,0	0,9	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	20	0,0	25	24	8
56	6,06		60	3	1	0,4	0,0	0,0	23	2	1	3,1	7,1	1	0,0	0,0	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	0	1	0,0	25	448	8
2.5	1,00		24	5	2	-0,6	0,0	0,0	16	5	1	3,1	7,1	2	0,0	-0,9	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	19	0,0	25	24	8
141	6,06		9	1	1	-0,4	0,0	0,0	16	3	1	3,1	7,1	1	0,0	1,0	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	22	0,0	25	24	8
144	6,06		60	3	1	1,0	0,0	0,0	23	4	1	3,1	7,1	1	0,0	0,1	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	0	1	0,0	25	483	8
2.5	1,00		24	5	2	-0,1	0,0	0,0	16	1	0	3,1	7,1	1	0,0	-0,9	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	19	0,0	25	24	8
34	6,06		3	1	1	-1,1	0,0	0,0	17	3	1	4,3	5,1	1	0,0	1,3	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	3	8	0,0	17	50	8
89	6,06		35	3	1	0,7	0,0	0,0	22	1	0	2,3	7,1	1	0,0	0,2	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	2	0,0	25	396	8
2.5	1,00		50	5	2	-0,3	0,0	0,0	17	1	0	4,3	5,1	2	0,0	-0,9	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	2	6	0,0	17	50	8
89	6,06		61	1	1	-0,1	0,0	0,0	25	1	1	2,3	2,3	1	0,0	0,1	0,0	2,1	1,6	0,2	0,0	2	8	0,0	25	16	6
13	6,06		20	3	1	0,0	0,0	0,0	25	0	0	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	2,1	1,6	0,2	0,0	0	1	0,0	25	227	6
2.5	1,00		16	5	2	0,0	0,0	0,0	25	0	0	2,3	2,3	1	0,0	-0,1	0,0	2,1	1,6	0,2	0,0	1	5	0,0	25	16	6
29	9,54		3																								

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	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	εf% 100	εsc% 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 Cis	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi		
55	9,54	26	1	1	-5,6	0,0	0,0	20	6	2	8,2	5,6	1	0,0	8,7	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	17	45	0,0	18	65	8
56	9,54	35	3	1	2,7	0,0	0,0	20	3	1	2,3	7,1	1	0,0	0,1	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	0	1	0,0	25	244	8
2.5	1,00	65	5	1	-4,9	0,0	0,0	20	5	1	8,2	5,6	1	0,0	-8,3	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	16	43	0,0	18	65	8
56	9,54	26	1	1	-5,1	0,0	0,0	20	5	1	8,2	5,6	1	0,0	7,8	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	15	41	0,0	18	65	8
57	9,54	35	3	1	1,7	0,0	0,0	20	2	1	2,3	7,1	1	0,0	-0,8	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	1	5	0,0	25	244	8
2.5	1,00	65	5	1	-7,5	0,0	0,0	25	5	2	12,9	5,6	1	0,0	-9,1	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	18	47	0,0	18	65	8
57	9,54	47	1	1	-10,2	0,0	0,0	22	6	2	11,4	6,3	1	0,0	13,7	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	21	35	0,0	11	80	8
144	9,54	35	3	1	-10,2	0,0	0,0	22	6	2	11,4	6,3	1	0,0	9,3	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	14	24	0,0	11	29	8
2.5	1,00	80	5	1	7,3	0,0	0,0	24	4	1	2,3	12,6	1	0,0	4,9	0,0	7,1	17,3	5,2	0,0	8	28	0,0	25	80	8
58	9,54	3	1	1	-4,7	0,0	0,0	27	5	2	11,4	4,0	1	0,0	6,7	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	17	64	0,0	25	50	8
27	9,54	35	3	1	-2,3	0,0	0,0	27	2	1	11,4	4,0	1	0,0	2,3	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	6	22	0,0	25	127	8
2.5	1,00	50	5	1	1,0	0,0	0,0	17	3	1	5,1	4,0	1	0,0	-2,2	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	6	21	0,0	25	50	8
143	9,54	26	1	1	3,0	0,0	0,0	20	3	1	2,3	7,1	2	0,0	-0,3	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	1	2	0,0	25	65	8
55	9,54	35	3	1	-4,9	0,0	0,0	20	5	1	8,2	5,6	1	0,0	-4,6	0,0	16,2	31,6	9,4	0,0	9	15	0,0	11	56	8
2.5	1,00	65	5	1	-5,4	0,0	0,0	20	5	2	8,2	5,6	1	0,0	-8,7	0,0	16,2	31,6	9,4	0,0	17	28	0,0	11	65	8
144	9,54	47	1	1	9,1	0,0	0,0	24	5	2	2,3	12,6	1	0,0	4,0	0,0	7,1	17,3	5,2	0,0	6	23	0,0	25	80	8
58	9,54	35	3	1	9,1	0,0	0,0	16	9	2	11,4	6,3	1	0,0	-4,7	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	7	12	0,0	11	209	8
2.5	1,00	80	5	1	-9,5	0,0	0,0	22	6	2	11,4	6,3	1	0,0	-13,2	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	20	33	0,0	11	80	8
27	10,31	3	1	1	-3,2	0,0	0,0	21	5	1	7,1	4,0	1	0,0	3,6	0,0	12,7	18,8	5,5	0,0	9	19	0,0	14	50	8
26	10,31	35	3	1	2,1	0,0	0,0	22	3	1	2,3	7,1	1	0,0	0,4	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	4	0,0	25	424	8
2.5	1,00	50	5	1	-1,4	0,0	0,0	19	3	1	5,3	4,0	1	0,0	-3,0	0,0	12,7	18,8	5,5	0,0	8	16	0,0	14	50	8
14	9,54	3	1	1	-4,0	0,0	0,0	23	6	2	7,8	3,1	1	0,0	5,8	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	15	37	0,0	17	50	8
15	9,54	35	3	1	1,7	0,0	0,0	18	4	1	2,3	4,6	1	0,0	0,1	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	1	0,0	25	279	8
2.5	1,00	50	5	1	-3,4	0,0	0,0	19	7	2	5,3	3,1	1	0,0	-5,5	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	14	35	0,0	17	50	8
13	9,54	3	1	1	-2,9	0,0	0,0	17	7	2	4,3	4,0	1	0,0	5,8	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	15	35	0,0	16	50	8
14	9,54	35	3	1	2,8	0,0	0,0	20	5	1	2,3	6,0	1	0,0	-0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	3	0,0	25	311	8
2.5	1,00	50	5	1	-4,1	0,0	0,0	25	5	2	9,8	4,0	1	0,0	-6,4	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	16	39	0,0	16	50	8
15	9,54	3	1	1	-3,6	0,0	0,0	19	7	2	5,3	3,1	1	0,0	5,7	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	14	37	0,0	17	50	8
16	9,54	35	3	1	1,8	0,0	0,0	18	4	1	2,3	4,6	1	0,0	0,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	0	0,0	25	279	8
2.5	1,00	50	5	1	-3,4	0,0	0,0	19	7	2	5,3	3,1	1	0,0	-5,6	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	14	36	0,0	17	50	8
16	9,54	3	1	1	-3,6	0,0	0,0	19	7	2	5,3	3,1	1	0,0	5,4	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	14	35	0,0	17	50	8
17	9,54	35	3	1	1,4	0,0	0,0	18	3	1	2,3	4,6	1	0,0	-0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	2	0,0	25	277	8
2.5	1,00	50	5	1	-4,3	0,0	0,0	26	4	2	10,7	3,1	1	0,0	-5,8	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	15	37	0,0	17	50	8
17	9,54	26	1	1	-6,6	0,0	0,0	23	5	2	10,7	6,3	1	0,0	9,0	0,0	14,9	29,0	8,6	0,0	17	31	0,0	12	65	8
59	9,54	35	3	1	5,7	0,0	0,0	25	4	1	2,3	11,4	1	0,0	-0,2	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	0	1	0,0	25	428	8
2.5	1,00	65	5	1	-7,6	0,0	0,0	24	6	2	11,4	6,3	1	0,0	-9,4	0,0	14,9	29,0	8,6	0,0	18	32	0,0	12	65	8
142	9,54	9	1	1	-0,4	0,0	0,0	16	3	1	3,1	7,1	1	0,0	1,0	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	22	0,0	25	24	8
143	9,54	60	3	1	1,0	0,0	0,0	23	4	1	3,1	7,1	1	0,0	0,1	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	0	1	0,0	25	483	8
2.5	1,00	24	5	2	-0,1	0,0	0,0	16	1	0	3,1	7,1	1	0,0	-0,9	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	20	0,0	25	24	8
31	9,54	9	1	1	-0,8	0,0	0,0	16	6	2	3,1	7,1	1	0,0	0,9	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	20	0,0	25	24	8
56	9,54	60	3	1	0,4	0,0	0,0	23	2	1	3,1	7,1	1	0,0	0,0	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	0	1	0,0	25	448	8
2.5	1,00	24	5	2	-0,6	0,0	0,0	16	5	1	3,1	7,1	2	0,0	-0,9	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	19	0,0	25	24	8
141	9,54	9	1	1	-0,4	0,0	0,0	16	3	1	3,1	7,1	1	0,0	1,0	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	22	0,0	25	24	8
144	9,54	60	3	1	1,0	0,0	0,0	23	4	1	3,1	7,1	1	0,0	0,1	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	0	1	0,0	25	483	8
2.5	1,00	24	5	2	-0,1	0,0	0,0	16	1	0	3,1	7,1	1	0,0	-0,9	0,0	12,8	4,6	2,3	0,0	3	19	0,0	25	24	8
17	9,54	60	1	2	-0,7	0,0	0,0	22	9	4	3,1	4,2	2	0,0	1,5	0,0	8,2	2,8	0,7	0,0	13	54	0,0	25	16	8
18	9,54	40	3	2	0,4	0,0	0,0	25	4	2	3,1	4,2	1	0,0	-0,1	0,0	8,2	2,8	0,7	0,0	0	2	0,0	25	237	8
2.5	1,00	16	5	1	-0,7	0,0	0,0	22	10	4	3,1	4,2	1	0,0	-1,6	0,0	8,2	2,8	0,7	0,0	13	56	0,0	25	16	8
18	9,54	59	1	1	-5,1	0,0	0,0	20	6	1	6,3	5,1	1	0,0	8,3	0,0	8,7	28,9	5,6	0,0	19	29	0,0	14	75	8
1																										

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T ra t	Sez Bas c	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		
21	10,31		3	1	1	-0,4	0,0	0,0	17	1	0	4,0	4,0	1	0,0	0,9	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	2	9	0,0	25	50	8
22	10,31		35	3	1	-1,0	0,0	0,0	17	3	1	4,0	4,0	2	0,0	-0,5	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	1	5	0,0	25	132	8
2.5	1,00		50	5	1	-1,7	0,0	0,0	21	3	1	7,1	4,0	1	0,0	-2,0	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	5	19	0,0	25	50	8
28	9,54		3	1	1	-2,6	0,0	0,0	18	7	2	4,3	3,1	1	0,0	3,7	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	9	24	0,0	17	50	8
27	9,54		35	3	1	2,2	0,0	0,0	19	5	1	2,3	5,1	1	0,0	0,2	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	2	0,0	25	396	8
2.5	1,00		50	5	2	-1,9	0,0	0,0	20	3	1	6,3	3,1	2	0,0	-3,4	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	9	22	0,0	17	50	8
58	10,31		3	1	1	0,5	0,0	0,0	17	1	0	4,0	4,0	2	0,0	0,3	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	1	3	0,0	25	50	8
27	10,31		35	3	1	-1,3	0,0	0,0	17	4	1	4,0	4,0	1	0,0	-1,2	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	3	12	0,0	25	127	8
2.5	1,00		50	5	1	-2,3	0,0	0,0	21	4	1	7,1	4,0	1	0,0	-2,6	0,0	7,1	10,5	3,0	0,0	7	25	0,0	25	50	8
34	9,54		3	1	1	-1,4	0,0	0,0	17	3	1	4,3	5,1	1	0,0	1,3	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	3	9	0,0	17	50	8
89	9,54		35	3	1	0,7	0,0	0,0	22	1	0	2,3	7,1	1	0,0	0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	5	0,0	25	396	8
2.5	1,00		50	5	2	-0,1	0,0	0,0	17	0	0	4,3	5,1	2	0,0	-0,9	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	2	5	0,0	17	50	8
89	9,54		61	1	2	-0,1	0,0	0,0	25	1	1	2,3	2,3	1	0,0	0,1	0,0	3,7	2,8	0,3	0,0	2	4	0,0	25	16	8
13	9,54		20	3	1	0,0	0,0	0,0	25	0	0	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	3,7	2,8	0,3	0,0	0	1	0,0	25	227	8
2.5	1,00		16	5	2	0,0	0,0	0,0	25	1	0	2,3	2,3	1	0,0	-0,1	0,0	3,7	2,8	0,3	0,0	1	3	0,0	25	16	8
19	10,31		34	1	1	-0,2	0,0	0,0	21	3	1	2,3	2,3	1	0,0	0,7	0,0	7,1	2,8	0,7	0,0	6	23	0,0	25	16	8
20	10,31		35	3	1	-0,2	0,0	0,0	21	3	1	2,3	2,3	1	0,0	0,6	0,0	7,1	2,8	0,7	0,0	6	22	0,0	25	10	8
2.5	1,00		16	5	1	0,1	0,0	0,0	20	2	1	2,3	2,3	1	0,0	0,6	0,0	7,1	2,8	0,7	0,0	6	21	0,0	25	16	8
59	10,31		3	1	1	3,8	0,0	0,0	27	3	1	6,3	12,6	1	0,0	8,2	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	21	22	0,0	11	50	10
156	10,31		35	3	1	9,1	0,0	0,0	28	8	4	6,3	12,6	1	0,0	6,9	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	18	19	0,0	11	37	10
2.5	1,00		50	5	1	9,4	0,0	0,0	30	7	3	6,3	15,7	1	0,0	5,6	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	14	15	0,0	11	50	10
152	10,31		3	1	1	9,4	0,0	0,0	30	7	3	6,3	15,7	1	0,0	-5,5	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	14	15	0,0	11	50	10
24	10,31		35	3	1	9,1	0,0	0,0	28	8	4	6,3	12,6	1	0,0	-6,8	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	17	18	0,0	11	37	10
2.5	1,00		50	5	1	3,8	0,0	0,0	27	3	1	6,3	12,6	1	0,0	-8,1	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	21	22	0,0	11	50	10
153	10,31		3	1	1	9,4	0,0	0,0	30	7	3	6,3	15,7	1	0,0	-5,5	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	14	15	0,0	11	50	10
25	10,31		35	3	1	9,1	0,0	0,0	28	8	4	6,3	12,6	1	0,0	-6,8	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	17	18	0,0	11	37	10
2.5	1,00		50	5	1	3,8	0,0	0,0	27	3	1	6,3	12,6	1	0,0	-8,1	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	21	22	0,0	11	50	10
20	10,31		3	1	1	3,8	0,0	0,0	27	3	1	6,3	12,6	1	0,0	8,1	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	21	22	0,0	11	50	10
151	10,31		35	3	1	9,1	0,0	0,0	28	8	4	6,3	12,6	1	0,0	6,9	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	18	19	0,0	11	37	10
2.5	1,00		50	5	1	9,4	0,0	0,0	30	7	3	6,3	15,7	1	0,0	5,5	0,0	24,8	36,8	10,1	0,0	14	15	0,0	11	50	10
151	10,31		46	1	1	12,9	0,0	0,0	27	6	3	6,3	15,7	1	0,0	5,5	0,0	24,8	52,9	14,9	0,0	10	10	0,0	11	70	10
157	10,31		35	3	1	15,8	0,0	0,0	29	7	3	6,3	18,8	1	0,0	3,7	0,0	10,9	23,3	6,6	0,0	7	16	0,0	25	32	10
2.5	1,00		70	5	1	15,8	0,0	0,0	29	7	3	6,3	18,8	1	0,0	2,0	0,0	10,9	23,3	6,6	0,0	3	8	0,0	25	70	10
154	10,31		46	1	1	15,8	0,0	0,0	29	7	3	6,3	18,8	1	0,0	-2,0	0,0	10,9	23,3	6,6	0,0	3	8	0,0	25	70	10
152	10,31		35	3	1	15,8	0,0	0,0	29	7	3	6,3	18,8	1	0,0	-3,8	0,0	10,9	23,3	6,6	0,0	7	16	0,0	25	32	10
2.5	1,00		70	5	1	12,9	0,0	0,0	27	6	3	6,3	15,7	1	0,0	-5,5	0,0	24,8	52,9	14,9	0,0	10	10	0,0	11	70	10
156	10,31		46	1	1	12,9	0,0	0,0	27	7	3	6,3	15,7	1	0,0	5,6	0,0	24,8	52,9	14,9	0,0	10	11	0,0	11	70	10
158	10,31		35	3	1	15,9	0,0	0,0	29	7	3	6,3	18,8	1	0,0	3,7	0,0	10,9	23,3	6,6	0,0	7	16	0,0	25	32	10
2.5	1,00		70	5	1	15,9	0,0	0,0	29	7	3	6,3	18,8	1	0,0	1,9	0,0	10,9	23,3	6,6	0,0	3	8	0,0	25	70	10
155	10,31		46	1	1	15,8	0,0	0,0	29	7	3	6,3	18,8	1	0,0	-2,0	0,0	10,9	23,3	6,6	0,0	4	8	0,0	25	70	10
153	10,31		35	3	1	15,8	0,0	0,0	29	7	3	6,3	18,8	1	0,0	-3,8	0,0	10,9	23,3	6,6	0,0	7	16	0,0	25	32	10
2.5	1,00		70	5	1	12,9	0,0	0,0	27	6	3	6,3	15,7	1	0,0	-5,5	0,0	24,8	52,9	14,9	0,0	10	10	0,0	11	70	10
157	10,31		48	1	1	16,6	0,0	0,0	26	5	2	6,3	18,8	1	0,0	2,0	0,0	10,9	30,3	8,7	0,0	3	6	0,0	25	86	10
154	10,31		35	3	1	16,6	0,0	0,0	26	5	2	6,3	18,8	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	25	0	10
2.5	1,00		90	5	1	16,6	0,0	0,0	26	5	2	6,3	18,8	1	0,0	-2,0	0,0	10,9	30,3	8,7	0,0	3	6	0,0	25	86	10
158	10,31		48	1	1	16,7	0,0	0,0	26	5	2	6,3	18,8	1	0,0	1,9	0,0	10,9	30,3	8,7	0,0	3	6	0,0	25	86	10
155	10,31		35	3	1	16,7	0,0	0,0	26	5	2	6,3	18,8	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	25	0	10
2.5	1,00		90	5	1	16,7	0,0	0,0	26	5	2	6,3	18,8	1	0,0	-2,0	0,0										

