



COMUNE DI ANACAPRI

PROVINCIA DI NAPOLI

RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DELLA CASA COMUNALE - 3° LOTTO

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo strutturale:
Progetto di adeguamento

TAVOLA N.

ST1.b

DATA

Marzo 2019

IL PROGETTISTA

Ing. Antonino Fiodo

INDICE

- DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA
- NORMATIVA DI RIFERIMENTO
- VITA NOMINALE, CLASSI D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO
- MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO
- TERRENO DI FONDAZIONE
- ANALISI DEI CARICHI
- VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA
- ELEMENTI DI FONDAZIONE
- METODO DI ANALISI E CRITERI DI VERIFICA
- AZIONI SULLA STRUTTURA
- CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO
- VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI
- VALIDAZIONE DEL CALCOLO-INFORMAZIONI SULL'ELABORAZIONE
- SCHEMI DI SINTESI
- VERIFICA NODI IN ACCIAIO
- VERIFICA SALDATURE
- VERIFICA FERRI DI RIPRESA NUOVA PARETE
- VERIFICA CONNETTORI LAMIERA GRECATA
- CONCLUSIONI
- FASCICOLO DEI CALCOLI

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

L'edificio che ospita la Casa Comunale di ANACAPRI è una costruzione a tre piani fuori terra ed uno seminterrato che forma un unico complesso edilizio con la scuola elementare e materna "Benedetto Croce" ed è ubicato in posizione centrale lungo la Via Caprile. Il corpo principale è in muratura mentre l'ampliamento al lato postico realizzato nel 2003 ha la struttura in calcestruzzo e risulta separato dalla struttura in muratura con un giunto sismico.

Il progetto esecutivo di 3° lotto prevede la realizzazione di nuovi uffici in copertura mediante l'ampliamento del secondo piano sulla verticale della nuova ala con accesso diretto dalla scala principale.

Dal punto di vista strutturale la sopraelevazione del fabbricato esistente con la costruzione di un nuovo piano in copertura comporta l'obbligo - ai sensi del punto 8.4.3 del D.M. 17.01.2018 - di procedere con un intervento di **adeguamento** (sismico) della struttura esistente, definito dalla normativa come intervento atto ad aumentare la sicurezza strutturale preesistente conseguendo i livelli di sicurezza fissati dalla norma stessa. In sintesi, per realizzare la sopraelevazione, la norma prescrive che l'edificio ampliato dovrà avere caratteristiche di resistenza pari a quelle di un nuovo edificio da realizzarsi oggi con le nuove norme vigenti.

Si rammenta in proposito che il progetto originario dell'edificio esistente redatto nel 2002 non teneva conto delle sollecitazioni sismiche in quanto all'epoca il territorio di Anacapri non era classificato sismico. Tuttavia, pochi giorni dopo l'inizio dei lavori di costruzione del nuovo edificio (24.10.2002), si verificò l'evento sismico di San Giuliano di Puglia (31.10.2002), a seguito del quale la Regione Campania - con delibera della Giunta Regionale n. 5447 del 07.11.2002 - approvò l'Aggiornamento della classificazione sismica dei comuni della Regione Campania" che classificava il Comune di Anacapri come sismico di III^a categoria.

In effetti l'art. 30 della legge n. 64/1974 stabiliva «... *che non sono tenuti al rispetto delle presenti norme, nelle zone sismiche di nuova classificazione, tutti coloro che abbiano iniziato una costruzione prima dell'entrata in vigore del provvedimento di classificazione purché la costruzione sia ultimata entro due anni dalla data del provvedimento stesso* ...», ma l'Amministrazione Comunale decise diversamente di far redigere una variante migliorativa al progetto sulla base delle seguenti considerazioni:

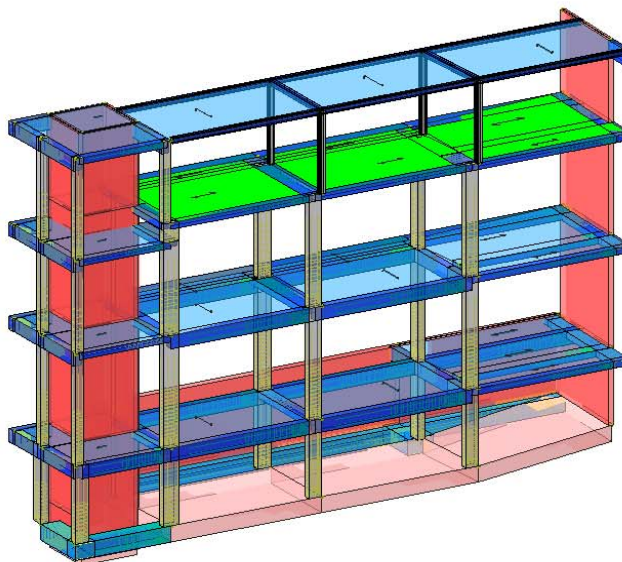
- al momento della nuova classificazione era in corso di esecuzione lo sbancamento dell'area per cui era ancora possibile apportare modifiche alla struttura da realizzare;
- la struttura era relativa ad un'opera ad alta rilevanza sociale per la quale sussistevano valide ragioni di opportunità nel realizzarla "antisismica".

Con la predetta variante si procedeva, pertanto, a dimensionare la struttura per le condizioni di sollecitazione previste per la zona con grado di sismicità $S=6$, secondo il D.M. LL.PP. 16.01.1996 e la Circolare M. LL.PP. N. 65 del 10.04.1997, riscontrando la necessità di prevedere i seguenti adeguamenti:

- realizzazione di un setto a tutta altezza all'estremità nord-est del fabbricato, per migliorare la rigidità torsionale dell'edificio che aveva forma allungata ed un elemento irrigidente all'altro estremo (vano corsa dell'ascensore);
- inserimento del giunto tecnico di 10 cm prescritto al punto C.4.2 del D.M. 16.01.1996 per gli edifici contigui;
- incremento dell'armatura degli elementi strutturali in virtù delle sollecitazioni calcolate nelle nuove condizioni di carico (combinazioni di carico sismiche) e delle Indicazioni costruttive per strutture in calcestruzzo armato riportate nell'Allegato 1) della Circolare n. 65 del 10.04.1997.

È evidente che questa decisione assunta nel novembre del 2002 di realizzare una struttura "più performante" comporta un grande vantaggio oggi che, per effetto della sopraelevazione da realizzare, si deve necessariamente mettere mano all'adeguamento dell'edificio esistente, nel senso di una sicura riduzione dell'entità degli interventi di rafforzamento delle strutture preesistenti che si renderanno necessari.

Viene riportata di seguito una vista assonometrica, allo scopo di consentire una migliore comprensione della struttura oggetto della presente relazione:



NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nel seguente elenco sono riportate le norme di riferimento secondo le quali sono state condotte le fasi di calcolo e verifica degli elementi strutturali:

Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321)

"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica"

Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G. U. 21 marzo 1974 n. 76)

"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"

Legge regionale n. 9/1983

D.M. 17.01.2018 (Aggiornamento "Norme tecniche per le costruzioni")

Nel seguito denominate NT (norme tecniche)

Il calcolo delle sollecitazioni e la loro combinazione è stato eseguito seguendo le indicazioni delle NT secondo l'APPROCCIO 2

VITA NOMINALE, CLASSI D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO

La costruzione in oggetto è definita dalla seguente tipologia (p.to 2.4 delle NT):

Vita della struttura	
Tipo	Opere ordinarie (50-100)
Vita nominale(anni)	50.0
Classe d'uso	III
Coefficiente d'uso	1.500
Periodo di riferimento(anni)	75.000
Stato limite di esercizio - SLD	PVR=63.0%
Stato limite ultimo - SLV	PVR=10.0%
Periodo di ritorno SLD(anni)	TR=75.4
Periodo di ritorno SLV(anni)	TR=711.8

Per maggiori dettagli riguardo l'azione sismica si veda la definizione degli spettri di risposta

MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali, di cui si riportano nell'ordine le proprietà meccaniche adottate nel calcolo elastico e le resistenze di calcolo per le verifiche di sicurezza:

Materiali

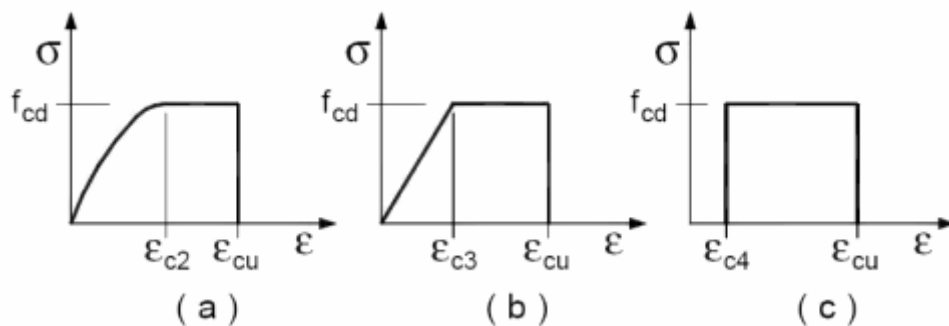
Materiale: acciaio		
Peso specifico	kg/mc	7800
Modulo di Young E	kg/cm ²	2E06
Modulo di Poisson ν		0.30
Coefficiente di dilatazione termica λ	1/°C	1e-05

Materiale: C25/30		
Peso specifico	kg/mc	2500
Modulo di Young E	kg/cm ²	3E05
Modulo di Poisson ν		0.13
Coefficiente di dilatazione termica λ	1/°C	1e-05

Parti in calcestruzzo armato		
Classe calcestruzzo		Cl _s C25/30
Resistenza cubica R_{ck}	kg/cm ²	300
Resistenza di calcolo f_{cd}	kg/cm ²	141
Resistenza a trazione di calcolo f_{ctd}	kg/cm ²	12
Resistenza cilindrica f_{ck}	kg/cm ²	249
Resistenza a trazione media f_{ctm}	kg/cm ²	26
Classe acciaio		Acciaio B450C
Resistenza allo snervamento f_{yk}	kg/cm ²	≥ 4500
Resistenza alla rottura f_{tk}	kg/cm ²	≥ 5400
Classe calcestruzzo		Cl _s Rcm350Kg/cm ²
Resistenza cubica media R_{cm}	kg/cm ²	350
Resistenza di calcolo per verifiche duttili f_{cd}	kg/cm ²	247
Resistenza di calcolo per verifiche fragili f_{cd}	kg/cm ²	165
Resistenza a trazione di calcolo per verifiche duttili f_{ctd}	kg/cm ²	22
Resistenza a trazione di calcolo per verifiche fragili f_{ctd}	kg/cm ²	15
Resistenza cilindrica f_{ck}	kg/cm ²	291
Resistenza a trazione media f_{ctm}	kg/cm ²	32

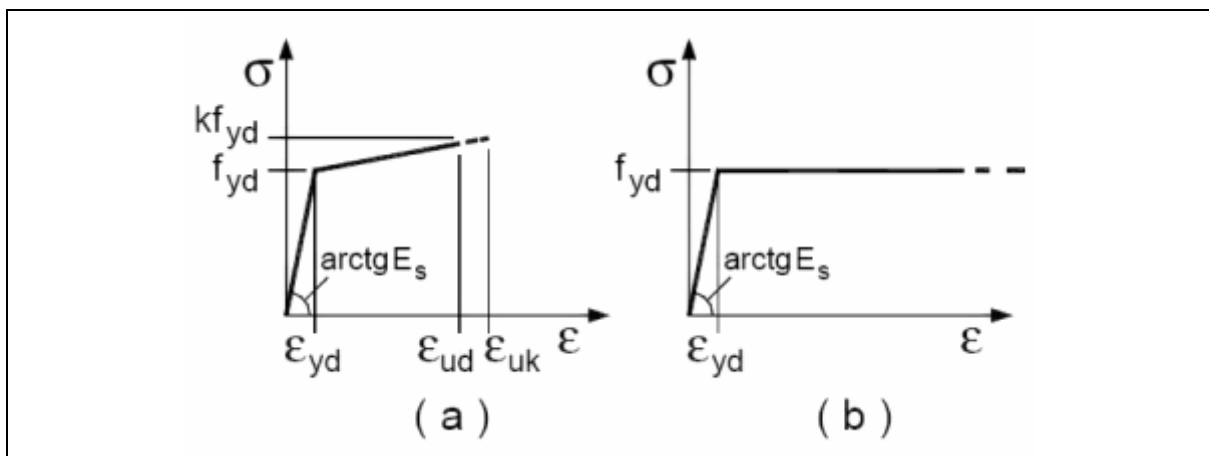
Classe acciaio		Acciaio ($f_{ym}=4600\text{Kg/cmq}$)
Resistenza allo snervamento f_{yk}	kg/cmq	≥ 4500
Resistenza alla rottura f_{tk}	kg/cmq	≥ 5400
Parti in acciaio		
Classe acciaio		S450
f_{yd} ($t < 40\text{mm}$)	N/mm ²	440
f_{yd} ($t > 40\text{mm}$)	N/mm ²	420
f_t ($t < 40\text{mm}$)	N/mm ²	550
f_t ($t > 40\text{mm}$)	N/mm ²	550

I diagrammi costitutivi del calcestruzzo e dell'acciaio per calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.2 delle NT; in particolare per le verifiche delle sezioni in calcestruzzo armato è stato adottato il modello di calcestruzzo riportato in (a) della figura seguente



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

ed il modello di acciaio riportato in a) o b) della figura seguente



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione dell'acciaio per calcestruzzo.

La resistenza di calcolo è data da f_{yk} / γ_f . Il coefficiente di sicurezza è γ_f .

Tutti i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa. Riguardo ai coefficienti di sicurezza parziali, alle deformazioni del calcestruzzo e dell'acciaio per modello incrudente si faccia riferimento ai criteri di verifica nella sezione "Verifica Elementi Strutturali"

TERRENO DI FONDAZIONE

Dalla Relazione Geologica redatta dal geologo Ciro Minopoli (Via Nuova San Leone-Gragnano) risulta che nell'area in oggetto, si ha un terreno con la seguente stratigrafia:

Strato n°		1
Spessore	m	4.00
Peso spec.	kg/mc	1900
Peso spec. Sat.	kg/mc	1920
Angolo attrito	°	32
Addensato		Si
OCR		--
coesione	kg/cm ²	0.00
cu	kg/cm ²	0.00
Modulo edometrico	kg/cm ²	6E01
Coeff. Poisson		0.3
Descrizione		Strato 1

Per la determinazione del carico limite del complesso terreno-fondazione, pertanto, si sono assunti i parametri fisico-meccanici precedentemente indicati. Per maggiori dettagli riguardo i parametri che caratterizzano il terreno si rimanda alla relazione geologica e a quella geotecnica.

ANALISI DEI CARICHI

La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni contenute nel **D.M. 17.01.2018 (Aggiornamento "Norme tecniche per le costruzioni")**

I carichi adottati sono i seguenti:

Carico variabile 3 impalcato=300 Kg/m²

Carico variabile copertura= 70 Kg/m²

Analisi dei carichi nuovo solaio di copertura			
Peso soletta con lamiera h.=10 cm		132,00	Kg/m ²
Impermeabilizzazione con guaina bituminosa		10,00	Kg/m ²
Massetto di argilla espansa e cemento	0,075x1000	75,00	Kg/m ²

Pannello isolante in polistirolo	0,08x15	1,20	Kg/mq
Controsoffitto in cartongesso		12,00	Kg/mq
Peso IPE 180		19,00	
	Totale peso solaio	249,20	Kg/mq

Analisi dei carichi solaio 3 impalcato			
Peso proprio		200,00	Kg/mq
Peso soletta 0.04x2500		100,00	Kg/mq
Massetto e pavimento in linoleum		45,00	Kg/mq
Tramezzi in cartongesso		25,00	Kg/mq
Intonaco		30,00	Kg/mq
	Totale peso solaio	400,00	Kg/mq

I carichi relativi ai pesi propri vengono valutati in automatico in funzione della geometria degli elementi ed al loro peso specifico i tamponamenti vengono valutati per metro lineare di trave su cui insistono maggiori dettagli ad essi relativi sono riportati nel tabulato di calcolo alla sezione dei carichi relativi alle aste, nodi ed shell.

VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

L'azione sismica è stata valutata in conformità alle indicazioni riportate al capitolo 3.2 delle NT

La valutazione degli spettri di risposta per un dato Stato Limite avviene attraverso le seguenti fasi:

- definizione della Vita Nominale e della Classe d'Uso della struttura, in base ai quali si determina il Periodo di Riferimento dell'azione sismica.
- Determinazione attraverso latitudine e longitudine dei parametri sismici di base a_g , F_0 e T^*_c per lo Stato Limite di interesse; l'individuazione è stata effettuata interpolando tra i 4 punti più vicini al punto di riferimento dell'edificio secondo quanto disposto dall'allegato alle NTC "Pericolosità Sismica", dove:

a_g accelerazione orizzontale massima al sito;

F_0 valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.

T^*_c periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale

- Determinazione dei coefficienti di amplificazione stratigrafica e topografica.
- Calcolo del periodo T_c corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello Spettro.

I dati così calcolati sono stati utilizzati per determinare gli Spettri di Progetto nelle verifiche agli Stati Limite considerati, per ogni direzione dell'azione sismica.

Oltre alla determinazione dei parametri sismici del sito si è considerata la tipologia di terreno, la posizione topografica e la tipologia strutturale (classe di duttilità, regolarità, ecc..) che ha condotto alla determinazione dei seguenti spettri di risposta:

Spettri di risposta

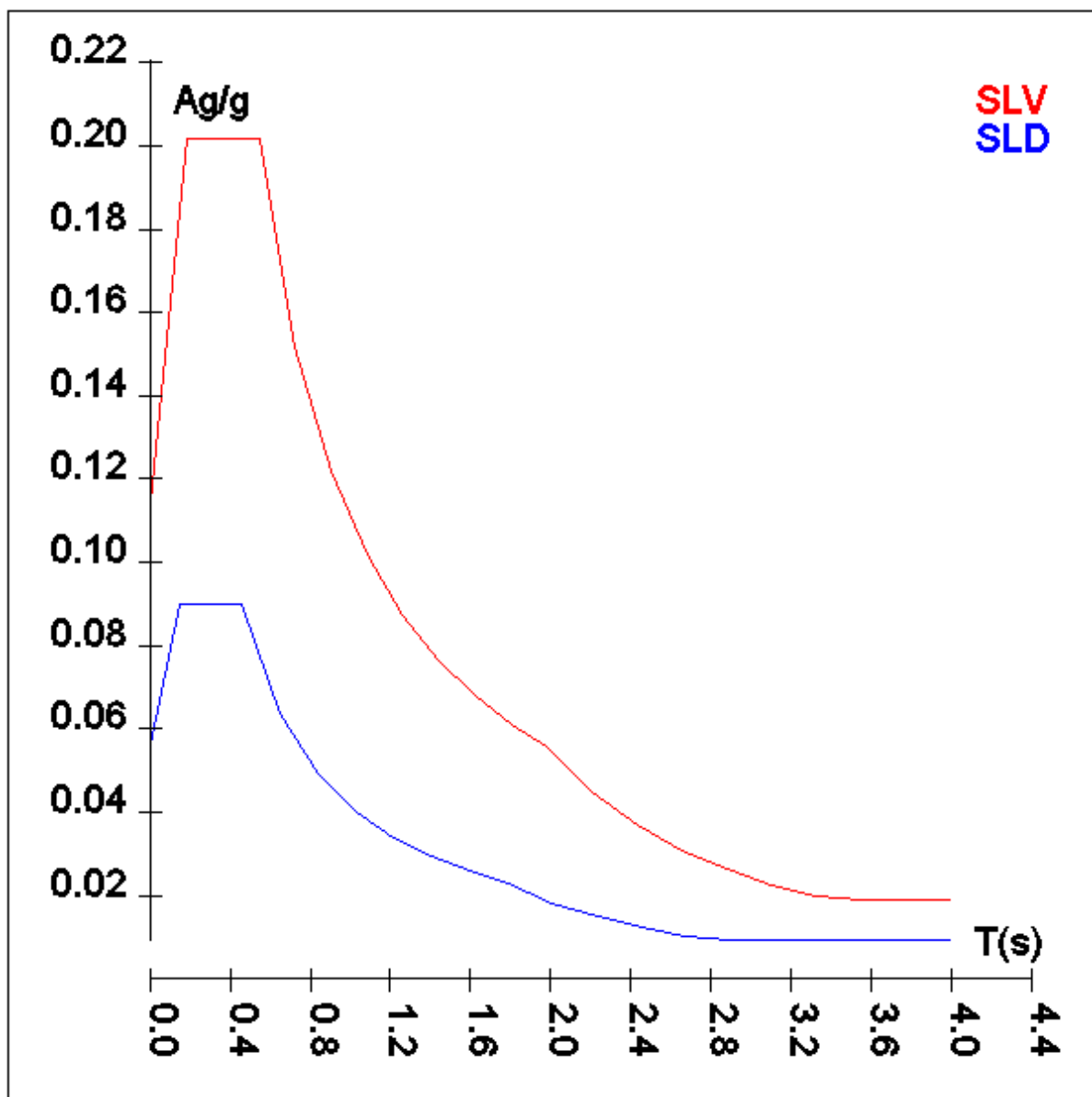
Spettro :Spettro NT 2018

Il calcolo degli spettri e del fattore di comportamento sono stati calcolati per la seguente tipologia di terreno e struttura

Vita della struttura	
Tipo	Opere ordinarie (50-100)
Vita nominale(anni)	50.0
Classe d'uso	III
Coefficiente d'uso	1.500
Periodo di riferimento(anni)	75.000
Stato limite di esercizio - SLD	PVR=63.0%
Stato limite ultimo - SLV	PVR=10.0%
Periodo di ritorno SLD(anni)	TR=75.4
Periodo di ritorno SLV(anni)	TR=711.8
Parametri del sito	
Comune	Anacapri - (NA)
Longitudine	14.2166
Latitudine	40.5513
Id reticolo del sito	34310-34532-34533-34311
Valori di riferimento del sito	
Ag/g(TR=75.4) SLD	0.0468
F0(TR=75.4) SLD	2.4039
T*C(TR=75.4) SLD	0.335
Ag/g(TR=711.8) SLV	0.0954
F0(TR=711.8) SLV	2.6450
T*C(TR=711.8) SLV	0.416
Coefficiente Amplificazione Topografica	St=1.000
Categoria terreno B	
stato limite SLV	
	Ss=1.20
	TB=0.18
	TC=0.55
	TD=1.98
stato limite SLD	
	Ss=1.20
	TB=0.15
	TC=0.46
	TD=1.79
Fattore di comportamento (SLV)	
Classe duttilità	B
Tipo struttura	Cemento armato
Struttura non regolare in altezza	Kr=0.800000
	Kw=1.000
Regolare in pianta	NO (cfr.NTC7.3.1)
Tipologia : struttura deformabile torsionalmente	Ce=2.000
Fattore di comportamento q=Kw*Kr*Ce	1.500
Fattore di comportamento q SLD	1.500

TSLV [s]	SLV[a/g]	TSLD [s]	SLD[a/g]
0.00000	0.11447	0.00000	0.05617
0.18189	0.20185	0.15285	0.09002
0.54568	0.20185	0.45855	0.09002

0.72517	0.15189	0.64836	0.06367
0.90465	0.12175	0.83817	0.04925
1.08414	0.10160	1.02799	0.04015
1.26362	0.08717	1.21780	0.03390
1.44311	0.07633	1.40761	0.02932
1.62259	0.06788	1.59742	0.02584
1.80208	0.06112	1.78723	0.02310
1.98156	0.05559	2.00851	0.01829
2.20583	0.04486	2.22979	0.01484
2.43010	0.03696	2.45106	0.01228
2.65437	0.03098	2.67234	0.01033
2.87864	0.02634	2.89362	0.00936
3.10292	0.02267	3.11489	0.00936
3.32719	0.01972	3.33617	0.00936
3.55146	0.01908	3.55745	0.00936
3.77573	0.01908	3.77872	0.00936
4.00000	0.01908	4.00000	0.00936



ELEMENTI DI FONDAZIONE.

Il calcolo della struttura di fondazione è condotto considerando le azioni che la struttura sovrastante le trasmette amplificate per un γ_{Rd} pari a 1,1 in CD "B" e 1,3 in CD "A", e comunque non maggiori di

quelle derivanti da una analisi elastica della struttura in elevazione eseguita con un fattore di comportamento $q=1$ e non maggiori delle resistenze degli elementi sovrastanti la fondazione. Le precedenti limitazioni comprendo anche il caso di struttura calcolata con spettro elastico o con $q=1$.

METODO DI ANALISI E CRITERI DI VERIFICA.

Il calcolo delle azioni sismiche è stato eseguito in analisi dinamica modale, considerando il comportamento della struttura in regime elastico lineare. Le masse sono applicate nei nodi del modello queste vengono generate attraverso i carichi agenti sulle membrature che collegano i nodi come la massa relativa alla azione di incastro perfetto del carico considerato. La risposta massima di una generica caratteristica E , conseguente alla sovrapposizione dei modi, è valutata con la tecnica della combinazione probabilistica definita CQC (Complete Quadratic Combination - Combinazione Quadratica Completa):

$$E = \sqrt{\sum_{i,j=1,n} \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j}$$

con:

$$\rho_{ij} = \frac{8\xi^2 \cdot (1 + \beta_{ij}) \cdot \beta_{ij}^{\frac{3}{2}}}{(1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4\xi^2 \cdot \beta_{ij} \cdot (1 + \beta_{ij}^2)} \quad \beta_{ij} = \frac{\omega_i}{\omega_j}$$

dove:

- n è il numero di modi di vibrazione considerati
- ξ è il coefficiente di smorzamento viscoso equivalente espresso in percentuale;
- β_{ij} è il rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia i-j di modi di vibrazione.