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctg.	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	s% 100	sc% 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			
32	13,24		52	1	1	-2,5	0,0	0,0	23	4	1	7,2	2,3	1	0,0	4,0	0,0	11,9	15,7	4,5	0,0	11	26	0,0	15	45	8
31	13,24		35	3	1	1,3	0,0	0,0	17	5	1	2,3	3,4	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	9,4	2,7	0,0	0	1	0,0	25	289	8
2.5	1,00		45	5	1	-2,5	0,0	0,0	23	4	1	7,2	2,3	1	0,0	-4,0	0,0	11,9	15,7	4,5	0,0	11	26	0,0	15	45	8
33	13,24		52	1	1	-2,7	0,0	0,0	21	6	2	6,1	2,3	1	0,0	4,1	0,0	11,9	15,7	4,5	0,0	12	26	0,0	15	45	8
32	13,24		35	3	1	1,2	0,0	0,0	17	4	1	2,3	3,4	1	0,0	0,0	0,0	7,1	9,4	2,7	0,0	0	0	0,0	25	289	8
2.5	1,00		45	5	1	-2,5	0,0	0,0	23	4	1	7,2	2,3	1	0,0	-4,0	0,0	11,9	15,7	4,5	0,0	11	25	0,0	15	45	8
13	13,24		41	1	1	-1,2	0,0	0,0	17	1	0	4,5	2,3	1	0,0	3,1	0,0	7,2	28,8	5,6	0,0	6	11	0,0	17	90	8
14	13,24		25	3	1	2,0	0,0	0,0	15	3	1	2,3	3,4	1	0,0	0,0	0,0	4,9	19,6	3,8	0,0	0	0	0,0	25	231	8
2.5	1,00		90	5	1	-1,2	0,0	0,0	18	1	0	5,7	2,3	1	0,0	-3,2	0,0	7,2	28,8	5,6	0,0	6	11	0,0	17	90	8
14	13,24		41	1	1	-1,3	0,0	0,0	18	1	0	5,7	2,3	1	0,0	2,7	0,0	7,2	28,8	5,6	0,0	5	10	0,0	17	90	8
15	13,24		25	3	1	1,2	0,0	0,0	14	2	0	2,3	3,4	1	0,0	-0,2	0,0	4,9	19,6	3,8	0,0	0	1	0,0	25	199	8
2.5	1,00		90	5	1	-1,9	0,0	0,0	18	2	0	5,7	2,3	1	0,0	-3,1	0,0	7,2	28,8	5,6	0,0	6	11	0,0	17	90	8
15	13,24		41	1	1	-2,0	0,0	0,0	18	2	0	5,7	2,3	1	0,0	2,8	0,0	7,2	28,8	5,6	0,0	5	10	0,0	17	90	8
16	13,24		25	3	1	0,7	0,0	0,0	17	1	0	2,3	4,9	1	0,0	-0,1	0,0	4,9	19,6	3,8	0,0	0	1	0,0	25	199	8
2.5	1,00		90	5	1	-2,2	0,0	0,0	18	2	1	5,7	2,3	1	0,0	-3,0	0,0	7,2	28,8	5,6	0,0	6	10	0,0	17	90	8
16	13,24		41	1	1	-2,4	0,0	0,0	18	2	1	5,7	2,3	1	0,0	2,7	0,0	7,2	28,8	5,6	0,0	5	9	0,0	17	90	8
17	13,24		25	3	1	-1,6	0,0	0,0	11	4	1	2,3	3,4	2	0,0	-0,3	0,0	4,9	19,6	3,8	0,0	0	1	0,0	25	197	8
2.5	1,00		90	5	1	-3,1	0,0	0,0	21	2	1	8,3	3,4	1	0,0	-3,1	0,0	9,4	37,6	7,3	0,0	6	8	0,0	13	90	8
17	13,24		41	1	1	-3,7	0,0	0,0	21	3	1	8,3	5,1	1	0,0	6,4	0,0	8,7	34,9	6,8	0,0	12	18	0,0	14	90	8
59	13,24		25	3	1	5,5	0,0	0,0	20	5	1	2,3	7,1	1	0,0	0,3	0,0	4,9	19,6	3,8	0,0	1	1	0,0	25	378	8
2.5	1,00		90	5	1	-2,2	0,0	0,0	17	2	1	5,4	5,1	1	0,0	-5,8	0,0	7,6	30,6	5,9	0,0	11	19	0,0	16	90	8
18	13,24		62	1	1	-2,0	0,0	0,0	22	4	1	5,3	3,1	1	0,0	2,9	0,0	8,1	17,5	3,3	0,0	10	16	0,0	15	50	8
19	13,24		25	3	1	2,0	0,0	0,0	24	4	1	2,3	6,2	1	0,0	0,0	0,0	4,9	10,5	2,0	0,0	0	0	0,0	25	458	8
2.5	1,00		50	5	1	-1,8	0,0	0,0	22	4	1	5,3	3,1	1	0,0	-2,8	0,0	8,1	17,5	3,3	0,0	10	16	0,0	15	50	8
17	13,24		34	1	2	0,0	0,0	0,0	20	0	0	2,3	2,3	2	0,0	0,1	0,0	4,0	1,6	0,4	0,0	1	9	0,0	25	16	6
18	13,24		35	3	1	0,1	0,0	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	-0,1	0,0	4,0	1,6	0,4	0,0	1	3	0,0	25	237	6
2.5	1,00		16	5	1	-0,1	0,0	0,0	21	3	1	2,3	2,3	1	0,0	-0,2	0,0	4,0	1,6	0,4	0,0	2	15	0,0	25	16	6
58	13,24		64	1	2	0,0	0,0	0,0	33	1	1	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	1,5	0,6	0,0	0,0	2	6	0,0	25	8	6
59	13,24		15	3	1	0,0	0,0	0,0	33	0	0	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	1,5	0,6	0,0	0,0	0	0	0,0	25	243	6
2.5	1,00		8	5	1	0,0	0,0	0,0	34	1	1	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	1,5	0,6	0,0	0,0	2	7	0,0	25	8	6
59	13,24		34	1	1	-0,1	0,0	0,0	21	2	1	2,3	2,3	1	0,0	0,2	0,0	4,0	1,6	0,4	0,0	2	14	0,0	25	16	6
19	13,24		35	3	1	0,0	0,0	0,0	20	1	0	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	4,0	1,6	0,4	0,0	0	2	0,0	25	237	6
2.5	1,00		16	5	2	0,0	0,0	0,0	20	1	0	2,3	2,3	2	0,0	-0,2	0,0	4,0	1,6	0,4	0,0	1	10	0,0	25	16	6
28	13,24		63	1	1	-0,1	0,0	0,0	30	3	2	2,3	2,3	1	0,0	0,1	0,0	1,5	1,1	0,1	0,0	4	10	0,0	25	12	6
27	13,24		15	3	2	0,0	0,0	0,0	30	1	1	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	1,5	1,1	0,1	0,0	0	0	0,0	25	472	6
2.5	1,00		12	5	2	-0,1	0,0	0,0	30	3	2	2,3	2,3	1	0,0	-0,1	0,0	1,5	1,1	0,1	0,0	3	10	0,0	25	12	6
34	13,24		63	1	1	-0,1	0,0	0,0	30	3	2	2,3	2,3	1	0,0	0,1	0,0	1,5	1,1	0,1	0,0	4	10	0,0	25	12	6
89	13,24		15	3	1	0,0	0,0	0,0	30	1	1	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	1,5	1,1	0,1	0,0	0	0	0,0	25	472	6
2.5	1,00		12	5	2	-0,1	0,0	0,0	30	3	2	2,3	2,3	2	0,0	-0,1	0,0	1,5	1,1	0,1	0,0	3	10	0,0	25	12	6
89	13,24		64	1	1	0,0	0,0	0,0	34	1	1	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	1,5	0,6	0,0	0,0	2	7	0,0	25	8	6
13	13,24		15	3	1	0,0	0,0	0,0	33	0	1	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	1,5	0,6	0,0	0,0	0	0	0,0	25	243	6
2.5	1,00		8	5	2	0,0	0,0	0,0	33	1	1	2,3	2,3	1	0,0	0,0	0,0	1,5	0,6	0,0	0,0	2	6	0,0	25	8	6
34	13,24		31	1	2	-0,5	-0,3	-3,2	51	0	1	6,9	2,3	1	-0,1	0,6	0,0	6,7	5,7	1,6	0,0	3	11	0,0	15	30	6
89	15,24		35	3	2	0,3	-0,1	-3,0	61	0	0	2,3	6,9	1	-0,1	0,0	0,0	4,0	3,4	0,9	0,0	1	3	0,0	25	475	6
2.5	1,00		30	5	2	-0,6	0,2	-2,7	41	1	1	6,9	2,3	1	-0,1	-0,7	0,0	6,7	5,7	1,6	0,0	3	12	0,0	15	30	6
54	15,24		41	1	2	-1,4	0,0	-2,7	39	0	0	6,1	2,3	1	0,0	3,6	0,0	7,6	30,6	5,9	0,0	7	12	0,0	16	90	8
55	15,24		25	3	1	1,7	0,0	-3,1	30	1	0	2,3	3,4	1	0,0	-0,5	0,0	4,9	19,6	3,8	0,0	1	3	0,0	25	194	8
2.5	1,00		90	5	1	-3,0	0,0	-3,1	27	2	1	5,7	2,3	1	0,0	-4,5	0,0	7,6	30,6	5,9	0,0	9	15	0,0	16	90	8
55	15,24		41	1	1	-2,4	0,0	-2,6	27	1	1	5,7	2,3	1	0,0	3,8	0,0	7,6	30,6	5,9	0,0	7	13	0,0	16	90	8
56	15,2																										

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	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	εf% 100	εsc% 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	
13	2,49	1	1	1	-0,4	-0,7	-21,2			0	1	5,1	5,1	1	0,6	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	8	0,0	17	154	6
13	6,06	35	3	1	-0,4	0,4	-20,7			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,4	1,2	-20,3			0	2	5,1	5,1	1	0,6	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	8	0,0	17	154	6
14	2,49	1	1	1	-0,7	0,7	-34,6			1	2	5,1	5,1	1	-0,1	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	2	0,0	17	154	6
14	6,06	35	3	1	-0,7	-0,7	-34,2			1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,7	-0,7	-33,7			1	2	5,1	5,1	1	-0,1	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	2	0,0	17	154	6
15	2,49	1	1	1	-0,6	-0,6	-32,4			1	2	5,1	5,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	154	6
15	6,06	35	3	1	-0,6	-0,6	-32,0			1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,6	0,6	-31,5			1	2	5,1	5,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	154	6
16	2,49	1	1	1	-0,6	0,6	-31,8			1	2	5,1	5,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	154	6
16	6,06	35	3	1	-0,6	-0,6	-31,4			1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,6	-0,6	-30,8			1	2	5,1	5,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	154	6
17	2,49	1	1	1	-0,9	-0,9	-46,5			1	3	5,1	5,1	1	0,5	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	7	0,0	17	146	6
17	6,06	35	3	1	-0,9	0,9	-46,2			1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,9	0,9	-45,6			1	3	5,1	5,1	1	0,5	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	7	0,0	17	146	6
18	2,49	1	1	1	0,5	-1,4	-26,8			0	2	5,1	5,1	1	1,3	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	17	0,0	17	141	6
18	6,06	35	3	1	-0,5	0,7	-26,3			0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,5	2,2	-26,0			1	3	5,1	5,1	1	1,3	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	17	0,0	17	141	6
19	2,49	1	1	1	-0,5	1,3	-23,2			0	2	5,1	5,1	1	-1,3	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	17	0,0	17	141	6
19	6,06	35	3	1	-0,5	-0,8	-22,7			0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,4	-2,2	-22,3			1	3	5,1	5,1	1	-1,3	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	17	0,0	17	141	6
20	2,49	1	1	1	-0,4	0,4	-20,5			0	1	5,1	5,1	1	-0,3	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	158	6
20	6,06	35	3	1	-0,4	-0,4	-20,1			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,5	-0,6	-19,5			0	1	5,1	5,1	1	-0,3	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	158	6
21	2,49	1	1	1	0,6	-0,2	-9,4			0	1	5,1	5,1	1	0,1	0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	7	0,0	17	154	6
21	6,06	35	3	1	-0,4	0,2	-8,8			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-1,1	0,2	-8,5			1	1	5,1	5,1	1	0,1	0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	7	0,0	17	154	6
22	2,49	1	1	1	1,2	-0,5	-24,0			0	2	5,1	5,1	1	0,4	1,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	14	0,0	17	154	6
22	6,06	35	3	1	-0,8	0,5	-23,4			0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-2,1	0,8	-23,0			1	3	5,1	5,1	1	0,4	1,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	14	0,0	17	154	6
23	2,49	1	1	1	0,7	0,7	-16,8			0	1	5,1	5,1	1	-0,6	0,7	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	9	0,0	17	154	6
23	6,06	35	3	1	-0,5	-0,5	-16,3			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-1,3	-1,2	-15,9			1	3	5,1	5,1	1	-0,6	0,7	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	9	0,0	17	154	6
24	2,49	1	1	1	-0,5	-0,5	-27,0			0	2	5,1	5,1	1	0,3	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	154	6
24	6,06	35	3	1	-0,5	0,5	-26,6			0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,6	0,5	-26,1			0	2	5,1	5,1	1	0,3	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	154	6
25	2,49	1	1	1	0,5	-0,5	-27,0			0	2	5,1	5,1	1	0,3	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	4	0,0	17	154	6
25	6,06	35	3	1	-0,5	0,5	-26,6			0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,5	0,5	-26,0			0	2	5,1	5,1	1	0,3	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	4	0,0	17	154	6
26	2,49	1	1	1	-0,9	0,7	-17,1			0	2	5,1	5,1	1	-0,7	-0,8	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	11	0,0	17	154	6
26	6,06	35	3	1	0,5	-0,5	-16,5			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	1,5	-1,3	-16,1			1	3	5,1	5,1	1	-0,7	-0,8	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	11	0,0	17	154	6
27	2,49	1	1	1	0,8	-0,8	-38,2			1	2	5,1	5,1	2	0,3	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	154	6
27	6,06	35	3	1	-0,8	0,8	-37,8			1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,7	0,7	-37,3			1	2	5,1	5,1	2	0,3	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	154	6
28	2,49	1	1	1	-0,7	1,1	-33,6			0	2	5,1	5,1	1	-0,9	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	12	0,0	17	154	6
28	6,06	35	3	1	-0,7	-0,7	-33,2			1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,9	-1,8	-32,6			0	3	5,1	5,1	1	-0,9	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	12	0,0	17	154	6
29	2,49	29	1	1	-1,0	-1,0	-50,4			1	4	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	154	6
29	6,06	30	3	1	-1,0	1,0	-50,0			1	4	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0		

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																												
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	T ra t	Sez Bas c	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	εsc 100	Area cmq h	Co mb	V Exd (t)	V Eyd (t°m)	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		
58	2,49	30	1	1	1,2	1,4	-60,1			1	3	5,1	5,1	1	-1,3	0,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	4	15	0,0	17	139	6	
58	6,06	40	3	1	-1,2	-1,2	-59,7			1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-1,2	-2,2	-59,1			1	4	5,1	5,1	1	-1,3	0,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	4	15	0,0	17	139	6	
59	2,49	58	1	1	-1,1	1,4	-52,9			0	1	5,1	10,2	1	-1,3	0,1	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	2	17	0,0	17	146	6	
59	6,06	35	3	1	-1,2	-1,0	-51,4			0	1	5,1	10,2	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	98	5	1	-1,2	-2,3	-50,4			0	1	5,1	10,2	1	-1,3	0,1	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	2	17	0,0	17	146	6	
60	2,49	1	1	1	-0,2	-0,2	-12,2			0	1	5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	0	0,0	17	154	6	
60	6,06	35	3	1	-0,2	-0,2	-11,9			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,2	0,2	-11,3			0	1	5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	0	0,0	17	154	6	
61	2,49	1	1	1	-0,9	-0,4	-19,1			0	1	5,1	5,1	1	0,1	-0,7	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	10	0,0	17	154	6	
61	6,06	35	3	1	0,5	0,4	-18,6			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	1,3	0,4	-18,2			0	2	5,1	5,1	1	0,1	-0,7	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	10	0,0	17	154	6	
89	2,49	1	1	1	0,6	-0,9	-31,8			0	2	5,1	5,1	1	0,8	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	11	0,0	17	146	6	
89	6,06	35	3	1	-0,6	0,6	-31,5			1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,6	1,4	-30,9			0	2	5,1	5,1	1	0,8	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	11	0,0	17	146	6	
13	6,06	1	1	1	-0,3	-1,8	-14,3			1	2	5,1	5,1	1	1,3	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	17	0,0	17	149	6	
13	9,54	35	3	1	0,3	0,4	-13,7			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,3	1,9	-13,4			2	2	5,1	5,1	1	1,3	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	17	0,0	17	149	6	
14	6,06	29	1	1	-0,4	0,4	-21,0			0	2	4,0	4,0	1	-0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	149	6	
14	9,54	30	3	1	-0,4	0,4	-20,7			0	2	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,4	-0,4	-20,3			0	2	4,0	4,0	1	-0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	149	6	
15	6,06	29	1	1	-0,4	-0,4	-20,0			0	2	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	149	6	
15	9,54	30	3	1	-0,4	-0,4	-19,7			0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,4	0,4	-19,2			0	1	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	149	6	
16	6,06	29	1	1	-0,4	-0,4	-19,6			0	1	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	0	0,0	15	149	6	
16	9,54	30	3	1	-0,4	-0,4	-19,3			0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,4	0,4	-18,8			0	1	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	0	0,0	15	149	6	
17	6,06	1	1	1	-0,6	-1,4	-28,9			0	2	5,1	5,1	1	1,0	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	13	0,0	17	142	6	
17	9,54	35	3	1	-0,6	-0,6	-28,6			1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,6	1,4	-28,1			0	2	5,1	5,1	1	1,0	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	13	0,0	17	142	6	
18	6,06	1	1	1	0,3	-3,0	-15,7			4	4	5,1	5,1	1	2,2	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	9	29	0,0	17	137	6	
18	9,54	35	3	1	0,3	-0,6	-15,4			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,3	2,9	-14,9			4	4	5,1	5,1	1	2,2	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	9	29	0,0	17	137	6	
19	9,54	1	1	1	-0,3	2,5	-5,8			6	3	5,1	5,1	1	-2,2	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	11	29	0,0	17	31	6	
19	10,31	35	3	1	-0,2	2,0	-5,7			4	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,1	1,2	-5,6			2	1	5,1	5,1	1	-2,2	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	11	29	0,0	17	31	6	
20	6,06	1	1	1	-0,4	-0,4	-9,3			0	1	5,1	5,1	1	0,4	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	6	0,0	17	205	6	
20	10,31	35	3	1	0,2	0,6	-8,6			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,3	1,3	-8,1			1	2	5,1	5,1	1	0,4	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	6	0,0	17	205	6	
21	6,06	1	1	1	0,5	-0,4	-2,6			1	1	5,1	5,1	1	0,2	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	3	0,0	17	188	6	
21	10,31	35	3	1	0,3	-0,1	-2,1			0	0	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,1	0,4	-1,5			1	1	5,1	5,1	1	0,2	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	3	0,0	17	188	6	
22	6,06	1	1	1	0,9	-1,0	-7,2			2	2	5,1	5,1	1	0,6	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	7	0,0	17	188	6	
22	10,31	35	3	1	0,6	-0,2	-6,7			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	0,1	1,1	-6,0			1	1	5,1	5,1	1	0,6	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	7	0,0	17	188	6	
23	6,06	1	1	1	0,6	1,4	-4,7			3	2	5,1	5,1	1	-0,8	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	10	0,0	17	188	6	
23	10,31	35	3	1	0,3	0,2	-4,3			0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6	
2.5	0,00	35	5	1	-0,1	-1,5	-3,6			3	2	5,1	5,1	1	-0,8	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	10	0,0	17	188	6	
24	6,06	1	1	1	-0,4	0,4	-10,1			0	1	5,1	5,1	1	-0,4	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	6	0,0	17	205	6	
24	10,31	35	3																									