Le sollecitazioni derivanti da tali azioni sono state calcolate per varie posizioni dei baricentri delle masse e composte secondo combinazioni di posizioni prestabilite, come riportato in seguito, il risultato di tali combinazioni sono state composte poi con quelle derivanti da carichi non sismici secondo le varie combinazioni di carico probabilistiche. Per tener conto della eccentricità accidentale delle masse si sono considerate varie posizioni delle masse ad ogni impalcato modificando la posizione del baricentro di una distanza, rispetto alla posizione originaria, come percentuale della dimensione della struttura nella direzione considerata. Le azioni risultanti dai calcoli per le varie posizioni delle masse, in fase di verifica vengono combinati al fine di ottenere le azioni più sfavorevoli; di seguito vengono riportate sia le posizioni che le combinazioni delle masse, le due tabelle vanno lette nel seguente modo:

la prima indica la percentuale delle dimensione della struttura secondo cui viene spostato il baricentro ad ogni impalcato la percentuale è assegnata nelle due direzioni ortogonali secondo cui agisce il sisma, per ognuna di tali posizioni è eseguito un calcolo modale della struttura; la seconda tabella è usata in fase di verifica per la valutazione dell'azione sismica nel seguente modo l'effetto del sisma in una direzione è combinato con quello ortogonale di un'altra posizione con i fattori specificati nelle due colonne:

Percentuali Spostamento masse impalcati

Posizione	% Spostamento direzione X	% Spostamento direzione Y
1	0	-5
2	5	0
3	0	5
4	-5	0

Combinazioni del Sisma in X e Y e Verticale

Comb	Pos. SismaX	Pos. SismaY	Fx	Fy	Fz
1	1	2	1	0.3	0
2	1	2	0.3	1	0
3	1	4	1	0.3	0
4	1	4	0.3	1	0
5	3	2	1	0.3	0
6	3	2	0.3	1	0
7	3	4	1	0.3	0
8	3	4	0.3	1	0

Comb. = Numero di combinazione dei sismi

Pos. SismaX = Posizione in cui viene scelto il sisma in direzione X

Pos. SismaY = Posizione in cui viene scelto il sisma in direzione Y

Fx = Fattore con cui il sisma X partecipa

Fy = Fattore con cui il sisma Y partecipa

Fz = Fattore con cui il sisma Verticale partecipa (quando richiesto)

Ogni combinazione genera al massimo 8 sotto-combinazioni in base a tutte le combinazioni possibili dei segni di Fx ed Fy ed Fz

Si è considerato un numero di modi di vibrazione sufficiente ad eccitare almeno l'85% della massa sismica in ogni posizione delle masse, di seguito si riportano i risultati salienti dell'analisi modale sia per il calcolo allo Stato Limite Ultimo che per quello di Esercizio:

Periodi di vibrazione e Masse modali

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Posizione masse 1

Numero di Frequenze calcolate =43, filtrate=34

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	0.3796	4.555	155.379	203	236757	0.05	57.70
2(2)	0.3256	-128.276	25.412	161365	6333	39.33	1.54
3(3)	0.2768	43.456	-7.239	18519	514	4.51	0.13
4(4)	0.2741	-42.049	-81.637	17340	65357	4.23	15.93
5(5)	0.2218	-76.378	4.755	57208	222	13.94	0.05
6(6)	0.0754	-9.281	1.951	845	37	0.21	0.01
7(7)	0.0726	50.249	7.719	24761	584	6.03	0.14
8(8)	0.0725	18.570	-2.507	3382	62	0.82	0.02
9(9)	0.0678	0.058	-13.695	0	1839	0.00	0.45
10(10)	0.0673	-7.871	-15.278	608	2289	0.15	0.56
11(11)	0.0667	-21.066	-17.115	4352	2872	1.06	0.70
12(12)	0.0660	44.518	-24.135	19435	5712	4.74	1.39
13(13)	0.0632	9.418	-48.582	870	23146	0.21	5.64
14(14)	0.0598	8.099	48.693	643	23251	0.16	5.67
15(15)	0.0580	-0.049	-9.142	0	820	0.00	0.20
16(16)	0.0576	3.300	31.579	107	9780	0.03	2.38
17(18)	0.0533	19.977	9.200	3914	830	0.95	0.20
18(19)	0.0510	13.224	12.614	1715	1560	0.42	0.38
19(20)	0.0506	-12.467	-0.049	1524	0	0.37	0.00
20(21)	0.0475	0.475	6.831	2	458	0.00	0.11
21(22)	0.0461	9.507	-0.725	886	5	0.22	0.00
22(23)	0.0434	-38.811	-7.636	14772	572	3.60	0.14
23(27)	0.0375	-5.894	-13.312	341	1738	0.08	0.42
24(28)	0.0371	5.874	-11.275	338	1247	0.08	0.30

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
25(29)	0.0360	1.160	7.438	13	543	0.00	0.13
26(32)	0.0332	11.028	-3.863	1193	146	0.29	0.04
27(33)	0.0295	12.964	-7.187	1648	507	0.40	0.12
28(35)	0.0280	-8.288	1.580	674	24	0.16	0.01
29(36)	0.0257	15.914	-26.079	2483	6670	0.61	1.63
30(37)	0.0255	11.898	-25.831	1388	6543	0.34	1.59
31(38)	0.0250	13.736	-5.093	1850	254	0.45	0.06
32(41)	0.0240	-20.045	-5.187	3940	264	0.96	0.06
33(42)	0.0231	-45.218	-15.428	20052	2334	4.89	0.57
34(43)	0.0230	11.686	1.297	1339	16	0.33	0.00
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				367711	403287		
Masse strutturali libere [kgm*g]				410300	410300		
Percentuale				89.62	98.29	89.62	98.29

Posizione masse 2

Numero di Frequenze calcolate =43, filtrate=27

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	0.3911	18.300	148.041	3284	214925	0.80	52.38
2(2)	0.3196	-126.573	36.777	157110	13264	38.29	3.23
3(3)	0.2874	46.501	57.809	21205	32772	5.17	7.99
4(4)	0.2761	28.182	-67.100	7789	44154	1.90	10.76
5(5)	0.2272	-81.050	-17.474	64420	2994	15.70	0.73
6(7)	0.0750	-13.577	1.459	1808	21	0.44	0.01
7(8)	0.0747	-47.126	-10.411	21779	1063	5.31	0.26
8(9)	0.0684	30.258	29.883	8979	8757	2.19	2.13
9(10)	0.0671	-38.296	20.625	14382	4171	3.51	1.02
10(12)	0.0640	15.451	-44.002	2341	18988	0.57	4.63
11(14)	0.0593	-2.398	30.833	56	9323	0.01	2.27
12(15)	0.0588	-3.991	-49.059	156	23603	0.04	5.75
13(16)	0.0582	-12.931	-8.070	1640	639	0.40	0.16
14(18)	0.0541	4.797	19.777	226	3836	0.05	0.93
15(19)	0.0526	22.328	-6.562	4889	422	1.19	0.10
16(21)	0.0500	13.274	-13.419	1728	1766	0.42	0.43
17(22)	0.0455	31.687	8.418	9846	695	2.40	0.17
18(23)	0.0449	-17.877	-6.333	3134	393	0.76	0.10
19(25)	0.0417	-17.988	-12.037	3173	1421	0.77	0.35
20(27)	0.0392	10.747	-11.461	1133	1288	0.28	0.31
21(29)	0.0373	13.458	-5.908	1776	342	0.43	0.08
22(33)	0.0317	-6.478	0.797	412	6	0.10	0.00
23(34)	0.0279	-11.869	5.055	1381	251	0.34	0.06
24(35)	0.0277	-8.203	3.788	660	141	0.16	0.03
25(41)	0.0248	2.539	41.362	63	16777	0.02	4.09
26(42)	0.0241	-8.969	6.040	789	358	0.19	0.09
27(43)	0.0236	-57.977	1.861	32964	34	8.03	0.01
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				367122	402403		
Masse strutturali libere [kgm*g]				410300	410300		
Percentuale				89.48	98.08	89.48	98.08

Posizione masse 3

Numero di Frequenze calcolate =43, filtrate=28

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	0.3765	2.069	158.202	42	245440	0.01	59.82
2(2)	0.3183	-125.284	23.516	153926	5423	37.52	1.32
3(3)	0.2721	66.568	45.485	43456	20289	10.59	4.94
4(4)	0.2701	-5.844	-62.245	335	37995	0.08	9.26
5(5)	0.2268	-75.235	7.548	55508	559	13.53	0.14

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
6(7)	0.0701	62.238	-2.216	37986	48	9.26	0.01
7(8)	0.0697	-17.973	-11.502	3168	1297	0.77	0.32
8(9)	0.0648	-23.290	49.191	5320	23730	1.30	5.78
9(10)	0.0627	18.250	30.843	3266	9329	0.80	2.27
10(11)	0.0620	9.378	49.240	863	23777	0.21	5.80
11(12)	0.0595	15.657	-2.550	2404	64	0.59	0.02
12(13)	0.0568	-6.109	-26.685	366	6983	0.09	1.70
13(14)	0.0558	7.547	-2.101	559	43	0.14	0.01
14(15)	0.0546	-19.144	9.782	3594	938	0.88	0.23
15(16)	0.0545	2.763	-9.345	75	856	0.02	0.21
16(17)	0.0527	11.115	17.784	1212	3102	0.30	0.76
17(20)	0.0483	-2.177	-12.228	46	1466	0.01	0.36
18(22)	0.0453	28.760	9.518	8111	888	1.98	0.22
19(25)	0.0415	-27.816	4.163	7588	170	1.85	0.04
20(26)	0.0389	13.003	-0.240	1658	1	0.40	0.00
21(29)	0.0351	6.893	13.755	466	1855	0.11	0.45
22(31)	0.0341	2.798	-9.727	77	928	0.02	0.23
23(34)	0.0299	11.701	-2.544	1343	63	0.33	0.02
24(36)	0.0273	11.637	-11.267	1328	1245	0.32	0.30
25(38)	0.0258	0.761	11.480	6	1292	0.00	0.31
26(39)	0.0252	-17.347	33.543	2951	11034	0.72	2.69
27(42)	0.0233	-32.245	-11.919	10196	1393	2.49	0.34
28(43)	0.0225	-43.202	-8.780	18303	756	4.46	0.18
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				364153	400967		
Masse strutturali libere [kgm*g]				410300	410300		
Percentuale				88.75	97.73	88.75	97.73

Posizione masse 4

Numero di Frequenze calcolate =43, filtrate=29

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		kgm*g					
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	0.3737	-19.789	162.885	3840	260185	0.94	63.41
2(2)	0.3182	-127.209	-6.771	158691	450	38.68	0.11
3(3)	0.2696	35.201	60.557	12151	35962	2.96	8.76
4(4)	0.2604	-68.108	-27.979	45490	7677	11.09	1.87
5(5)	0.2133	-58.828	25.997	33938	6628	8.27	1.62
6(7)	0.0716	23.483	1.195	5408	14	1.32	0.00
7(8)	0.0677	-64.999	28.434	41432	7929	10.10	1.93
8(9)	0.0670	-15.091	18.409	2233	3323	0.54	0.81
9(10)	0.0640	-21.919	-64.466	4711	40755	1.15	9.93
10(11)	0.0620	-9.137	15.578	819	2380	0.20	0.58
11(12)	0.0593	23.653	32.606	5486	10426	1.34	2.54
12(14)	0.0555	12.118	1.896	1440	35	0.35	0.01
13(15)	0.0536	5.791	11.156	329	1221	0.08	0.30
14(17)	0.0503	3.978	7.293	155	522	0.04	0.13
15(20)	0.0485	1.490	-9.592	22	902	0.01	0.22
16(21)	0.0453	-10.614	-21.504	1105	4535	0.27	1.11
17(22)	0.0439	-16.728	-0.318	2744	1	0.67	0.00
18(23)	0.0439	27.280	3.851	7298	145	1.78	0.04
19(25)	0.0389	23.575	-5.173	5450	262	1.33	0.06
20(30)	0.0325	14.008	16.182	1924	2568	0.47	0.63
21(32)	0.0302	13.011	-8.691	1660	741	0.40	0.18
22(34)	0.0282	6.874	-8.264	463	670	0.11	0.16
23(36)	0.0268	-16.611	24.634	2706	5951	0.66	1.45
24(37)	0.0266	-13.175	20.685	1702	4196	0.41	1.02
25(38)	0.0257	-8.100	-11.792	643	1364	0.16	0.33
26(40)	0.0238	-8.545	-4.024	716	159	0.17	0.04
27(41)	0.0224	12.967	0.634	1649	4	0.40	0.00
28(42)	0.0219	47.523	13.022	22147	1663	5.40	0.41
29(43)	0.0216	-18.515	-4.209	3362	174	0.82	0.04
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				369719	400840		

N	T(s)	Coeff. Partecipazione	Masse Modali		Percentuali	
Masse strutturali libere [kgm*g]			410300	410300		
Percentuale			90.11	97.69	90.11	97.69

AZIONI SULLA STRUTTURA

I calcoli e le verifiche sono condotti con il metodo semiprobabilistico degli stati limite secondo le indicazioni del **D.M. 17.01.2018**. I carichi agenti sui solai, derivanti dall'analisi dei carichi, vengono assegnati alle aste in modo automatico in relazione all'influenza delle diverse aree di carico. I carichi dovuti ai tamponamenti, sia sulle travi di fondazione che su quelle di piano, sono schematizzati come carichi lineari agenti esclusivamente sulle aste. In presenza di platee il tamponamento è inserito considerando delle speciali aste (aste a sezione nulla) che hanno la sola funzione di riportare il carico su di esse agente nei nodi degli elementi della platea ad esse collegati. Su tutti gli elementi strutturali è inoltre possibile applicare direttamente ulteriori azioni concentrate e/o distribuite. Le azioni introdotte direttamente sono combinate con le altre (carichi permanenti, accidentali e sisma) mediante le combinazioni di carico di seguito descritte; da esse si ottengono i valori probabilistici da impiegare successivamente nelle verifiche.

I solai, oltre a generare le condizioni di carico per carichi fissi e variabili, generano anche altre condizioni di carico che derivano dal carico accidentale moltiplicati per i coefficienti ψ_0 , ψ_1 e ψ_2 da utilizzare per le varie combinazioni di carico e per la determinazione delle masse sismiche.

Le azioni sono state assegnate su aste e piastre, definendo le seguenti condizioni di carico

Descrizione	Tipo
Peso Proprio	Automatica
QP Solai	Automatica
QFissi Solai	Automatica
QV Solai	Automatica
QV SolaiPsi0	Automatica
QV SolaiPsi1	Automatica
QV SolaiPsi2	Automatica
Spinta terreno	Utente

In fase di combinazione delle condizioni di carico si è agito su coefficienti moltiplicatori delle condizioni per definirne l'esatto contributo sia in termini di carico che di massa, e sono stati infine definiti gli scenari di calcolo come gruppi omogenei di combinazioni di carico. DI seguito vengono riportate le combinazioni di carico usate per lo Stato Limite Ultimo e per lo Stato Limite di Esercizio. Le verifiche sono riportate nel fascicolo dei calcoli.

Le tabelle riportano nell'ordine:

- il nome della combinazione di carico
- il tipo di analisi svolta: STR=Strutturale, Statica STR=Sismica statica Strutturale, Modale STR=Sismica modale strutturale, SLE Rara=Stato Limite Esercizio combinazione rara, SLE Freq=Stato Limite Esercizio combinazione frequente, SLE Q.Perm=Stato Limite Esercizio combinazione quasi Permanente, GEO=Geotecnica, Statica GEO=Sismica Statica Geotecnica, Modale GEO=Sismica modale Geotecnica, STR+GEO=Strutturale+Geotecnica, Statica STR+GEO=Sismica Statica Strutturale+Geotecnica, Modale STR+GEO=Sismica modale Strutturale+Geotecnica, Modale SLE= Combinazione sismica modale con spettro di progetto SLD, Statica SLE=Combinazione sismica statica con spettro di progetto SLD. I termini "**Strutturale**", "**Geotecnica**" e "**Strutturale+Geotecnica**" indicano che la combinazione è usata dal programma per la determinazione delle verifiche di resistenza degli elementi strutturali, delle sole verifiche geotecniche, sia per le verifiche strutturali che geotecniche.
- lo spettro usato, se sismica
- il fattore amplificativo del sisma
- l'angolo di ingresso del sisma, se trattasi di analisi sismica

- il nome della condizione di carico e per ogni condizione di carico
- il fattore di combinazione per i carichi verticali
- se la condizione (con il suo coefficiente di peso) è inclusa nella combinazione (colonna Attiva)
- se la condizione partecipa alla formazione della massa (colonna Massa)
- il fattore con cui partecipa alla formazione della massa (se non è esclusa dalla formazione della massa)

Scenario di calcolo

Scenario : Set NT SLV SLD A2 (STR/GEO) 2018

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	α	K _{mod}	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
1) Solo Permanenti	STR+GEO				0.60					
						Peso Proprio	1.3	Si	Si	1
						QP Solai	1.3	Si	Si	1
						QFissi Solai	1.5	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	No	Si	1
						Spinta terreno	1.3	Si	No	1
2) Verticali sfav	STR+GEO				0.90					
						Peso Proprio	1.3	Si	Si	1
						QP Solai	1.3	Si	Si	1
						QFissi Solai	1.5	Si	Si	1
						QV Solai	1.5	Si	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	No	Si	1
						Spinta terreno	1.3	Si	No	1
3) SISMAX1_SLV	Modale STR+GEO	Spettro NT_2018	1	0	1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	Si	Si	1
						Spinta terreno	1	Si	No	1
4) SISMAX1_SLV	Modale STR+GEO	Spettro NT_2018	1	90	1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	Si	Si	1
						Spinta terreno	1	Si	No	1
5) SISMAX2_SLV	Modale STR+GEO	Spettro NT_2018	1	0	1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	Si	Si	1
						Spinta terreno	1	Si	No	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	α	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						Spinta terreno	1	Si	No	1
6) SISMAY2_SLV	Modale STR+GEO	Spettro NT_2018	1	90	1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	No	Si	1
						Spinta terreno	1	Si	No	1
7) AD QVSolai	SLE Rara				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	Si	No	1
						QV SolaiPsi0	1	Si	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	No	Si	1
						Spinta terreno	1	Si	No	1
8) AD QVSolai	SLE Freq.				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	Si	No	1
						QV SolaiPsi2	1	No	Si	1
						Spinta terreno	1	Si	No	1
9) Quasi P1	SLE Q.Perm.				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	Si	Si	1
						Spinta terreno	1	Si	No	1
10) SISMAX_SLD	Modale SLE	Spettro NT_2018	1	0	1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	Si	Si	1
						Spinta terreno	1	Si	No	1
11) SISMAY_SLD	Modale SLE	Spettro NT_2018	1	90	1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						QP Solai	1	Si	Si	1
						QFissi Solai	1	Si	Si	1
						QV Solai	1	No	No	1
						QV SolaiPsi0	1	No	No	1
						QV SolaiPsi1	1	No	No	1
						QV SolaiPsi2	1	Si	Si	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	α	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						Spinta terreno	1	Si	No	1

CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

Autori:	dott. ing. Dario PICA prof. ing. Paolo BISEGNA dott. ing. Donato Sista
Produzione e distribuzione	SOFT.LAB srl via Borgo II - 82030 PONTE (BN) tel. ++39 (824) 874392 fax ++39 (824) 874431 internet: http://www.soft.lab.it e.mail: info@soft.lab.it
Sigla:	IperSpaceBIM 1.1.0
Licenza n.	Concesso in licenza a FIODO ANTONINO codice utente C02134

Il modello di calcolo assunto è di tipo spaziale e l'analisi condotta è una Analisi Elastica Lineare, esso è fondamentalmente definito dalla posizione dei nodi collegati da elementi di tipo Beam o elementi di tipo shell a comportamento sia flessionale che membranale, l'elemento finito shell utilizzato è anche in grado di esprimere una rigidezza rotazionale in direzione ortogonale al piano dello shell.

L'analisi sismica utilizzata è l'analisi modale con Combinazione Quadratica Completa degli effetti del sisma. Il modello è stato analizzato sia per le combinazioni dei carichi verticali sia per le combinazioni di carico verticale e sisma. Un particolare chiarimento richiede la definizione delle masse nell'analisi sismica. Pur avendo considerato il modello con impalcati rigidi non si rende necessario calcolare il modello con la metodologia del MASTER-SLAVE, in quanto gli impalcati rigidi sono stati modellati con elementi di tipo shell a comportamento membranale in corrispondenza dei campi di solaio. Per ottenere tale modellazione il programma inserisce in automatico elementi di tipo shell a comportamento membranale in corrispondenza del campo di solaio intercluso tra una maglia di travi, la loro rigidezza membranale è sufficientemente alta da rendere il campo di solaio rigido nel proprio piano, ma tale da non mal condizionare la matrice di rigidezza della struttura. Qualora una maglia di travi non è collegata da solaio lo shell non viene inserito rendendo tale campo libero di deformarsi con il solo vincolo dato dalle travi della. La loro rigidezza flessionale è trascurabile rispetto a quella degli elementi che contornano il campo, per cui lo shell impone un vincolo orizzontale solo nel piano dell'impalcato tra i nodi collegati, quindi non è necessario definire preventivamente definire il centro di massa e momento d'inerzia delle masse, questo perché le masse sono trasferite direttamente nei nodi del modello (modello Lumped Mass) dal codice di calcolo, il metodo per calcolare le masse nei nodi può essere quello per aree di influenza, ma questa richiederebbe l'intervento diretto dell'operatore; il codice di calcolo utilizza una metodologia leggermente più raffinata per tener conto del fatto che su un elemento il carico portato non è uniforme, quindi il codice di calcolo considera i carichi presenti sull'asta che sono stati indicati come quelli che contribuiscono alla formazione della massa (tipicamente $G + \psi_2 \cdot Q$) e calcola le reazioni di incastro perfetto verticali, tali reazioni divise per l'accelerazione di gravità g danno il contributo dell'elemento alla massa del nodo, sommando i contributi di tutti gli elementi che convergono nel nodo si ottiene la massa complessiva nel nodo; per gli elementi shell invece si utilizza il metodo delle aree di influenza ossia in ognuno dei 3 oppure 4 nodi che definiscono lo shell si assegna $\frac{1}{3}$ oppure $\frac{1}{4}$ del peso dello shell e $\frac{1}{3}$ oppure $\frac{1}{4}$ dell'eventuale carico variabile ridotto, sommando su tutti gli shell che convergono nel nodo si ottiene la massa da assegnare al nodo.

VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

La verifica di resistenza degli elementi è condotta considerando le sollecitazioni di calcolo ed imponendo che le resistenze siano superiori alle azioni. Gli elementi sono verificati e/o progettati applicando la gerarchia delle resistenze in particolare la gerarchia flessione-taglio per la verifica/progetto dell'elemento e la gerarchia pilastro-trave per la determinazione delle resistenze del pilastro. Le verifiche sono condotte secondo i seguenti criteri di verifica validi sia per lo SLU che per lo SLD, i criteri di verifica sono una raccolta di parametri che vengono usati in fase di verifica secondo le esigenze strutturali, ognuno di essi contiene i dati per tutti gli elementi, è sottinteso che nella verifica di un elemento (es. trave) non sono presi in considerazione i dati relativi agli altri elementi (ad es. se si verifica una trave non sono presi in considerazione i dati relativi a pilastri e shell, così come se si esegue una verifica agli SLU non sono presi in considerazione i dati relativi agli SLE). Ognuno di essi è identificato da un nome a scelta dell'operatore, per cui nei tabulati di verifica il nome del criterio ne identifica i parametri usati. Riguardo alle verifiche agli SLU le resistenze sono determinate in base a quanto specificato dalla norma attraverso il modello plastico-incrudente o elastico-perfettamente plastico, la verifica consiste nel verificare che assegnate le sollecitazioni di verifica le deformazioni massime nel calcestruzzo e nell'acciaio siano inferiori a quelle ultime cioè equivale ad affermare che nello spazio tridimensionale N, M_y, M_z il punto rappresentativo delle sollecitazioni è interno al dominio di resistenza della sezione.

Le verifiche agli SLE riguardano le verifiche di:

- deformabilità degli impalcati con $\delta \leq 0.0030 \cdot h$
- fessurazione
- tensioni in esercizio

Criteri di verifica

Criterio di verifica: T.ALTE		
Generici		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cmq	300
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.01
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	4.0
Copriferro di disegno	cm	2.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		No
Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cmq	97.5
Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cmq	21.8
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	kg/cmq	6.0
Tensione tangenziale massima τ_{c1}	kg/cmq	18.3
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		No
Tensioni ammissibili di esercizio		

Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	149
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	112
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls teso - Cls compresso		0.5
Armatura travi		
Numero di bracci delle staffe		2
Numero minimo di ferri superiori		2
Numero minimo di ferri inferiori		2
Numero minimo di ferri di parete		1
Numero reggistaffe superiori		0
Numero reggistaffe intermedi		0
Numero reggistaffe inferiori		0
Diametro ferri superiori	mm	16
Diametro ferri inferiori	mm	16
Diametro staffe	mm	10
Percentuale armatura rispetto alla base per verifica a taglio	%	100.00
Minima percentuale armatura compressa rispetto alla tesa	%	100.00
Minima percentuale armatura rispetto al Cls	%	0.15
Massima percentuale armatura rispetto al Cls	%	2.00
Calcolo travi		
Traslazione momento		Si
Verifica travi		
Verifica a torsione		No
Verifica a pressoflessione retta		No
Trave a spessore		No
Verifica N.T. travi		
Trave tozza		Si
Gerarchia Flessione-Taglio		Si
Escludi dalla gerarchia trave-pilastro		No
Verifica a taglio travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd}		1.2
Includi effetto spinotto nel taglio		Si
Includi effetto della pressoflessione nel taglio		Si
Verifica a taglio N.T. travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDA)		1.2
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDB)		1.1
Verifica Duttilita' N.T. 2018		
Verifica di duttilita'		NO
Fattore confinamento minimo		1.000
Calcolo Fattore confinamento		NO
Verifica a taglio D.M. 96 T.A. travi		
Percentuale taglio alle staffe	%	80
Percentuale taglio ferri parete	%	40
Considera la resistenza a taglio VRDns		NO
Stampa travi		
Stampa informazioni relative all'asse neutro		Si

Critério di verifica: T. SPESSORE		
Generici		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cmq	300
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.01
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	4.0
Copriferro di disegno	cm	2.0

Coefficiente di sicurezza γ_{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		No
Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cmq	97.5
Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cmq	21.8
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_0	kg/cmq	6.0
Tensione tangenziale massima τ_1	kg/cmq	18.3
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		No
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	149
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	112
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cl s compresso		15
Cl s teso - Cl s compresso		0.5
Armatura travi		
Numero di bracci delle staffe		4
Numero minimo di ferri superiori		4
Numero minimo di ferri inferiori		4
Numero minimo di ferri di parete		0
Numero reggistaffe superiori		0
Numero reggistaffe intermedi		0
Numero reggistaffe inferiori		0
Diametro ferri superiori	mm	16
Diametro ferri inferiori	mm	16
Diametro staffe	mm	8
Percentuale armatura rispetto alla base per verifica a taglio	%	100.00
Minima percentuale armatura compressa rispetto alla tesa	%	100.00
Minima percentuale armatura rispetto al Cl s	%	0.15
Massima percentuale armatura rispetto al Cl s	%	2.00
Calcolo travi		
Traslazione momento		Si
Verifica travi		
Verifica a torsione		No
Verifica a pressoflessione retta		No
Trave a spessore		No
Verifica N.T. travi		
Trave tozza		Si
Gerarchia Flessione-Taglio		Si
Escludi dalla gerarchia trave-pilastro		No
Verifica a taglio travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd}		1.2
Includi effetto spinotto nel taglio		Si
Includi effetto della pressoflessione nel taglio		Si
Verifica a taglio N.T. travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDA)		1.2

Coefficiente di sovrarresistenza γ_{Rd} (CDB)		1.1
Verifica Duttilita' N.T. 2018		
Verifica di duttilita'		NO
Fattore confinamento minimo		1.000
Calcolo Fattore confinamento		NO
Verifica a taglio D.M. 96 T.A. travi		
Percentuale taglio alle staffe	%	1e+02
Percentuale taglio ferri parete	%	0
Considera la resistenza a taglio VRDns		NO
Stampa travi		
Stampa informazioni relative all'asse neutro		Si

Criterio di verifica: CLS Pilastri-Esist		
Generici		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cmq	350
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.0075
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	3.0
Copriferro di disegno	cm	2.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		No
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		No
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Incrudente
Incrudimento E_y/E_0		0.005
Elemento esistente		Si
Sforzo normale ammissibile v_{max} (CDA)		0.550
Sforzo normale ammissibile v_{max} (CDB)		0.650
Generici N.T. Elementi esistenti		
Resistenza cubica media R_{cm}	kg/cmq	350
Tensione media di snervamento acciaio f_{ym}	kg/cmq	4600
Fattore di confidenza	kg/cmq	1.00
Applica i fattori di struttura per verifiche duttili e fragili		Si
Fattore di comportamento per verifiche duttili		2.00
Fattore di comportamento per verifiche fragili		1.50
Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cmq	110.0
Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cmq	24.2
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	kg/cmq	6.7
Tensione tangenziale massima τ_{c1}	kg/cmq	19.7
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		No
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		No
Verifica Combinazione QP		No
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls teso - Cls compresso		0.5
Armatura pilastri		
Massimo numero di ferri in ogni spigolo		1
Diametro ferri di spigolo	mm	20

Diametro ferri laterali	mm	16
Diametro staffe	mm	8
Numero braccia staffe lato lungo		2
Minima percentuale armatura rispetto al Cls	%	0.30
Massima percentuale armatura rispetto al Cls	%	6.00
Verifica pilastri		
Verifica a carico di punta		No
Verifica a pressoflessione deviata		Si
Verifica come pareti		No
Verifica Duttilita' N.T. 2018		
Verifica di duttilita'		NO
Fattore confinamento minimo		1.000
Calcolo Fattore confinamento		NO
Verifica N.T. pilastri		
Verifica pilastri tozzi		NO
Gerarchia Flessione-Taglio		NO
Verifica a taglio pilastri		
Coefficiente di amplificazione γ_{Rd}		1.2
Sforzo normale ammissibile v_{max}		0.8
Effetto spinotto		Si
Effetto della pressoflessione		Si
Traslazione momento		Si
Considera la resistenza a taglio VRDns		SI
Verifica a taglio N.T. pilastri		
γ_{Rd} (CDA) Pressoflessione		1.3
γ_{Rd} (CDB) Pressoflessione		1.3
γ_{Rd} (CDA) Taglio		1.3
γ_{Rd} (CDB) Taglio		1.1
Verifica Nodi secondo EC8		SI
Stampa pilastri		
Informazioni sollecitazioni di verifica		No
Verifica per tutte le combinazioni di carico		No
Fattori di amplificazione		No
Gerarchia delle resistenze pilastri		
Direzione Y		No
Direzione Z		No

<u>Criterio di verifica: CLS TraviAlte Esist</u>		
Generici		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cm ²	350
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cm ²	4600
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.0075
Modulo elastico E acciaio	kg/cm ²	2E06
Copriferro di calcolo	cm	3.0
Copriferro di disegno	cm	2.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		No
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		No
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		Si
Generici N.T. Elementi esistenti		
Resistenza cubica media R_{cm}	kg/cm ²	350
Tensione media di snervamento acciaio f_{ym}	kg/cm ²	4600
Fattore di confidenza	kg/cm ²	1.00
Applica i fattori di struttura per verifiche duttili e fragili		Si
Fattore di comportamento per verifiche duttili		2.00
Fattore di comportamento per verifiche fragili		1.50

Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cmq	110.0
Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cmq	24.2
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	kg/cmq	6.7
Tensione tangenziale massima τ_{c1}	kg/cmq	19.7
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		No
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		No
Verifica Combinazione QP		No
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls teso - Cls compresso		0.5
Armatura travi		
Numero di bracci delle staffe		2
Numero minimo di ferri superiori		2
Numero minimo di ferri inferiori		2
Numero minimo di ferri di parete		1
Numero reggistaffe superiori		0
Numero reggistaffe intermedi		0
Numero reggistaffe inferiori		0
Diametro ferri superiori	mm	16
Diametro ferri inferiori	mm	16
Diametro staffe	mm	8
Percentuale armatura rispetto alla base per verifica a taglio	%	100.00
Minima percentuale armatura compressa rispetto alla tesa	%	50.00
Minima percentuale armatura rispetto al Cls	%	0.15
Massima percentuale armatura rispetto al Cls	%	1.55
Calcolo travi		
Traslazione momento		No
Verifica travi		
Verifica a torsione		No
Verifica a pressoflessione retta		No
Trave a spessore		No
Verifica N.T. travi		
Trave tozza		No
Gerarchia Flessione-Taglio		No
Escludi dalla gerarchia trave-pilastro		Si
Verifica a taglio travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd}		1.2
Includi effetto spinotto nel taglio		Si
Includi effetto della pressoflessione nel taglio		Si
Verifica a taglio N.T. travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDA)		1.2
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDB)		1.1
Verifica Duttilita' N.T. 2018		
Verifica di duttilita'		NO
Fattore confinamento minimo		1.000
Calcolo Fattore confinamento		NO
Verifica a taglio D.M. 96 T.A. travi		
Percentuale taglio alle staffe	%	60
Percentuale taglio ferri parete	%	40
Considera la resistenza a taglio VRDns		NO
Stampa travi		
Stampa informazioni relative all'asse neutro		Si

Criterio di verifica: CLS TraviFondazione Esist		
Generici		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cmq	350
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.0075
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	2.5
Copriferro di disegno	cm	4.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cl} s		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		No
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		No
Proprietà del cls di rinforzo		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cmq	850
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.0024219
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.00265009
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Coefficiente di sicurezza a compressione γ_{Cl} s		1.5
copriferro rinforzo	cm	3.50
Resistenza ultima a trazione F_{tu}	kg/cmq	110
Deformazione ultima a trazione ϵ_{tu}		0.01
Coefficiente di sicurezza a trazione γ_F		1.5
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cmq	4500
Coefficiente di sicurezza acciaio γ_{Acc}		1.15
Proprietà verifiche incendio		
Coefficiente di sicurezza calcestruzzo γ_{TCls}		1.2
Coefficiente di sicurezza acciaio γ_{TCls}		1
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		Si
Generici N.T. Elementi esistenti		
Resistenza cubica media R_{cm}	kg/cmq	350
Tensione media di snervamento acciaio f_{ym}	kg/cmq	4600
Fattore di confidenza	kg/cmq	1.00
Applica i fattori di struttura per verifiche duttili e fragili		Si
Fattore di comportamento per verifiche duttili		2.00
Fattore di comportamento per verifiche fragili		1.50
Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cmq	110.0
Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cmq	24.2
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	kg/cmq	6.7
Tensione tangenziale massima τ_{c1}	kg/cmq	19.7
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		No
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		No
Verifica Combinazione QP		No
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cl s compresso		15
Cl s teso - Cl s compresso		0.5
Armatura travi		
Numero di bracci delle staffe		2
Numero minimo di ferri superiori		2
Numero minimo di ferri inferiori		2

Numero minimo di ferri di parete		1
Numero reggistaffe superiori		0
Numero reggistaffe intermedi		4
Numero reggistaffe inferiori		2
Diametro ferri superiori	mm	16
Diametro ferri inferiori	mm	16
Diametro staffe	mm	8
Percentuale armatura rispetto alla base per verifica a taglio	%	100.00
Minima percentuale armatura compressa rispetto alla tesa	%	50.00
Minima percentuale armatura rispetto al Cls	%	0.15
Massima percentuale armatura rispetto al Cls	%	1.55
Calcolo travi		
Traslazione momento		No
Verifica travi		
Verifica a torsione		No
Verifica a pressoflessione retta		No
Trave a spessore		No
Verifica N.T. travi		
Trave tozza		No
Gerarchia Flessione-Taglio		No
Escludi dalla gerarchia trave-pilastro		Si
Verifica a taglio travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd}		1.2
Includi effetto spinotto nel taglio		Si
Includi effetto della pressoflessione nel taglio		Si
Verifica a taglio N.T. travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDA)		1.2
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDB)		1.1
Verifica Duttilita' N.T. 2018		
Verifica di duttilita'		NO
Fattore confinamento minimo		1.000
Calcolo Fattore confinamento		NO
Verifica a taglio D.M. 96 T.A. travi		
Percentuale taglio alle staffe	%	60
Percentuale taglio ferri parete	%	40
Considera la resistenza a taglio VRDns		NO
Stampa travi		
Stampa informazioni relative all'asse neutro		Si

Criterio di verifica: CLS Muri Esist		
Generici		
Resistenza caratteristica Rck	kg/cmq	350
Tensione caratteristica snervamento acciaio fyk	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.0075
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	3.0
Copriferro di disegno	cm	2.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cls}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione fed calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		No
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		No
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		Si
Generici N.T. Elementi esistenti		
Resistenza cubica media Rcm	kg/cmq	350
Tensione media di snervamento acciaio fym	kg/cmq	4600
Fattore di confidenza	kg/cmq	1.00
Applica i fattori di struttura per verifiche duttili e fragili		Si

Fattore di comportamento per verifiche duttili		2.00
Fattore di comportamento per verifiche fragili		1.50
Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cm ²	110.0
Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cm ²	24.2
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cm ²	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	kg/cm ²	6.7
Tensione tangenziale massima τ_{c1}	kg/cm ²	19.7
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		No
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cm ²	174
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cm ²	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cm ²	131
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cm ²	3600
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls teso - Cls compresso		0.5
Armatura muri		
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	0.125
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	0.125
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	2
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	2
Verifica muri		
Step incremento armatura	cm ²	0.01
Verifica muri come pareti		No

<u>Criterio di verifica: CLS TraviSpessore Esist</u>		
Generici		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cm ²	350
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cm ²	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.0075
Modulo elastico E acciaio	kg/cm ²	2E06
Copriferro di calcolo	cm	3.0
Copriferro di disegno	cm	2.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		No
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		No
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Incrudente
Incrudimento E_y/E_0		0.150
Elemento esistente		Si
Generici N.T. Elementi esistenti		
Resistenza cubica media R_{cm}	kg/cm ²	350
Tensione media di snervamento acciaio f_{ym}	kg/cm ²	4600
Fattore di confidenza	kg/cm ²	1.00
Applica i fattori di struttura per verifiche duttili e fragili		Si
Fattore di comportamento per verifiche duttili		2.00
Fattore di comportamento per verifiche fragili		1.50
Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cm ²	110.0

Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cmq	24.2
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	kg/cmq	6.7
Tensione tangenziale massima τ_{c1}	kg/cmq	19.7
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		No
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl} s	kg/cmq	174
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl} s	kg/cmq	131
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls teso - Cls compresso		0.5
Armatura travi		
Numero di bracci delle staffe		4
Numero minimo di ferri superiori		2
Numero minimo di ferri inferiori		2
Numero minimo di ferri di parete		0
Numero reggistaffe superiori		2
Numero reggistaffe intermedi		0
Numero reggistaffe inferiori		2
Diametro ferri superiori	mm	16
Diametro ferri inferiori	mm	16
Diametro staffe	mm	8
Percentuale armatura rispetto alla base per verifica a taglio	%	100.00
Minima percentuale armatura compressa rispetto alla tesa	%	100.00
Minima percentuale armatura rispetto al Cls	%	0.15
Massima percentuale armatura rispetto al Cls	%	1.55
Calcolo travi		
Traslazione momento		No
Verifica travi		
Verifica a torsione		No
Verifica a pressoflessione retta		No
Trave a spessore		Si
Verifica N.T. travi		
Trave tozza		No
Gerarchia Flessione-Taglio		No
Escludi dalla gerarchia trave-pilastro		Si
Verifica a taglio travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd}		1.2
Includi effetto spinotto nel taglio		Si
Includi effetto della pressoflessione nel taglio		Si
Verifica a taglio N.T. travi		
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDA)		1.2
Coefficiente di sovraresistenza γ_{Rd} (CDB)		1.1
Verifica Duttilita' N.T. 2018		
Verifica di duttilita'		NO
Fattore confinamento minimo		1.000
Calcolo Fattore confinamento		NO
Verifica a taglio D.M. 96 T.A. travi		
Percentuale taglio alle staffe	%	1e+02
Percentuale taglio ferri parete	%	0
Considera la resistenza a taglio VRDns		NO
Stampa travi		
Stampa informazioni relative all'asse neutro		Si

Criterio di verifica: CLS Platee		
Generici		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cmq	300
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.0019
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	3.5
Copriferro di disegno	cm	2.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Incrudente
Incrudimento E_y/E_0		0.000
Elemento esistente		No
Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cmq	97.5
Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cmq	21.8
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	kg/cmq	6.0
Tensione tangenziale massima τ_{c1}	kg/cmq	18.3
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		Si
Classe di esposizione		XC2
Tipo armatura		Poco sensibile
Combinazione Rara		No
Combinazione QP		Si
W ammissibile Combinazione QP	mm	0.300
Combinazione Freq.		Si
W ammissibile Combinazione Freq.	mm	0.400
Valore caratteristico apertura fessure $w_k(*w_m)$		1
f_c efficace	kg/cmq	25.99
Coefficiente di breve o lunga durata k_t		0.40
Coefficiente di aderenza k_l		0.80
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	149
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	112
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cl s compresso		15
Cl s tesoro - Cl s compresso		0.5
Armatura muri		
Minima percentuale armatura rispetto al Cl s in direzione X	%	0.1
Minima percentuale armatura rispetto al Cl s in direzione Y	%	0.1
Massima percentuale armatura rispetto al Cl s in direzione X	%	2
Massima percentuale armatura rispetto al Cl s in direzione Y	%	2
Verifica muri		
Step incremento armatura	cmq	0.01
Verifica muri come pareti		No

Criterio di verifica: CLS Muri		
Generici		
Resistenza caratteristica R_{ck}	kg/cmq	300
Tensione caratteristica snervamento acciaio f_{yk}	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0035
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.01
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	3.5
Copriferro di disegno	cm	2.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione f_{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		No
Generici D.M. 96 T.A.		
Tensione ammissibile σ_c	kg/cmq	97.5
Tensione ammissibile σ_c in trazione	kg/cmq	21.8
Tensione ammissibile σ_c acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	kg/cmq	6.0
Tensione tangenziale massima τ_{c1}	kg/cmq	18.3
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
Fessurazioni		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		Si
Classe di esposizione		X0
Tipo armatura		Poco sensibile
Combinazione Rara		No
Combinazione QP		Si
W ammissibile Combinazione QP	mm	0.300
Combinazione Freq.		Si
W ammissibile Combinazione Freq.	mm	0.400
Valore caratteristico apertura fessure $w_k(*w_m)$		1
f_c efficace	kg/cmq	25.99
Coefficiente di breve o lunga durata k_t		0.40
Coefficiente di aderenza k_l		0.80
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	149
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	112
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione Freq.		No
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cl s compresso		15
Cl s teso - Cl s compresso		0.5
Armatura muri		
Minima percentuale armatura rispetto al Cl s in direzione X	%	0.1
Minima percentuale armatura rispetto al Cl s in direzione Y	%	0.1
Massima percentuale armatura rispetto al Cl s in direzione X	%	2
Massima percentuale armatura rispetto al Cl s in direzione Y	%	2
Verifica muri		
Step incremento armatura	cmq	0.01
Verifica muri come pareti		No

Criterio di verifica: Acciaio Pressflessione		
Verifiche		
Tipo di acciaio		S450
σ amm (T<40mm)	N/mm ²	290
σ amm (T>40mm)	N/mm ²	280
Fy (T<40mm)	N/mm ²	440
Fy (T>40mm)	N/mm ²	420
Ft (T<40mm)	N/mm ²	550
Ft (T>40mm)	N/mm ²	550
Piano di verifica		η
Tipo di instabilità		Pressoflessione senza svergolamento
λ Max		200
Coefficiente di sicurezza γ_s		1.5
Coefficiente di adattamento plastico Ψ_x		1
Coefficiente di adattamento plastico Ψ_y		1
Costante di ingobbimento Jw		1
Usa β		No
Escludi momento flettente trasversale Mz		No
Verifica come pendolo		No
Carichi estradossati		No
Verifiche N.T. SLU		
Coefficiente di sicurezza γ_M		1.05
Usa CNR 10011		No
Stampe		
Combinazioni di verifica		Più gravosa
Verifiche N.T. SLE		
Verifica degli spostamenti verticali		Si
Monta iniziale della trave δ_c	cm	0.00
Limite spostamento nello stato finale	mm	L/250.00
Limite spostamento nello stato finale (mensola)	mm	L/125.00
Limite spostamento dovuto ai soli carichi variabili	mm	L/300.00
Limite spostamento dovuto ai soli carichi variabili (mensola)	mm	L/150.00

VALIDAZIONE DEL CALCOLO-INFORMAZIONI SULL'ELABORAZIONE

Il codice di calcolo è affidabile ed i risultati accettati dal progettista.

Taglianti di piano

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

I taglianti sono dati per combinazioni di calcolo C-S-Pm con C=Combinazione(1,2,...) S=Sisma(I,II)

Pm=posizione masse(1,2,...)

Azioni compressive, riferite al sistema WCS

$\Theta = F_z \cdot dr / (F_h \cdot H)$ con: F_z =forza verticale, dr =spostamento medio del piano rispetto al piano inferiore, F_h =tagliante, H =altezza del piano

dx =spostamento medio di piano in direzione X

dy =spostamento medio di piano in direzione Y

$dr = ((dx_s - dx_i)^2 + (dy_s - dy_i)^2)^{0.5}$ s=impalcato superiore i=impalcato inferiore

nel caso di combinazioni sismiche l'aliquota dovuta al sisma di dx e dy è valutata secondo le indicazioni in 7.3.3, moltiplicando lo spostamento per μ_d

Combinazione 1 (Solo Permanenti)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	2648	-7547	556597	-0.00	-0.01	--
1	-801	0	-466071	-0.06	-0.20	--
2	-801	0	-317776	-0.18	-0.56	--
3	-658	148	-157956	-0.46	-1.00	--
4	-0	0	-40088	-0.78	-1.47	--

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-5675	7336	0	0	8323	-14883	2648	-7547
1	1628	-5712	0	0	-2428	5712	-801	0
2	-1390	-2105	0	0	589	2105	-801	0
3	-820	-3025	0	0	162	3173	-658	148
4	-426	-845	0	0	426	845	-0	0

Combinazione 2 (Verticali sfav)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	1612	-17814	691622	-0.00	-0.01	--
1	-801	0	-601435	-0.07	-0.26	--
2	-801	0	-413526	-0.20	-0.74	--
3	-600	198	-210844	-0.50	-1.34	--
4	-0	0	-50565	-0.84	-2.00	--

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-6858	8582	0	0	8470	-26395	1612	-17814
1	1928	-6649	0	0	-2729	6649	-801	0
2	-1807	-2578	0	0	1007	2578	-801	0
3	-743	-3557	0	0	143	3755	-600	198
4	-559	-992	0	0	559	992	-0	0

Combinazione 3-I-1 (SISMAX1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	12372	44325	522875	0.00	-0.01	--
1	-28024	-8677	-419308	0.04	-0.10	0.000484
2	-40735	21980	-264301	0.32	-0.41	0.000576
3	-27775	5214	-135321	0.78	-0.72	0.000624
4	-6700	4357	-32942	1.45	-1.13	0.001056

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-12387	8235	0	0	24759	36090	12372	44325
1	7142	-7189	0	0	-35166	-1488	-28024	-8677
2	4506	-632	0	0	-45241	22612	-40735	21980
3	3301	-877	0	0	-31075	6091	-27775	5214
4	910	1729	0	0	-7610	2628	-6700	4357

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	33.35	0.00	66.65
1	16.88	0.00	83.12
2	9.06	0.00	90.94
3	9.60	0.00	90.40

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
4	10.68	0.00	89.32

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	18.58	0.00	81.42
1	82.85	0.00	17.15
2	2.72	0.00	97.28
3	12.59	0.00	87.41
4	39.68	0.00	60.32

Combinazione 3-I-2 (SISMAX1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	14521	49605	511986	0.00	-0.01	--
1	-27988	3584	-425337	0.04	-0.11	0.000555
2	-39609	12358	-282181	0.31	-0.45	0.000710
3	-45706	10987	-134916	0.77	-0.79	0.000387
4	-6532	-1275	-33393	1.44	-1.26	0.001335

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-11910	8630	0	0	26431	40975	14521	49605
1	6675	-7610	0	0	-34663	11193	-27988	3584
2	4499	-839	0	0	-44109	13197	-39609	12358
3	3285	-1578	0	0	-48992	12566	-45706	10987
4	952	-3736	0	0	-7484	2461	-6532	-1275

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	31.06	0.00	68.94
1	16.15	0.00	83.85
2	9.26	0.00	90.74
3	6.28	0.00	93.72
4	11.29	0.00	88.71

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	17.40	0.00	82.60
1	40.47	0.00	59.53
2	5.98	0.00	94.02
3	11.16	0.00	88.84
4	60.29	0.00	39.71

Combinazione 3-I-3 (SISMAX1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	13721	42867	522437	0.00	-0.01	--
1	-28892	4827	-398790	0.04	-0.10	0.000440
2	-39539	18730	-275580	0.31	-0.40	0.000611
3	-33621	8088	-136093	0.76	-0.69	0.000499
4	-6186	-913	-32682	1.42	-1.08	0.001310

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-11938	8084	0	0	25659	34783	13721	42867
1	6705	-7000	0	0	-35597	11827	-28892	4827
2	4412	-601	0	0	-43951	19330	-39539	18730
3	3248	-1084	0	0	-36869	9171	-33621	8088
4	902	-2718	0	0	-7088	1805	-6186	-913

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	31.75	0.00	68.25
1	15.85	0.00	84.15
2	9.12	0.00	90.88
3	8.10	0.00	91.90
4	11.29	0.00	88.71

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	18.86	0.00	81.14
1	37.18	0.00	62.82
2	3.01	0.00	96.99
3	10.57	0.00	89.43
4	60.09	0.00	39.91

Combinazione 3-I-4 (SISMAX1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	4313	33014	512309	0.00	-0.01	--
1	-25746	-10052	-429496	0.04	-0.08	0.000425
2	-37741	448	-288235	0.31	-0.32	0.000671
3	-18876	-2099	-139962	0.76	-0.56	0.000883
4	-7100	-2046	-32647	1.42	-0.86	0.001046

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-11815	7118	0	0	16128	25896	4313	33014
1	6578	-5995	0	0	-32325	-4057	-25746	-10052
2	4377	-418	0	0	-42118	866	-37741	448
3	3220	-565	0	0	-22096	-1534	-18876	-2099
4	858	-4270	0	0	-7958	2224	-7100	-2046

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	42.28	0.00	57.72
1	16.91	0.00	83.09
2	9.41	0.00	90.59
3	12.72	0.00	87.28
4	9.74	0.00	90.26

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	21.56	0.00	78.44
1	59.64	0.00	40.36
2	32.54	0.00	67.46
3	26.90	0.00	73.10
4	65.76	0.00	34.24