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	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	εf% 100	εsc% 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
34	6,06		1	1	1	-0,7	-2,7	-19,2		2	4	5,1	5,1	1	1,8	-0,4	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	9	24	0,0	17 149 6	
34	9,54		35	3	1	0,4	0,5	-18,6		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,6	2,7	-18,2		3	4	5,1	5,1	1	1,8	-0,4	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	9	24	0,0	17 149 6	
54	6,06		1	1	1	0,7	0,7	-37,0		1	2	5,1	5,1	1	0,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17 142 6	
54	9,54		35	3	1	0,7	0,7	-36,7		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,7	-0,7	-36,1		1	2	5,1	5,1	1	0,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17 142 6	
55	6,06		1	1	1	0,7	-0,7	-36,5		1	2	5,1	5,1	1	0,1	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	1	0,0	17 142 6	
55	9,54		35	3	1	0,7	-0,7	-36,2		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,7	0,7	-35,6		1	2	5,1	5,1	1	0,1	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	1	0,0	17 142 6	
56	6,06		1	1	1	0,7	-0,7	-36,2		1	2	5,1	5,1	1	0,0	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	3	0,0	17 142 6	
56	9,54		35	3	1	0,7	0,7	-35,8		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,7	0,7	-35,3		1	2	5,1	5,1	1	0,0	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	3	0,0	17 142 6	
57	6,06		1	1	1	0,9	-1,7	-44,5		0	3	5,1	5,1	1	1,2	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	17	0,0	17 134 6	
57	9,54		35	3	1	0,9	-0,9	-44,2		1	3	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,9	1,7	-43,7		0	3	5,1	5,1	1	1,2	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	17	0,0	17 134 6	
58	9,54		30	1	1	-0,3	2,0	-16,5		1	2	5,1	5,1	1	-2,6	-1,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	13	30	0,0	17 39 6	
58	10,31		40	3	1	0,3	1,2	-16,4		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,7	0,3	-16,2		0	1	5,1	5,1	1	-2,6	-1,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	13	30	0,0	17 39 6	
59	9,54		58	1	1	0,4	3,6	-19,6		3	2	5,1	5,1	1	-0,3	0,2	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	1	4	0,0	17 31 6	
59	10,31		35	3	1	0,4	3,5	-19,4		2	2	5,1	10,2	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		98	5	1	-0,4	3,4	-19,1		2	2	5,1	10,2	1	-0,3	0,2	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	1	4	0,0	17 31 6	
89	6,06		1	1	1	0,4	-2,2	-20,4		1	3	5,1	5,1	1	1,6	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	21	0,0	17 142 6	
89	9,54		35	3	1	-0,4	0,5	-19,9		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,4	2,3	-19,5		1	3	5,1	5,1	1	1,6	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	21	0,0	17 142 6	
13	9,54		1	1	1	0,1	-1,4	-6,9		2	2	5,1	5,1	1	0,8	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	11	0,0	17 157 6	
13	13,24		35	3	1	-0,1	-0,4	-6,5		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,2	1,1	-5,9		1	1	5,1	5,1	1	0,8	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	11	0,0	17 157 6	
14	9,54		29	1	1	-0,1	0,1	-7,2		0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
14	13,24		30	3	1	0,1	0,1	-6,8		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,3	0,1	-6,3		0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
15	9,54		29	1	1	-0,1	-0,1	-7,2		0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
15	13,24		30	3	1	0,1	-0,1	-6,8		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,3	0,1	-6,3		0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
16	9,54		29	1	1	-0,1	-0,1	-6,9		0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
16	13,24		30	3	1	0,1	0,1	-6,6		0	0	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,3	0,1	-6,1		0	1	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	2	0,0	15 157 6	
17	9,54		1	1	1	-0,4	-0,9	-11,0		0	1	5,1	5,1	1	0,6	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17 157 6	
17	13,24		35	3	1	-0,2	-0,2	-10,6		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,4	0,9	-10,0		0	1	5,1	5,1	1	0,6	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17 157 6	
18	9,54		1	1	1	0,1	-2,0	-4,4		5	2	5,1	5,1	1	1,2	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	17	0,0	17 160 6	
18	13,24		35	3	1	0,1	-0,4	-4,0		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,1	1,9	-3,4		5	2	5,1	5,1	1	1,2	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	17	0,0	17 160 6	
19	10,31		1	1	1	0,1	0,9	-4,0		1	1	5,1	5,1	1	-1,1	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	15	0,0	17 121 6	
19	13,24		35	3	2	0,1	-0,7	-3,4		1	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,1	-1,8	-3,2		4	2	5,1	5,1	1	-1,1	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	15	0,0	17 121 6	
27	10,31		1	1	1	0,1	0,2	-6,1		0	0	5,1	5,1	1	-0,3	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	4	0,0	17 118 6	
27	13,24		35	3	1	0,1	-0,2	-5,6		0	0	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,1	-0,5	-5,3		0	1	5,1	5,1	1	-0,3	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	4	0,0	17 118 6	
28	9,54		1	1	1	-1,0	2,0	-6,7		5	4	5,1	5,1	1	-1,1	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	15	0,0	17 179 6	
28	13,24		35	3	1	-0,3	0,4	-6,2		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,7	-2,0	-5,6		5	3	5,1	5,1	1	-1,1	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	15	0,0	17 179 6	
29	9,54		29	1	1	0,2	-0,																			

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI gG=1.0 E gQ=1.5 - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																												
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	T a 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 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		
57	9,54	1	1	1	0,4	-0,9	-19,2		0	1	5,1	5,1	1	0,5	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	7	0,0	17	157	6		
57	13,24	35	3	1	-0,4	-0,4	-18,8		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6		
2.5	0,00	35	5	1	-0,6	0,7	-18,2		0	1	5,1	5,1	1	0,5	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	7	0,0	17	157	6		
58	10,31	1	1	1	0,3	1,0	-14,9		0	1	5,1	5,1	1	-0,9	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	12	0,0	17	118	6		
58	13,24	35	3	1	-0,3	-0,3	-14,5		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6		
2.5	0,00	35	5	1	-0,4	-1,1	-14,2		0	1	5,1	5,1	1	-0,9	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	12	0,0	17	118	6		
59	10,31	1	1	1	0,2	1,4	-8,0		2	2	5,1	5,1	1	-1,8	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	24	0,0	17	101	6		
59	13,24	35	3	1	0,2	-0,8	-7,7		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6		
2.5	0,00	35	5	1	-0,1	-2,3	-7,4		5	3	5,1	5,1	1	-1,8	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	24	0,0	17	101	6		
89	9,54	1	1	1	0,2	-1,4	-8,7		2	2	5,1	5,1	1	0,8	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	11	0,0	17	157	6		
89	13,24	35	3	1	0,2	-0,4	-8,4		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6		
2.5	0,00	35	5	1	-0,2	1,1	-7,8		1	1	5,1	5,1	1	0,8	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	11	0,0	17	157	6		
27	13,24	45	1	1	0,3	0,7	-3,3		2	2	4,0	4,0	1	-1,4	0,5	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	11	14	0,0	12	55	6		
27	15,24	35	3	1	-0,1	-0,2	-3,2		0	0	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6		
2.5	0,00	25	5	1	-0,2	-0,8	-3,1		2	2	4,0	4,0	1	-1,4	0,5	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	11	14	0,0	12	55	6		
54	13,24	45	1	1	0,2	-0,2	-8,4		0	1	4,0	4,0	1	0,2	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	1	2	0,0	12	55	6		
54	15,24	35	3	1	0,2	0,2	-8,3		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6		
2.5	0,00	25	5	1	-0,2	0,2	-8,2		0	1	4,0	4,0	1	0,2	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	1	2	0,0	12	55	6		
55	13,24	45	1	1	-0,2	0,3	-9,4		0	1	4,0	4,0	1	-0,5	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	3	5	0,0	12	55	6		
55	15,24	35	3	1	-0,2	0,2	-9,3		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6		
2.5	0,00	25	5	1	-0,2	-0,3	-9,1		0	1	4,0	4,0	1	-0,5	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	3	5	0,0	12	55	6		
56	13,24	45	1	1	-0,2	-0,2	-9,7		0	1	4,0	4,0	1	0,3	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	2	3	0,0	12	55	6		
56	15,24	35	3	1	-0,2	-0,2	-9,6		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6		
2.5	0,00	25	5	1	-0,2	0,2	-9,5		0	1	4,0	4,0	1	0,3	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	2	3	0,0	12	55	6		
57	13,24	45	1	1	-0,2	-1,0	-10,7		1	2	4,0	4,0	1	1,8	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	10	17	0,0	12	55	6		
57	15,24	35	3	1	-0,2	-0,2	-10,6		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6		
2.5	0,00	25	5	1	-0,2	1,0	-10,4		0	2	4,0	4,0	1	1,8	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	10	17	0,0	12	55	6		
58	13,24	45	1	1	-0,2	1,7	-8,3		3	3	4,0	4,0	1	-3,0	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	17	29	0,0	12	55	6		
58	15,24	35	3	1	-0,2	0,3	-8,2		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6		
2.5	0,00	25	5	1	-0,2	-1,7	-8,0		3	3	4,0	4,0	1	-3,0	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	17	29	0,0	12	55	6		
89	13,24	45	1	1	0,3	-1,4	-3,8		5	3	4,0	4,0	1	2,7	0,4	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	18	25	0,0	12	55	6		
89	15,24	35	3	2	0,1	0,3	-3,8		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6		
2.5	0,00	25	5	1	-0,1	1,5	-3,6		5	3	4,0	4,0	1	2,7	0,4	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	18	25	0,0	12	55	6		
19	6,06	1	1	1	-0,3	2,7	-15,6		3	3	5,1	5,1	1	-1,9	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	26	0,0	17	137	6		
19	9,54	35	3	1	-0,3	0,6	-15,2		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6		
2.5	0,00	35	5	1	0,3	-2,6	-14,7		3	3	5,1	5,1	1	-1,9	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	26	0,0	17	137	6		
27	6,06	1	1	1	0,6	-0,4	-20,3		0	1	5,1	5,1	2	0,1	0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	7	0,0	17	149	6		
27	9,54	35	3	1	0,4	-0,4	-20,0		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6		
2.5	0,00	35	5	1	-0,9	-0,4	-19,4		0	2	5,1	5,1	2	0,1	0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	7	0,0	17	149	6		
58	6,06	30	1	1	0,8	2,7	-38,7		0	3	5,1	5,1	1	-2,0	0,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	7	23	0,0	17	134	6		
58	9,54	40	3	1	-0,8	0,8	-38,3		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6		
2.5	0,00	35	5	1	-0,8	-2,7	-37,8		0	3	5,1	5,1	1	-2,0	0,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	7	23	0,0	17	134	6		
59	6,06	58	1	1	0,7	3,6	-33,2		1	2	5,1	5,1	1	-2,7	0,9	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	5	36	0,0	17	142	6		
59	9,54	35	3	1	-1,2	-1,0	-31,7		0	1	5,1	10,2	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6		
2.5	0,00	98	5	1	-2,3	-4,0	-30,8		1	2	5,1	10,2	1	-2,7	0,9	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	5	36	0,0	17	142	6		

□ 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/cm ² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.
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 sovrarresistenza.
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% e_c% (*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 My in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
Staffe	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
Moltip 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.

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

Filo Iniz. Fin. Ctgo	Quota Iniz. Final AmpC	T ra 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 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			
34	6,06		3	1	1	-2,9	0,0	0,0	19	6	2	5,3	4,0	1	0,0	6,4	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	16	32	0,0	13	50	8
33	6,06		35	3	1	3,2	0,0	0,0	22	5	2	2,3	7,1	1	0,0	-0,5	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	5	0,0	25	311	8
2.5	1,00		50	5	1	-5,1	0,0	0,0	27	5	2	11,2	4,0	1	0,0	-7,5	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	19	37	0,0	13	50	8
29	6,06		3	1	1	-5,3	0,0	0,0	27	5	2	11,2	4,0	1	0,0	7,6	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	19	38	0,0	13	50	8
28	6,06		35	3	1	3,3	0,0	0,0	22	5	2	2,3	7,1	1	0,0	0,7	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	6	0,0	25	315	8
2.5	1,00		50	5	1	-2,8	0,0	0,0	19	6	2	5,3	4,0	1	0,0	-6,4	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	16	32	0,0	13	50	8
30	6,06		3	1	1	-4,4	0,0	0,0	24	5	2	9,2	4,0	1	0,0	6,8	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	17	34	0,0	13	50	8
141	6,06		35	3	1	-2,8	0,0	0,0	24	3	1	9,2	4,0	1	0,0	3,6	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	9	18	0,0	13	91	8
2.5	1,00		50	5	1	2,5	0,0	0,0	22	4	1	2,3	7,1	1	0,0	0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	3	0,0	25	50	8
31	6,06		3	1	1	-4,0	0,0	0,0	24	5	2	9,2	4,0	1	0,0	6,3	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	16	31	0,0	13	50	8
30	6,06		35	3	1	2,0	0,0	0,0	22	3	1	2,3	7,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	1	0,0	25	279	8
2.5	1,00		50	5	1	-4,2	0,0	0,0	24	5	2	9,2	4,0	1	0,0	-6,5	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	16	32	0,0	13	50	8
32	6,06		3	1	1	-4,2	0,0	0,0	24	5	2	9,2	4,0	1	0,0	6,5	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	16	32	0,0	13	50	8
31	6,06		35	3	1	2,0	0,0	0,0	22	3	1	2,3	7,1	1	0,0	0,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	0	0,0	25	279	8
2.5	1,00		50	5	1	-3,9	0,0	0,0	24	5	2	9,2	4,0	1	0,0	-6,3	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	16	31	0,0	13	50	8
33	6,06		3	1	1	-4,9	0,0	0,0	27	5	2	11,2	4,0	1	0,0	7,1	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	18	35	0,0	13	50	8
142	6,06		35	3	1	-3,3	0,0	0,0	27	3	1	11,2	4,0	1	0,0	3,9	0,0	13,7	20,2	5,9	0,0	10	19	0,0	13	90	8
2.5	1,00		50	5	1	2,4	0,0	0,0	22	4	1	2,3	7,1	1	0,0	0,6	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	2	6	0,0	25	50	8
89	6,06		26	1	1	-2,1	0,0	0,0	14	5	1	3,8	7,1	1	0,0	6,2	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	12	32	0,0	18	65	8
54	6,06		35	3	1	3,5	0,0	0,0	22	3	1	2,3	8,6	1	0,0	-0,7	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	1	5	0,0	25	276	8
2.5	1,00		65	5	1	-5,1	0,0	0,0	23	4	1	10,7	7,1	1	0,0	-7,7	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	15	29	0,0	13	65	8
54	6,06		26	1	1	-4,9	0,0	0,0	23	4	1	10,7	5,6	1	0,0	7,0	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	13	26	0,0	13	65	8
143	6,06		35	3	1	-4,5	0,0	0,0	23	4	1	10,7	5,6	1	0,0	3,8	0,0	13,7	26,8	7,9	0,0	7	14	0,0	13	55	8
2.5	1,00		65	5	1	2,2	0,0	0,0	20	3	1	2,3	7,1	1	0,0	0,7	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	1	5	0,0	25	65	8
55	6,06		26	1	1	-4,1	0,0	0,0	20	4	1	8,2	5,6	1	0,0	6,5	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	12	34	0,0	18	65	8
56	6,06		35	3	1	2,0	0,0	0,0	20	2	1	2,3	7,1	1	0,0	0,1	0,0	7,1	13,9	4,1	0,0	0	1	0,0	25	239	8
2.5	1,00		65	5	1	-3,5	0,0	0,0	20	4	1	8,2	5,6	1	0,0	-6,1	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	12	32	0,0	18	65	8
56	6,06		26	1	1	-3,5	0,0	0,0	20	4	1	8,2	5,6	1	0,0	5,6	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	11	29	0,0	18	65	8
57	6,06		35	3	1	1,2	0,0	0,0	20	1	0	2,3	7,1	1	0,0	-0,8	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	1	4	0,0	18	239	8
2.5	1,00		65	5	1	-6,0	0,0	0,0	25	4	1	12,9	5,6	1	0,0	-7,0	0,0	9,9	19,3	5,7	0,0	13	36	0,0	18	65	8
57	6,06		47	1	1	-8,4	0,0	0,0	23	4	1	12,9	7,8	1	0,0	10,8	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	17	28	0,0	11	80	8
144	6,06		35	3	1	-8,4	0,0	0,0	23	4	1	12,9	7,8	1	0,0	7,4	0,0	16,2	39,3	11,8	0,0	11	19	0,0	11	26	8
2.5	1,00		80	5	1	5,6	0,0	0,0	24	3	1	2,3	12,6	1	0,0	4,2	0,0	7,1	17,3	5,2	0,0	7	24	0,0	25	80	8
58	6,06		3	1	1	-3,2	0,0	0,0	27	3	1	11,4	4,0	1	0,0	4,1	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	10	39	0,0	25	50	8
27	6,06		35	3	1	-1,8	0,0	0,0	27	2	1	11,4	4,0	1	0,0	0,4	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	4	0,0	25	127	8
2.5	1,00		50	5	1	-2,4	0,0	0,0	20	4	1	6,3	4,0	1	0,0	-3,4	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	9	32	0,0	25	50	8
27	6,06		3	1	1	-3,4	0,0	0,0	20	6	2	6,3	4,0	1	0,0	4,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	11	41	0,0	25	50	8
26	6,06		35	3	1	2,6	0,0	0,0	17	7	2	2,3	4,0	1	0,0	0,2	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	2	0,0	25	424	8
2.5	1,00		50	5	1	-2,4	0,0	0,0	13	11	2	2,3	4,0	1	0,0	-4,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	10	38	0,0	25	50	8
14	6,06		3	1	1	-3,2	0,0	0,0	23	5	1	7,8	3,1	1	0,0	4,6	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	12	30	0,0	17	50	8
15	6,06		35	3	1	1,3	0,0	0,0	18	3	1	2,3	4,6	1	0,0	0,1	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	1	0,0	25	274	8
2.5	1,00		50	5	1	-2,6	0,0	0,0	19	5	1	5,3	3,1	1	0,0	-4,3	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	11	28	0,0	17	50	8
13	6,06		3	1	1	-2,1	0,0	0,0	17	5	1	4,3	4,0	1	0,0	4,5	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	11	28	0,0	16	50	8
14	6,06		35	3	1	2,2	0,0	0,0	20	4	1	2,3	6,0	1	0,0	-0,3	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	1	3	0,0	25	309	8
2.5	1,00		50	5	1	-3,4	0,0	0,0	25	4	1	9,8	4,0	1	0,0	-5,2	0,0	11,2	16,4	4,8	0,0	13	32	0,0	16	50	8
15	6,06		3	1	1	-2,8	0,0	0,0	19	6	1	5,3	3,1	1	0,0	4,5	0,0	10,5	15,5	4,5	0,0	11	29	0,0	17	50	8
16	6,06		35	3	1	1,4	0,0	0,0	18	3	1	2,3	4,6	1	0,0	0,0	0,0	7,1	10,5	3,1	0,0	0	0	0,0	25	274	8
2.5	1,00		50	5	1	-																					