Combinazione 4-I-1 (SISMAY1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-2690	-100435	381299	-0.00	0.01	--
1	-319	-28964	-340724	-0.02	0.16	0.000605
2	234	-40502	-241938	-0.12	0.65	0.000710
3	5435	-25378	-111046	-0.29	1.28	0.000673
4	-559	4054	-22387	-0.55	2.23	0.001734

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
-------	-------------	-------------	-------	-------	---------	---------	-------	-------

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-5285	-4708	0	0	2595	-95727	-2690	-100435
1	1477	6634	0	0	-1796	-35597	-319	-28964
2	-1875	1940	0	0	2108	-42441	234	-40502
3	-146	1146	0	0	5581	-26524	5435	-25378
4	-127	8248	0	0	-432	-4195	-559	4054

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	67.07	0.00	32.93
1	45.12	0.00	54.88
2	47.06	0.00	52.94
3	2.55	0.00	97.45
4	22.73	0.00	77.27

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	4.69	0.00	95.31
1	15.71	0.00	84.29
2	4.37	0.00	95.63
3	4.14	0.00	95.86
4	66.29	0.00	33.71

Combinazione 4-I-2 (SISMAY1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-15599	-84128	387553	0.00	0.01	--
1	6026	-25347	-339250	0.00	0.14	0.000583
2	-2981	-43406	-246488	-0.05	0.55	0.000568
3	-4469	-32477	-105050	-0.20	1.12	0.000448
4	529	6062	-23688	-0.34	1.97	0.001080

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-8767	-3701	0	0	-6832	-80427	-15599	-84128
1	5455	5449	0	0	571	-30796	6026	-25347
2	-2023	1984	0	0	-958	-45390	-2981	-43406
3	-365	1159	0	0	-4105	-33637	-4469	-32477
4	-323	8319	0	0	852	-2256	529	6062

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	56.20	0.00	43.80
1	90.52	0.00	9.48
2	67.85	0.00	32.15
3	8.16	0.00	91.84
4	27.49	0.00	72.51

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	4.40	0.00	95.60
1	15.03	0.00	84.97
2	4.19	0.00	95.81
3	3.33	0.00	96.67
4	78.66	0.00	21.34

Combinazione 4-I-3 (SISMAY1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	675	-102245	385875	-0.00	0.01	--
1	76	-28511	-342895	-0.02	0.16	0.000636

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
2	750	-39396	-241360	-0.12	0.66	0.000744
3	4943	-25329	-110825	-0.28	1.32	0.000690
4	-334	4365	-23357	-0.53	2.28	0.001724

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-5309	-4934	0	0	5984	-97311	675	-102245
1	1491	6872	0	0	-1414	-35383	76	-28511
2	-1393	1993	0	0	2143	-41389	750	-39396
3	-140	1118	0	0	5083	-26447	4943	-25329
4	-173	7945	0	0	-161	-3580	-334	4365

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	47.01	0.00	52.99
1	51.31	0.00	48.69
2	39.39	0.00	60.61
3	2.68	0.00	97.32
4	51.75	0.00	48.25

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	4.83	0.00	95.17
1	16.26	0.00	83.74
2	4.59	0.00	95.41
3	4.06	0.00	95.94
4	68.94	0.00	31.06

Combinazione 4-I-4 (SISMAY1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	2751	-120874	363710	-0.00	0.01	--
1	-7907	-28415	-334038	-0.02	0.18	0.000668
2	3402	-42556	-236898	-0.15	0.76	0.000777
3	3941	-25680	-105437	-0.37	1.48	0.000729
4	-84	2958	-21889	-0.69	2.52	0.002617

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-3068	-5842	0	0	5819	-115032	2751	-120874
1	-710	7976	0	0	-7197	-36391	-7907	-28415
2	-2812	1787	0	0	6214	-44343	3402	-42556
3	-1317	834	0	0	5258	-26514	3941	-25680
4	-396	7179	0	0	312	-4221	-84	2958

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	34.52	0.00	65.48
1	8.98	0.00	91.02
2	31.15	0.00	68.85
3	20.03	0.00	79.97
4	55.92	0.00	44.08

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	4.83	0.00	95.17
1	17.98	0.00	82.02
2	3.87	0.00	96.13
3	3.05	0.00	96.95
4	62.97	0.00	37.03

Combinazione 5-I-1 (SISMAX2_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	12554	46156	497964	0.00	-0.01	--
1	-28024	-8677	-394331	0.04	-0.10	0.000443
2	-40735	21980	-247246	0.32	-0.40	0.000532
3	-27784	5203	-126799	0.78	-0.70	0.000579
4	-6700	4357	-32942	1.45	-1.09	0.001048

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-12175	8008	0	0	24729	38148	12554	46156
1	7097	-7019	0	0	-35121	-1658	-28024	-8677
2	4592	-545	0	0	-45327	22524	-40735	21980
3	3260	-761	0	0	-31044	5964	-27784	5203
4	898	1752	0	0	-7598	2606	-6700	4357

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	32.99	0.00	67.01
1	16.81	0.00	83.19
2	9.20	0.00	90.80
3	9.50	0.00	90.50
4	10.57	0.00	89.43

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	17.35	0.00	82.65
1	80.89	0.00	19.11
2	2.36	0.00	97.64
3	11.32	0.00	88.68
4	40.20	0.00	59.80

Combinazione 5-I-2 (SISMAX2_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	14704	51436	487075	0.00	-0.01	--
1	-27988	3584	-400360	0.04	-0.11	0.000509
2	-39609	12358	-265127	0.31	-0.44	0.000659
3	-45716	10976	-126395	0.77	-0.77	0.000359
4	-6532	-1275	-33393	1.44	-1.22	0.001324

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-11698	8404	0	0	26402	43032	14704	51436
1	6630	-7440	0	0	-34617	11024	-27988	3584
2	4585	-751	0	0	-44194	13109	-39609	12358
3	3244	-1462	0	0	-48960	12438	-45716	10976
4	940	-3714	0	0	-7472	2438	-6532	-1275

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	30.70	0.00	69.30
1	16.07	0.00	83.93
2	9.40	0.00	90.60
3	6.21	0.00	93.79
4	11.17	0.00	88.83

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
-------	---------------	----------	------------

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	16.34	0.00	83.66
1	40.30	0.00	59.70
2	5.42	0.00	94.58
3	10.52	0.00	89.48
4	60.37	0.00	39.63

Combinazione 5-I-3 (SISMAX2_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	13904	44697	497526	0.00	-0.01	--
1	-28892	4827	-373813	0.04	-0.09	0.000401
2	-39539	18730	-258526	0.31	-0.38	0.000566
3	-33631	8076	-127572	0.76	-0.67	0.000464
4	-6186	-913	-32682	1.43	-1.04	0.001300

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-11725	7857	0	0	25629	36840	13904	44697
1	6660	-6830	0	0	-35552	11657	-28892	4827
2	4498	-513	0	0	-44037	19243	-39539	18730
3	3208	-967	0	0	-36838	9044	-33631	8076
4	890	-2695	0	0	-7076	1783	-6186	-913

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	31.39	0.00	68.61
1	15.78	0.00	84.22
2	9.27	0.00	90.73
3	8.01	0.00	91.99
4	11.17	0.00	88.83

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	17.58	0.00	82.42
1	36.94	0.00	63.06
2	2.60	0.00	97.40
3	9.66	0.00	90.34
4	60.19	0.00	39.81

Combinazione 5-I-4 (SISMAX2_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	4495	34845	487398	0.00	-0.01	--
1	-25746	-10052	-404519	0.04	-0.08	0.000388
2	-37741	448	-271181	0.31	-0.31	0.000624
3	-18886	-2110	-131441	0.76	-0.54	0.000823
4	-7100	-2046	-32647	1.42	-0.83	0.001040

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-11603	6892	0	0	16098	27953	4495	34845
1	6533	-5825	0	0	-32279	-4226	-25746	-10052
2	4463	-330	0	0	-42204	778	-37741	448
3	3180	-449	0	0	-22065	-1662	-18886	-2110
4	846	-4247	0	0	-7946	2201	-7100	-2046

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	41.89	0.00	58.11
1	16.83	0.00	83.17

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
2	9.56	0.00	90.44
3	12.59	0.00	87.41
4	9.63	0.00	90.37

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	19.78	0.00	80.22
1	57.95	0.00	42.05
2	29.78	0.00	70.22
3	21.26	0.00	78.74
4	65.87	0.00	34.13

Combinazione 6-I-1 (SISMAY2_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-2508	-98604	356388	-0.00	0.01	--
1	-319	-28964	-315746	-0.02	0.16	0.000572
2	234	-40502	-224883	-0.12	0.66	0.000670
3	5426	-25389	-102524	-0.29	1.31	0.000630
4	-559	4054	-22387	-0.54	2.26	0.001757

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-5073	-4934	0	0	2565	-93670	-2508	-98604
1	1432	6803	0	0	-1751	-35767	-319	-28964
2	-1789	2027	0	0	2023	-42529	234	-40502
3	-187	1262	0	0	5612	-26651	5426	-25389
4	-139	8271	0	0	-420	-4218	-559	4054

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	66.42	0.00	33.58
1	44.98	0.00	55.02
2	46.93	0.00	53.07
3	3.22	0.00	96.78
4	24.90	0.00	75.10

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	5.00	0.00	95.00
1	15.98	0.00	84.02
2	4.55	0.00	95.45
3	4.52	0.00	95.48
4	66.23	0.00	33.77

Combinazione 6-I-2 (SISMAY2_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-15417	-82297	362642	0.00	0.01	--
1	6026	-25347	-314272	0.01	0.14	0.000553
2	-2981	-43406	-229434	-0.05	0.56	0.000538
3	-4479	-32488	-96529	-0.20	1.14	0.000418
4	529	6062	-23688	-0.33	2.00	0.001097

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-8555	-3927	0	0	-6862	-78370	-15417	-82297
1	5409	5619	0	0	617	-30966	6026	-25347
2	-1937	2072	0	0	-1044	-45478	-2981	-43406
3	-406	1276	0	0	-4074	-33764	-4479	-32488

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
4	-335	8341	0	0	864	-2279	529	6062

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	55.49	0.00	44.51
1	89.77	0.00	10.23
2	64.98	0.00	35.02
3	9.05	0.00	90.95
4	27.95	0.00	72.05

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	4.77	0.00	95.23
1	15.36	0.00	84.64
2	4.36	0.00	95.64
3	3.64	0.00	96.36
4	78.54	0.00	21.46

Combinazione 6-I-3 (SISMAY2_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	857	-100415	360964	-0.00	0.01	--
1	76	-28511	-317918	-0.02	0.16	0.000601
2	750	-39396	-224305	-0.12	0.67	0.000702
3	4934	-25340	-102303	-0.28	1.34	0.000646
4	-334	4365	-23357	-0.53	2.31	0.001746

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-5097	-5161	0	0	5954	-95254	857	-100415
1	1445	7042	0	0	-1369	-35553	76	-28511
2	-1307	2081	0	0	2058	-41477	750	-39396
3	-181	1234	0	0	5114	-26574	4934	-25340
4	-185	7968	0	0	-149	-3602	-334	4365

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	46.12	0.00	53.88
1	51.35	0.00	48.65
2	38.85	0.00	61.15
3	3.41	0.00	96.59
4	55.39	0.00	44.61

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	5.14	0.00	94.86
1	16.53	0.00	83.47
2	4.78	0.00	95.22
3	4.44	0.00	95.56
4	68.87	0.00	31.13

Combinazione 6-I-4 (SISMAY2_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	2933	-119044	338800	-0.00	0.01	--
1	-7907	-28415	-309060	-0.02	0.18	0.000629
2	3402	-42556	-219843	-0.15	0.77	0.000730
3	3931	-25691	-96916	-0.37	1.50	0.000678
4	-84	2958	-21889	-0.69	2.55	0.002649

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-2856	-6069	0	0	5789	-112975	2933	-119044
1	-755	8146	0	0	-7152	-36561	-7907	-28415
2	-2726	1875	0	0	6128	-44431	3402	-42556
3	-1358	950	0	0	5290	-26641	3931	-25691
4	-408	7202	0	0	324	-4244	-84	2958

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	33.03	0.00	66.97
1	9.55	0.00	90.45
2	30.79	0.00	69.21
3	20.43	0.00	79.57
4	55.72	0.00	44.28

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	5.10	0.00	94.90
1	18.22	0.00	81.78
2	4.05	0.00	95.95
3	3.44	0.00	96.56
4	62.92	0.00	37.08

Combinazione 7 (AD QVSolai)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	921	-16921	576293	-0.00	-0.01	--
1	-616	0	-507039	-0.05	-0.22	--
2	-616	0	-348071	-0.16	-0.63	--
3	-445	173	-176647	-0.39	-1.14	--
4	-0	0	-37822	-0.66	-1.70	--

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-5649	7002	0	0	6570	-23923	921	-16921
1	1558	-5415	0	0	-2174	5415	-616	0
2	-1547	-2140	0	0	931	2140	-616	0
3	-484	-2953	0	0	39	3126	-445	173
4	-388	-801	0	0	388	801	-0	0

Combinazione 8 (AD QVSolai)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	1733	-8856	469670	-0.00	-0.01	--
1	-616	0	-400145	-0.05	-0.17	--
2	-616	0	-272867	-0.15	-0.49	--
3	-490	132	-135707	-0.36	-0.87	--
4	-0	0	-30837	-0.61	-1.28	--

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-4719	6021	0	0	6452	-14877	1733	-8856
1	1328	-4677	0	0	-1944	4677	-616	0
2	-1212	-1766	0	0	596	1766	-616	0
3	-563	-2521	0	0	73	2653	-490	132
4	-308	-688	0	0	308	688	-0	0

Combinazione 9 (Quasi P1)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	1855	-7636	453062	-0.00	-0.01	--
1	-616	0	-383494	-0.05	-0.16	--
2	-616	0	-261498	-0.14	-0.47	--
3	-496	125	-130026	-0.36	-0.83	--
4	-0	0	-30837	-0.61	-1.22	--

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-4578	5870	0	0	6432	-13506	1855	-7636
1	1297	-4564	0	0	-1913	4564	-616	0
2	-1155	-1707	0	0	539	1707	-616	0
3	-590	-2443	0	0	93	2568	-496	125
4	-316	-673	0	0	316	673	-0	0

Combinazione 10-I-1 (SISMAX_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	6581	15550	484197	0.00	-0.00	--
1	-12876	-3894	-399452	0.01	-0.07	0.000674
2	-18532	9852	-262669	0.12	-0.27	0.000685
3	-12668	2368	-132393	0.28	-0.48	0.000639
4	-3045	1960	-31781	0.52	-0.76	0.001050

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-8063	6925	0	0	14643	8626	6581	15550
1	3905	-5735	0	0	-16781	1840	-12876	-3894
2	1370	-1228	0	0	-19902	11079	-18532	9852
3	1147	-1744	0	0	-13815	4112	-12668	2368
4	232	398	0	0	-3278	1562	-3045	1960

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	35.51	0.00	64.49
1	18.88	0.00	81.12
2	6.44	0.00	93.56
3	7.66	0.00	92.34
4	6.62	0.00	93.38

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	44.53	0.00	55.47
1	75.70	0.00	24.30
2	9.98	0.00	90.02
3	29.78	0.00	70.22
4	20.33	0.00	79.67

Combinazione 10-I-2 (SISMAX_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	7541	17908	479328	0.00	-0.01	--
1	-12860	1580	-402140	0.01	-0.07	0.000750
2	-18027	5555	-270676	0.11	-0.29	0.000816
3	-20702	4956	-132195	0.27	-0.51	0.000405
4	-2960	-559	-31985	0.52	-0.81	0.001338

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-7850	7101	0	0	15391	10807	7541	17908
1	3697	-5922	0	0	-16556	7502	-12860	1580
2	1367	-1320	0	0	-19394	6875	-18027	5555
3	1139	-2057	0	0	-21841	7013	-20702	4956
4	251	-2039	0	0	-3211	1480	-2960	-559

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	33.78	0.00	66.22
1	18.25	0.00	81.75
2	6.59	0.00	93.41
3	4.96	0.00	95.04
4	7.25	0.00	92.75

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	39.65	0.00	60.35
1	44.11	0.00	55.89
2	16.11	0.00	83.89
3	22.68	0.00	77.32
4	57.94	0.00	42.06

Combinazione 10-I-3 (SISMAX_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	7181	14898	484004	0.00	-0.00	--
1	-13260	2138	-390297	0.01	-0.07	0.000641
2	-17998	8340	-267813	0.11	-0.27	0.000716
3	-15276	3686	-132744	0.27	-0.47	0.000512
4	-1813	-776	-32378	0.51	-0.73	0.001920

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-7862	6857	0	0	15044	8041	7181	14898
1	3710	-5650	0	0	-16970	7789	-13260	2138
2	1328	-1213	0	0	-19327	9553	-17998	8340
3	1123	-1837	0	0	-16400	5523	-15276	3686
4	228	-1585	0	0	-2041	809	-1813	-776

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	34.32	0.00	65.68
1	17.94	0.00	82.06
2	6.43	0.00	93.57
3	6.41	0.00	93.59
4	10.07	0.00	89.93

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	46.03	0.00	53.97
1	42.04	0.00	57.96
2	11.27	0.00	88.73
3	24.96	0.00	75.04
4	66.19	0.00	33.81

Combinazione 10-I-4 (SISMAX_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	2979	10509	479485	0.00	-0.00	--
1	-11858	-4494	-404001	0.01	-0.06	0.000626

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
2	-17203	181	-273538	0.11	-0.23	0.000763
3	-8699	-895	-136243	0.27	-0.41	0.000871
4	-2166	-900	-31656	0.51	-0.64	0.001452

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-7809	6427	0	0	10788	4082	2979	10509
1	3654	-5203	0	0	-15512	709	-11858	-4494
2	1313	-1132	0	0	-18516	1313	-17203	181
3	1111	-1605	0	0	-9810	710	-8699	-895
4	209	-2277	0	0	-2376	1377	-2166	-900

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	41.99	0.00	58.01
1	19.07	0.00	80.93
2	6.62	0.00	93.38
3	10.17	0.00	89.83
4	8.10	0.00	91.90

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	61.16	0.00	38.84
1	88.01	0.00	11.99
2	46.30	0.00	53.70
3	69.32	0.00	30.68
4	62.31	0.00	37.69

Combinazione 11-I-1 (SISMAY_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-173	-49038	421025	-0.00	0.00	--
1	-477	-12922	-364421	-0.02	0.04	0.000430
2	-237	-18110	-252799	-0.08	0.20	0.000557
3	2157	-11291	-121565	-0.20	0.41	0.000615
4	-272	1792	-27060	-0.37	0.74	0.001784

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-4894	1150	0	0	4721	-50188	-173	-49038
1	1377	433	0	0	-1855	-13355	-477	-12922
2	-1476	-81	0	0	1239	-18029	-237	-18110
3	-392	-842	0	0	2548	-10450	2157	-11291
4	-232	3306	0	0	-40	-1514	-272	1792

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	50.90	0.00	49.10
1	42.62	0.00	57.38
2	54.36	0.00	45.64
3	13.32	0.00	86.68
4	85.21	0.00	14.79

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	2.24	0.00	97.76
1	3.14	0.00	96.86
2	0.45	0.00	99.55
3	7.45	0.00	92.55
4	68.59	0.00	31.41

Combinazione 11-I-2 (SISMAY_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-5931	-41766	423816	-0.00	0.00	--
1	2347	-11248	-363761	-0.01	0.04	0.000368
2	-1674	-19407	-254808	-0.05	0.16	0.000407
3	-2273	-14470	-118804	-0.16	0.34	0.000411
4	222	2704	-27634	-0.28	0.62	0.001008

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-6446	1599	0	0	515	-43365	-5931	-41766
1	3152	-96	0	0	-805	-11152	2347	-11248
2	-1542	-61	0	0	-132	-19346	-1674	-19407
3	-490	-836	0	0	-1783	-13634	-2273	-14470
4	-319	3337	0	0	541	-633	222	2704

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	92.60	0.00	7.40
1	79.65	0.00	20.35
2	92.12	0.00	7.88
3	21.54	0.00	78.46
4	37.08	0.00	62.92

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	3.56	0.00	96.44
1	0.85	0.00	99.15
2	0.31	0.00	99.69
3	5.78	0.00	94.22
4	84.05	0.00	15.95

Combinazione 11-I-3 (SISMAY_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	1328	-49830	423101	-0.00	0.00	--
1	-305	-12712	-365418	-0.02	0.05	0.000455
2	-7	-17565	-252538	-0.08	0.21	0.000589
3	1935	-11253	-121461	-0.19	0.43	0.000633
4	-161	1944	-27519	-0.36	0.76	0.001719

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-4906	1049	0	0	6234	-50879	1328	-49830
1	1385	539	0	0	-1690	-13251	-305	-12712
2	-1261	-57	0	0	1254	-17509	-7	-17565
3	-389	-854	0	0	2323	-10399	1935	-11253
4	-252	3171	0	0	91	-1226	-161	1944

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	44.04	0.00	55.96
1	45.04	0.00	54.96
2	50.13	0.00	49.87
3	14.33	0.00	85.67
4	73.55	0.00	26.45

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
-------	---------------	----------	------------

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	2.02	0.00	97.98
1	3.91	0.00	96.09
2	0.32	0.00	99.68
3	7.59	0.00	92.41
4	72.11	0.00	27.89

Combinazione 11-I-4 (SISMAY_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	2255	-58147	413181	-0.00	0.00	--
1	-3878	-12669	-361428	-0.02	0.06	0.000508
2	1178	-19010	-248046	-0.10	0.25	0.000642
3	1488	-11402	-118219	-0.24	0.50	0.000706
4	-53	1309	-26860	-0.43	0.87	0.002797

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-3905	643	0	0	6160	-58790	2255	-58147
1	401	1032	0	0	-4279	-13701	-3878	-12669
2	-1894	-149	0	0	3072	-18861	1178	-19010
3	-915	-983	0	0	2402	-10419	1488	-11402
4	-351	2829	0	0	299	-1520	-53	1309

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	38.80	0.00	61.20
1	8.56	0.00	91.44
2	38.14	0.00	61.86
3	27.57	0.00	72.43
4	54.07	0.00	45.93

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	1.08	0.00	98.92
1	7.00	0.00	93.00
2	0.78	0.00	99.22
3	8.62	0.00	91.38
4	65.05	0.00	34.95

La valutazione sulla correttezza dei dati in ingresso e sulla accuratezza dei risultati è stata effettuata sia mediante le visualizzazioni grafiche del post processore sia mediante il controllo dei tabulati numerici. La verifica che la soluzione ottenuta non sia viziata da errori di tipo numerico, legati all'algoritmo risolutivo ed alle caratteristiche dell'elaboratore, è stata effettuata considerando che il numero di cifre significative utilizzate nei procedimenti numerici è [16],

Si riporta la tabella relativa alle statistiche sulla matrice di rigidità

Risultati Analisi Dinamica - Statistiche matrice di rigidità

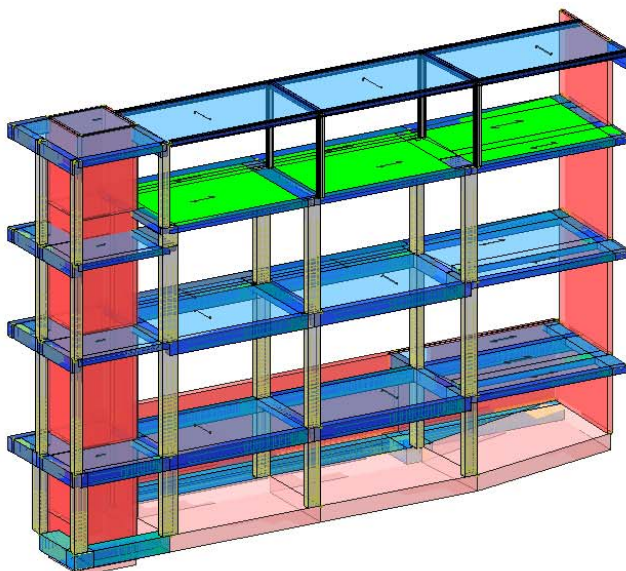
Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Minimo della diag.	6.812487e+05
Massimo della diag.	1.715437e+13
Rapporto Max/Min	2.518078e+07
Media della diag.	4.273028e+11
Densita'	2.211370e+00

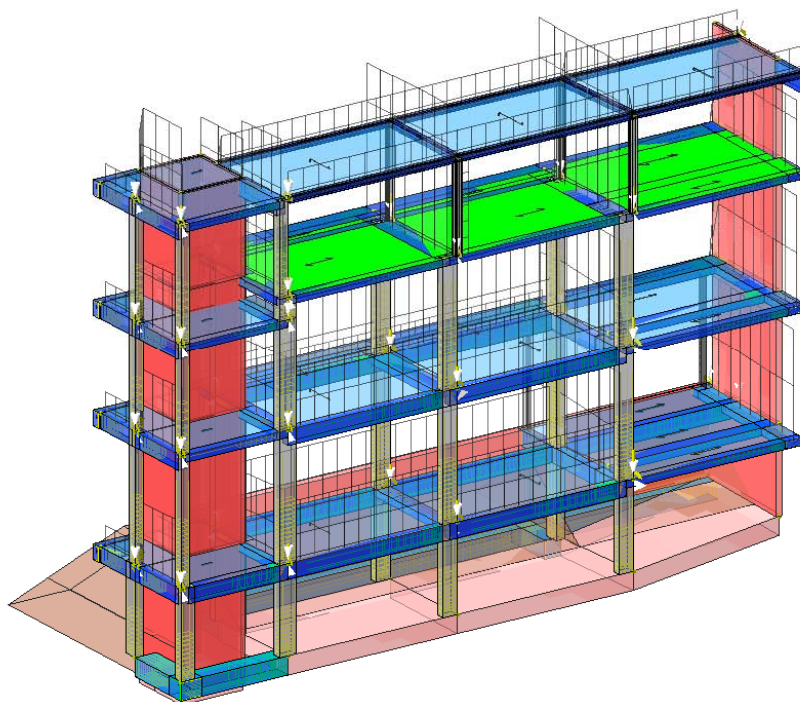
Pertanto i risultati si ritengono accettabili per quanto riguarda la correttezza del calcolo automatico.

SCHEMI DI SINTESI

I risultati dell'elaborazione sono consegnati nell'allegato FASCICOLO DEI CALCOLI. Di seguito sono riportati alcuni schemi di sintesi che forniscono una rappresentazione immediatamente leggibile dei risultati.

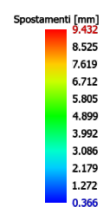
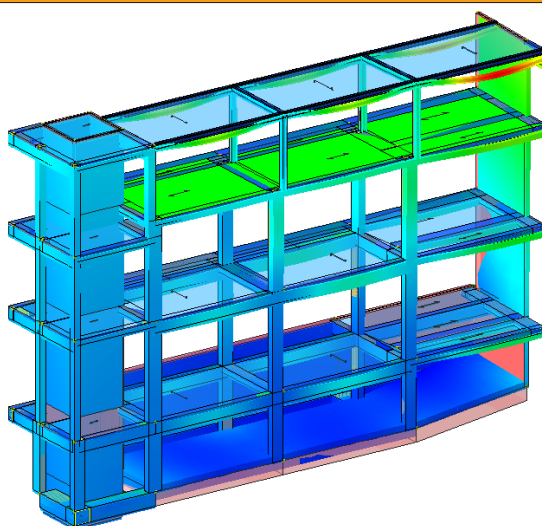


VISTA SOLIDA STRUTTURA



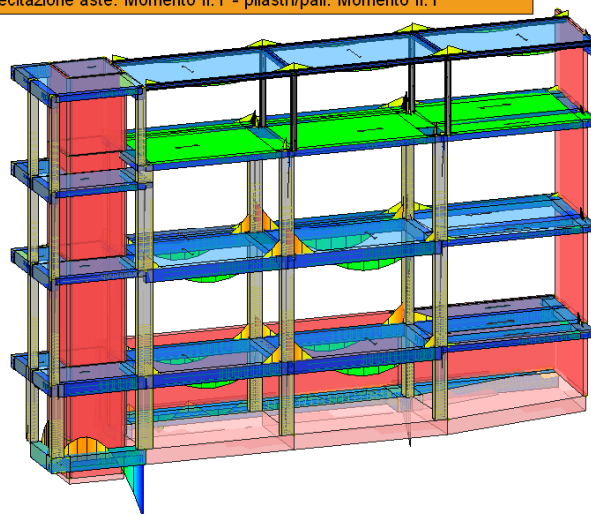
SCHEMA DEI CARICHI

Tipo diagramma: Deformata
 Combinazione corrente : Scenario Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018 - C 2-I
 Posizione masse N° 1



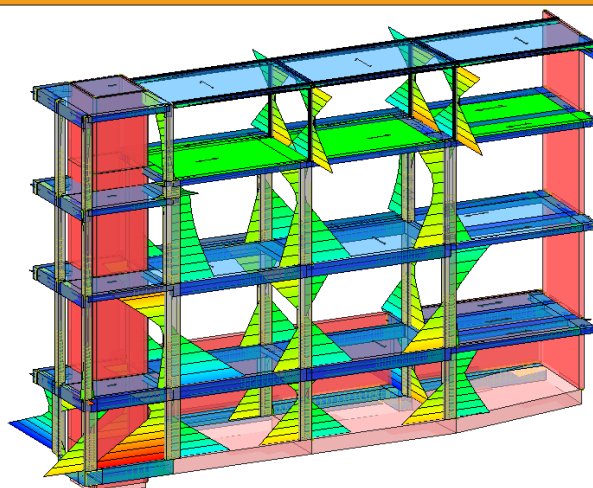
DEFORMATA

Tipo diagramma: Sollecitazioni
 Combinazione corrente : Scenario Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018 - C 1-I
 Posizione masse N° 1
 Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Momento fl.Y



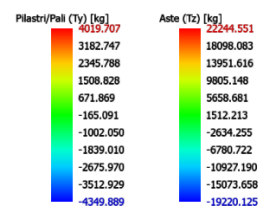
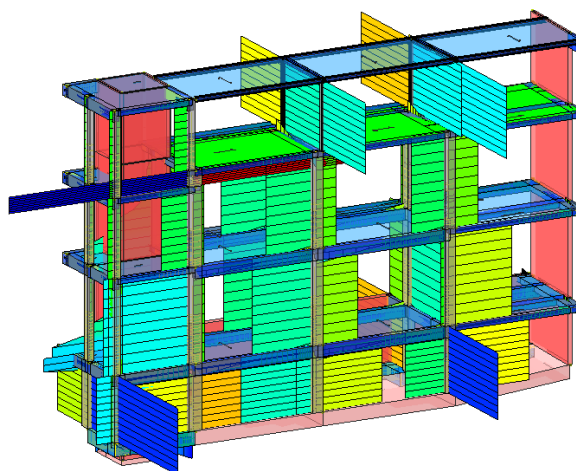
MOMENTO FLETTENTE MFY

Tipo diagramma: Sollecitazioni
 Combinazione corrente : Scenario Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018 - C 1-I
 Posizione masse N° 1
 Sollecitazione aste: Momento fl.Z - pilastri/pali: Momento fl.Z
 Sollecitazione Muri: Sxx



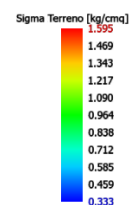
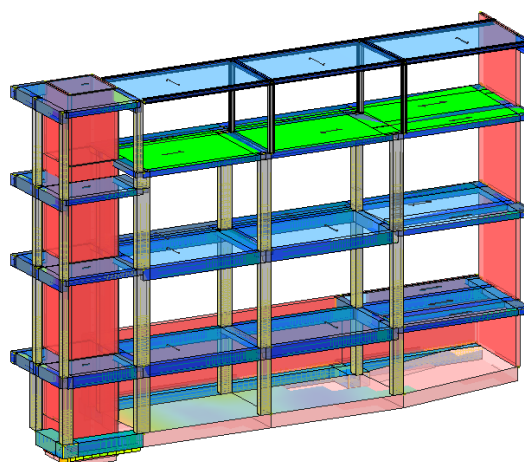
MOMENTO FLETTENTE MFZ

Tipo diagramma: Sollecitazioni
 Combinazione corrente : Scenario Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018 - C 1-I
 Posizione masse N° 1
 Sollecitazione aste: Taglio Tz - pilastri/pali: Taglio Ty
 Sollecitazione Muri: Sxx



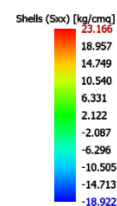
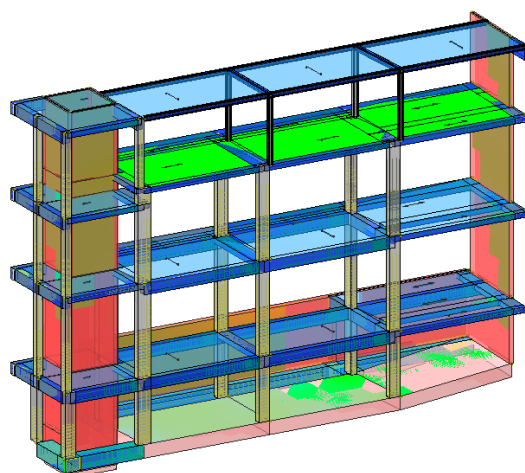
TAGLIO TY-TZ

Tipo diagramma: Tensioni medie terreno
 Combinazione corrente : Scenario Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018 - C 1-I
 Posizione masse N° 1
 Tensioni medie terreno aste
 Tensioni medie terreno platee



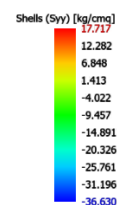
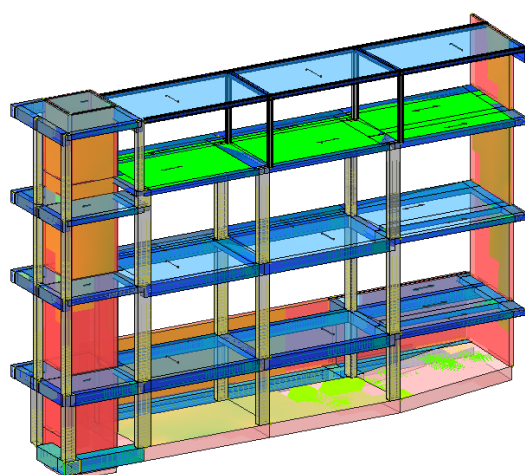
SIGMA TERRENO

Tipo diagramma: Sollecitazioni
 Combinazione corrente : Scenario Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018 - C 3-I
 Posizione masse N° 1
 Sollecitazione Muri: Sxx



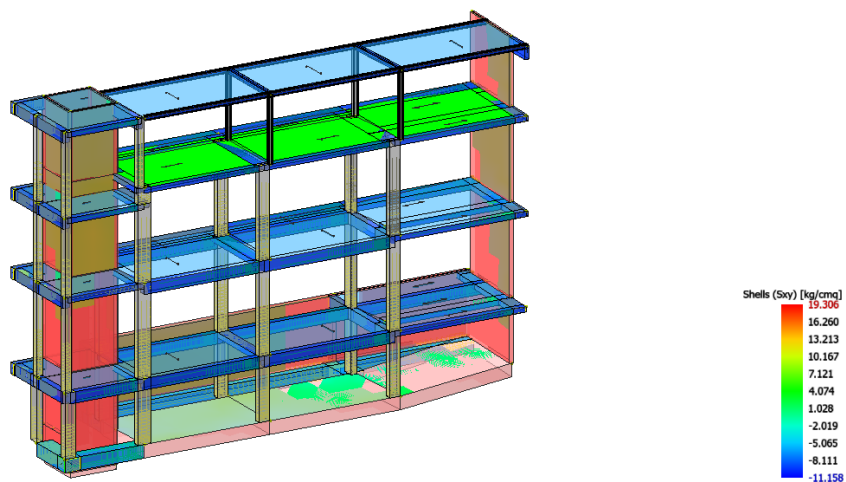
TENSIONI SXX

Tipo diagramma: Sollecitazioni
 Combinazione corrente : Scenario Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018 - C 3-I
 Posizione masse N° 1
 Sollecitazione Muri: Syy



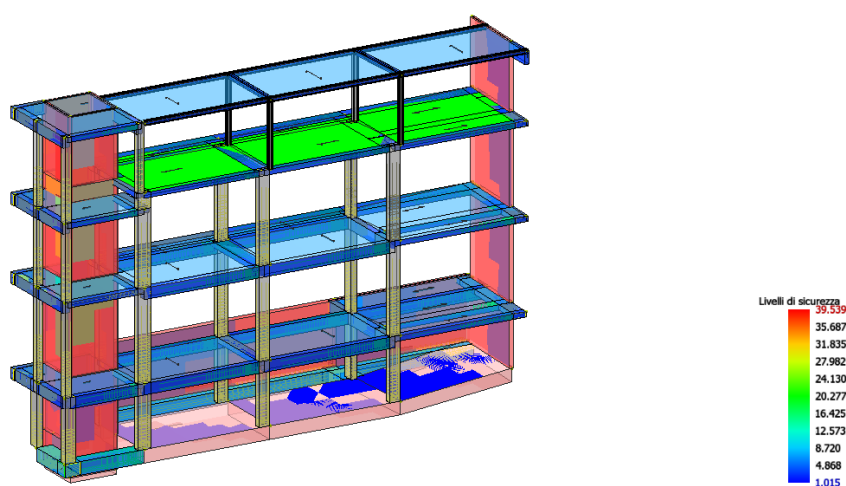
TENSIONI SYY

Tipo diagramma: Sollecitazioni
 Combinazione corrente : Scenario Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018 - C 3-I
 Posizione masse N° 1
 Sollecitazione Muri: Sxy



TENSIONI SXY

Tipo diagramma: Coefficienti di sicurezza
 Corrente: Globali

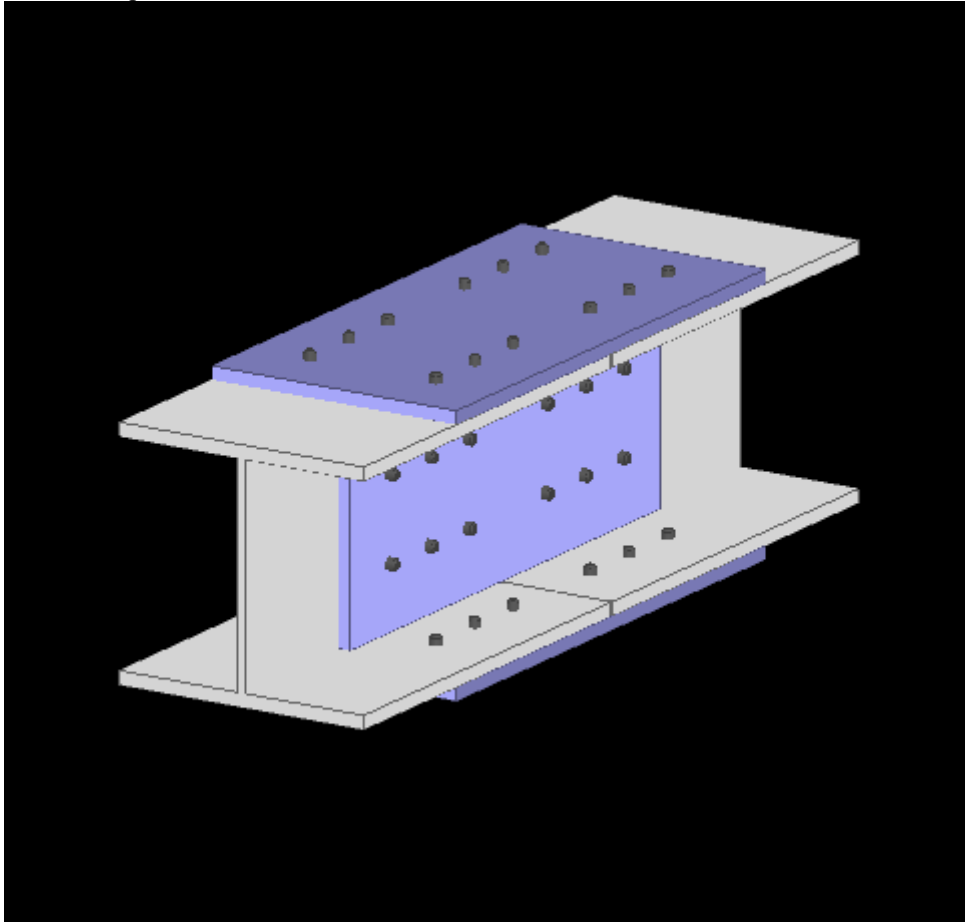


COEFFICIENTI DI SICUREZZA

VERIFICA NODI IN ACCIAIO

Nodo tipo A

Ove non diversamente specificato le dimensioni usate sono DaN e cm



Caratteristiche elementi

Sezione asta

Sezione	B(mm)	H(mm)	tbi(mm)	tbs(mm)	th(mm)
HE 200 A	200	190	10	10	6.5

Asta Acciaio S450: $F_{yk}(t > 40\text{mm}) = 4200$, $F_{yk}(t < 40\text{mm}) = 4400$, $\gamma_{M0} = 1.05$, $\gamma_{M2} = 1.25$

Giunto ali

a = distanza dei bulloni dai bordi, secondo l'asse della trave

a1 = distanza dei bulloni dai bordi, in direzione ortogonale all'asse

Bulloni classe 8.8: $F_{tb} = 8000$, $F_{yb} = 6400$, $\gamma_{M2} = 1.25$

Acciaio S450: $F_{yk}(t > 40\text{mm}) = 4200$, $F_{yk}(t < 40\text{mm}) = 4400$, $\gamma_{M0} = 1.05$, $\gamma_{M2} = 1.25$

a(mm)	a1(mm)	Aresb(cm ²)	Ø(mm)	Øfori(mm)
50	50	1.15	14	15.5

B(cm)	L(cm)	t(mm)	Bulloni
20	40	10	2x(2x3)

Giunto anima

a = distanza dei bulloni dai bordi, secondo l'asse della trave

a1 = distanza dei bulloni dai bordi, in direzione ortogonale all'asse

Bulloni classe 8.8: Ftb=8000, Fyb=6400, $\gamma M2=1.25$

Acciaio S450: Fyk(t>40mm)=4200, Fyk(t<40mm)=4400, $\gamma M0=1.05$, $\gamma M2=1.25$

a(mm)	a1(mm)	Aresb(cm ²)	Ø(mm)	Øfori(mm)
50	50	1.15	14	15.5

B(cm)	L(cm)	t(mm)	Bulloni
16.5	40	10	2x(2x3)

Caratteristiche sollecitazione asta

comb	N	Tz	M(DaN*m)
1	-343	-2089	2336
2	-453	-2703	3013
(3+4)-I-1	297	-1508	1518
(3+4)-I-2	436	-1556	1664
(3+4)-I-3	-980	-1660	1937
(3+4)-I-4	-840	-1708	2084
(3+4)-II-1	-312	-1506	1494
(3+4)-II-2	152	-1665	1982
(3+4)-II-3	-695	-1551	1620
(3+4)-II-4	-231	-1710	2108
(3+4)-III-1	310	-1520	1554
(3+4)-III-2	423	-1544	1628
(3+4)-III-3	-966	-1672	1973
(3+4)-III-4	-854	-1696	2048
(3+4)-IV-1	-268	-1546	1613
(3+4)-IV-2	107	-1625	1862
(3+4)-IV-3	-650	-1592	1739
(3+4)-IV-4	-276	-1670	1988
(3+4)-V-1	129	-1512	1530
(3+4)-V-2	268	-1560	1676
(3+4)-V-3	-811	-1656	1925
(3+4)-V-4	-672	-1704	2072
(3+4)-VI-1	-363	-1507	1498
(3+4)-VI-2	102	-1666	1985
(3+4)-VI-3	-645	-1550	1616
(3+4)-VI-4	-181	-1709	2104
(3+4)-VII-1	142	-1524	1566
(3+4)-VII-2	255	-1548	1640
(3+4)-VII-3	-798	-1668	1961
(3+4)-VII-4	-686	-1692	2036
(3+4)-VIII-1	-318	-1547	1617
(3+4)-VIII-2	57	-1626	1866
(3+4)-VIII-3	-600	-1590	1736
(3+4)-VIII-4	-225	-1669	1985
(5+6)-I-1	305	-1507	1514
(5+6)-I-2	444	-1555	1660
(5+6)-I-3	-972	-1659	1934
(5+6)-I-4	-833	-1707	2080
(5+6)-II-1	-305	-1505	1490
(5+6)-II-2	160	-1664	1978
(5+6)-II-3	-688	-1550	1616
(5+6)-II-4	-223	-1709	2104
(5+6)-III-1	318	-1519	1550
(5+6)-III-2	431	-1543	1625
(5+6)-III-3	-958	-1671	1969
(5+6)-III-4	-846	-1695	2044
(5+6)-IV-1	-260	-1545	1610
(5+6)-IV-2	115	-1623	1859
(5+6)-IV-3	-643	-1590	1735
(5+6)-IV-4	-268	-1669	1984

comb	N	Tz	M(DaN*m)
(5+6)-V-1	137	-1511	1526
(5+6)-V-2	276	-1559	1673
(5+6)-V-3	-804	-1655	1921
(5+6)-V-4	-664	-1703	2068
(5+6)-VI-1	-355	-1506	1494
(5+6)-VI-2	109	-1665	1982
(5+6)-VI-3	-637	-1549	1612
(5+6)-VI-4	-173	-1708	2100
(5+6)-VII-1	150	-1523	1562
(5+6)-VII-2	262	-1547	1637
(5+6)-VII-3	-790	-1667	1957
(5+6)-VII-4	-678	-1691	2032
(5+6)-VIII-1	-310	-1546	1613
(5+6)-VIII-2	64	-1625	1862
(5+6)-VIII-3	-592	-1589	1732
(5+6)-VIII-4	-218	-1668	1981

Verifiche:

Coefficiente sicurezza minimo 1.6952 **Verificato**

Sollecitazioni elementi della sezione

Nsup,Msup=sforzo normale e momento ala superiore

Ninf,Minf=sforzo normale e momento ala inferiore

Na,Ma,Ta=sforzo normale e momento e taglio anima

Cond	Nsup DaN	Msup DaN*m	Ninf DaN	Minf DaN*m	Na DaN	Ma DaN*m	Ta DaN
1	11847	1	-12116	1	-74	177	2089
2	15275	1	-15630	1	-98	228	2703
(3+4)-I-1	7902	1	-7669	1	64	115	1508
(3+4)-I-2	8707	1	-8365	1	94	126	1556
(3+4)-I-3	9553	1	-10320	1	-212	147	1660
(3+4)-I-4	10358	1	-11016	1	-182	158	1708
(3+4)-II-1	7540	1	-7785	1	-68	113	1506
(3+4)-II-2	10224	1	-10105	1	33	150	1665
(3+4)-II-3	8036	1	-8580	1	-151	123	1551
(3+4)-II-4	10719	1	-10900	1	-50	160	1710
(3+4)-III-1	8091	1	-7847	1	67	118	1520
(3+4)-III-2	8518	1	-8186	1	92	123	1544
(3+4)-III-3	9742	1	-10499	1	-209	150	1672
(3+4)-III-4	10169	1	-10838	1	-185	155	1696
(3+4)-IV-1	8170	1	-8380	1	-58	122	1546
(3+4)-IV-2	9594	1	-9510	1	23	141	1625
(3+4)-IV-3	8666	1	-9175	1	-141	132	1592
(3+4)-IV-4	10089	1	-10305	1	-60	151	1670
(3+4)-V-1	7897	1	-7796	1	28	116	1512
(3+4)-V-2	8703	1	-8493	1	58	127	1560
(3+4)-V-3	9556	1	-10192	1	-176	146	1656
(3+4)-V-4	10361	1	-10888	1	-145	157	1704
(3+4)-VI-1	7539	1	-7823	1	-79	114	1507
(3+4)-VI-2	10222	1	-10143	1	22	151	1666
(3+4)-VI-3	8037	1	-8542	1	-140	123	1550
(3+4)-VI-4	10720	1	-10862	1	-39	160	1709
(3+4)-VII-1	8087	1	-7975	1	31	119	1524
(3+4)-VII-2	8513	1	-8314	1	55	124	1548
(3+4)-VII-3	9745	1	-10371	1	-173	149	1668
(3+4)-VII-4	10173	1	-10710	1	-148	154	1692
(3+4)-VIII-1	8169	1	-8418	1	-69	123	1547
(3+4)-VIII-2	9592	1	-9548	1	12	141	1626
(3+4)-VIII-3	8667	1	-9137	1	-130	132	1590
(3+4)-VIII-4	10090	1	-10267	1	-49	150	1669
(5+6)-I-1	7885	1	-7646	1	66	115	1507
(5+6)-I-2	8690	1	-8342	1	96	126	1555
(5+6)-I-3	9536	1	-10298	1	-210	147	1659

Cond	Nsup	Msup	Ninf	Minf	Na	Ma	Ta
(5+6)-I-4	10341	1	-10993	1	-180	158	1707
(5+6)-II-1	7524	1	-7763	1	-66	113	1505
(5+6)-II-2	10207	1	-10082	1	35	150	1664
(5+6)-II-3	8019	1	-8558	1	-149	123	1550
(5+6)-II-4	10702	1	-10877	1	-48	160	1709
(5+6)-III-1	8074	1	-7825	1	69	118	1519
(5+6)-III-2	8501	1	-8164	1	93	123	1543
(5+6)-III-3	9725	1	-10476	1	-207	149	1671
(5+6)-III-4	10152	1	-10815	1	-183	155	1695
(5+6)-IV-1	8154	1	-8357	1	-56	122	1545
(5+6)-IV-2	9577	1	-9487	1	25	141	1623
(5+6)-IV-3	8649	1	-9153	1	-139	132	1590
(5+6)-IV-4	10072	1	-10283	1	-58	150	1669
(5+6)-V-1	7881	1	-7774	1	30	116	1511
(5+6)-V-2	8686	1	-8470	1	60	127	1559
(5+6)-V-3	9540	1	-10170	1	-174	146	1655
(5+6)-V-4	10345	1	-10865	1	-144	157	1703
(5+6)-VI-1	7523	1	-7801	1	-77	113	1506
(5+6)-VI-2	10206	1	-10120	1	24	150	1665
(5+6)-VI-3	8020	1	-8520	1	-138	122	1549
(5+6)-VI-4	10704	1	-10839	1	-37	159	1708
(5+6)-VII-1	8070	1	-7953	1	32	118	1523
(5+6)-VII-2	8497	1	-8292	1	57	124	1547
(5+6)-VII-3	9729	1	-10349	1	-171	148	1667
(5+6)-VII-4	10156	1	-10687	1	-147	154	1691
(5+6)-VIII-1	8153	1	-8396	1	-67	122	1546
(5+6)-VIII-2	9576	1	-9525	1	14	141	1625
(5+6)-VIII-3	8650	1	-9114	1	-128	131	1589
(5+6)-VIII-4	10074	1	-10244	1	-47	150	1668