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																												
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	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	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			
23 2.5	6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	2,6 -1,0	0,0 0,0	0,0 0,0	19 18	6 3	1 1	2,3 4,3	5,1 3,1	1 1	0,0 0,0	0,8 -5,2	0,0 0,0	7,1 11,2	10,5 16,4	3,1 4,8	0,0 0,0	2 13	8 31	0,0 0,0	25 16	222 50	8 8		
25 24 2.5	6,06 6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	-3,1 0,7 -2,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 17 20	5 2 5	2 0 1	6,3 2,3 6,3	4,0 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	5,3 0,0 -5,2	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,1 3,1 3,1	0,0 0,0 0,0	13 0 49	50 0 0,0	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 183 50	8 8 8		
27 60 2.5	6,06 6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	-1,5 0,4 -1,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 16 19	3 2 4	1 0 1	6,3 2,3 5,3	3,1 3,1 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,1 -0,1 -3,3	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,1 3,1 3,1	0,0 0,0 0,0	8 0 8	29 1 32	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 159 50	8 8 8		
60 61 2.5	6,06 6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	-1,6 -1,5 -3,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 13 24	3 7 4	1 1 1	5,3 2,3 10,2	3,1 3,1 10,2	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,5 -0,9 -5,2	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,1 3,1 3,1	0,0 0,0 0,0	9 2 13	33 9 49	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 169 50	8 8 8		
61 22 2.5	6,06 6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	-4,6 3,5 -1,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 25 21	5 4 3	2 2 1	10,2 2,3 6,8	10,2 9,6 5,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,3 0,7 -5,9	0,0 0,0 0,0	16,2 7,1 17,8	23,9 10,5 26,3	6,9 3,1 7,6	0,0 0,0 0,0	19 2 15	31 7 22	0,0 0,0 0,0	11 25 10	50 298 50	8 8 8		
17 18 2.5	6,06 6,06 1,00	60 40 16	1 3 5	1 1 1	-0,6 0,3 -0,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 25 22	9 4 9	3 2 4	3,1 2,3 3,1	4,2 4,2 4,2	1 1 1	0,0 0,0 -1,5	1,5 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	8,2 8,2 8,2	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	12 0 12	52 2 53	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 237 16	8 8 8		
28 27 2.5	6,06 6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	-2,1 1,9 -2,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 17 21	5 5 4	1 1 1	4,3 2,3 6,3	3,1 3,9 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,3 -0,1 -3,5	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	8 0 9	22 1 23	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 396 50	8 8 8		
141 29 2.5	6,06 6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	2,5 -3,3 -4,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 27 27	4 3 5	1 1 2	2,3 11,2 11,2	7,1 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,7 -3,9 -7,1	0,0 0,0 0,0	7,1 13,7 13,7	10,5 20,2 20,2	3,1 5,9 5,9	0,0 0,0 0,0	2 10 18	6 19 35	0,0 0,0 0,0	25 13 13	50 91 50	8 8 8		
142 32 2.5	6,06 6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	2,4 -2,8 -4,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 24 24	4 3 5	1 0 2	2,3 9,2 9,2	7,1 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,4 -3,5 -6,7	0,0 0,0 0,0	7,1 13,7 13,7	10,5 20,2 20,2	3,1 5,9 5,9	0,0 0,0 0,0	1 9 17	3 18 33	0,0 0,0 0,0	25 13 13	50 89 50	8 8 8		
143 55 2.5	6,06 6,06 1,00	26 35 65	1 3 5	1 3 1	2,2 -3,7 -4,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 20	3 4 4	1 1 1	2,3 8,2 8,2	7,1 5,6 5,6	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,2 -3,5 -6,5	0,0 0,0 0,0	7,1 16,2 16,2	13,9 31,6 31,6	4,1 9,4 9,4	0,0 0,0 0,0	0 7 13	2 11 21	0,0 0,0 0,0	25 11 11	65 54 65	8 8 8		
144 58 2.5	6,06 6,06 1,00	47 35 80	1 3 5	1 1 1	7,1 7,1 -6,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 16 22	4 7 4	1 1 1	2,3 11,4 11,4	12,6 6,3 6,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,3 -3,3 -9,8	0,0 0,0 0,0	7,1 16,2 16,2	17,3 39,3 39,3	5,2 11,8 11,8	0,0 0,0 0,0	5 5 15	19 8 25	0,0 0,0 0,0	25 11 11	80 209 80	8 8 8		
142 143 2.5	6,06 6,06 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 1	-0,4 1,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	3 4 1	1 0 3	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 1	0,0 0,0 -0,9	1,0 0,1 -0,9	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	3 0 3	22 1 20	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 483 24	8 8 8		
31 56 2.5	6,06 6,06 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 1	-0,7 0,4 -0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	6 2 5	1 1 1	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 1	0,0 0,0 -0,9	0,9 0,0 -0,9	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	3 0 3	20 0 19	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 448 24	8 8 8		
141 144 2.5	6,06 6,06 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 1	-0,4 1,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	3 4 1	1 0 3	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 1	0,0 0,0 -0,9	1,0 0,1 -0,9	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	3 0 3	22 1 20	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 483 24	8 8 8		
34 89 2.5	6,06 6,06 1,00	35 50	3 5	1 1	-1,0 0,7 -0,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 22 17	3 1 1	0 0 0	4,3 2,3 4,3	5,1 7,1 5,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,2 0,1 -1,0	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	3 0 2	8 1 6	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 396 50	8 8 8		
89 13 2.5	6,06 6,06 1,00	61 20 16	1 3 5	1 3 1	-0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	25 25 25	1 0 0	1 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 -0,1	0,1 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	2,1 2,1 2,1	1,6 1,6 1,6	0,2 0,2 0,2	0,0 0,0 0,0	2 0 1	8 1 5	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 227 16	6 6 6		
29 28 2.5	9,54 9,54 1,00	35 50	3 5	1 1	-5,3 3,4 -3,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 22 19	5 5 7	2 2 2	11,2 2,3 5,3	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,8 0,6 -6,9	0,0 0,0 0,0	13,7 7,1 13,7	20,2 10,5 20,2	5,9 3,1 5,9	0,0 0,0 0,0	20 1 17	39 5 34	0,0 0,0 0,0	13 50 13	50 315 50	8 8 8		
30 141 2.5	9,54 9,54 1,00	35 50	3 5	1 1	-4,5 -3,0 2,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 24 22	5 4 4	2 1 1	9,2 9,2 2,3	4,0 4,0 7,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,0 3,7 0,4	0,0 0,0 0,0	13,7 13,7 7,1	20,2 20,2 10,5	5,9 5,9 3,1	0,0 0,0 0,0	18 9 1	34 18 4	0,0 0,0 0,0	13 25 50	50 91 50	8 8 8		
31 30 2.5	9,54 9,54 1,00	35 50	3 5	1 1	-4,2 2,1 -4,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 22 24	5 3 5	2 1 2	9,2 2,3 9,2	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 -6,7	6,7 -0,1 -6,7	0,0 0,0 0,0	13,7 7,1 13,7	20,2 10,5 20,2	5,9 3,1 5,9	0,0 0,0 0,0	17 0 17	33 1 33	0,0 0,0 0,0	13 25 13	50 279 50	8 8 8		
32 31 2.5	9,54 9,54 1,00	35 50	3 5	1 1	-4,4 2,1 -4,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 22 24	5 3 5	2 1 2	9,2 2,3 9,2	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 -6,6	6,8 0,0 -6,6	0,0 0,0 0,0	13,7 7,1 13,7	20,2 10,5 20,2	5,9 3,1 5,9	0,0 0,0 0,0	17 0 17	34 0 33	0,0 0,0 0,0	13 25 13	50 279 50	8 8 8		
33 142 2.5	9,54 9,54 1,00	35 50	3 5	1 1	-4,8 -3,3 2,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 27 22	5 3 4	2 1 1	11,2 11,2 2,3	4,0 4,0 7,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,1 3,9 0,6	0,0 0,0 0,0	13,7 13,7 7,1	20,2 20,2 10,5	5,9 5,9 3,1	0,0 0,0 0,0	18 10 2	35 19 6	0,0 0,0 0,0	13 25 25	50 90 50	8 8 8		
34 33 2.5	9,54 9,54 1,00	35 50	3 5	1 1	-3,4 3,3 -5,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 22 27	7 5 5	2 2 2	5,3 2,3 11,2	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 -7,7	6,9 -0,4 -7,7	0,0 0,0 0,0	13,7 7,1 13,7	20,2 10,5 20,2	5,9 3,1 5,9	0,0 0,0 0,0	17 1 19	34 4 38	0,0 0,0 0,0	13 25 13	50 311 50	8 8 8		
141 29 2.5	9,54 9,54 1,00	35 50	3 5	1 1	2,5 -3,3 -4,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 27 27	4 3 5	1 1 2	2,3 11,2 11,2	7,1 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,6 -3,9 -7,2	0,0 0,0 0,0	7,1 13,7 13,7	10,5 20,2 20,2	3,1 5,9 5,9	0,0 0,0 0,0	2 10 18	6 9 35	0,0 0,0 0,0	25 13 13	50 91 50	8 8 8		
142 32 2.5	9,54 9,54 1,00	35 50	3 5	1 1																								

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	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	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 Cis	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi		
56 2.5	9,54 1,00	35 65	3 5	1 1	2,0 -3,7	0,0 0,0	0,0 0,0	20 20	2 4	1 1	2,3 8,2	7,1 5,6	1 1	0,0 0,0	0,1 -6,2	0,0 0,0	7,1 9,9	13,9 19,3	4,1 5,7	0,0 0,0	0 12	1 32	0,0 0,0	25 18	244 65	8 8
56 57 2.5	9,54 9,54 1,00	26 35 65	1 3 5	1 1 1	-3,8 1,2 -5,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 25	4 1 4	1 0 1	8,2 2,3 12,9	5,6 7,1 5,6	1 1 1	0,0 0,0 0,0	5,9 -0,6 -6,9	0,0 0,0 0,0	9,9 7,1 9,9	19,3 13,9 19,3	5,7 4,1 5,7	0,0 0,0 0,0	11 1 13	30 4 36	0,0 0,0 0,0	18 25 18	65 244 65	8 8 8
57 144 2.5	9,54 9,54 1,00	47 35 80	1 3 5	1 1 1	-7,9 -7,9 5,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 22 24	5 5 3	1 1 1	11,4 11,4 2,3	6,3 6,3 12,6	1 1 1	0,0 0,0 0,0	10,6 7,2 3,9	0,0 0,0 0,0	16,2 16,2 7,1	39,3 39,3 17,3	11,8 11,8 5,2	0,0 0,0 0,0	16 6 22	27 18 22	0,0 0,0 0,0	11 11 25	80 29 80	8 8 8
58 27 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-3,7 -1,9 0,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 27 17	4 2 2	2 1 0	11,4 11,4 5,1	4,0 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	5,2 1,9 -1,5	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,0 3,0 3,0	0,0 0,0 0,0	13 5 4	49 18 14	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 127 50	8 8 8
143 55 2.5	9,54 9,54 1,00	26 35 65	1 3 5	1 1 1	2,4 -3,8 -4,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 20	3 4 4	1 1 1	2,3 8,2 8,2	7,1 5,6 5,6	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-0,3 -3,6 -6,7	0,0 0,0 0,0	7,1 16,2 16,2	13,9 31,6 31,6	4,1 9,4 9,4	0,0 0,0 0,0	1 7 13	2 11 21	0,0 0,0 0,0	25 11 11	65 56 65	8 8 8
144 58 2.5	9,54 9,54 1,00	47 35 80	1 3 5	1 1 1	7,0 7,0 -7,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	24 16 22	4 7 4	1 1 1	2,3 11,4 11,4	12,6 6,3 6,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,0 -3,6 -10,1	0,0 0,0 0,0	7,1 16,2 16,2	17,3 39,3 39,3	5,2 11,8 11,8	0,0 0,0 0,0	5 6 16	17 9 26	0,0 0,0 0,0	25 11 11	80 209 80	8 8 8
27 26 2.5	10,31 10,31 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-2,4 1,6 -1,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 22 19	4 3 2	1 1 1	7,1 2,3 5,3	4,0 7,1 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,8 0,3 -2,4	0,0 0,0 0,0	12,7 7,1 12,7	18,8 10,5 18,8	5,5 3,1 5,5	0,0 0,0 0,0	7 1 6	15 2 13	0,0 0,0 0,0	14 25 14	50 424 50	8 8 8
14 15 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-3,4 1,4 -2,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	23 18 19	5 3 6	2 1 2	7,8 2,3 5,3	3,1 4,6 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,9 0,1 -4,7	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	12 0 12	32 1 30	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 279 50	8 8 8
13 14 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-2,4 2,4 -3,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 20 25	6 4 1	1 1 1	4,3 2,3 9,8	4,0 6,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,9 -0,3 -5,5	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	16,4 10,5 16,4	4,8 3,1 4,8	0,0 0,0 0,0	13 14 14	30 2 33	0,0 0,0 0,0	16 25 16	50 311 50	8 8 8
15 16 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-3,0 1,5 -3,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 18 19	6 4 6	2 1 2	5,3 2,3 5,3	3,1 4,6 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,8 0,0 -4,8	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	12 0 12	31 0 31	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 279 50	8 8 8
16 17 2.5	9,54 9,54 1,00	3 35 50	1 3 5	1 1 1	-3,0 1,2 -3,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 18 26	6 3 4	2 1 1	5,3 2,3 10,7	3,1 4,6 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,7 -0,2 -4,9	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	12 0 12	30 2 32	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 277 50	8 8 8
17 59 2.5	9,54 9,54 1,00	26 35 65	1 3 5	1 1 1	-5,1 4,2 -5,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	23 25 23	4 3 4	1 1 1	10,7 2,3 11,4	6,3 11,4 6,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	6,8 -0,1 -7,0	0,0 0,0 0,0	14,9 7,1 14,9	29,0 13,9 29,0	8,6 4,1 8,6	0,0 0,0 0,0	13 1 13	23 1 24	0,0 0,0 0,0	12 25 12	65 428 65	8 8 8
142 143 2.5	9,54 9,54 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 1	-0,4 1,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	3 4 1	1 1 0	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,0 0,1 -0,9	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	3 1 3	22 1 20	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 483 24	8 8 8
31 56 2.5	9,54 9,54 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 1	-0,7 0,4 -0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	6 2 5	1 1 1	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,9 0,0 -0,9	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	3 0 3	20 0 19	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 448 24	8 8 8
141 144 2.5	9,54 9,54 1,00	9 60 24	1 3 5	1 1 1	-0,4 1,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	16 23 16	3 4 1	1 1 0	3,1 3,1 3,1	7,1 7,1 7,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,0 0,1 -0,9	0,0 0,0 0,0	12,8 12,8 12,8	4,6 4,6 4,6	2,3 2,3 2,3	0,0 0,0 0,0	3 0 3	22 1 20	0,0 0,0 0,0	25 25 25	24 483 24	8 8 8
17 18 2.5	9,54 9,54 1,00	60 40 16	1 3 5	1 1 1	-0,7 0,4 -0,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 25 22	9 2 10	4 2 4	3,1 2,3 3,1	4,2 4,2 4,2	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,5 0,0 -1,6	0,0 0,0 0,0	8,2 8,2 8,2	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	13 13 13	55 2 56	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 237 16	8 8 8
18 19 2.5	9,54 9,54 1,00	59 25 75	1 3 5	1 1 1	-4,2 5,5 -4,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 24 20	5 4 5	1 1 1	6,3 2,3 6,3	5,1 9,1 5,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	7,0 0,0 -7,0	0,0 0,0 0,0	8,7 4,9 8,7	28,9 16,2 28,9	5,6 3,1 5,6	0,0 0,0 0,0	16 0 16	24 0 24	0,0 0,0 0,0	14 25 14	75 408 75	8 8 8
58 59 2.5	9,54 9,54 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 21	1 0 2	0 2 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,1 0,0 -0,2	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	1 1 2	5 1 8	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 227 16	8 8 8
59 19 2.5	9,54 9,54 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	-0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 20 20	3 1 1	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,2 0,1 -0,1	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	2 1 0	8 3 2	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 174 16	8 8 8
58 59 2.5	10,31 10,31 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	-0,4 0,3 -0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	8 5 11	3 2 4	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,2 -0,1 -1,3	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	11 1 12	40 2 44	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 227 16	8 8 8
59 19 2.5	10,31 10,31 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	-0,4 0,2 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 21 21	8 3 4	3 1 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,1 0,1 -0,8	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	10 1 8	38 4 30	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 174 16	8 8 8
20 21 2.5	10,31 10,31 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	-0,1 0,1 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 20 21	2 1 3	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,2 0,0 -0,2	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	2 0 2	7 0 8	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 290 16	8 8 8
26 25 2.5	10,31 10,31 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	-0,2 0,1 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 20 20	4 1 1	1 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,3 0,0 -0,2	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	3 2 2	9 2 6	0,0 0,0 0,			