Tensioni sezione depurata dai fori

Cond	σ	τ	σ_{id}	SF
	DaN/cm ²	DaN/cm ²	DaN/cm ²	
1	-751	-231	851	4.92
2	-969	-299	1099	3.81
(3+4)-I-1	490	-167	569	7.37
(3+4)-I-2	540	-172	617	6.80
(3+4)-I-3	-639	-184	714	5.87
(3+4)-I-4	-683	-189	757	5.54
(3+4)-II-1	-483	-167	562	7.45
(3+4)-II-2	634	-184	710	5.90
(3+4)-II-3	-532	-172	609	6.88
(3+4)-II-4	-676	-189	751	5.58
(3+4)-III-1	502	-168	580	7.22
(3+4)-III-2	528	-171	605	6.92
(3+4)-III-3	-650	-185	725	5.78
(3+4)-III-4	-671	-188	746	5.62
(3+4)-IV-1	-520	-171	598	7.01
(3+4)-IV-2	595	-180	672	6.24
(3+4)-IV-3	-569	-176	645	6.49
(3+4)-IV-4	-639	-185	715	5.86
(3+4)-V-1	490	-167	569	7.36
(3+4)-V-2	540	-173	617	6.79
(3+4)-V-3	-631	-183	707	5.93
(3+4)-V-4	-675	-189	750	5.59
(3+4)-VI-1	-485	-167	564	7.42
(3+4)-VI-2	634	-184	710	5.90
(3+4)-VI-3	-529	-172	607	6.90
(3+4)-VI-4	-674	-189	749	5.59
(3+4)-VII-1	501	-169	580	7.22
(3+4)-VII-2	528	-171	606	6.92
(3+4)-VII-3	-643	-185	718	5.84
(3+4)-VII-4	-664	-187	739	5.67
(3+4)-VIII-1	-522	-171	600	6.98

Cond	σ	τ	σ_{id}	SF
(3+4)-VIII-2	595	-180	672	6.24
(3+4)-VIII-3	-566	-176	643	6.52
(3+4)-VIII-4	-637	-185	713	5.88
(5+6)-I-1	489	-167	568	7.38
(5+6)-I-2	539	-172	616	6.81
(5+6)-I-3	-638	-184	713	5.88
(5+6)-I-4	-681	-189	756	5.55
(5+6)-II-1	-481	-167	561	7.47
(5+6)-II-2	633	-184	709	5.91
(5+6)-II-3	-530	-172	608	6.89
(5+6)-II-4	-675	-189	750	5.59
(5+6)-III-1	501	-168	579	7.24
(5+6)-III-2	527	-171	604	6.93
(5+6)-III-3	-649	-185	724	5.79
(5+6)-III-4	-670	-188	745	5.63
(5+6)-IV-1	-518	-171	597	7.02
(5+6)-IV-2	594	-180	671	6.25
(5+6)-IV-3	-567	-176	644	6.51
(5+6)-IV-4	-638	-185	713	5.87
(5+6)-V-1	489	-167	568	7.38
(5+6)-V-2	539	-173	616	6.80
(5+6)-V-3	-630	-183	705	5.94
(5+6)-V-4	-673	-188	748	5.60
(5+6)-VI-1	-484	-167	563	7.44
(5+6)-VI-2	633	-184	709	5.91
(5+6)-VI-3	-528	-171	606	6.92
(5+6)-VI-4	-672	-189	748	5.60
(5+6)-VII-1	500	-169	579	7.23
(5+6)-VII-2	527	-171	605	6.93
(5+6)-VII-3	-641	-185	716	5.85
(5+6)-VII-4	-662	-187	737	5.68
(5+6)-VIII-1	-520	-171	599	7.00
(5+6)-VIII-2	594	-180	671	6.25
(5+6)-VIII-3	-565	-176	642	6.53
(5+6)-VIII-4	-635	-185	711	5.89

Verifiche giunto anima

Cond	FtRd DaN	FvRd DaN	Ft DaN	Fv DaN	SF	FbRd DaN	Fb DaN	SF	FbRd DaN	Fb DaN	SF	SFmin
	Bulloni					Rifoll.Giunto			Rifoll.Anima			
1	6624	4416	0	452	9.78	15400	226	68.2	10010	452	22.2	9.78
2	6624	4416	0	587	7.52	15400	293	52.5	10010	587	17.1	7.52
(3+4)-I-1	6624	4416	0	370	11.9	15400	185	83.3	10010	370	27.1	11.9
(3+4)-I-2	6624	4416	0	357	12.4	15400	179	86.2	10010	357	28.0	12.4
(3+4)-I-3	6624	4416	0	343	12.9	15400	171	89.8	10010	343	29.2	12.9
(3+4)-I-4	6624	4416	0	328	13.4	15400	164	93.8	10010	328	30.5	13.4
(3+4)-II-1	6624	4416	0	375	11.8	15400	187	82.2	10010	375	26.7	11.8
(3+4)-II-2	6624	4416	0	329	13.4	15400	165	93.5	10010	329	30.4	13.4
(3+4)-II-3	6624	4416	0	368	12.0	15400	184	83.6	10010	368	27.2	12.0
(3+4)-II-4	6624	4416	0	321	13.8	15400	160	96.0	10010	321	31.2	13.8
(3+4)-III-1	6624	4416	0	367	12.0	15400	183	84.0	10010	367	27.3	12.0
(3+4)-III-2	6624	4416	0	360	12.3	15400	180	85.5	10010	360	27.8	12.3
(3+4)-III-3	6624	4416	0	340	13.0	15400	170	90.7	10010	340	29.5	13.0
(3+4)-III-4	6624	4416	0	332	13.3	15400	166	92.9	10010	332	30.2	13.3
(3+4)-IV-1	6624	4416	0	364	12.1	15400	182	84.6	10010	364	27.5	12.1
(3+4)-IV-2	6624	4416	0	339	13.0	15400	169	90.9	10010	339	29.5	13.0
(3+4)-IV-3	6624	4416	0	357	12.4	15400	179	86.2	10010	357	28.0	12.4
(3+4)-IV-4	6624	4416	0	331	13.4	15400	165	93.1	10010	331	30.3	13.4
(3+4)-V-1	6624	4416	0	367	12.0	15400	184	83.8	10010	367	27.2	12.0
(3+4)-V-2	6624	4416	0	355	12.5	15400	177	86.8	10010	355	28.2	12.5
(3+4)-V-3	6624	4416	0	343	12.9	15400	171	89.8	10010	343	29.2	12.9
(3+4)-V-4	6624	4416	0	329	13.4	15400	164	93.7	10010	329	30.5	13.4
(3+4)-VI-1	6624	4416	0	375	11.8	15400	187	82.2	10010	375	26.7	11.8
(3+4)-VI-2	6624	4416	0	329	13.4	15400	164	93.7	10010	329	30.4	13.4

Cond	FtRd	FvRd	Ft	Fv	SF	FbRd	Fb	SF	FbRd	Fb	SF	SFmin
(3+4)-VI-3	6624	4416	0	368	12.0	15400	184	83.7	10010	368	27.2	12.0
(3+4)-VI-4	6624	4416	0	321	13.8	15400	161	95.9	10010	321	31.2	13.8
(3+4)-VII-1	6624	4416	0	364	12.1	15400	182	84.5	10010	364	27.5	12.1
(3+4)-VII-2	6624	4416	0	358	12.3	15400	179	86.1	10010	358	28.0	12.3
(3+4)-VII-3	6624	4416	0	340	13.0	15400	170	90.6	10010	340	29.5	13.0
(3+4)-VII-4	6624	4416	0	332	13.3	15400	166	92.8	10010	332	30.2	13.3
(3+4)-VIII-1	6624	4416	0	364	12.1	15400	182	84.6	10010	364	27.5	12.1
(3+4)-VIII-2	6624	4416	0	338	13.1	15400	169	91.0	10010	338	29.6	13.1
(3+4)-VIII-3	6624	4416	0	357	12.4	15400	179	86.2	10010	357	28.0	12.4
(3+4)-VIII-4	6624	4416	0	331	13.3	15400	165	93.1	10010	331	30.3	13.3
(5+6)-I-1	6624	4416	0	370	11.9	15400	185	83.2	10010	370	27.0	11.9
(5+6)-I-2	6624	4416	0	358	12.3	15400	179	86.1	10010	358	28.0	12.3
(5+6)-I-3	6624	4416	0	343	12.9	15400	172	89.7	10010	343	29.2	12.9
(5+6)-I-4	6624	4416	0	329	13.4	15400	164	93.7	10010	329	30.4	13.4
(5+6)-II-1	6624	4416	0	375	11.8	15400	188	82.1	10010	375	26.7	11.8
(5+6)-II-2	6624	4416	0	330	13.4	15400	165	93.4	10010	330	30.4	13.4
(5+6)-II-3	6624	4416	0	369	12.0	15400	184	83.5	10010	369	27.2	12.0
(5+6)-II-4	6624	4416	0	321	13.7	15400	161	95.9	10010	321	31.2	13.7
(5+6)-III-1	6624	4416	0	367	12.0	15400	184	83.8	10010	367	27.2	12.0
(5+6)-III-2	6624	4416	0	361	12.2	15400	180	85.4	10010	361	27.7	12.2
(5+6)-III-3	6624	4416	0	340	13.0	15400	170	90.6	10010	340	29.4	13.0
(5+6)-III-4	6624	4416	0	332	13.3	15400	166	92.8	10010	332	30.2	13.3
(5+6)-IV-1	6624	4416	0	364	12.1	15400	182	84.5	10010	364	27.5	12.1
(5+6)-IV-2	6624	4416	0	339	13.0	15400	170	90.8	10010	339	29.5	13.0
(5+6)-IV-3	6624	4416	0	358	12.3	15400	179	86.1	10010	358	28.0	12.3
(5+6)-IV-4	6624	4416	0	331	13.3	15400	166	93.0	10010	331	30.2	13.3
(5+6)-V-1	6624	4416	0	368	12.0	15400	184	83.7	10010	368	27.2	12.0
(5+6)-V-2	6624	4416	0	355	12.4	15400	178	86.7	10010	355	28.2	12.4
(5+6)-V-3	6624	4416	0	343	12.9	15400	172	89.7	10010	343	29.2	12.9
(5+6)-V-4	6624	4416	0	329	13.4	15400	165	93.6	10010	329	30.4	13.4
(5+6)-VI-1	6624	4416	0	375	11.8	15400	188	82.1	10010	375	26.7	11.8
(5+6)-VI-2	6624	4416	0	329	13.4	15400	165	93.6	10010	329	30.4	13.4
(5+6)-VI-3	6624	4416	0	369	12.0	15400	184	83.6	10010	369	27.2	12.0
(5+6)-VI-4	6624	4416	0	321	13.7	15400	161	95.8	10010	321	31.1	13.7
(5+6)-VII-1	6624	4416	0	365	12.1	15400	182	84.4	10010	365	27.4	12.1
(5+6)-VII-2	6624	4416	0	358	12.3	15400	179	86.0	10010	358	27.9	12.3
(5+6)-VII-3	6624	4416	0	340	13.0	15400	170	90.5	10010	340	29.4	13.0
(5+6)-VII-4	6624	4416	0	332	13.3	15400	166	92.7	10010	332	30.1	13.3
(5+6)-VIII-1	6624	4416	0	364	12.1	15400	182	84.5	10010	364	27.5	12.1
(5+6)-VIII-2	6624	4416	0	339	13.0	15400	169	90.9	10010	339	29.6	13.0
(5+6)-VIII-3	6624	4416	0	358	12.3	15400	179	86.1	10010	358	28.0	12.3
(5+6)-VIII-4	6624	4416	0	331	13.3	15400	166	93.0	10010	331	30.2	13.3

Verifiche giunto ali

Cond	FtRd	FvRd	Ft	Fv	SF	FbRd	Fb	SF	FbRd	Fb	SF	SFmin
	DaN	DaN	DaN	DaN		DaN	DaN		DaN	DaN		
	Bulloni					Rifoll.Giunto				Rifoll.Ali		
1	6624	4416	0	-2019	2.19	15400	-2019	7.63	15400	1974	7.80	2.19
2	6624	4416	0	-2605	1.70	15400	-2605	5.91	15400	2546	6.05	1.70
(3+4)-I-1	6624	4416	0	1317	3.35	15400	1317	11.7	15400	1317	11.7	3.35
(3+4)-I-2	6624	4416	0	1451	3.04	15400	1451	10.6	15400	1451	10.6	3.04
(3+4)-I-3	6624	4416	0	-1720	2.57	15400	-1720	8.95	15400	1592	9.67	2.57
(3+4)-I-4	6624	4416	0	-1836	2.41	15400	-1836	8.39	15400	1726	8.92	2.41
(3+4)-II-1	6624	4416	0	-1298	3.40	15400	-1298	11.9	15400	1257	12.3	3.40
(3+4)-II-2	6624	4416	0	1704	2.59	15400	1704	9.04	15400	1704	9.04	2.59
(3+4)-II-3	6624	4416	0	-1430	3.09	15400	-1430	10.8	15400	1339	11.5	3.09
(3+4)-II-4	6624	4416	0	-1817	2.43	15400	-1817	8.48	15400	1786	8.62	2.43
(3+4)-III-1	6624	4416	0	1348	3.27	15400	1348	11.4	15400	1348	11.4	3.27
(3+4)-III-2	6624	4416	0	1420	3.11	15400	1420	10.8	15400	1420	10.8	3.11
(3+4)-III-3	6624	4416	0	-1750	2.52	15400	-1750	8.80	15400	1624	9.49	2.52
(3+4)-III-4	6624	4416	0	-1806	2.44	15400	-1806	8.53	15400	1695	9.09	2.44
(3+4)-IV-1	6624	4416	0	-1397	3.16	15400	-1397	11.0	15400	1362	11.3	3.16
(3+4)-IV-2	6624	4416	0	1599	2.76	15400	1599	9.63	15400	1599	9.63	2.76
(3+4)-IV-3	6624	4416	0	-1529	2.89	15400	-1529	10.1	15400	1444	10.7	2.89

Cond	FtRd	FvRd	Ft	Fv	SF	FbRd	Fb	SF	FbRd	Fb	SF	SFmin
(3+4)-IV-4	6624	4416	0	-1718	2.57	15400	-1718	8.97	15400	1681	9.16	2.57
(3+4)-V-1	6624	4416	0	1316	3.36	15400	1316	11.7	15400	1316	11.7	3.36
(3+4)-V-2	6624	4416	0	1450	3.04	15400	1450	10.6	15400	1450	10.6	3.04
(3+4)-V-3	6624	4416	0	-1699	2.60	15400	-1699	9.07	15400	1593	9.67	2.60
(3+4)-V-4	6624	4416	0	-1815	2.43	15400	-1815	8.49	15400	1727	8.92	2.43
(3+4)-VI-1	6624	4416	0	-1304	3.39	15400	-1304	11.8	15400	1257	12.3	3.39
(3+4)-VI-2	6624	4416	0	1704	2.59	15400	1704	9.04	15400	1704	9.04	2.59
(3+4)-VI-3	6624	4416	0	-1424	3.10	15400	-1424	10.8	15400	1339	11.5	3.10
(3+4)-VI-4	6624	4416	0	-1810	2.44	15400	-1810	8.51	15400	1787	8.62	2.44
(3+4)-VII-1	6624	4416	0	1348	3.28	15400	1348	11.4	15400	1348	11.4	3.28
(3+4)-VII-2	6624	4416	0	1419	3.11	15400	1419	10.9	15400	1419	10.9	3.11
(3+4)-VII-3	6624	4416	0	-1728	2.55	15400	-1728	8.91	15400	1624	9.48	2.55
(3+4)-VII-4	6624	4416	0	-1785	2.47	15400	-1785	8.63	15400	1695	9.08	2.47
(3+4)-VIII-1	6624	4416	0	-1403	3.15	15400	-1403	11.0	15400	1362	11.3	3.15
(3+4)-VIII-2	6624	4416	0	1599	2.76	15400	1599	9.63	15400	1599	9.63	2.76
(3+4)-VIII-3	6624	4416	0	-1523	2.90	15400	-1523	10.1	15400	1444	10.7	2.90
(3+4)-VIII-4	6624	4416	0	-1711	2.58	15400	-1711	9.00	15400	1682	9.16	2.58
(5+6)-I-1	6624	4416	0	1314	3.36	15400	1314	11.7	15400	1314	11.7	3.36
(5+6)-I-2	6624	4416	0	1448	3.05	15400	1448	10.6	15400	1448	10.6	3.05
(5+6)-I-3	6624	4416	0	-1716	2.57	15400	-1716	8.97	15400	1589	9.69	2.57
(5+6)-I-4	6624	4416	0	-1832	2.41	15400	-1832	8.41	15400	1724	8.94	2.41
(5+6)-II-1	6624	4416	0	-1294	3.41	15400	-1294	11.9	15400	1254	12.3	3.41
(5+6)-II-2	6624	4416	0	1701	2.60	15400	1701	9.05	15400	1701	9.05	2.60
(5+6)-II-3	6624	4416	0	-1426	3.10	15400	-1426	10.8	15400	1337	11.5	3.10
(5+6)-II-4	6624	4416	0	-1813	2.44	15400	-1813	8.49	15400	1784	8.63	2.44
(5+6)-III-1	6624	4416	0	1346	3.28	15400	1346	11.4	15400	1346	11.4	3.28
(5+6)-III-2	6624	4416	0	1417	3.12	15400	1417	10.9	15400	1417	10.9	3.12
(5+6)-III-3	6624	4416	0	-1746	2.53	15400	-1746	8.82	15400	1621	9.50	2.53
(5+6)-III-4	6624	4416	0	-1803	2.45	15400	-1803	8.54	15400	1692	9.10	2.45
(5+6)-IV-1	6624	4416	0	-1393	3.17	15400	-1393	11.1	15400	1359	11.3	3.17
(5+6)-IV-2	6624	4416	0	1596	2.77	15400	1596	9.65	15400	1596	9.65	2.77
(5+6)-IV-3	6624	4416	0	-1525	2.89	15400	-1525	10.1	15400	1442	10.7	2.89
(5+6)-IV-4	6624	4416	0	-1714	2.58	15400	-1714	8.99	15400	1679	9.17	2.58
(5+6)-V-1	6624	4416	0	1314	3.36	15400	1314	11.7	15400	1314	11.7	3.36
(5+6)-V-2	6624	4416	0	1448	3.05	15400	1448	10.6	15400	1448	10.6	3.05
(5+6)-V-3	6624	4416	0	-1695	2.61	15400	-1695	9.09	15400	1590	9.69	2.61
(5+6)-V-4	6624	4416	0	-1811	2.44	15400	-1811	8.50	15400	1724	8.93	2.44
(5+6)-VI-1	6624	4416	0	-1300	3.40	15400	-1300	11.8	15400	1254	12.3	3.40
(5+6)-VI-2	6624	4416	0	1701	2.60	15400	1701	9.05	15400	1701	9.05	2.60
(5+6)-VI-3	6624	4416	0	-1420	3.11	15400	-1420	10.8	15400	1337	11.5	3.11
(5+6)-VI-4	6624	4416	0	-1807	2.44	15400	-1807	8.52	15400	1784	8.63	2.44
(5+6)-VII-1	6624	4416	0	1345	3.28	15400	1345	11.4	15400	1345	11.4	3.28
(5+6)-VII-2	6624	4416	0	1416	3.12	15400	1416	10.9	15400	1416	10.9	3.12
(5+6)-VII-3	6624	4416	0	-1725	2.56	15400	-1725	8.93	15400	1622	9.50	2.56
(5+6)-VII-4	6624	4416	0	-1781	2.48	15400	-1781	8.65	15400	1693	9.10	2.48
(5+6)-VIII-1	6624	4416	0	-1399	3.16	15400	-1399	11.0	15400	1359	11.3	3.16
(5+6)-VIII-2	6624	4416	0	1596	2.77	15400	1596	9.65	15400	1596	9.65	2.77
(5+6)-VIII-3	6624	4416	0	-1519	2.91	15400	-1519	10.1	15400	1442	10.7	2.91
(5+6)-VIII-4	6624	4416	0	-1707	2.59	15400	-1707	9.02	15400	1679	9.17	2.59

Nodo tipo B



Profis Anchor 2.8.0

www.hilti.it

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono I Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

1

Commenti del progettista:

1 Dati da inserire

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-HY 200-A + HIT-Z-R M16

Riempimento spazio con Set di riempimento sismico Hilti M16 mm

Profondità di posa effettiva: $h_{ef, opt} = 112 \text{ mm}$ ($h_{ef, limit} = 155 \text{ mm}$)

Materiale: A4

Certificazione No.: ETA 12/0006

Emesso I Valido: 30/05/2017 | -

Prova: Metodo di calcolo SOFA + fib (07/2011) – dopo prove ETAG BOND

Fissaggio distanziato: $e_b = 0 \text{ mm}$ (Senza distanziamento); $t = 22 \text{ mm}$

Piastra d'ancoraggio: $I_x \times I_y \times t = 250 \text{ mm} \times 450 \text{ mm} \times 22 \text{ mm}$; (Spessore della piastra raccomandato: non calcolato)

Profilo: IPBi/HEA; ($L \times W \times T \times FT$) = $190 \text{ mm} \times 200 \text{ mm} \times 7 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$

Materiale base: non fessurato calcestruzzo, C25/30, $f_{c, cyl} = 25.00 \text{ N/mm}^2$; $h = 200 \text{ mm}$, Temp. Breve/Lungo: 0/0 °C

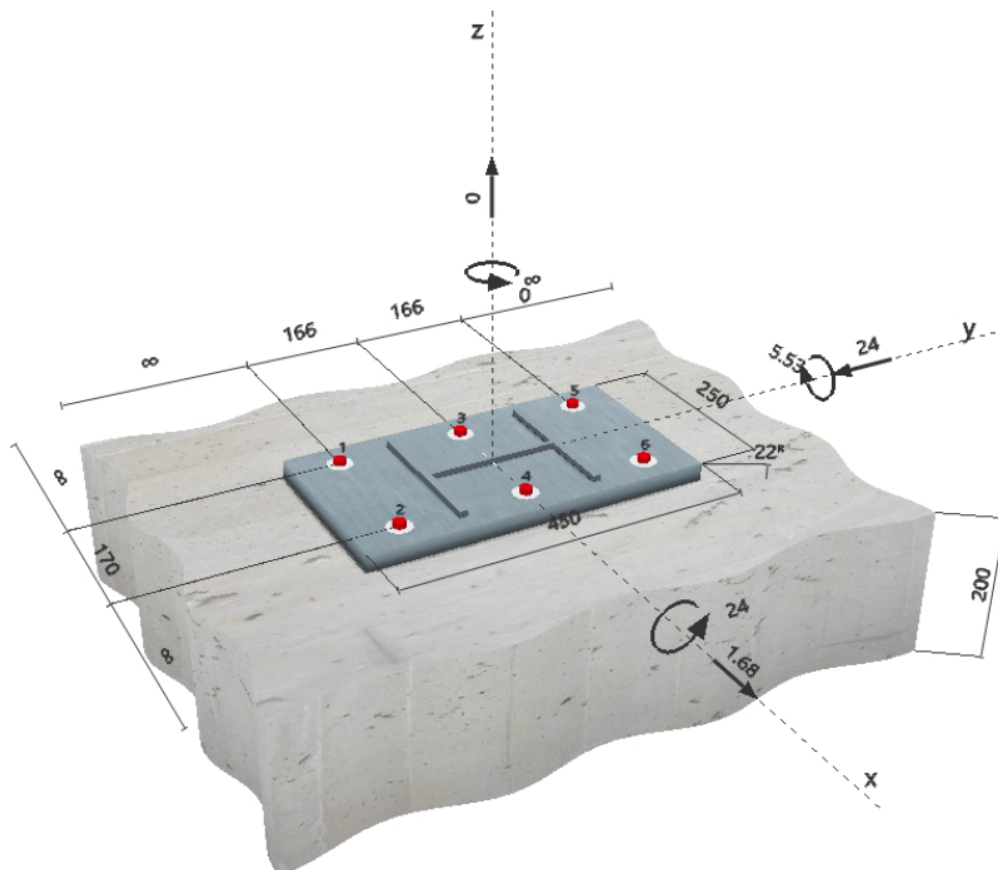
Installazione: Foro trapanato con pulizia automatica, Condizioni di installazione: asciutto

Armatura: nessuna armatura o interasse tra le armature $\geq 150 \text{ mm}$ (qualunque $\emptyset$) o $\geq 100 \text{ mm}$ ($\emptyset \leq 10 \text{ mm}$)
con armatura di bordo longitudinale $d \geq 12$



^R - Il calcolo dell'ancoraggio presuppone la presenza di una piastra di ancoraggio rigida.

Geometria [mm] & Carichi [kN, kNm]



2 Condizione di carico/Carichi risultanti sull'ancorante

Condizione di carico: Carichi di progetto

Carichi sull'ancorante [kN]

Trazione: (+ Trazione, - Compressione)

Ancorante	Trazione	Taglio	Taglio in dir. x	Taglio in dir. y
1	1.613	4.010	0.280	-4.000
2	0.000	4.010	0.280	-4.000
3	16.070	4.010	0.280	-4.000
4	9.004	4.010	0.280	-4.000
5	30.528	4.010	0.280	-4.000
6	23.461	4.010	0.280	-4.000

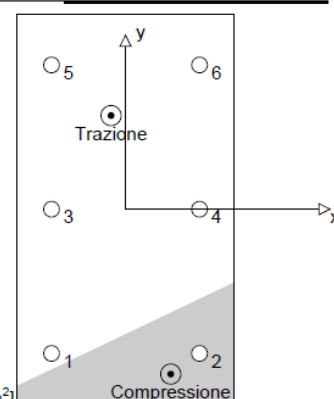
Compressione max. nel calcestruzzo:

Max. sforzo di compressione nel calcestruzzo:

risultante delle forze di trazione nel (x/y)=(-17/108):

risultante delle forze di compressione (x/y)=(52/-190):

0.39 [%]
11.71 [N/mm²]
80.676 [kN]
80.676 [kN]



Le forze di ancoraggio vengono calcolate presupponendo una piastra di ancoraggio rigida.

3 Carico di trazione SOFA (fib (07/2011), paragrafo 16.2.1)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo β_N [%]	Stato
Rottura dell'acciaio*	30.528	64.000	48	OK
Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento**	80.676	156.389	52	OK
Rottura conica del calcestruzzo**	80.676	82.394	98	OK
Fessurazione**	N/A	N/A	N/A	N/A

*ancorante più sollecitato **gruppo di ancoranti (ancoranti sollecitati)

3.1 Rottura dell'acciaio

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	N_{Sd} [kN]
96.000	1.500	64.000	30.528

3.2 Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento

$A_{p,N}$ [mm ²]	$A_{p,N}^0$ [mm ²]	$\psi_{A,Np}$	$\tau_{Rk,uor,25}$ [N/mm ²]	$S_{or,Np}$ [mm]	$c_{or,Np}$ [mm]	c_{min} [mm]
255 740	82 944	3.083	24.00	288	144	∞
$h_{ef,Helix}$ [mm]	ψ_c	$\tau_{Rk,uor}$ [N/mm ²]	$\max \tau_{Rk,uor}$ [N/mm ²]	$\psi_{g,Np}^0$	$\psi_{g,Np}$	
96	1.000	24.00	10.72	1.000	1.000	
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,Np}$	$\psi_{re,Np}$	
0	0.997	75	0.659	1.000	1.000	
$N_{Rk,p}^0$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p}$ [kN]	N_{Sd} [kN]		
115.812	234.584	1.500	156.389	80.676		

3.3 Rottura conica del calcestruzzo

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$\psi_{A,N}$	$c_{or,N}$ [mm]	$S_{or,N}$ [mm]	
309 788	112 896	2.744	168	336	
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
0	0.998	75	0.693	1.000	1.000
k_1	$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c}$ [kN]	N_{Sd} [kN]	
11.000	65.191	1.500	82.394	80.676	

4 Carico di taglio SOFA (fib (07/2011), paragrafo 16.2.2)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo β_v [%]	Stato
Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)*	4.010	45.600	9	OK
Rottura dell'acciaio (con braccio di leva)*	N/A	N/A	N/A	N/A
Rottura per pryout**	24.059	260.242	10	OK
Rottura del bordo del calcestruzzo in direzione **	N/A	N/A	N/A	N/A

*ancorante più sollecitato **gruppo di ancoranti (ancoranti specifici)

4.1 Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)

$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}$ [kN]	V_{Sd} [kN]
57.000	1.250	45.600	4.010

4.2 Rottura per pryout (cono del calcestruzzo)

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$\psi_{A,N}$	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]	k_4
338 008	112 896	2.994	168	336	2.000
$e_{c1,V}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,V}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
0	1.000	0	1.000	1.000	1.000
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c,p}$	$V_{Rd,op}$ [kN]	V_{Sd} [kN]		
65.191	1.500	260.242	24.059		

5 Carichi combinati di trazione e di taglio SOFA (fib (07/2011), paragrafo 10.3)

	β_N	β_V	α	Utilizzo $\beta_{N,V}$ [%]	Stato
acciaio	0.477	0.088	2.000	24	OK
Calcestruzzo	0.979	0.092	1.500	100	OK

$$\beta_N^{\alpha} + \beta_V^{\alpha} \leq 1$$

6 Spostamenti (ancorante più sollecitato)

Carichi a breve termine:

N_{Sk}	=	22.613 [kN]	δ_N	=	0.201 [mm]
V_{Sk}	=	2.970 [kN]	δ_V	=	0.119 [mm]
			δ_{NV}	=	0.233 [mm]

Carichi a lungo termine:

N_{Sk}	=	22.613 [kN]	δ_N	=	0.522 [mm]
V_{Sk}	=	2.970 [kN]	δ_V	=	0.178 [mm]
			δ_{NV}	=	0.552 [mm]

Commenti: Gli spostamenti a trazione risultano validi con metà del valore della coppia di serraggio richiesta per non fessurato calcestruzzo!
Gli spostamenti a taglio sono validi trascurando l'attrito tra il calcestruzzo e la piastra d'ancoraggio! Lo spazio derivante dal foro eseguito con perforatore e dalle tolleranze dei fori non viene considerato in questo calcolo!

Gli spostamenti ammissibili dell'ancorante dipendono dalla struttura fissata e devono essere definiti dal progettista!

7 Attenzione

- Fenomeni di ridistribuzione dei carichi sugli ancoranti derivanti da eventuali deformazioni elastiche della piastra non sono presi in considerazione. Si assume una piastra di ancoraggio sufficientemente rigida in modo che non risulti deformabile sotto l'azione di carichi!
- Le resistenze dell'ancoraggio utilizzato per questo calcolo sono valide SOLO se il set di riempimento sismico sarà installato in cantiere come per IFU quando la rondella sismica è stata selezionata.
- La lista accessori inclusa in questo report di calcolo è da ritenersi solo come informativa dell'utente. In ogni caso, le istruzioni d'uso fornite con il prodotto dovranno essere rispettate per garantire una corretta installazione.
- L'adesione chimica caratteristica dipende dalle temperature di breve e di lungo periodo.
- Il metodo Fib (07/2011) assume l'assenza di spazi anulari tra gli ancoranti e la piastra di ancoraggio. Questo può essere ottenuto mediante il riempimento con resina di sufficiente resistenza a compressione (p.e. usando il sistema Hilti Seismic/Filling set) o attraverso altri mezzi idonei.
- L'utente è responsabile della conformità alle norme correnti (e.g. EC3)
- La verifica del trasferimento dei carichi nel materiale base è necessaria in accordo a fib (07/2011)!

L'ancoraggio risulta verificato!

8 Dati relativi all'installazione

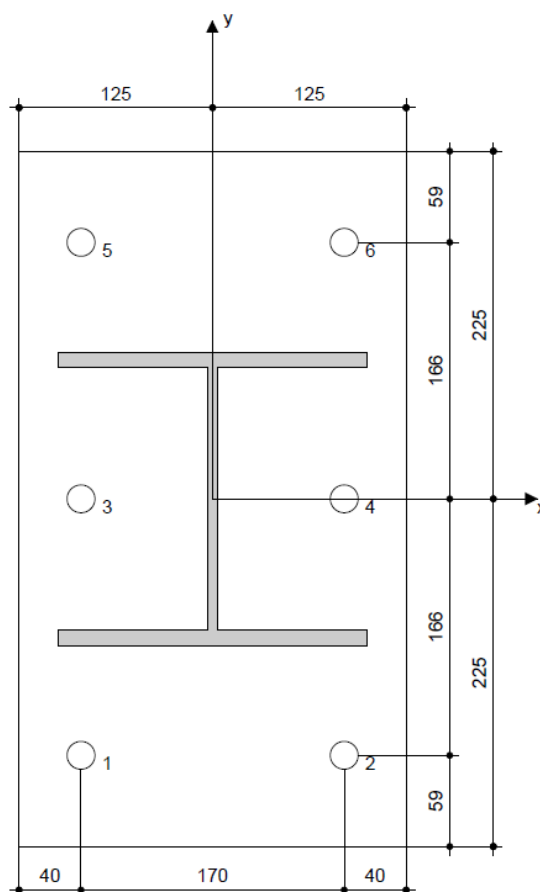
Piastra d'ancoraggio, acciaio: -
 Profilo: IPBi/HEA; 190 x 200 x 7 x 10 mm
 Diametro del foro nella piastra (Impostazione preliminare) : $d_f = 18$ mm
 Diametro del foro nella piastra (Attraverso serraggio) : $d_f = 20$ mm
 Spessore della piastra (input): 22 mm
 Spessore della piastra raccomandato: non calcolato
 Metodo di perforazione: SafeSet - pulizia automatica
 Pulizia: Ottenuto automaticamente durante la perforazione

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-HY 200-A + HIT-Z-R M16
 Coppia di serraggio: 0.080 kNm
 Diametro del foro nel materiale base: 18 mm
 Profondità del foro nel materiale base: 121 mm
 Spessore minimo del materiale base: 196 mm

Riempimento spazio con Set di riempimento sismico Hilti M16 mm
http://download.hilti.biz/data/techlib/help/IFU_Seismic-Filling-Set.pdf

8.1 Accessori richiesti

Perforazione	Pulizia	Posa
• Idoneo per rotopercussione • Punta dimensionata correttamente per sistema di pulizia automatica SAFEset (TE-CD / TE-YD) • Aspiratore	• Non sono richiesti accessori	• Il dispenser include il portacartucce e il miscelatore • Set di riempimento sismico Hilti • Chiave dinamometrica



Coordinate dell'ancorante [mm]

Ancorante	x	y	c_x	c_{+x}	c_y	c_{+y}
1	-85	-166	-	-	-	-
2	85	-166	-	-	-	-
3	-85	0	-	-	-	-

Ancorante	x	y	c_x	c_{+x}	c_y	c_{+y}
4	85	0	-	-	-	-
5	-85	166	-	-	-	-
6	85	166	-	-	-	-

Nodo tipo C



Profis Anchor 2.8.0

www.hilti.it

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono I Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

1

Commenti del progettista:

1 Dati da inserire

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-HY 200-A + HIT-Z-R M16

Riempimento spazio con Set di riempimento sismico Hilti M16 mm

Profondità di posa effettiva: $h_{ef, opt} = 179 \text{ mm}$ ($h_{ef, limit} = 192 \text{ mm}$)

Materiale: A4

Certificazione No.: ETA 12/0006

Emesso I Valido: 30/05/2017 | -

Prova: Valutazione ingegneristica SOFA BOND dopo la campagna di test ETAG BOND

Fissaggio distanziato: $e_b = 0 \text{ mm}$ (Senza distanziamento); $t = 22 \text{ mm}$

Piastra d'ancoraggio: $I_x \times I_y \times t = 300 \text{ mm} \times 500 \text{ mm} \times 22 \text{ mm}$; (Spessore della piastra raccomandato: non calcolato)

Profilo: IPB / HEB; (L x W x T x FT) = 200 mm x 200 mm x 9 mm x 15 mm

Materiale base: non fessurato calcestruzzo, C25/30, $f_{c, cube} = 30.00 \text{ N/mm}^2$; $h = 250 \text{ mm}$, Temp. Breve/Lungo: 0/0 °C

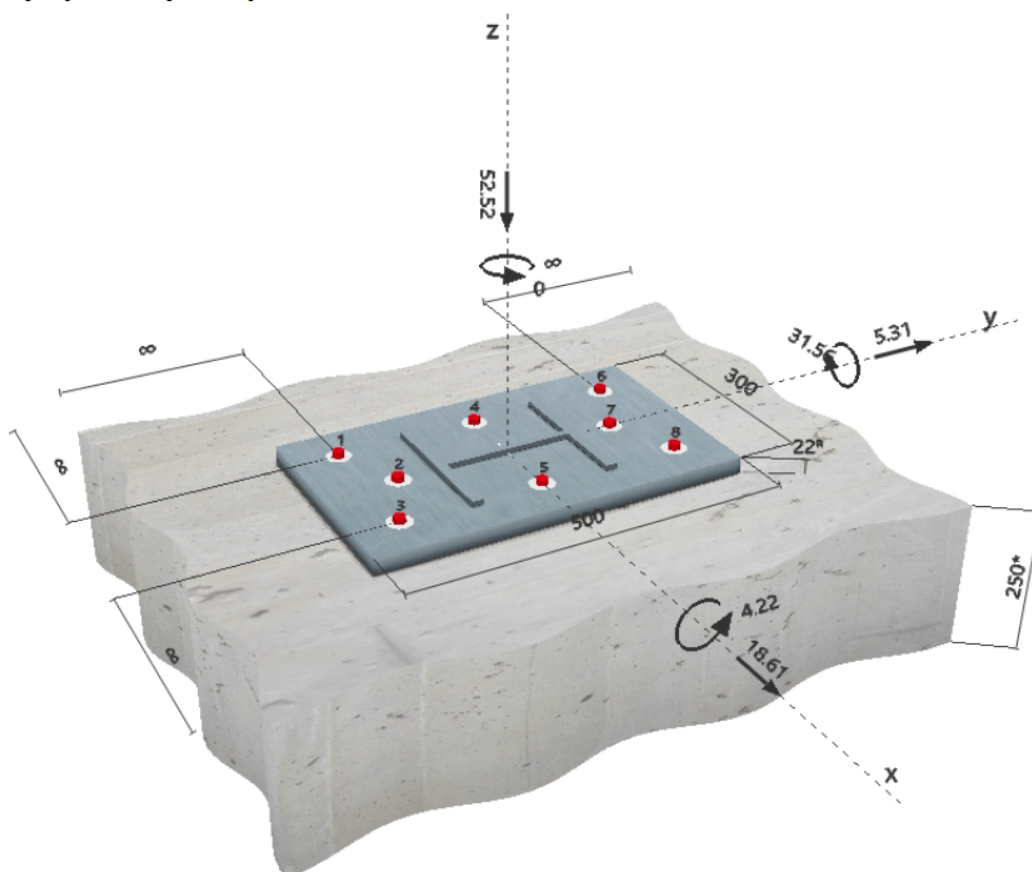
Installazione: Foro trapanato con pulizia automatica, Condizioni di installazione: asciutto

Armatura: nessuna armatura o interasse tra le armature $\geq 150 \text{ mm}$ (qualunque $\emptyset$) o $\geq 100 \text{ mm}$ ($\emptyset \leq 10 \text{ mm}$)
con armatura di bordo longitudinale $d \geq 12$



^R - Il calcolo dell'ancoraggio presuppone la presenza di una piastra di ancoraggio rigida.

Geometria [mm] & Carichi [kN, kNm]



2 Condizione di carico/Carichi risultanti sull'ancorante

Condizione di carico: Carichi di progetto

Carichi sull'ancorante [kN]

Trazione: (+ Trazione, - Compressione)

Ancorante	Trazione	Taglio	Taglio in dir. x	Taglio in dir. y
1	30.740	2.419	2.326	0.664
2	14.683	2.419	2.326	0.664
3	0.000	2.419	2.326	0.664
4	31.786	2.419	2.326	0.664
5	0.000	2.419	2.326	0.664
6	32.832	2.419	2.326	0.664
7	16.335	2.419	2.326	0.664
8	0.277	2.419	2.326	0.664

Compressione max. nel calcestruzzo:

Max. sforzo di compressione nel calcestruzzo:

risultante delle forze di trazione nel (x/y)=(-68/6):

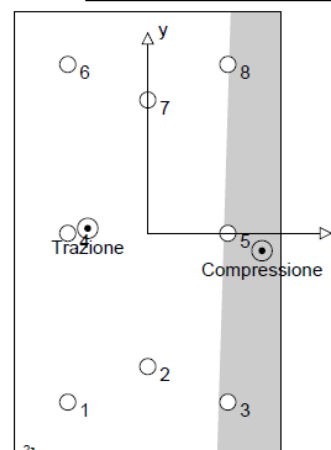
risultante delle forze di compressione (x/y)=(128/-20):

0.41 [%]

12.42 [N/mm²]

126.653 [kN]

179.173 [kN]



Le forze di ancoraggio vengono calcolate presupponendo una piastra di ancoraggio rigida.

3 Carico di trazione (EOTA TR 029, Sezione 5.2.2)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo β_N [%]	Stato
Rottura dell'acciaio*	32.832	64.000	52	OK
Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento**	126.653	171.029	75	OK
Rottura conica del calcestruzzo**	126.653	151.725	84	OK
Fessurazione**	126.653	127.013	100	OK

*ancorante più sollecitato **gruppo di ancoranti (ancoranti sollecitati)

3.1 Rottura dell'acciaio

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	N_{Sd} [kN]
96.000	1.500	64.000	32.832

3.2 Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento

$A_{p,N}$ [mm²]	$A_{p,N}^0$ [mm²]	$\tau_{Rk,ucr,25}$ [N/mm²]	$s_{cr,Np}$ [mm]	$c_{cr,Np}$ [mm]	c_{min} [mm]
273 744	82 944	24.00	288	144	∞
$h_{ef,Helix}$ [mm]	ψ_c	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	k	$\psi_{g,Np}^0$	$\psi_{g,Np}$
96	1.000	24.00	3.200	1.000	1.000
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,Np}$	$\psi_{re,Np}$
38	0.793	26	0.846	1.000	1.000
$N_{Rk,p}^0$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p}$ [kN]	N_{Sd} [kN]	
115.812	256.543	1.500	171.029	126.653	

3.3 Rottura conica del calcestruzzo

$A_{c,N}$ [mm²]	$A_{c,N}^0$ [mm²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]		
619 689	288 369	269	537		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
38	0.877	26	0.911	1.000	1.000
k_1	$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c}$ [kN]	N_{Sd} [kN]	
10.100	132.483	1.500	151.725	126.653	

3.4 Fessurazione

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$c_{cr,sp}$ [mm]	$s_{cr,sp}$ [mm]	$\psi_{h,sp}$		
2 201 000	1 487 424	610	1 220	1.076		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$	k_1
38	0.942	26	0.959	1.000	1.000	10.100
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,sp}$	$N_{Rd,sp}$ [kN]	N_{Sd} [kN]			
132.483	1.500	127.013	126.653			

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono / Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

4

4 Carico di taglio (EOTA TR 029, Sezione 5.2.3)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo β_V [%]	Stato
Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)*	2.419	45.600	6	OK
Rottura dell'acciaio (con braccio di leva)*	N/A	N/A	N/A	N/A
Rottura per pryout**	19.353	402.754	5	OK
Rottura del bordo del calcestruzzo in direzione **	N/A	N/A	N/A	N/A

*ancorante più sollecitato **gruppo di ancoranti (ancoranti specifici)

4.1 Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)

$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}$ [kN]	V_{Sd} [kN]
57.000	1.250	45.600	2.419

4.2 Rottura per pryout (cono del calcestruzzo)

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]	k-factor	
657 489	288 369	269	537	2.000	
$e_{c1,V}$ [mm]	$\Psi_{ec1,N}$	$e_{c2,V}$ [mm]	$\Psi_{ec2,N}$	$\Psi_{s,N}$	$\Psi_{re,N}$
0	1.000	0	1.000	1.000	1.000
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c,p}$	$V_{Rd,cp}$ [kN]	V_{Sd} [kN]		
132.483	1.500	402.754	19.353		

5 Carichi combinati di trazione e di taglio (EOTA TR 029, Sezione 5.2.4)

β_N	β_V	α	Utilizzo $\beta_{N,V}$ [%]	Stato
0.997	0.053	1.000	88	OK

$$(\beta_N + \beta_V) / 1.2 \leq 1.0$$

6 Spostamenti (ancorante più sollecitato)

Carichi a breve termine:

N_{Sk}	=	24.320 [kN]	δ_N	=	0.135 [mm]
V_{Sk}	=	1.792 [kN]	δ_V	=	0.072 [mm]
			δ_{NV}	=	0.153 [mm]

Carichi a lungo termine:

N_{Sk}	=	24.320 [kN]	δ_N	=	0.351 [mm]
V_{Sk}	=	1.792 [kN]	δ_V	=	0.108 [mm]
			δ_{NV}	=	0.367 [mm]

Commenti: Gli spostamenti a trazione risultano validi con metà del valore della coppia di serraggio richiesta per non fessurato calcestruzzo!
Gli spostamenti a taglio sono validi trascurando l'attrito tra il calcestruzzo e la piastra d'ancoraggio! Lo spazio derivante dal foro eseguito con perforatore e dalle tolleranze dei fori non viene considerato in questo calcolo!

Gli spostamenti ammissibili dell'ancorante dipendono dalla struttura fissata e devono essere definiti dal progettista!

7 Attenzione

- Fenomeni di ridistribuzione dei carichi sugli ancoranti derivanti da eventuali deformazioni elastiche della piastra non sono presi in considerazione. Si assume una piastra di ancoraggio sufficientemente rigida in modo che non risulti deformabile sotto l'azione di carichi!
- La verifica del trasferimento dei carichi nel materiale base è necessaria in accordo all'EOTA TR 029 sezione 7!
- Il calcolo è valido solo se le dimensioni dei fori sulla piastra non superano i valori indicati nella Tabella 4.1 da EOTA TR029! Per diametri dei fori superiori vedere il capitolo 1.1 dell'EOTA TR029!
- Le resistenze dell'ancoraggio utilizzato per questo calcolo sono valide SOLO se il set di riempimento sismico sarà installato in cantiere come per IFU quando la rondella sismica è stata selezionata.
- La lista accessori inclusa in questo report di calcolo è da ritenersi solo come informativa dell'utente. In ogni caso, le istruzioni d'uso fornite con il prodotto dovranno essere rispettate per garantire una corretta installazione.
- L'adesione chimica caratteristica dipende dalle temperature di breve e di lungo periodo.
- Il metodo SOFA (fori riempiti) assume l'assenza di spazi anulari tra gli ancoranti e la piastra di ancoraggio. Questo può essere ottenuto mediante il riempimento con resina di sufficiente resistenza a compressione (p.e. usando il sistema Hilti Seismic/Filling set) o attraverso altri mezzi idonei.
- L'utente è responsabile della conformità alle norme correnti (e.g. EC3)
- Una verifica agli Stati Limite d'Esercizio non è eseguita da SOFA e deve essere effettuata dall'utente!

L'ancoraggio risulta verificato!

8 Dati relativi all'installazione

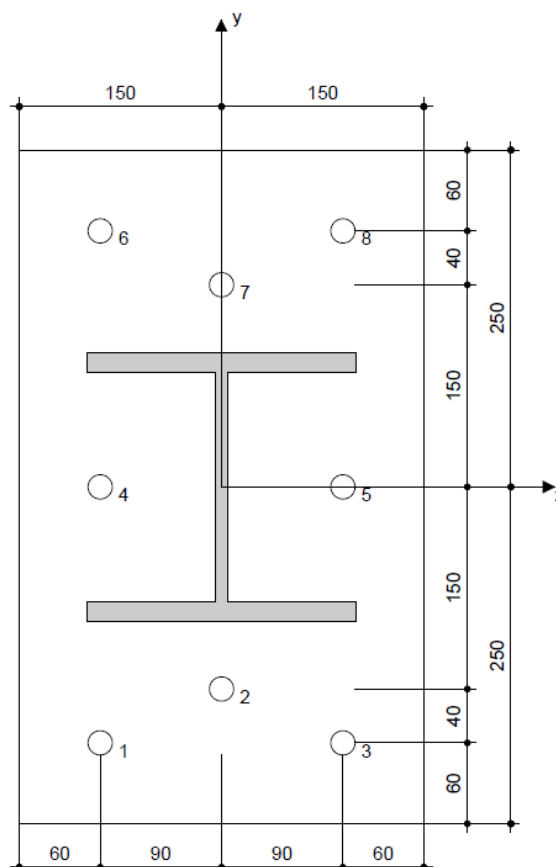
Piastra d'ancoraggio, acciaio: -
 Profilo: IPB / HEB; 200 x 200 x 9 x 15 mm
 Diametro del foro nella piastra (Impostazione preliminare) : $d_f = 18$ mm
 Diametro del foro nella piastra (Attraverso serraggio) : $d_f = 20$ mm
 Spessore della piastra (input): 22 mm
 Spessore della piastra raccomandato: non calcolato
 Metodo di perforazione: SafeSet - pulizia automatica
 Pulizia: Ottenuto automaticamente durante la perforazione

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-HY 200-A + HIT-Z-R M16
 Coppia di serraggio: 0.080 kNm
 Diametro del foro nel materiale base: 18 mm
 Profondità del foro nel materiale base: 188 mm
 Spessore minimo del materiale base: 224 mm

Riempimento spazio con Set di riempimento sismico Hilti M16 mm
http://download.hilti.biz/data/techlib/help/IFU_Seismic-Filling-Set.pdf

8.1 Accessori richiesti

Perforazione	Pulizia	Posa
- Idoneo per rotopercolazione - Punta dimensionata correttamente per sistema di pulizia automatica SAFEset (TE-CD / TE-YD) - Aspiratore	Non sono richiesti accessori	- Il dispenser include il portacartucce e il miscelatore - Set di riempimento sismico Hilti - Chiave dinamometrica



Coordinate dell'ancorante [mm]

Ancorante	x	y	c _{-x}	c _{+x}	c _{-y}	c _{+y}
1	-90	-190	-	-	-	-
2	0	-150	-	-	-	-
3	90	-190	-	-	-	-
4	-90	0	-	-	-	-
Ancorante	x	y	c _{-x}	c _{+x}	c _{-y}	c _{+y}
5	90	0	-	-	-	-
6	-90	190	-	-	-	-
7	0	150	-	-	-	-
8	90	190	-	-	-	-

Nodo tipo D



Profis Anchor 2.8.0

www.hilti.it

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono / Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

1

Commenti del progettista:

1 Dati da inserire

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-HY 200-A + HIT-Z-R M16

Riempimento spazio con Set di riempimento sismico Hilti M16 mm

Profondità di posa effettiva: $h_{ef, opt} = 130 \text{ mm}$ ($h_{ef, limit} = 192 \text{ mm}$)

Materiale: A4

Certificazione No.: ETA 12/0006

Emesso / Valido: 30/05/2017 | -

Prova: Valutazione ingegneristica SOFA BOND dopo la campagna di test ETAG BOND

Fissaggio distanziato: $e_b = 0 \text{ mm}$ (Senza distanziamento); $t = 22 \text{ mm}$

Piastra d'ancoraggio: $I_x \times I_y \times t = 300 \text{ mm} \times 500 \text{ mm} \times 22 \text{ mm}$; (Spessore della piastra raccomandato: non calcolato)

Profilo: IPB / HEB; (L x W x T x FT) = 200 mm x 200 mm x 9 mm x 15 mm

Materiale base: non fessurato calcestruzzo, C25/30, $f_{c, cube} = 30.00 \text{ N/mm}^2$; $h = 250 \text{ mm}$, Temp. Breve/Lungo: 0/0 °C

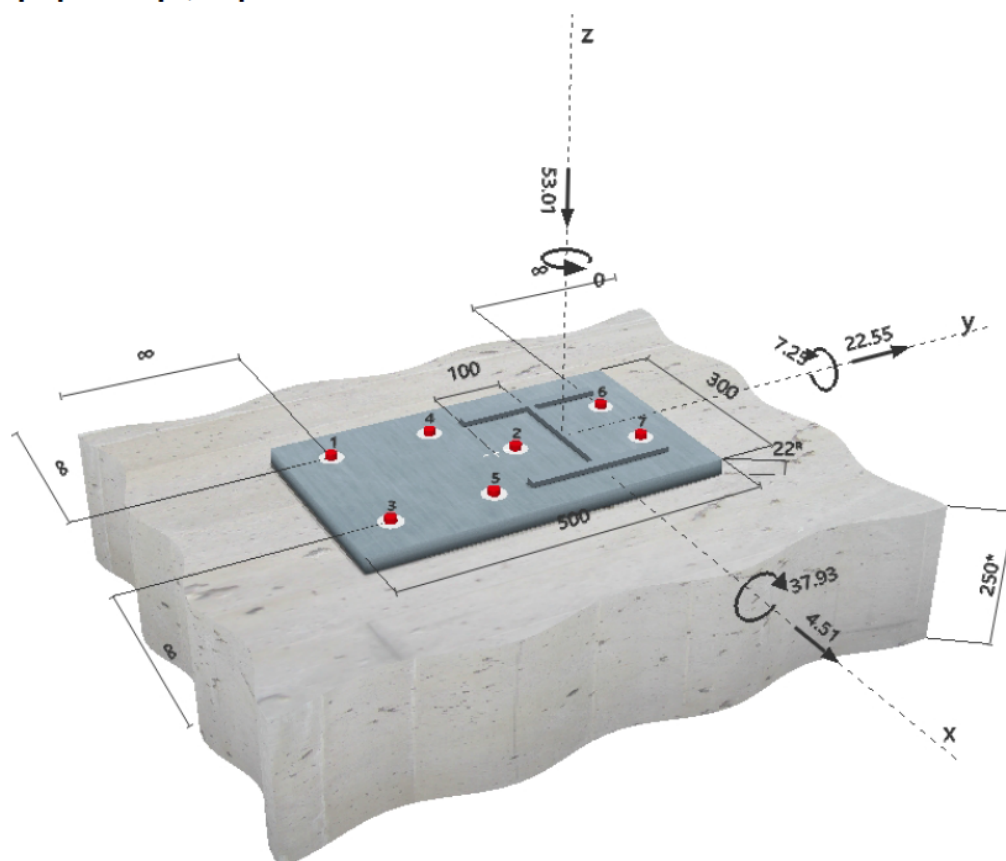
Installazione: **Foro trapanato con pulizia automatica, Condizioni di installazione: asciutto**

Armatura: nessuna armatura o interasse tra le armature $\geq 150 \text{ mm}$ (qualunque $\emptyset$) o $\geq 100 \text{ mm}$ ($\emptyset \leq 10 \text{ mm}$)
con armatura di bordo longitudinale $d \geq 12$



^R - Il calcolo dell'ancoraggio presuppone la presenza di una piastra di ancoraggio rigida.