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	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	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 Cis	Coe Sta	Alon cmq	Staffe Pas	Lun Fi		
22 2.5	10,31 1,00		35 50	3 5	1 1	-0,7 -1,3	0,0 0,0	0,0 0,0	17 21	2 2	0 1	4,0 7,1	4,0 4,0	1 1	0,0 0,0	-0,4 -1,6	0,0 0,0	7,1 7,1	10,5 10,5	3,0 3,0	0,0 0,0	1 4	4 15	0,0 0,0	25 25	132 50	8 8
28 27 2.5	9,54 9,54 1,00		35 50	3 5	1 1	-2,4 2,2 -2,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 19 21	6 5 3	1 1 1	4,3 2,3 6,3	3,1 5,1 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,7 0,1 -3,5	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	9 0 9	24 1 22	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 396 50	8 8 8
58 27 2.5	10,31 10,31 1,00		35 50	3 5	1 1	0,4 -0,9 -1,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 17 21	1 2 3	0 1 1	4,0 4,0 7,1	4,0 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,5 -0,8 -2,3	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	10,5 10,5 10,5	3,0 3,0 3,0	0,0 0,0 0,0	1 2 6	5 8 22	0,0 0,0 0,0	25 25 25	50 127 50	8 8 8
34 89 2.5	9,54 9,54 1,00		35 50	3 5	1 1	-1,2 0,7 -0,2	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 22 17	3 1 1	1 0 0	4,3 2,3 4,3	5,1 7,1 5,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,3 0,2 -0,9	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 10,5	15,5 10,5 15,5	4,5 3,1 4,5	0,0 0,0 0,0	3 0 2	8 2 6	0,0 0,0 0,0	17 25 17	50 396 50	8 8 8
89 13 2.5	9,54 9,54 1,00		61 20 16	1 3 5	1 1 1	-0,1 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	25 25 25	1 0 1	1 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,1 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	3,7 3,7 3,7	2,8 2,8 2,8	0,3 0,3 0,3	0,0 0,0 0,0	2 0 1	4 0 3	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 227 16	8 8 8
19 20 2.5	10,31 10,31 1,00		34 35 16	1 3 5	1 1 1	-0,1 -0,1 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 21 20	2 2 1	1 1 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,4 0,4 0,3	0,0 0,0 0,0	7,1 7,1 7,1	2,8 2,8 2,8	0,7 0,7 0,7	0,0 0,0 0,0	4 3 13	14 12 10	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 10 16	8 8 8
59 156 2.5	10,31 10,31 1,00		3 35 50	1 5 5	1 1 1	3,0 7,1 7,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 28 30	3 6 5	1 3 3	6,3 6,3 6,3	12,6 12,6 15,7	1 1 1	0,0 0,0 0,0	6,4 5,4 4,4	0,0 0,0 0,0	24,8 24,8 24,8	36,8 36,8 36,8	10,1 10,1 10,1	0,0 0,0 0,0	16 14 11	17 15 12	0,0 0,0 0,0	11 11 11	50 37 50	10 10 10
152 24 2.5	10,31 10,31 1,00		3 35 50	1 5 5	1 1 1	7,3 7,1 2,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	30 28 27	5 6 3	3 3 1	6,3 6,3 6,3	15,7 12,6 12,6	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-4,3 -5,3 -6,3	0,0 0,0 0,0	24,8 24,8 24,8	36,8 36,8 36,8	10,1 10,1 10,1	0,0 0,0 0,0	11 14 16	12 14 17	0,0 0,0 0,0	11 11 11	50 37 50	10 10 10
153 25 2.5	10,31 10,31 1,00		3 35 50	1 5 5	1 1 1	7,3 7,1 2,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	30 28 27	5 6 3	3 3 1	6,3 6,3 6,3	15,7 12,6 12,6	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-4,4 -5,3 -6,3	0,0 0,0 0,0	24,8 24,8 24,8	36,8 36,8 36,8	10,1 10,1 10,1	0,0 0,0 0,0	11 14 16	12 14 17	0,0 0,0 0,0	11 11 11	50 37 50	10 10 10
20 151 2.5	10,31 10,31 1,00		3 35 50	1 5 5	1 1 1	2,9 7,1 7,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 28 30	3 6 5	3 3 3	6,3 6,3 6,3	12,6 12,6 15,7	1 1 1	0,0 0,0 0,0	6,3 5,4 4,3	0,0 0,0 0,0	24,8 24,8 24,8	36,8 36,8 36,8	10,1 10,1 10,1	0,0 0,0 0,0	16 14 11	17 15 12	0,0 0,0 0,0	11 11 11	50 37 50	10 10 10
151 157 2.5	10,31 10,31 1,00		46 35 70	1 5 5	1 1 1	10,1 12,4 12,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 29 29	5 5 5	2 2 2	6,3 6,3 6,3	15,7 18,8 18,8	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,3 2,9 1,6	0,0 0,0 0,0	24,8 10,9 10,9	52,9 23,3 23,3	14,9 6,6 6,6	0,0 0,0 0,0	8 5 3	8 13 7	0,0 0,0 0,0	11 25 25	70 32 70	10 10 10
154 152 2.5	10,31 10,31 1,00		46 35 70	1 5 5	1 1 1	12,4 12,4 10,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	29 29 27	5 5 5	2 2 2	6,3 6,3 6,3	18,8 18,8 15,7	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-1,6 -3,0 -4,3	0,0 0,0 0,0	10,9 10,9 24,8	23,3 23,3 52,9	6,6 6,6 14,9	0,0 0,0 0,0	3 5 8	7 13 8	0,0 0,0 0,0	25 25 11	70 32 70	10 10 10
156 158 2.5	10,31 10,31 1,00		46 35 70	1 5 5	1 1 1	10,1 12,4 12,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	27 29 29	5 5 5	2 2 2	6,3 6,3 6,3	15,7 18,8 18,8	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,4 2,9 1,5	0,0 0,0 0,0	24,8 10,9 10,9	52,9 23,3 23,3	14,9 6,6 6,6	0,0 0,0 0,0	8 5 3	8 13 7	0,0 0,0 0,0	11 25 25	70 32 70	10 10 10
155 153 2.5	10,31 10,31 1,00		46 35 70	1 5 5	1 1 1	12,4 12,4 10,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	29 29 27	5 5 5	2 2 2	6,3 6,3 6,3	18,8 18,8 15,7	1 1 1	0,0 0,0 0,0	-1,6 -3,0 -4,4	0,0 0,0 0,0	10,9 10,9 24,8	23,3 23,3 52,9	6,6 6,6 14,9	0,0 0,0 0,0	3 5 8	7 13 8	0,0 0,0 0,0	25 25 11	70 32 70	10 10 10
157 154 2.5	10,31 10,31 1,00		48 35 90	1 5 5	1 1 1	13,0 13,1 13,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	26 26 26	4 4 4	2 2 2	6,3 6,3 6,3	18,8 18,8 18,8	1 0 1	0,0 0,0 0,0	1,6 0,0 -1,6	0,0 0,0 0,0	10,9 0,0 10,9	30,3 0,0 30,3	8,7 0,0 8,7	0,0 0,0 0,0	2 0 2	5 0 5	0,0 0,0 0,0	25 25 25	86 0 86	10 10 10
158 155 2.5	10,31 10,31 1,00		48 35 90	1 5 5	1 1 1	13,1 13,1 13,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	26 26 26	4 4 4	2 2 2	6,3 6,3 6,3	18,8 18,8 18,8	1 0 1	0,0 0,0 0,0	1,5 0,0 -1,6	0,0 0,0 0,0	10,9 0,0 10,9	30,3 0,0 30,3	8,7 0,0 8,7	0,0 0,0 0,0	2 0 2	5 0 5	0,0 0,0 0,0	25 25 25	86 0 86	10 10 10
54 55 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 5 5	1 1 1	-1,2 0,8 -1,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 15 19	2 2 3	0 0 1	5,7 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,2 -0,1 -2,4	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	5 0 5	12 1 13	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 260 57	8 8 8
89 54 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 5 5	1 1 1	-1,8 1,1 -1,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 15 19	4 3 2	1 1 0	4,5 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,7 0,2 -2,3	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	6 0 5	14 2 12	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 295 57	8 8 8
55 56 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 5 5	1 1 1	-1,4 0,7 -1,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 15 19	2 2 3	1 0 1	5,7 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,2 -0,1 -2,3	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	5 0 5	12 1 12	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 260 57	8 8 8
56 57 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 5 5	1 1 1	-1,7 0,6 -1,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 15 17	3 2 3	1 0 1	5,7 2,3 4,5	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,3 0,0 -2,2	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	5 0 5	12 0 12	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 260 57	8 8 8
57 58 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 5 5	1 1 1	-2,8 1,9 -2,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 19 18	4 3 5	1 1 1	6,1 2,3 4,9	4,0 5,6 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,4 0,0 -3,4	0,0 0,0 0,0	11,2 7,1 11,2	18,9 12,1 18,9	5,6 3,6 5,6	0,0 0,0 0,0	7 0 7	18 0 18	0,0 0,0 0,0	16 25 16	57 444 57	8 8 8
58 27 2.5	13,24 13,24 1,00		40 35 57	1 5 5	1 1 1	-0,8 -0,5 -0,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 16 16	2 1 2	0 0 0	4,9 3,8 3,8	4,0 4,0 4,0	1 1 1	0,0 0,0 0,0	1,2 0,0 -1,1	0,0 0,0 0,0	10,5 7,1 7,1	17,8 12,1 12,1	5,2 3,6 3,6	0,0 0,0 0,0	3 0 3	7 0 9	0,0 0,0 0,0	17 25 25	57 118 57	8 8 8
34 33 2.5	13,24 13,24 1,00		52 35 45	1 5 5	1 1 1	-1,2 1,6 -2,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19 18 21	3 5 4	1 1 1	4,9 2,3 6,1	2,3 3,8 2														

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - ELEVAZIONE																												
Filo Iniz Fin. Ctgθ	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	sf% 100	sc% 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				
31 2.5	13,24 1,00	35 45	3 5	1 1	0,9 -1,8	0,0 0,0	0,0 0,0	17 23	3 3	1 1	2,3 7,2	3,4 2,3	1 1	0,0 0,0	0,0 -2,9	0,0 0,0	7,1 11,9	9,4 15,7	2,7 4,5	0,0 0,0	0 8	0 18	0,0 0,0	25 15	289 45	8 8		
33 32 2.5	13,24 13,24 1,00	52 35 45	1 3 5	1 1 1	-1,9 0,9 -1,8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 17 23	4 3 3	1 1 1	6,1 2,3 7,2	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,9 0,0 -2,9	0,0 0,0 0,0	11,9 7,1 11,9	15,7 9,4 15,7	4,5 2,7 4,5	0,0 0,0 0,0	8 0 8	19 0 18	0,0 0,0 0,0	15 15 15	45 289 45	8 8 8		
13 14 2.5	13,24 13,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-0,9 1,6 -0,9	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	17 14 18	1 3 1	0 4 0	4,5 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,4 0,0 -2,4	0,0 0,0 0,0	7,2 4,9 7,2	28,8 19,6 28,8	5,6 3,8 5,6	0,0 0,0 0,0	5 0 5	8 0 8	0,0 0,0 0,0	17 25 17	90 231 90	8 8 8		
14 15 2.5	13,24 13,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-0,9 0,9 -1,5	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 14 18	1 2 2	0 0 0	5,7 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,1 -0,2 -2,4	0,0 0,0 0,0	7,2 4,9 7,2	28,8 19,6 28,8	5,6 3,8 5,6	0,0 0,0 0,0	4 0 5	7 1 8	0,0 0,0 0,0	17 25 17	90 199 90	8 8 8		
15 16 2.5	13,24 13,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-1,5 0,5 -1,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 17 18	2 1 2	0 0 0	5,7 2,3 5,7	2,3 4,9 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,2 -0,1 -2,3	0,0 0,0 0,0	7,2 4,9 7,2	28,8 19,6 28,8	5,6 3,8 5,6	0,0 0,0 0,0	4 0 4	8 0 8	0,0 0,0 0,0	17 25 17	90 199 90	8 8 8		
16 17 2.5	13,24 13,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-1,7 -1,2 -2,3	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	18 11 21	2 3 2	0 0 0	5,7 2,3 8,3	2,3 3,4 3,4	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,1 -0,2 -2,4	0,0 0,0 0,0	7,2 4,9 9,4	28,8 19,6 37,6	5,6 3,8 7,3	0,0 0,0 0,0	4 0 5	7 1 6	0,0 0,0 0,0	17 25 13	90 197 90	8 8 8		
17 59 2.5	13,24 13,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-2,7 4,1 -1,7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 20 17	2 3 2	1 0 0	8,3 2,3 5,4	5,1 7,1 5,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,7 0,2 -4,4	0,0 0,0 0,0	8,7 4,9 7,6	34,9 19,6 30,6	6,8 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	9 0 8	14 1 14	0,0 0,0 0,0	14 25 16	90 378 90	8 8 8		
18 19 2.5	13,24 13,24 1,00	62 25 50	1 3 5	1 1 1	-1,6 1,5 -1,4	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	22 24 22	3 3 3	1 1 1	5,3 2,3 5,3	3,1 6,2 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,2 0,0 -2,2	0,0 0,0 0,0	8,1 4,9 8,1	17,5 10,5 17,5	3,3 2,0 3,3	0,0 0,0 0,0	8 0 8	13 0 12	0,0 0,0 0,0	15 25 15	50 458 50	8 8 8		
17 18 2.5	13,24 13,24 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	0,0 0,1 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	20 20 21	0 1 2	0 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,1 0,0 -0,2	0,0 0,0 0,0	4,0 4,0 4,0	1,6 1,6 1,6	0,4 0,4 0,4	0,0 0,0 0,0	1 0 2	9 3 14	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 237 16	6 6 6		
58 59 2.5	13,24 13,24 1,00	64 15 8	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	33 33 34	1 0 1	0 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	1,5 1,5 1,5	0,6 0,6 0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	2 0 2	6 0 7	0,0 0,0 0,0	25 25 25	8 243 8	6 6 6		
59 19 2.5	13,24 13,24 1,00	34 35 16	1 3 5	1 1 1	-0,1 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	21 20 20	2 1 1	0 0 0	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,2 0,0 -0,2	0,0 0,0 0,0	4,0 4,0 4,0	1,6 1,6 1,6	0,4 0,4 0,4	0,0 0,0 0,0	2 0 2	13 1 10	0,0 0,0 0,0	25 25 25	16 237 16	6 6 6		
28 27 2.5	13,24 13,24 1,00	63 15 12	1 3 5	1 1 1	-0,1 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	30 30 30	3 1 3	2 0 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,1 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	1,5 1,5 1,5	1,1 1,1 1,1	0,1 0,1 0,1	0,0 0,0 0,0	3 0 3	10 0 10	0,0 0,0 0,0	25 25 25	12 472 12	6 6 6		
34 89 2.5	13,24 13,24 1,00	63 15 12	1 3 5	1 1 1	-0,1 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	30 30 30	3 1 3	2 0 2	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,1 0,0 -0,1	0,0 0,0 0,0	1,5 1,5 1,5	1,1 1,1 1,1	0,1 0,0 0,1	0,0 0,0 0,0	3 0 4	10 0 10	0,0 0,0 0,0	25 25 25	12 472 12	6 6 6		
89 13 2.5	13,24 13,24 1,00	64 15 8	1 3 5	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	34 33 33	1 0 1	1 0 1	2,3 2,3 2,3	2,3 2,3 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	1,5 1,5 1,5	0,6 0,6 0,6	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	2 0 2	7 0 6	0,0 0,0 0,0	25 25 25	8 243 8	6 6 6		
34 89 2.5	13,24 15,24 1,00	31 35 30	1 3 5	1 1 1	-0,4 0,3 -0,6	-0,2 -0,1 0,2	-2,7 -2,5 -2,2	47 52 37	1 0 1	1 0 1	6,9 2,3 6,9	2,3 6,9 2,3	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	0,6 0,0 -0,7	0,0 0,0 0,0	6,7 4,0 6,7	5,7 3,4 5,7	1,6 0,9 1,6	0,0 0,0 0,0	3 0 3	11 2 12	0,0 0,0 0,0	15 25 15	30 475 30	6 6 6		
54 55 2.5	15,24 15,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-0,9 1,2 -2,2	0,0 0,0 0,0	-2,2 -2,2 -2,2	48 30 26	0 1 1	0 0 1	6,1 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,6 -0,4 -3,3	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	5 1 6	8 2 11	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 194 90	8 8 8		
55 56 2.5	15,24 15,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-1,7 0,7 -2,3	0,0 0,0 0,0	-1,8 -1,8 -1,8	27 40 24	1 0 2	0 0 1	5,7 2,3 5,7	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	2,7 -0,2 -3,1	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	5 0 6	9 1 10	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 194 90	8 8 8		
56 57 2.5	15,24 15,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-2,6 0,7 -1,5	0,0 0,0 0,0	-2,0 -2,0 -2,0	24 49 31	2 0 1	0 0 0	5,7 2,3 6,5	2,3 3,4 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,2 0,3 -2,6	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	6 1 5	11 1 9	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 194 90	8 8 8		
57 58 2.5	15,24 15,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-3,1 2,9 -3,3	0,0 -0,1 -0,1	-3,3 -3,3 -3,3	29 29 28	2 2 2	1 1 1	6,5 2,3 6,5	3,1 6,2 3,1	1 1 1	0,0 0,0 0,0	4,3 0,0 -4,4	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	8 0 8	14 1 14	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 378 90	8 8 8		
58 27 2.5	15,24 15,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-0,7 -1,3 -1,3	-0,1 0,1 0,2	-1,1 -1,1 -1,1	32 24 20	0 1 0	0 3 1	6,5 5,3 3,8	3,1 3,1 3,1	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	1,1 -0,2 -1,6	0,0 0,0 0,0	6,4 4,9 4,9	25,7 19,6 19,6	5,0 3,8 3,8	0,0 0,0 0,0	2 1 3	4 3 8	0,0 0,0 0,0	19 25 25	90 52 90	8 8 8		
89 54 2.5	15,24 15,24 1,00	41 25 90	1 3 5	1 1 1	-2,4 1,8 -0,7	0,1 0,0 0,0	-2,1 -2,1 -2,1	23 24 60	2 2 0	1 0 0	4,9 2,3 6,1	2,3 3,8 2,3	1 1 1	0,0 0,0 0,0	3,6 0,4 -2,8	0,0 0,0 0,0	7,6 4,9 7,6	30,6 19,6 30,6	5,9 3,8 5,9	0,0 0,0 0,0	7 1 5	12 2 9	0,0 0,0 0,0	16 25 16	90 229 90	8 8 8		
28 27 2.5	13,24 15,24 1,00	31 35 30	1 3 5	1 1 1	-0,5 0,3 -0,6	0,3 -0,1 -0,2	-0,9 -0,6 -0,4	31 32 28	1 0 2	1 0 1	6,9 2,3 6,9	2,3 6,9 2,3	1 1 1	0,1 0,1 0,1	0,6 0,0 -0,7	0,0 0,0 0,0	6,7 4,0 6,7	5,7 3,4 5,7	1,6 0,9 1,6	0,0 0,0 0,0	3 0 3	11 2 12	0,0 0,0 0,0	15 25 15	30 475 30	6 6 6		
58 59 2.5	15,24 13,24 1,00	31 35 30	1 3 5	1 1 1	0,0 -0,1 -0,5	0,0 0,2 0,3	-0,1 -0,4 -0,6	34 29 30	0 0 1	0 0 1	6,9 2,3 6,9	2,3 6,9 2,3	1 1 1	-0,1 -0,1 -0,1	0,2 -0,1 -0,5	0,0 0,0 0,0	6,7 4,0 6,7	5,7 3,4 5,7	1,6 0,9 1,6	0,0 0,0 0,0	1 1 2	4 4 8	0,0 0,0 0,0	15 25 15	30 275 30	6 6 6		
89 13 2.5	15,24 13,24 1,00	31 35 30	1 3 5	1 1 1	-0,3 0,2 0,0	-0,1 -0,1 -0,2	-2,1 -2,4 -2,6	53 88 0	0 0 0	0 0 0</																		

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																										
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	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	εsc% 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		
14	2,49		1	1	1	-0,6	0,6	-29,2		1	2	5,1	5,1	1	-0,1	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	1	0,0	17 154 6	
14	6,06		35	3	1	-0,6	-0,6	-28,8		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,6	-0,6	-28,2		1	2	5,1	5,1	1	-0,1	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	1	0,0	17 154 6	
15	2,49		1	1	1	-0,5	-0,5	-27,4		0	2	5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17 154 6	
15	6,06		35	3	1	-0,5	-0,5	-27,0		0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,5	0,5	-26,4		0	2	5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17 154 6	
16	2,49		1	1	1	-0,5	-0,5	-26,9		0	2	5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17 154 6	
16	6,06		35	3	1	-0,5	-0,5	-26,5		0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,5	-0,5	-26,0		0	2	5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17 154 6	
17	2,49		1	1	1	-0,7	-0,7	-37,4		1	2	5,1	5,1	1	0,4	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	5	0,0	17 146 6	
17	6,06		35	3	1	-0,7	0,7	-37,1		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,7	0,7	-36,5		1	2	5,1	5,1	1	0,4	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	5	0,0	17 146 6	
18	2,49		1	1	1	0,5	-1,2	-23,2		0	2	5,1	5,1	1	1,1	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	14	0,0	17 141 6	
18	6,06		35	3	1	-0,5	0,6	-22,7		0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,4	1,8	-22,4		0	2	5,1	5,1	1	1,1	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	14	0,0	17 141 6	
19	2,49		1	1	1	-0,4	1,1	-19,5		0	2	5,1	5,1	1	-1,0	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	14	0,0	17 141 6	
19	6,06		35	3	1	-0,4	-0,6	-19,0		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,4	-1,8	-18,6		1	2	5,1	5,1	1	-1,0	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	14	0,0	17 141 6	
20	2,49		1	1	1	-0,3	0,3	-17,4		0	1	5,1	5,1	1	-0,2	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	3	0,0	17 158 6	
20	6,06		35	3	1	-0,3	-0,3	-17,0		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,4	-0,4	-16,4		0	1	5,1	5,1	1	-0,2	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	3	0,0	17 158 6	
21	2,49		1	1	1	0,5	-0,2	-8,3		0	1	5,1	5,1	1	0,1	0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	6	0,0	17 154 6	
21	6,06		35	3	1	-0,4	0,2	-7,8		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-1,0	0,2	-7,4		1	1	5,1	5,1	1	0,1	0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	6	0,0	17 154 6	
22	2,49		1	1	1	0,9	-0,5	-20,4		0	2	5,1	5,1	1	0,4	0,8	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	11	0,0	17 154 6	
22	6,06		35	3	1	-0,6	0,4	-19,8		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-1,6	0,8	-19,5		1	2	5,1	5,1	1	0,4	0,8	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	11	0,0	17 154 6	
23	2,49		1	1	1	0,6	0,7	-14,7		0	1	5,1	5,1	1	-0,6	0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	9	0,0	17 154 6	
23	6,06		35	3	1	-0,4	-0,5	-14,1		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-1,1	-1,3	-13,7		1	2	5,1	5,1	1	-0,6	0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	9	0,0	17 154 6	
24	2,49		1	1	1	-0,4	-0,4	-22,2		0	1	5,1	5,1	1	0,2	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	3	0,0	17 154 6	
24	6,06		35	3	1	-0,4	0,4	-21,8		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,4	0,4	-21,3		0	1	5,1	5,1	1	0,2	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	3	0,0	17 154 6	
25	2,49		1	1	1	0,4	-0,4	-22,2		0	1	5,1	5,1	1	0,2	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	3	0,0	17 154 6	
25	6,06		35	3	1	-0,4	0,4	-21,8		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,4	0,4	-21,3		0	1	5,1	5,1	1	0,2	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	3	0,0	17 154 6	
26	2,49		1	1	1	-0,7	0,8	-14,9		0	2	5,1	5,1	1	-0,7	-0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	9	0,0	17 154 6	
26	6,06		35	3	1	0,4	-0,5	-14,3		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	1,2	-1,3	-13,9		1	3	5,1	5,1	1	-0,7	-0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	9	0,0	17 154 6	
27	2,49		1	1	1	0,7	-0,7	-32,8		1	2	5,1	5,1	1	0,3	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	5	0,0	17 154 6	
27	6,06		35	3	1	-0,6	0,6	-32,4		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,6	0,7	-31,9		1	2	5,1	5,1	1	0,3	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	5	0,0	17 154 6	
28	2,49		1	1	1	-0,6	0,8	-28,6		0	2	5,1	5,1	1	-0,7	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	10	0,0	17 154 6	
28	6,06		35	3	1	0,6	-0,6	-28,2		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	0,9	-1,5	-27,7		0	3	5,1	5,1	1	-0,7	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	10	0,0	17 154 6	
29	2,49		29	1	1	-0,8	-0,8	-41,0		1	3	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15 154 6	
29	6,06		30	3	1	-0,8	0,8	-40,7		1	3	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,8	0,8	-40,2		1	3	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15 154 6	
30	2,49		29	1	1	-0,8	-0,8	-37,7		1	3	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	0	0,0	15 154 6	
30	6,06		30	3	1	-0,7	0,7	-37,4		1	3	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15 0 6	
2.5	0,00		35	5	1	-0,7	0,7	-36,9		1	3	4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	0	0,0	15 154 6	
31	2,49		29	1																						

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	T ra t	Sez Bas c	C on c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												Staffe Pas Lun Fi		
					Co mb	M Exd (t*m)	M Eyd (t*m)	N Ed (t)	x/ /d	εf% 100	εsc% 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				
59	2,49		58	1	1	-0,8	1,0	-42,3				5,1	10,2	1	-0,9	0,0	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	1	13	0,0	17	146	6
59	6,06		35	3	1	-0,8	-0,8	-41,3				5,1	10,2	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		98	5	1	-0,8	-1,7	-39,8				5,1	10,2	1	-0,9	0,0	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	1	13	0,0	17	146	6
60	2,49		1	1	1	-0,2	-0,2	-9,3				5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	0	0,0	17	154	6
60	6,06		35	3	1	-0,2	-0,2	-9,0				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,2	0,2	-8,4				5,1	5,1	1	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	0	0,0	17	154	6
61	2,49		1	1	1	-0,6	-0,3	-14,6				5,1	5,1	1	0,1	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	7	0,0	17	154	6
61	6,06		35	3	1	0,3	0,3	-14,0				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	1,0	0,3	-13,6				5,1	5,1	1	0,1	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	7	0,0	17	154	6
89	2,49		1	1	1	0,5	-0,7	-25,4				5,1	5,1	1	0,6	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17	146	6
89	6,06		35	3	1	-0,5	0,5	-25,1				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,5	1,1	-24,5				5,1	5,1	1	0,6	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17	146	6
13	6,06		1	1	1	-0,2	-1,6	-11,8				5,1	5,1	1	1,1	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	14	0,0	17	149	6
13	9,54		35	3	1	0,2	0,3	-11,3				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,2	1,6	-10,9				5,1	5,1	1	1,1	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	14	0,0	17	149	6
14	6,06		29	1	1	-0,4	0,4	-17,6				4,0	4,0	1	-0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	149	6
14	9,54		30	3	1	-0,3	0,3	-17,3				4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,3	-0,3	-16,8				4,0	4,0	1	-0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	149	6
15	6,06		29	1	1	-0,3	-0,3	-16,8				4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	149	6
15	9,54		30	3	1	-0,3	-0,3	-16,5				4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,3	0,3	-16,0				4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	149	6
16	6,06		29	1	1	-0,3	-0,3	-16,4				4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	0	0,0	15	149	6
16	9,54		30	3	1	-0,3	-0,3	-16,1				4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,3	0,3	-15,7				4,0	4,0	1	0,0	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	0	0,0	15	149	6
17	6,06		1	1	1	-0,5	-1,0	-23,2				5,1	5,1	1	0,7	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	9	0,0	17	142	6
17	9,54		35	3	1	-0,5	-0,5	-22,8				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,4	0,9	-22,3				5,1	5,1	1	0,7	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	9	0,0	17	142	6
18	6,06		1	1	1	0,3	-2,6	-13,5				5,1	5,1	1	1,8	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	25	0,0	17	137	6
18	9,54		35	3	1	0,3	-0,5	-13,2				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,3	2,5	-12,7				5,1	5,1	1	1,8	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	8	25	0,0	17	137	6
19	9,54		1	1	1	-0,3	2,2	-4,9				5,1	5,1	1	-2,0	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	9	26	0,0	17	31	6
19	10,31		35	3	1	-0,2	1,7	-4,8				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,1	1,0	-4,7				5,1	5,1	1	-2,0	-0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	9	26	0,0	17	31	6
20	6,06		1	1	1	-0,3	-0,3	-7,6				5,1	5,1	1	0,3	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	205	6
20	10,31		35	3	1	-0,1	0,5	-6,9				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,2	1,0	-6,4				5,1	5,1	1	0,3	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	205	6
21	6,06		1	1	1	0,5	-0,3	-2,3				5,1	5,1	1	0,2	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	2	0,0	17	188	6
21	10,31		35	3	1	0,2	0,0	-1,9				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,1	0,3	-1,2				5,1	5,1	1	0,2	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	2	0,0	17	188	6
22	6,06		1	1	1	0,6	-0,9	-5,8				5,1	5,1	1	0,5	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	6	0,0	17	188	6
22	10,31		35	3	1	0,4	-0,2	-5,4				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,1	0,9	-4,7				5,1	5,1	1	0,5	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	6	0,0	17	188	6
23	6,06		1	1	1	0,5	1,3	-4,0				5,1	5,1	1	-0,7	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	9	0,0	17	188	6
23	10,31		35	3	1	0,3	0,3	-3,6				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,1	-1,2	-2,9				5,1	5,1	1	-0,7	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	9	0,0	17	188	6
24	6,06		1	1	1	-0,3	0,3	-8,1				5,1	5,1	1	-0,3	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	205	6
24	10,31		35	3	1	-0,2	-0,5	-7,4				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,1	-1,0	-6,9				5,1	5,1	1	-0,3	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	4	0,0	17	205	6
25	6,06		1	1	1	0,2	0,3	-8,2				5,1	5,1	1	-0,3	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	4	0,0	17	205	6
25	10,31		35	3	1	0,2	-0,5	-7,4				5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,1	-1,0																				

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final N/Nc	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	εsc% 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			
54	6,06		1	1	1	0,6	0,6	-28,6		1	2	5,1	5,1	1	0,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	142	6
54	9,54		35	3	1	0,6	0,6	-28,2		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,6	-0,6	-27,7		0	2	5,1	5,1	1	0,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	142	6
55	6,06		1	1	1	0,6	-0,6	-28,1		1	2	5,1	5,1	1	0,1	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	142	6
55	9,54		35	3	1	0,6	-0,6	-27,8		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,5	0,5	-27,3		0	2	5,1	5,1	1	0,1	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	0	1	0,0	17	142	6
56	6,06		1	1	1	0,6	-0,6	-27,9		1	2	5,1	5,1	1	0,0	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	4	0,0	17	142	6
56	9,54		35	3	1	0,6	0,6	-27,5		0	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,5	0,5	-27,0		0	2	5,1	5,1	1	0,0	0,3	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	4	0,0	17	142	6
57	6,06		1	1	1	0,7	-1,3	-34,3		0	3	5,1	5,1	1	1,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	13	0,0	17	134	6
57	9,54		35	3	1	0,7	-0,7	-34,0		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,7	1,3	-33,5		0	2	5,1	5,1	1	1,0	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	13	0,0	17	134	6
58	9,54		30	1	1	-0,3	1,5	-13,8		0	1	5,1	5,1	1	-1,7	-1,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	10	20	0,0	17	39	6
58	10,31		40	3	1	0,3	1,0	-13,6		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,7	0,3	-13,5		0	1	5,1	5,1	1	-1,7	-1,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	10	20	0,0	17	39	6
59	9,54		58	1	1	-0,3	2,7	-15,9		2	1	5,1	5,1	1	0,0	-0,1	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	0	0	0,0	17	31	6
59	10,31		35	3	1	-0,3	2,7	-15,6		1	1	5,1	10,2	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		98	5	1	-0,3	2,7	-15,4		1	1	5,1	10,2	1	0,0	-0,1	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	0	0	0,0	17	31	6
89	6,06		1	1	1	0,3	-1,7	-16,4		1	2	5,1	5,1	1	1,2	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	16	0,0	17	142	6
89	9,54		35	3	1	-0,3	0,4	-15,9		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,3	1,7	-15,5		1	2	5,1	5,1	1	1,2	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	5	16	0,0	17	142	6
13	9,54		1	1	1	0,1	-1,1	-5,5		2	1	5,1	5,1	1	0,6	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	9	0,0	17	157	6
13	13,24		35	3	1	-0,1	-0,3	-5,1		0	0	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,2	0,9	-4,5		1	1	5,1	5,1	1	0,6	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	9	0,0	17	157	6
14	9,54		29	1	1	-0,1	0,1	-5,6		0	0	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	1	0,0	15	157	6
14	13,24		30	3	1	0,1	0,1	-5,3		0	0	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,2	0,1	-4,8		0	0	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	1	0,0	15	157	6
15	9,54		29	1	1	-0,1	-0,1	-5,7		0	0	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	1	0,0	15	157	6
15	13,24		30	3	1	0,1	-0,1	-5,4		0	0	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,2	0,1	-4,9		0	0	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	1	0,0	15	157	6
16	9,54		29	1	1	-0,1	-0,1	-5,5		0	0	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	1	0,0	15	157	6
16	13,24		30	3	1	0,1	0,1	-5,1		0	0	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	15	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,2	0,1	-4,6		0	0	4,0	4,0	1	0,0	-0,1	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	1	1	0,0	15	157	6
17	9,54		1	1	1	-0,3	-0,6	-8,5		0	1	5,1	5,1	1	0,4	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	5	0,0	17	157	6
17	13,24		35	3	1	-0,2	-0,2	-8,1		0	0	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,3	0,6	-7,6		0	1	5,1	5,1	1	0,4	-0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	2	5	0,0	17	157	6
18	9,54		1	1	1	0,1	-1,6	-3,6		4	2	5,1	5,1	1	1,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	13	0,0	17	160	6
18	13,24		35	3	1	0,1	-0,4	-3,3		0	0	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,1	1,5	-2,7		4	2	5,1	5,1	1	1,0	0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	13	0,0	17	160	6
19	10,31		1	1	1	0,1	0,7	-3,3		1	1	5,1	5,1	1	-0,9	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	12	0,0	17	121	6
19	13,24		35	3	1	0,1	-0,6	-2,8		1	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,1	-1,4	-2,5		3	2	5,1	5,1	1	-0,9	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	4	12	0,0	17	121	6
27	10,31		1	1	1	0,1	0,2	-4,9		0	0	5,1	5,1	1	-0,2	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	3	0,0	17	118	6
27	13,24		35	3	1	0,1	-0,1	-4,4		0	0	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,1	-0,3	-4,1		0	0	5,1	5,1	1	-0,2	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	1	3	0,0	17	118	6
28	9,54		1	1	1	-0,9	1,6	-5,3		4	3	5,1	5,1	1	-0,9	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	12	0,0	17	179	6
28	13,24		35	3	1	-0,3	0,3	-4,9		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,7	-1,5	-4,2		4	3	5,1	5,1	1	-0,9	-0,5	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	6	12	0,0	17	179	6
29	9,54		29	1	1	0,2	-0,2	-7,6		0	1	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	7,1	8,5	1,9	0,0	0	1	0,0	15	182	6
29	13,24		30	3																							

TABULATI – ANALISI STATICA NON SISMICA CON COEFFICIENTI DA ANALISI SISMICA - OUTPUT

STAMPA PROGETTO S.L.U. - PILASTRI																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	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	εsc% 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			
58	10,31		1	1	1	0,2	0,7	-11,8		0	1	5,1	5,1	1	-0,6	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	9	0,0	17	118	6
58	13,24		35	3	1	-0,2	-0,2	-11,4		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,3	-0,8	-11,1		0	1	5,1	5,1	1	-0,6	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	9	0,0	17	118	6
59	10,31		1	1	1	0,2	1,1	-6,3		1	1	5,1	5,1	1	-1,4	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	19	0,0	17	101	6
59	13,24		35	3	1	0,1	-0,6	-5,9		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,1	-1,8	-5,7		4	2	5,1	5,1	1	-1,4	0,2	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	19	0,0	17	101	6
89	9,54		1	1	1	0,1	-1,1	-7,2		1	1	5,1	5,1	1	0,6	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17	157	6
89	13,24		35	3	1	0,1	-0,3	-6,8		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,1	0,8	-6,3		1	1	5,1	5,1	1	0,6	0,0	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17	157	6
27	13,24		45	1	1	0,3	0,5	-2,6		1	1	4,0	4,0	1	-1,0	0,5	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	9	9	0,0	12	55	6
27	15,24		35	3	1	0,0	-0,1	-2,5		0	0	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,2	-0,6	-2,4		2	1	4,0	4,0	1	-1,0	0,5	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	9	9	0,0	12	55	6
54	13,24		45	1	1	0,1	-0,1	-6,1		0	1	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	1	1	0,0	12	55	6
54	15,24		35	3	1	0,1	0,1	-6,0		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,1	0,1	-5,9		0	1	4,0	4,0	1	0,1	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	1	1	0,0	12	55	6
55	13,24		45	1	1	-0,1	0,2	-6,8		0	1	4,0	4,0	1	-0,4	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	2	4	0,0	12	55	6
55	15,24		35	3	1	-0,1	0,1	-6,7		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,1	-0,2	-6,6		0	1	4,0	4,0	1	-0,4	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	2	4	0,0	12	55	6
56	13,24		45	1	1	-0,1	-0,1	-7,1		0	1	4,0	4,0	1	0,2	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	1	2	0,0	12	55	6
56	15,24		35	3	1	-0,1	-0,1	-7,0		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,1	0,1	-6,9		0	1	4,0	4,0	1	0,2	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	1	2	0,0	12	55	6
57	13,24		45	1	1	-0,2	-0,8	-7,7		0	1	4,0	4,0	1	1,3	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	8	13	0,0	12	55	6
57	15,24		35	3	1	-0,2	-0,2	-7,6		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,1	0,7	-7,5		0	1	4,0	4,0	1	1,3	0,0	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	8	13	0,0	12	55	6
58	13,24		45	1	1	-0,1	1,2	-6,2		2	2	4,0	4,0	1	-2,2	-0,1	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	13	21	0,0	12	55	6
58	15,24		35	3	1	-0,1	0,3	-6,1		0	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,1	-1,2	-6,0		2	2	4,0	4,0	1	-2,2	-0,1	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	13	21	0,0	12	55	6
89	13,24		45	1	1	0,2	-1,1	-3,1		3	2	4,0	4,0	1	2,0	0,3	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	14	19	0,0	12	55	6
89	15,24		35	3	1	-0,1	0,2	-3,0		0	0	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	12	0	6
2.5	0,00		25	5	1	-0,2	1,1	-2,9		3	2	4,0	4,0	1	2,0	0,3	0,0	10,6	7,2	1,9	0,0	14	19	0,0	12	55	6
19	6,06		1	1	1	-0,3	2,3	-13,3		3	3	5,1	5,1	1	-1,6	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	22	0,0	17	137	6
19	9,54		35	3	1	-0,3	0,5	-13,0		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	0,2	-2,2	-12,5		3	3	5,1	5,1	1	-1,6	-0,1	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	7	22	0,0	17	137	6
27	6,06		1	1	1	0,7	-0,4	-16,9		0	1	5,1	5,1	1	0,1	0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17	149	6
27	9,54		35	3	1	0,3	-0,3	-16,5		0	1	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-1,0	-0,3	-16,0		0	1	5,1	5,1	1	0,1	0,6	0,0	7,4	7,4	2,1	0,0	3	8	0,0	17	149	6
58	6,06		30	1	1	0,6	2,1	-31,0		0	2	5,1	5,1	1	-1,5	0,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	5	18	0,0	17	134	6
58	9,54		40	3	1	-0,6	0,6	-30,7		1	2	5,1	5,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		35	5	1	-0,6	-2,0	-30,1		0	2	5,1	5,1	1	-1,5	0,1	0,0	8,6	7,4	2,4	0,0	5	18	0,0	17	134	6
59	6,06		58	1	1	0,5	2,7	-26,8		0	1	5,1	5,1	1	-2,0	0,7	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	4	27	0,0	17	142	6
59	9,54		35	3	1	-1,0	-0,7	-25,4		0	1	5,1	10,2	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	17	0	6
2.5	0,00		98	5	1	-1,8	-3,0	-24,4		1	1	5,1	10,2	1	-2,0	0,7	0,0	7,4	22,3	6,7	0,0	4	27	0,0	17	142	6

• **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.

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 a 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 .

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
MECCANISMI DI COLLASSO CONSIDERATI NELLA ANALISI PUSH-OVER			
- Analisi con meccanismi DUTTILI E FRAGILI - NESSUNA modalita' di collasso considerata per il nodo in CLS - 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: Proporz.Forze Analisi Sism.Dinamica			

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	1 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	49,81
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	36,84
Rigidezza SDOF (t/m)	13640,27	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,42	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	24,763	Fattore di comportamento	1,002
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,002
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30,482	Spostamento mm	2,705
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	10,12	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	2 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	13	Numero passi significativi	13
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	66,68
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	46,38
Rigidezza SDOF (t/m)	13232,08	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,43	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	30,901	Fattore di comportamento	1,083
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,092
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30,911	Spostamento mm	3,827
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	12
PgaLV/g	0,031	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,148
Rapporto q*=Fe/Fy	8,04	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	16
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,210

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	3 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	22,80
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	13,67
Rigidezza SDOF (t/m)	3478,26	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,75	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	38,922	Fattore di comportamento	1,210
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,210
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	54,773	Spostamento mm	4,758
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102

TABULATI - PUSHOVER NODI NON ADEGUATI UNA ROTTURA - OUTPUT

Rapporto $q^*=F_e/F_y$	13,93	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	4 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	19	Numero passi significativi	19
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	33,11
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	19,22
Rigidezza SDOF (t/m)	2531,53	Spostam. Snervam. SDOF mm	8
Periodo SDOF (sec)	0,88	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,463	Fattore di comportamento	1,554
Coeff Smorzam.Equival.(%)	16	Duttilita	1,554
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	64,203	Spostamento mm	11,801
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	18
PgaLV/g	0,046	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,222
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,45	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	24
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,248

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	5 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	62,80
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	62,80
Rigidezza SDOF (t/m)	15785,41	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,48	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	24,811	Fattore di comportamento	1,003
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,003
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	34,773	Spostamento mm	3,989
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,029	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,139
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,74	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	15
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,204

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	6 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	17	Numero passi significativi	17
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	82,66
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	76,45
Rigidezza SDOF (t/m)	15307,67	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,48	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	30,445	Fattore di comportamento	1,118
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,118
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	35,312	Spostamento mm	5,583
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	16
PgaLV/g	0,038	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,185
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	7,07	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	20
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,230

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
------------------------------	--	--	--

TABULATI - PUSHOVER NODI NON ADEGUATI UNA ROTTURA - OUTPUT

PUSH-OVER N.ro	7 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	27,44
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	25,27
Rigidezza SDOF (t/m)	4698,84	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,87	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	34,143	Fattore di comportamento	1,160
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,160
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	63,735	Spostamento mm	6,236
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto q*=Fe/Fy	11,85	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	8 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	21	Numero passi significativi	21
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	41,10
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	36,75
Rigidezza SDOF (t/m)	3465,45	Spostam. Snervam. SDOF mm	11
Periodo SDOF (sec)	1,02	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,107	Fattore di comportamento	1,497
Coeff Smorzam.Equival.(%)	15	Duttilita	1,497
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	74,215	Spostamento mm	15,873
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	20
PgaLV/g	0,054	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,259
Rapporto q*=Fe/Fy	7,00	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	28
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,264

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	9 -	Distrib.Forze Prop.Modo:+Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	32	Numero passi significativi	32
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	103,29
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	70,63
Rigidezza SDOF (t/m)	12064,36	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,45	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	17,278	Fattore di comportamento	1,156
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,165
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	32,425	Spostamento mm	6,804
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	31
PgaLV/g	0,052	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,250
Rapporto q*=Fe/Fy	5,28	Asta3D Nro	28
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	27
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,260

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	10 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	26	Numero passi significativi	26
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	98,65
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	68,05

TABULATI - PUSHOVER NODI NON ADEGUATI UNA ROTTURA - OUTPUT

Rigidezza SDOF (t/m)	14359,13	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,41	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	7,511	Fattore di comportamento	1,101
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,117
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	29,302	Spostamento mm	5,268
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	25
PgaLV/g	0,044	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,213
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,48	Asta3D Nro	28
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	23
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,244

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	11 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +F _y -0.3*F _x +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	23,78
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	14,20
Rigidezza SDOF (t/m)	3378,28	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,76	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	40,271	Fattore di comportamento	1,231
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,231
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	55,578	Spostamento mm	5,176
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,023	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,111
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	13,22	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	12
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,186

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	12 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -F _y -0.3*F _x +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	20	Numero passi significativi	20
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	32,92
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	19,08
Rigidezza SDOF (t/m)	2645,80	Spostam. Snervam. SDOF mm	7
Periodo SDOF (sec)	0,86	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,508	Fattore di comportamento	1,557
Coeff Smorzam.Equival.(%)	16	Duttilita	1,557
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	62,802	Spostamento mm	11,224
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	19
PgaLV/g	0,044	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,213
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,71	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	23
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,244

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	13 -	Distrib.Forze Prop.Massa: +F _x -0.3*F _y +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	25	Numero passi significativi	25
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	99,08
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	91,81
Rigidezza SDOF (t/m)	14203,15	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,50	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	15,374	Fattore di comportamento	1,143
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,143
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			

TABULATI - PUSHOVER NODI NON ADEGUATI UNA ROTTURA - OUTPUT

D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	36,659	Spostamento mm	7,191
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	24
PgaLV/g	0,048	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,232
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,67	Asta3D Nro	28
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	25
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,252

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	14 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	22	Numero passi significativi	22
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	99,71
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	93,69
Rigidezza SDOF (t/m)	16639,86	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,46	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,812	Fattore di comportamento	1,099
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,101
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	33,723	Spostamento mm	6,174
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	21
PgaLV/g	0,046	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,222
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,86	Asta3D Nro	28
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	24
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,248

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	15 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	7	Numero passi significativi	7
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,20
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	21,09
Rigidezza SDOF (t/m)	4607,09	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,88	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	27,452	Fattore di comportamento	1,082
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,082
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	64,366	Spostamento mm	4,951
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	6
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,06	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	16 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	19	Numero passi significativi	19
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	40,59
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	36,38
Rigidezza SDOF (t/m)	3592,14	Spostam. Snervam. SDOF mm	10
Periodo SDOF (sec)	1,00	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,073	Fattore di comportamento	1,482
Coeff Smorzam.Equival.(%)	15	Duttilita	1,482
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	72,895	Spostamento mm	15,010
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	18
PgaLV/g	0,052	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,250
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	7,20	Asta3D Nro	

TABULATI - PUSHOVER NODI NON ADEGUATI UNA ROTTURA - OUTPUT

Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	27
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,260

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	17 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	54,84
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	40,57
Rigidezza SDOF (t/m)	14346,99	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,41	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	23,828	Fattore di comportamento	1,002
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,002
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	29,615	Spostamento mm	2,833
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,023	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,111
Rapporto q*=Fe/Fy	9,19	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	12
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,186

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	18 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	17	Numero passi significativi	17
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	68,85
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	46,55
Rigidezza SDOF (t/m)	12627,79	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,44	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	27,592	Fattore di comportamento	1,140
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,152
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31,725	Spostamento mm	4,248
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	16
PgaLV/g	0,033	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,158
Rapporto q*=Fe/Fy	8,01	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	17
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,215

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	19 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	23,12
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	13,45
Rigidezza SDOF (t/m)	3116,51	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,79	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	36,137	Fattore di comportamento	1,308
Coeff Smorzam.Equival.(%)	12	Duttilita	1,308
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	57,865	Spostamento mm	5,646
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto q*=Fe/Fy	13,41	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	20 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -Fy+0.3*Fx-Ecc5%	

TABULATI - PUSHOVER NODI NON ADEGUATI UNA ROTTURA - OUTPUT

Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	18	Numero passi significativi	18
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	33,41
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	19,71
Rigidezza SDOF (t/m)	2942,72	Spostam. Snervam. SDOF mm	7
Periodo SDOF (sec)	0,82	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,185	Fattore di comportamento	1,492
Coeff Smorzam.Equival.(%)	15	Duttilita	1,492
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	59,549	Spostamento mm	9,991
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	17
PgaLV/g	0,042	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,204
Rapporto q*=Fe/Fy	8,89	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	22
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,239

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	21 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	66,96
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	66,07
Rigidezza SDOF (t/m)	16596,39	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,47	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	23,346	Fattore di comportamento	1,018
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,018
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	33,815	Spostamento mm	4,053
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,029	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,139
Rapporto q*=Fe/Fy	8,31	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	15
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,204

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	22 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	18	Numero passi significativi	18
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	83,37
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	76,24
Rigidezza SDOF (t/m)	14572,06	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,50	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	26,836	Fattore di comportamento	1,154
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,154
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	36,192	Spostamento mm	6,038
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	17
PgaLV/g	0,042	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,204
Rapporto q*=Fe/Fy	6,92	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	22
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,239

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	23 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	13	Numero passi significativi	13
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	27,73
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	24,98
Rigidezza SDOF (t/m)	4179,87	Spostam. Snervam. SDOF mm	6

TABULATI - PUSHOVER NODI NON ADEGUATI UNA ROTTURA - OUTPUT

Periodo SDOF (sec)	0,93	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	31,986	Fattore di comportamento	1,256
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,256
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	67,576	Spostamento mm	7,509
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	12
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	11,31	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	24 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	21	Numero passi significativi	21
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	41,34
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	37,46
Rigidezza SDOF (t/m)	4066,45	Spostam. Snervam. SDOF mm	9
Periodo SDOF (sec)	0,94	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,838	Fattore di comportamento	1,427
Coeff Smorzam.Equival.(%)	14	Duttilita	1,427
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	68,512	Spostamento mm	13,143
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	20
PgaLV/g	0,048	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,232
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	7,44	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	25
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,252

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	25 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	29	Numero passi significativi	29
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	99,82
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	68,99
Rigidezza SDOF (t/m)	12942,26	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,43	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	16,188	Fattore di comportamento	1,107
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,118
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31,123	Spostamento mm	5,919
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	28
PgaLV/g	0,046	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,222
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,41	Asta3D Nro	28
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	24
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,248

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	26 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	32	Numero passi significativi	32
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	104,88
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	71,89
Rigidezza SDOF (t/m)	13550,48	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,42	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,970	Fattore di comportamento	1,121
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,136
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	

TABULATI - PUSHOVER NODI NON ADEGUATI UNA ROTTURA - OUTPUT

Spostamento mm	30,272	Spostamento mm	5,959
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	31
PgaLV/g	0,048	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,232
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	5,19	Asta3D Nro	28
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	25
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,252

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	27 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +F _y -0.3*F _x -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	12	Numero passi significativi	12
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	23,48
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	13,63
Rigidezza SDOF (t/m)	3027,11	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,81	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	36,355	Fattore di comportamento	1,352
Coeff Smorzam.Equival.(%)	13	Duttilita	1,352
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	58,713	Spostamento mm	6,087
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	11
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	13,04	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	28 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -F _y -0.3*F _x -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	19	Numero passi significativi	19
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	33,43
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	19,75
Rigidezza SDOF (t/m)	3050,56	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,80	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,287	Fattore di comportamento	1,472
Coeff Smorzam.Equival.(%)	15	Duttilita	1,472
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	58,487	Spostamento mm	9,533
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	18
PgaLV/g	0,040	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,195
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	9,03	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	21
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,235

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	29 -	Distrib.Forze Prop.Massa: +F _x -0.3*F _y -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	19	Numero passi significativi	19
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	95,95
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	89,14
Rigidezza SDOF (t/m)	15108,92	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,49	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	14,439	Fattore di comportamento	1,110
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,110
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	35,543	Spostamento mm	6,532
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	18
PgaLV/g	0,046	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,222
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,02	Asta3D Nro	28
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	24

-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,248
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	30 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	22	Numero passi significativi	22
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	104,40
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	97,32
Rigidezza SDOF (t/m)	15770,65	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,48	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,005	Fattore di comportamento	1,120
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,120
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	34,790	Spostamento mm	6,883
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	21
PgaLV/g	0,050	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,241
Rapporto q*=Fe/Fy	5,64	Asta3D Nro	28
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	26
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,256
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	31 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,77
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	21,08
Rigidezza SDOF (t/m)	4108,98	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,93	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	26,090	Fattore di comportamento	1,166
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,166
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	68,156	Spostamento mm	5,978
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	13,29	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	32 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	20	Numero passi significativi	20
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	40,86
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	37,09
Rigidezza SDOF (t/m)	4200,71	Spostam. Snervam. SDOF mm	9
Periodo SDOF (sec)	0,92	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,803	Fattore di comportamento	1,401
Coeff Smorzam.Equival.(%)	14	Duttilita	1,401
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	67,408	Spostamento mm	12,368
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	19
PgaLV/g	0,046	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,222
Rapporto q*=Fe/Fy	7,63	Asta3D Nro	
Tempo Intervento (anni)	2	TrCLV (anni)	24
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,248

• **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.

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 a 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 .

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
MECCANISMI DI COLLASSO CONSIDERATI NELLA ANALISI PUSH-OVER			
- Analisi con meccanismi DUTTILI E FRAGILI - Modalita' di collasso del nodo CLS SENZA 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: Proporz.Forze Analisi Sism.Dinamica			

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	1 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	606,02	Taglio alla base max. (t)	49,86
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	36,87
Rigidezza SDOF (t/m)	13650,85	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,42	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	24,765	Fattore di comportamento	1,002
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,002
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30,475	Spostamento mm	2,609
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	10,12	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	2 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	606,02	Taglio alla base max. (t)	57,44
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	40,93
Rigidezza SDOF (t/m)	13243,75	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,43	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	26,598	Fattore di comportamento	1,046
Coeff Smorzam.Equival.(%)	6	Duttilita	1,051
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30,948	Spostamento mm	3,218
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto q*=Fe/Fy	9,12	Asta3D Nro	95
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	3 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	489,16	Taglio alla base max. (t)	21,79
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	13,19
Rigidezza SDOF (t/m)	3489,71	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,75	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	37,150	Fattore di comportamento	1,182
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,182
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	54,763	Spostamento mm	4,273
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 1 ROTTURA - OUTPUT

Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,49	Asta3D Nro	175
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	4 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	489,16	Taglio alla base max. (t)	17,24
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	10,27
Rigidezza SDOF (t/m)	3020,46	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,81	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,404	Fattore di comportamento	1,236
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,236
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	58,863	Spostamento mm	4,010
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,017	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,083
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	17,31	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	9
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,166

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	5 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	62,80
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	62,80
Rigidezza SDOF (t/m)	15785,41	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,48	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	24,811	Fattore di comportamento	1,003
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,003
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	34,773	Spostamento mm	3,977
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,029	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,139
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,74	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	15
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,204

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	6 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	14	Numero passi significativi	14
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	75,00
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	69,87
Rigidezza SDOF (t/m)	15334,12	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,48	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	27,625	Fattore di comportamento	1,103
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,103
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	35,281	Spostamento mm	4,947
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	13
PgaLV/g	0,035	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,167
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	7,74	Asta3D Nro	95
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	18
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,220

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
------------------------------	--	--	--

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 1 ROTTURA - OUTPUT

PUSH-OVER N.ro	7 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	27,44
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	25,27
Rigidezza SDOF (t/m)	4698,84	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,87	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	34,143	Fattore di comportamento	1,160
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,160
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	63,735	Spostamento mm	6,232
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto q*=Fe/Fy	11,85	Asta3D Nro	53
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	8 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,65
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	20,50
Rigidezza SDOF (t/m)	4019,92	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,95	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,019	Fattore di comportamento	1,245
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,245
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	68,907	Spostamento mm	6,094
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	13,51	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	9 -	Distrib.Forze Prop.Modo:+Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	606,02	Taglio alla base max. (t)	48,97
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	34,82
Rigidezza SDOF (t/m)	12513,25	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,44	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,187	Fattore di comportamento	1,051
Coeff Smorzam.Equival.(%)	6	Duttilita	1,056
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31,969	Spostamento mm	2,847
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	10,72	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	10 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	606,02	Taglio alla base max. (t)	57,83
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	41,46

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 1 ROTTURA - OUTPUT

Rigidezza SDOF (t/m)	14508,14	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,41	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,400	Fattore di comportamento	1,041
Coeff Smorzam.Equival.(%)	6	Duttilita	1,041
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	29,431	Spostamento mm	2,939
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	9,00	Asta3D Nro	79
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	11 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +F _y -0.3*F _x +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	489,16	Taglio alla base max. (t)	21,92
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	13,27
Rigidezza SDOF (t/m)	3399,92	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,76	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	37,065	Fattore di comportamento	1,186
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,186
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	55,481	Spostamento mm	4,400
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,21	Asta3D Nro	175
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	12 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -F _y -0.3*F _x +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	489,16	Taglio alla base max. (t)	17,03
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	10,26
Rigidezza SDOF (t/m)	3093,65	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,80	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,399	Fattore di comportamento	1,207
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,207
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	58,163	Spostamento mm	3,822
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,017	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,083
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	17,53	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	9
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,166

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	13 -	Distrib.Forze Prop.Massa: +F _x -0.3*F _y +Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	59,29
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	56,47
Rigidezza SDOF (t/m)	14483,51	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,50	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,199	Fattore di comportamento	1,070
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,070
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 1 ROTTURA - OUTPUT

D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	36,302	Spostamento mm	4,063
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	9,31	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	14 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	13	Numero passi significativi	13
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	69,20
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	65,67
Rigidezza SDOF (t/m)	16789,88	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,46	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,727	Fattore di comportamento	1,067
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,069
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	33,598	Spostamento mm	4,116
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	12
PgaLV/g	0,031	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,148
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,37	Asta3D Nro	9
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	16
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,210

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	15 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	7	Numero passi significativi	7
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,20
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	21,09
Rigidezza SDOF (t/m)	4607,09	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,88	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	27,452	Fattore di comportamento	1,082
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,082
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	64,366	Spostamento mm	4,728
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	6
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,06	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	16 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,45
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	20,51
Rigidezza SDOF (t/m)	4105,89	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,94	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,017	Fattore di comportamento	1,217
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,217
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	68,182	Spostamento mm	5,830
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	13,65	Asta3D Nro	102

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 1 ROTTURA - OUTPUT

Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	17 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	606,02	Taglio alla base max. (t)	54,90
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	40,59
Rigidezza SDOF (t/m)	14358,09	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,41	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	23,830	Fattore di comportamento	1,002
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,002
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	29,609	Spostamento mm	2,799
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,023	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,111
Rapporto q*=Fe/Fy	9,19	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	12
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,186

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	18 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	606,02	Taglio alla base max. (t)	47,49
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	34,36
Rigidezza SDOF (t/m)	12642,34	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,44	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	19,017	Fattore di comportamento	1,030
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,030
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31,794	Spostamento mm	2,764
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	10,86	Asta3D Nro	95
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	19 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	489,16	Taglio alla base max. (t)	18,26
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	11,17
Rigidezza SDOF (t/m)	3148,25	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,79	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	28,510	Fattore di comportamento	1,156
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,156
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	57,656	Spostamento mm	3,996
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,017	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,083
Rapporto q*=Fe/Fy	16,26	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	9
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,166

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	20 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -Fy+0.3*Fx-Ecc5%	

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 1 ROTTURA - OUTPUT

Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	489,16	Taglio alla base max. (t)	20,06
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	12,08
Rigidezza SDOF (t/m)	3316,28	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,77	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,512	Fattore di comportamento	1,220
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,220
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	56,177	Spostamento mm	4,346
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto q*=Fe/Fy	15,42	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	21 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	61,75
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	61,75
Rigidezza SDOF (t/m)	16600,11	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,47	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	21,532	Fattore di comportamento	1,003
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,003
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	33,817	Spostamento mm	3,684
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto q*=Fe/Fy	8,90	Asta3D Nro	11
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	22 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	59,21
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	56,51
Rigidezza SDOF (t/m)	14648,72	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,50	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	19,060	Fattore di comportamento	1,068
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,068
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	36,097	Spostamento mm	4,067
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,029	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,139
Rapporto q*=Fe/Fy	9,36	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	15
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,204

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	23 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	23,86
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	22,25
Rigidezza SDOF (t/m)	4193,26	Spostam. Snervam. SDOF mm	5

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 1 ROTTURA - OUTPUT

Periodo SDOF (sec)	0,93	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	27,523	Fattore di comportamento	1,156
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,156
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	67,468	Spostamento mm	5,965
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	12,72	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV) \wedge a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	24 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	12	Numero passi significativi	12
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	27,77
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	25,27
Rigidezza SDOF (t/m)	4436,89	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,90	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,609	Fattore di comportamento	1,247
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,247
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	65,589	Spostamento mm	6,927
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	11
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	11,52	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV) \wedge a	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	25 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	14	Numero passi significativi	14
Massa SDOF (t)	606,02	Taglio alla base max. (t)	61,02
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	43,68
Rigidezza SDOF (t/m)	13104,57	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,43	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,889	Fattore di comportamento	1,046
Coeff Smorzam.Equival.(%)	6	Duttilita	1,046
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31,106	Spostamento mm	3,436
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	13
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,54	Asta3D Nro	89
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV) \wedge a	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	26 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	16	Numero passi significativi	16
Massa SDOF (t)	606,02	Taglio alla base max. (t)	67,25
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	47,08
Rigidezza SDOF (t/m)	13782,38	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,42	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,747	Fattore di comportamento	1,069
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,078
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 1 ROTTURA - OUTPUT

Spostamento mm	30,218	Spostamento mm	3,599
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	15
PgaLV/g	0,029	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,139
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	7,93	Asta3D Nro	95
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	15
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,204

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	27 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +F _y -0.3*F _x -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	7	Numero passi significativi	7
Massa SDOF (t)	489,16	Taglio alla base max. (t)	16,85
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	10,36
Rigidezza SDOF (t/m)	3078,61	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,80	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	26,063	Fattore di comportamento	1,137
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,137
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	58,305	Spostamento mm	3,697
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	6
PgaLV/g	0,015	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,074
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	17,33	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	8
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,158

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	28 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -F _y -0.3*F _x -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	489,16	Taglio alla base max. (t)	20,88
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	12,59
Rigidezza SDOF (t/m)	3379,41	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,76	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,798	Fattore di comportamento	1,218
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,218
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	55,649	Spostamento mm	4,423
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,93	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	29 -	Distrib.Forze Prop.Massa: +F _x -0.3*F _y -Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	4
Numero passo Resist.Max.	15	Numero passi significativi	15
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	82,26
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	77,03
Rigidezza SDOF (t/m)	15157,71	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,49	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	12,379	Fattore di comportamento	1,093
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,093
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	35,486	Spostamento mm	5,415
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	14
PgaLV/g	0,038	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,185
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,98	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	20

-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,230
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	30 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	13	Numero passi significativi	13
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	82,66
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	76,56
Rigidezza SDOF (t/m)	15948,50	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,47	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,339	Fattore di comportamento	1,111
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,111
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	34,574	Spostamento mm	5,186
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	12
PgaLV/g	0,036	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,176
Rapporto q*=Fe/Fy	7,18	Asta3D Nro	79
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	19
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,225
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	31 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,77
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	21,08
Rigidezza SDOF (t/m)	4108,98	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,93	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	26,090	Fattore di comportamento	1,166
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,166
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	68,156	Spostamento mm	5,839
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	13,29	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	32 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	12	Numero passi significativi	12
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	29,33
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	26,61
Rigidezza SDOF (t/m)	4511,98	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,89	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	7,037	Fattore di comportamento	1,259
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,259
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	65,041	Spostamento mm	7,238
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	11
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto q*=Fe/Fy	11,03	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,199

• **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.

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 a 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 .

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
MECCANISMI DI COLLASSO CONSIDERATI NELLA ANALISI PUSH-OVER			
- Analisi con meccanismi DUTTILI E FRAGILI - Modalita' di collasso del nodo CLS SENZA 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: Proporz.Forze Analisi Sism.Dinamica			

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	1 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	49,81
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	36,84
Rigidezza SDOF (t/m)	13640,27	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,42	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	24,763	Fattore di comportamento	1,002
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,002
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30,482	Spostamento mm	2,609
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	10,12	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	2 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	57,41
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	40,92
Rigidezza SDOF (t/m)	13232,33	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,43	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	26,606	Fattore di comportamento	1,046
Coeff Smorzam.Equival.(%)	6	Duttilita	1,051
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	30,956	Spostamento mm	3,221
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto q*=Fe/Fy	9,12	Asta3D Nro	95
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	3 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	21,74
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	13,15
Rigidezza SDOF (t/m)	3484,35	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,75	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	37,113	Fattore di comportamento	1,182
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,182
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	54,725	Spostamento mm	4,266
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 15 ROTTURE - OUTPUT

Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,50	Asta3D Nro	175
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	4 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	17,20
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	10,24
Rigidezza SDOF (t/m)	3012,41	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,81	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,397	Fattore di comportamento	1,235
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,235
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	58,856	Spostamento mm	4,007
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,017	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,083
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	17,31	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	9
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,166

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	5 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	62,80
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	62,80
Rigidezza SDOF (t/m)	15785,41	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,48	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	24,811	Fattore di comportamento	1,003
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,003
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	34,773	Spostamento mm	3,977
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,029	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,139
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,74	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	15
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,204

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	6 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx+0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	14	Numero passi significativi	14
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	75,00
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	69,87
Rigidezza SDOF (t/m)	15334,12	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,48	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	27,625	Fattore di comportamento	1,103
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,103
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	35,281	Spostamento mm	4,947
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	13
PgaLV/g	0,035	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,167
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	7,74	Asta3D Nro	95
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	18
-----		(TrCLV/TDLV) $^{\wedge}a$	0,220

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
------------------------------	--	--	--

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 15 ROTTURE - OUTPUT

PUSH-OVER N.ro	7 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	27,44
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	25,27
Rigidezza SDOF (t/m)	4698,84	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,87	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	34,143	Fattore di comportamento	1,160
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,160
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	63,735	Spostamento mm	6,232
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto q*=Fe/Fy	11,85	Asta3D Nro	53
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	8 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy+0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,65
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	20,50
Rigidezza SDOF (t/m)	4019,92	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,95	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,019	Fattore di comportamento	1,245
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,245
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	68,907	Spostamento mm	6,094
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	13,51	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	9 -	Distrib.Forze Prop.Modo:+Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	48,93
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	34,80
Rigidezza SDOF (t/m)	12502,52	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,44	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	8,185	Fattore di comportamento	1,052
Coeff Smorzam.Equival.(%)	6	Duttilita	1,056
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31,977	Spostamento mm	2,848
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	10,72	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	10 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	57,80
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	41,45

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 15 ROTTURE - OUTPUT

Rigidezza SDOF (t/m)	14496,86	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,41	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,401	Fattore di comportamento	1,041
Coeff Smorzam.Equival.(%)	6	Duttilita	1,041
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	29,437	Spostamento mm	2,940
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,025	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,120
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	9,00	Asta3D Nro	79
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	13
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,193

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	11 -	Distrib.Forze Prop.Modo:+Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	21,87
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	13,23
Rigidezza SDOF (t/m)	3394,54	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,76	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	37,032	Fattore di comportamento	1,185
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,185
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	55,445	Spostamento mm	4,393
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,22	Asta3D Nro	175
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	12 -	Distrib.Forze Prop.Modo:-Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	17,01
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	10,24
Rigidezza SDOF (t/m)	3089,01	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,80	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,397	Fattore di comportamento	1,208
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,208
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	58,122	Spostamento mm	3,820
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,017	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,083
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	17,54	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	9
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,166

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	13 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	11	Numero passi significativi	11
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	59,29
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	56,47
Rigidezza SDOF (t/m)	14483,51	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,50	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,199	Fattore di comportamento	1,070
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,070
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 15 ROTTURE - OUTPUT

D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	36,302	Spostamento mm	4,063
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	10
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	9,31	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	14 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx-0.3*Fy+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	13	Numero passi significativi	13
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	69,20
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	65,67
Rigidezza SDOF (t/m)	16789,88	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,46	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	4,727	Fattore di comportamento	1,067
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,069
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	33,598	Spostamento mm	4,116
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	12
PgaLV/g	0,031	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,148
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,37	Asta3D Nro	9
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	16
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,210

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	15 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	7	Numero passi significativi	7
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,20
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	21,09
Rigidezza SDOF (t/m)	4607,09	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,88	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	27,452	Fattore di comportamento	1,082
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,082
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	64,366	Spostamento mm	4,728
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	6
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,06	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	16 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy-0.3*Fx+Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,45
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	20,51
Rigidezza SDOF (t/m)	4105,89	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,94	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,017	Fattore di comportamento	1,217
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,217
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
D O M A N D A		C A P A C I T A'	
Spostamento mm	68,182	Spostamento mm	5,830
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	13,65	Asta3D Nro	102

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 15 ROTTURE - OUTPUT

Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	17 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	54,84
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	40,57
Rigidezza SDOF (t/m)	14346,99	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,41	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	23,828	Fattore di comportamento	1,002
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,002
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	29,615	Spostamento mm	2,800
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,023	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,111
Rapporto q*=Fe/Fy	9,19	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	12
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,186

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	18 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	47,46
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	34,35
Rigidezza SDOF (t/m)	12631,46	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,44	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	19,019	Fattore di comportamento	1,030
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,030
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31,802	Spostamento mm	2,766
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	10,86	Asta3D Nro	95
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	19 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	8	Numero passi significativi	8
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	18,25
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	11,14
Rigidezza SDOF (t/m)	3143,46	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,79	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	28,513	Fattore di comportamento	1,156
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,156
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	57,616	Spostamento mm	3,994
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	7
PgaLV/g	0,017	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,083
Rapporto q*=Fe/Fy	16,25	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	9
-----		(TrCLV/TDLV) ^a	0,166

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	20 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -Fy+0.3*Fx-Ecc5%	

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 15 ROTTURE - OUTPUT

Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	20,01
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	12,05
Rigidezza SDOF (t/m)	3299,20	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,77	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,501	Fattore di comportamento	1,218
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,218
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	56,240	Spostamento mm	4,353
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto q*=Fe/Fy	15,40	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	21 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	61,75
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	61,75
Rigidezza SDOF (t/m)	16600,11	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,47	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	21,532	Fattore di comportamento	1,003
Coeff Smorzam.Equival.(%)	5	Duttilita	1,003
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	33,817	Spostamento mm	3,684
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto q*=Fe/Fy	8,90	Asta3D Nro	11
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	22 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx+0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	59,21
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	56,51
Rigidezza SDOF (t/m)	14648,72	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,50	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	19,060	Fattore di comportamento	1,068
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,068
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	36,097	Spostamento mm	4,067
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,029	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,139
Rapporto q*=Fe/Fy	9,36	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	15
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,204

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	23 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	10	Numero passi significativi	10
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	23,86
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	22,25
Rigidezza SDOF (t/m)	4193,26	Spostam. Snervam. SDOF mm	5

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 15 ROTTURE - OUTPUT

Periodo SDOF (sec)	0,93	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	27,523	Fattore di comportamento	1,156
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,156
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	67,468	Spostamento mm	5,965
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	9
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	12,72	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV) \wedge a	0,180

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	24 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy+0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	12	Numero passi significativi	12
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	27,77
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	25,27
Rigidezza SDOF (t/m)	4436,89	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,90	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,609	Fattore di comportamento	1,247
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,247
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	65,589	Spostamento mm	6,927
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	11
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	11,52	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV) \wedge a	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	25 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:+Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	14	Numero passi significativi	14
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	60,97
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	43,66
Rigidezza SDOF (t/m)	13093,30	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,43	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	9,887	Fattore di comportamento	1,046
Coeff Smorzam.Equival.(%)	6	Duttilita	1,046
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	31,114	Spostamento mm	3,438
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	13
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	8,54	Asta3D Nro	89
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV) \wedge a	0,199

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	26 -	Distrib.Forze Prop.Modolo:-Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	16	Numero passi significativi	16
Massa SDOF (t)	605,78	Taglio alla base max. (t)	67,17
Coeff. Partecipazione	1,35	Resistenza SDOF (t)	47,05
Rigidezza SDOF (t/m)	13771,64	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,42	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,745	Fattore di comportamento	1,069
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,078
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	

TABULATI - PUSHOVER NODI ADEGUATI 15 ROTTURE - OUTPUT

Spostamento mm	30,225	Spostamento mm	3,599
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	15
PgaLV/g	0,029	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,139
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	7,93	Asta3D Nro	95
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	15
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,204

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	27 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: +Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	7	Numero passi significativi	7
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	16,83
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	10,34
Rigidezza SDOF (t/m)	3073,75	Spostam. Snervam. SDOF mm	3
Periodo SDOF (sec)	0,80	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	26,070	Fattore di comportamento	1,137
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,137
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	58,266	Spostamento mm	3,695
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	6
PgaLV/g	0,015	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,074
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	17,32	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	8
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,158

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	28 -	Distrib.Forze Prop.Modolo: -Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	487,74	Taglio alla base max. (t)	20,87
Coeff. Partecipazione	1,53	Resistenza SDOF (t)	12,57
Rigidezza SDOF (t/m)	3374,09	Spostam. Snervam. SDOF mm	4
Periodo SDOF (sec)	0,76	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	5,797	Fattore di comportamento	1,219
Coeff Smorzam.Equival.(%)	10	Duttilita	1,219
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	55,612	Spostamento mm	4,423
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,019	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,093
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	14,93	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	10
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,173

RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	29 -	Distrib.Forze Prop.Massa: +Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	0	Numero collassi totali	4
Numero passo Resist.Max.	15	Numero passi significativi	15
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	82,26
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	77,03
Rigidezza SDOF (t/m)	15157,71	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,49	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	12,379	Fattore di comportamento	1,093
Coeff Smorzam.Equival.(%)	7	Duttilita	1,093
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	35,486	Spostamento mm	5,415
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	14
PgaLV/g	0,038	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,185
Rapporto $q^*=F_e/F_y$	6,98	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	20

-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,230
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	30 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fx-0.3*Fy-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	180	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	13	Numero passi significativi	13
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	82,66
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	76,56
Rigidezza SDOF (t/m)	15948,50	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,47	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	6,339	Fattore di comportamento	1,111
Coeff Smorzam.Equival.(%)	8	Duttilita	1,111
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	34,574	Spostamento mm	5,186
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	12
PgaLV/g	0,036	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,176
Rapporto q*=Fe/Fy	7,18	Asta3D Nro	79
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	19
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,225
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	31 -	Distrib.Forze Prop.Massa:+Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	90	Numero collassi totali	2
Numero passo Resist.Max.	9	Numero passi significativi	9
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	22,77
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	21,08
Rigidezza SDOF (t/m)	4108,98	Spostam. Snervam. SDOF mm	5
Periodo SDOF (sec)	0,93	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	26,090	Fattore di comportamento	1,166
Coeff Smorzam.Equival.(%)	9	Duttilita	1,166
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	68,156	Spostamento mm	5,839
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	8
PgaLV/g	0,021	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,102
Rapporto q*=Fe/Fy	13,29	Asta3D Nro	144
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	11
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,180
RISULTATI GENERALI PUSH-OVER			
PUSH-OVER N.ro	32 -	Distrib.Forze Prop.Massa:-Fy-0.3*Fx-Ecc5%	
Angolo Ingr. Sisma (Grd)	270	Numero collassi totali	1
Numero passo Resist.Max.	12	Numero passi significativi	12
Massa SDOF (t)	892,13	Taglio alla base max. (t)	29,33
Coeff. Partecipazione	1,00	Resistenza SDOF (t)	26,61
Rigidezza SDOF (t/m)	4511,98	Spostam. Snervam. SDOF mm	6
Periodo SDOF (sec)	0,89	Rapporto di incrudimento	0,000
Rapporto Alfau/alfa1	7,037	Fattore di comportamento	1,259
Coeff Smorzam.Equival.(%)	11	Duttilita	1,259
STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA			
DOMANDA		CAPACITA'	
Spostamento mm	65,041	Spostamento mm	7,238
S.L. Salvaguardia Vita	NON VERIFICA	Numero passo precedente	11
PgaLV/g	0,027	ZetaE=PgaLV/Pga 10%	0,130
Rapporto q*=Fe/Fy	11,03	Asta3D Nro	102
Tempo Intervento (anni)	1	TrCLV (anni)	14
-----		(TrCLV/TDLV)^a	0,199