Geometria [mm] & Carichi [kN, kNm]



2 Condizione di carico/Carichi risultanti sull'ancorante

Condizione di carico: Carichi di progetto

Carichi sull'ancorante [kN]

Trazione: (+ Trazione, - Compressione)

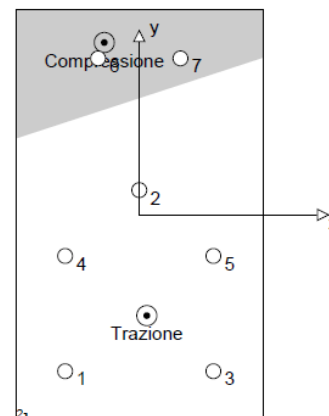
Ancorante	Trazione	Taglio	Taglio in dir. x	Taglio in dir. y
1	25.270	3.464	0.167	3.460
2	9.344	3.308	0.750	3.221
3	30.195	2.987	0.167	2.983
4	13.569	3.502	0.538	3.460
5	18.493	3.031	0.538	2.983
6	0.000	3.554	1.175	3.354
7	0.000	3.305	1.175	3.089

Compressione max. nel calcestruzzo:

Max. sforzo di compressione nel calcestruzzo:

risultante delle forze di trazione nel (x/y)=(9/-122):

risultante delle forze di compressione (x/y)=(-42/209):

0.42 [‰]
12.56 [N/mm²]
96.871 [kN]
149.881 [kN]


Le forze di ancoraggio vengono calcolate presupponendo una piastra di ancoraggio rigida.

3 Carico di trazione (EOTA TR 029, Sezione 5.2.2)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo β_N [%]	Stato
Rottura dell'acciaio*	30.195	64.000	48	OK
Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento**	96.871	159.535	61	OK
Rottura conica del calcestruzzo**	96.871	98.098	99	OK
Fessurazione**	96.871	97.130	100	OK

*ancorante più sollecitato **gruppo di ancoranti (ancoranti sollecitati)

3.1 Rottura dell'acciaio

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	N_{Sd} [kN]
96.000	1.500	64.000	30.195

3.2 Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento

$A_{p,N}$ [mm ²]	$A_{p,N}^0$ [mm ²]	$\tau_{Rk,ucr,25}$ [N/mm ²]	$s_{cr,Np}$ [mm]	$c_{cr,Np}$ [mm]	c_{min} [mm]
223 344	82 944	24.00	288	144	∞
$h_{ef,Helix}$ [mm]	ψ_c	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	k	$\psi_{g,Np}^0$	$\psi_{g,Np}$
96	1.000	24.00	3.200	1.000	1.000
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,Np}$	$\psi_{re,Np}$
9	0.940	32	0.816	1.000	1.000
$N_{Rk,p}^0$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p}$ [kN]	N_{Sd} [kN]	
115.812	239.303	1.500	159.535	96.871	

3.3 Rottura conica del calcestruzzo

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]		
333 300	152 100	195	390		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
9	0.955	32	0.857	1.000	1.000
k_1	$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c}$ [kN]	N_{Sd} [kN]	
10.100	81.997	1.500	98.098	96.871	

Impresa:
 Progettista:
 Indirizzo:
 Telefono / Fax:
 E-mail:

Pagina:
 Progetto:
 Contratto N°:
 Data:

3

3.4 Fessurazione

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$c_{cr,sp}$ [mm]	$s_{cr,sp}$ [mm]	$\Psi_{h,sp}$		
644 544	374 544	306	612	1.176		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\Psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\Psi_{ec2,N}$	$\Psi_{s,N}$	$\Psi_{re,N}$	k_1
9	0.971	32	0.904	1.000	1.000	10.100
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,sp}$	$N_{Rd,sp}$ [kN]	N_{Sd} [kN]			
81.997	1.500	97.130	96.871			

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono / Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

4

4 Carico di taglio (EOTA TR 029, Sezione 5.2.3)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo β_v [%]	Stato
Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)*	3.554	45.600	8	OK
Rottura dell'acciaio (con braccio di leva)*	N/A	N/A	N/A	N/A
Rottura per pryout**	22.997	266.376	9	OK
Rottura del bordo del calcestruzzo in direzione **	N/A	N/A	N/A	N/A

*ancorante più sollecitato **gruppo di ancoranti (ancoranti specifici)

4.1 Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)

$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}$ [kN]	V_{Sd} [kN]
57.000	1.250	45.600	3.554

4.2 Rottura per pryout (cono del calcestruzzo)

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]	k-factor	
419 700	152 100	195	390	2.000	
$e_{c1,V}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,V}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
21	0.902	4	0.979	1.000	1.000
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c,p}$	$V_{Rd,op}$ [kN]	V_{Sd} [kN]		
81 997	1.500	266 376	22 997		

5 Carichi combinati di trazione e di taglio (EOTA TR 029, Sezione 5.2.4)

β_N	β_v	α	Utilizzo $\beta_{N,v}$ [%]	Stato
0.997	0.086	1.000	91	OK

$$(\beta_N + \beta_v) / 1.2 \leq 1.0$$

6 Spostamenti (ancorante più sollecitato)

Carichi a breve termine:

N_{Sk}	=	22.366 [kN]	δ_N	=	0.171 [mm]
V_{Sk}	=	2.213 [kN]	δ_v	=	0.089 [mm]
			δ_{NV}	=	0.193 [mm]

Carichi a lungo termine:

N_{Sk}	=	22.366 [kN]	δ_N	=	0.445 [mm]
V_{Sk}	=	2.213 [kN]	δ_v	=	0.133 [mm]
			δ_{NV}	=	0.464 [mm]

Commenti: Gli spostamenti a trazione risultano validi con metà del valore della coppia di serraggio richiesta per non fessurato calcestruzzo!
Gli spostamenti a taglio sono validi trascurando l'attrito tra il calcestruzzo e la piastra d'ancoraggio! Lo spazio derivante dal foro eseguito con perforatore e dalle tolleranze dei fori non viene considerato in questo calcolo!

Gli spostamenti ammissibili dell'ancorante dipendono dalla struttura fissata e devono essere definiti dal progettista!

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono / Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

5

7 Attenzione

- Fenomeni di redistribuzione dei carichi sugli ancoranti derivanti da eventuali deformazioni elastiche della piastra non sono presi in considerazione. Si assume una piastra di ancoraggio sufficientemente rigida in modo che non risulti deformabile sotto l'azione di carichi!
- La verifica del trasferimento dei carichi nel materiale base è necessaria in accordo all'EOTA TR 029 sezione 7!
- Il calcolo è valido solo se le dimensioni dei fori sulla piastra non superano i valori indicati nella Tabella 4.1 da EOTA TR029! Per diametri dei fori superiori vedere il capitolo 1.1 dell'EOTA TR029!
- Le resistenze dell'ancoraggio utilizzato per questo calcolo sono valide SOLO se il set di riempimento sismico sarà installato in cantiere come per IFU quando la rondella sismica è stata selezionata.
- La lista accessori inclusa in questo report di calcolo è da ritenersi solo come informativa dell'utente. In ogni caso, le istruzioni d'uso fornite con il prodotto dovranno essere rispettate per garantire una corretta installazione.
- L'adesione chimica caratteristica dipende dalle temperature di breve e di lungo periodo.
- Il metodo SOFA (fori riempiti) assume l'assenza di spazi anulari tra gli ancoranti e la piastra di ancoraggio. Questo può essere ottenuto mediante il riempimento con resina di sufficiente resistenza a compressione (p.e. usando il sistema Hilti Seismic/Filling set) o attraverso altri mezzi idonei.
- L'utente è responsabile della conformità alle norme correnti (e.g. EC3)
- Una verifica agli Stati Limite d'Esercizio non è eseguita da SOFA e deve essere effettuata dall'utente!

L'ancoraggio risulta verificato!

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono / Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

6

8 Dati relativi all'installazione

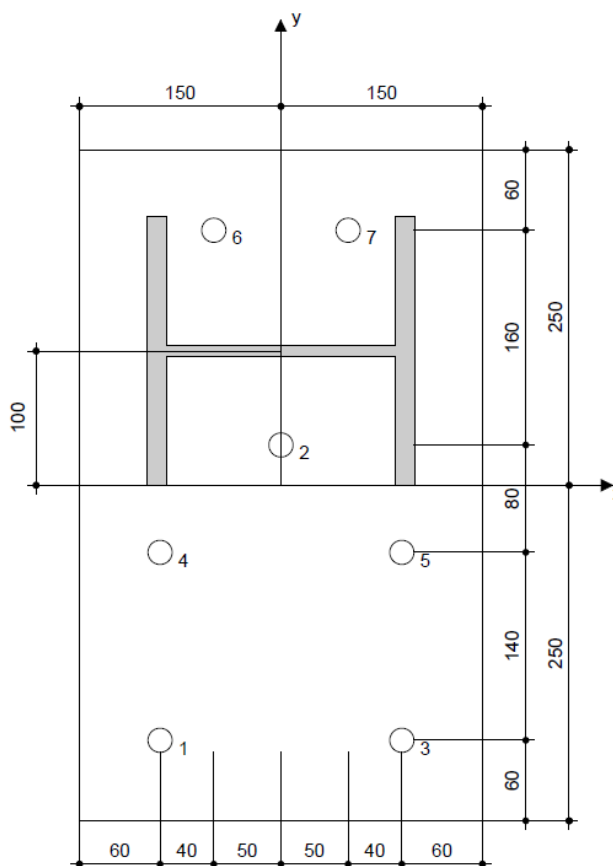
Piastra d'ancoraggio, acciaio: -
Profilo: IPB / HEB; 200 x 200 x 9 x 15 mm
Diametro del foro nella piastra (Impostazione preliminare) : $d_f = 18$ mm
Diametro del foro nella piastra (Attraverso serraggio) : $d_f = 20$ mm
Spessore della piastra (input): 22 mm
Spessore della piastra raccomandato: non calcolato
Metodo di perforazione: SafeSet - pulizia automatica
Pulizia: Ottenuto automaticamente durante la perforazione

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-HY 200-A + HIT-Z-R M16
Coppia di serraggio: 0.080 kNm
Diametro del foro nel materiale base: 18 mm
Profondità del foro nel materiale base: 139 mm
Spessore minimo del materiale base: 196 mm

Riempimento spazio con Set di riempimento sismico Hilti M16 mm
http://download.hilti.biz/data/techlib/help/IFU_Seismic-Filling-Set.pdf

8.1 Accessori richiesti

Perforazione	Pulizia	Posa
• Idoneo per rotopercussione • Punta dimensionata correttamente per sistema di pulizia automatica SAFESet (TE-CD / TE-YD) • Aspiratore	• Non sono richiesti accessori	• Il dispenser include il portacartucce e il miscelatore • Set di riempimento sismico Hilti • Chiave dinamometrica



Coordinate dell'ancorante [mm]

Ancorante	x	y	c _{-x}	c _{+x}	c _{-y}	c _{+y}
1	-90	-190	-	-	-	-
2	0	30	-	-	-	-
3	90	-190	-	-	-	-
4	-90	-50	-	-	-	-
5	90	-50	-	-	-	-
6	-50	190	-	-	-	-
7	50	190	-	-	-	-

Nodo tipo G



Profis Anchor 2.8.0

www.hilti.it

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono I Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

1

Commenti del progettista:

1 Dati da inserire

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-HY 200-A + HIT-Z-R M16

Riempimento spazio con Set di riempimento sismico Hilti M16 mm

Profondità di posa effettiva: $h_{ef, opt} = 192 \text{ mm}$ ($h_{ef, limit} = 192 \text{ mm}$)

Materiale: A4

Certificazione No.: ETA 12/0006

Emesso I Valido: 30/05/2017 | -

Prova: Valutazione ingegneristica SOFA BOND dopo la campagna di test ETAG BOND

Fissaggio distanziato: $e_b = 0 \text{ mm}$ (Senza distanziamento); $t = 22 \text{ mm}$

Piastra d'ancoraggio: $l_x \times l_y \times t = 300 \text{ mm} \times 534 \text{ mm} \times 22 \text{ mm}$; (Spessore della piastra raccomandato: non calcolato)

Profilo: IPB / HEB; ($L \times W \times T \times FT$) = $200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm} \times 9 \text{ mm} \times 15 \text{ mm}$

Materiale base: non fessurato calcestruzzo, C25/30, $f_{c, cube} = 30.00 \text{ N/mm}^2$; $h = 250 \text{ mm}$, Temp. Breve/Lungo: 0/0 °C

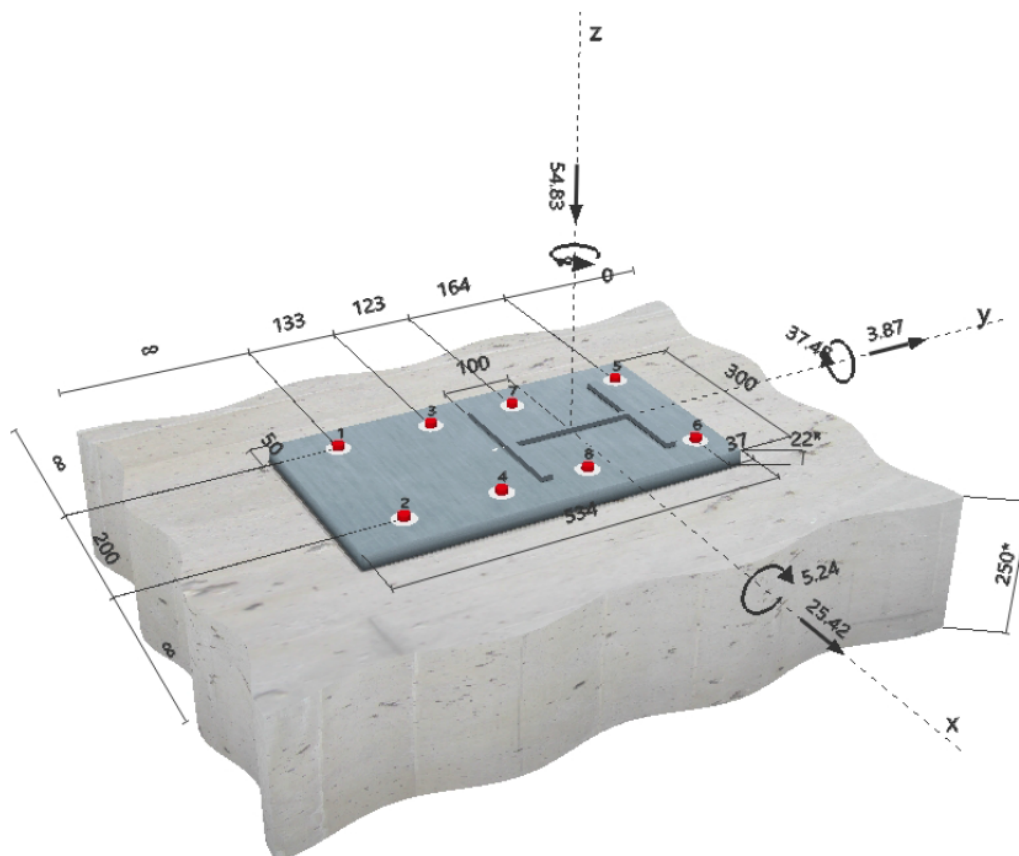
Installazione: Foro trapanato con pulizia automatica, Condizioni di installazione: asciutto

Armatura: nessuna armatura o interasse tra le armature $\geq 150 \text{ mm}$ (qualunque $\varnothing$) o $\geq 100 \text{ mm}$ ($\varnothing \leq 10 \text{ mm}$)
con armatura di bordo longitudinale $d \geq 12$



^R - Il calcolo dell'ancoraggio presuppone la presenza di una piastra di ancoraggio rigida.

Geometria [mm] & Carichi [kN, kNm]



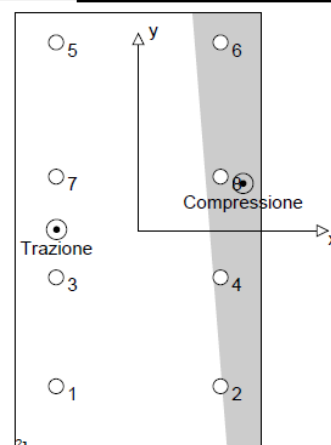
2 Condizione di carico/Carichi risultanti sull'ancorante

Condizione di carico: Carichi di progetto

Carichi sull'ancorante [kN]

Trazione: (+ Trazione, - Compressione)

Ancorante	Trazione	Taglio	Taglio in dir. x	Taglio in dir. y
1	36.391	2.002	1.519	1.304
2	0.376	1.556	1.519	-0.336
3	34.489	2.917	2.610	1.304
4	0.000	2.631	2.610	-0.336
5	30.386	5.132	4.963	1.304
6	0.000	4.975	4.963	-0.336
7	32.731	3.846	3.618	1.304
8	0.000	3.634	3.618	-0.336



Compressione max. nel calcestruzzo:

Max. sforzo di compressione nel calcestruzzo:

risultante delle forze di trazione nel (x/y)=(-99/1):

risultante delle forze di compressione (x/y)=(127/58):

0.48 [‰]
14.49 [N/mm²]
134.372 [kN]
189.202 [kN]

Le forze di ancoraggio vengono calcolate presupponendo una piastra di ancoraggio rigida.

3 Carico di trazione (EOTA TR 029, Sezione 5.2.2)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo β_N [%]	Stato
Rottura dell'acciaio*	36.391	64.000	57	OK
Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento**	134.372	158.438	85	OK
Rottura conica del calcestruzzo**	134.372	162.453	83	OK
Fessurazione**	134.372	134.404	100	OK

*ancorante più sollecitato **gruppo di ancoranti (ancoranti sollecitati)

3.1 Rottura dell'acciaio

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	N_{Sd} [kN]
96.000	1.500	64.000	36.391

3.2 Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento

$A_{p,N}$ [mm ²]	$A_{p,N}^0$ [mm ²]	$\tau_{Rk,ur,25}$ [N/mm ²]	$s_{cr,Np}$ [mm]	$c_{cr,Np}$ [mm]	c_{min} [mm]
261 504	82 944	24.00	288	144	∞
$h_{ef,Helix}$ [mm]	ψ_c	$\tau_{Rk,ur}$ [N/mm ²]	k	$\psi_{g,Np}^0$	$\psi_{g,Np}$
96	1.000	24.00	3.200	1.000	1.000
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,Np}$	$\psi_{re,Np}$
39	0.785	30	0.829	1.000	1.000
$N_{Rk,p}^0$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p}$ [kN]	N_{Sd} [kN]	
115.812	237.656	1.500	158.438	134.372	

3.3 Rottura conica del calcestruzzo

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]		
688 896	331 776	288	576		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
39	0.880	30	0.907	1.000	1.000
k_1	$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c}$ [kN]	N_{Sd} [kN]	
10.100	147.175	1.500	162.453	134.372	

Impresa:
 Progettista:
 Indirizzo:
 Telefono I Fax:
 E-mail:

Pagina:
 Progetto:
 Contratto N°:
 Data:

3

3.4 Fessurazione

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$c_{cr,sp}$ [mm]	$s_{cr,sp}$ [mm]	$\psi_{h,sp}$		
2 639 616	1 806 336	672	1 344	1.036		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$	k_1
39	0.945	30	0.958	1.000	1.000	10.100
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,sp}$	$N_{Rd,sp}$ [kN]	N_{Sd} [kN]			
147.175	1.500	134.404	134.372			

Impresa:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono / Fax:
E-mail:

Pagina:
Progetto:
Contratto N°:
Data:

4

4 Carico di taglio (EOTA TR 029, Sezione 5.2.3)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo β_V [%]	Stato
Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)*	5.132	45.600	12	OK
Rottura dell'acciaio (con braccio di leva)*	N/A	N/A	N/A	N/A
Rottura per pryout**	25.713	336.969	8	OK
Rottura del bordo del calcestruzzo in direzione **	N/A	N/A	N/A	N/A

*ancorante più sollecitato **gruppo di ancoranti (ancoranti specifici)

4.1 Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)

$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}$ [kN]	V_{Sd} [kN]
57.000	1.250	45.600	5.132

4.2 Rottura per pryout (cono del calcestruzzo)

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$c_{gr,N}$ [mm]	$s_{gr,N}$ [mm]	k-factor	
772 896	331 776	288	576	2.000	
$e_{c1,V}$ [mm]	$\Psi_{ec1,N}$	$e_{c2,V}$ [mm]	$\Psi_{ec2,N}$	$\Psi_{s,N}$	$\Psi_{re,N}$
13	0.957	86	0.771	1.000	1.000
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c,p}$	$V_{Rd,cp}$ [kN]	V_{Sd} [kN]		
147.175	1.500	336.969	25.713		

5 Carichi combinati di trazione e di taglio (EOTA TR 029, Sezione 5.2.4)

β_N	β_V	α	Utilizzo $\beta_{N,V}$ [%]	Stato
1.000	0.113	1.000	93	OK

$$(\beta_N + \beta_V) / 1.2 \leq 1.0$$

6 Spostamenti (ancorante più sollecitato)

Carichi a breve termine:

N_{Sk}	=	22.508 [kN]	δ_N	=	0.117 [mm]
V_{Sk}	=	3.801 [kN]	δ_V	=	0.152 [mm]
			δ_{NV}	=	0.192 [mm]

Carichi a lungo termine:

N_{Sk}	=	22.508 [kN]	δ_N	=	0.303 [mm]
V_{Sk}	=	3.801 [kN]	δ_V	=	0.228 [mm]
			δ_{NV}	=	0.379 [mm]

Commenti: Gli spostamenti a trazione risultano validi con metà del valore della coppia di serraggio richiesta per non fessurato calcestruzzo! Gli spostamenti a taglio sono validi trascurando l'attrito tra il calcestruzzo e la piastra d'ancoraggio! Lo spazio derivante dal foro eseguito con perforatore e dalle tolleranze dei fori non viene considerato in questo calcolo!

Gli spostamenti ammissibili dell'ancorante dipendono dalla struttura fissata e devono essere definiti dal progettista!

7 Attenzione

- Fenomeni di redistribuzione dei carichi sugli ancoranti derivanti da eventuali deformazioni elastiche della piastra non sono presi in considerazione. Si assume una piastra di ancoraggio sufficientemente rigida in modo che non risulti deformabile sotto l'azione di carichi!
- La verifica del trasferimento dei carichi nel materiale base è necessaria in accordo all'EOTA TR 029 sezione 7!
- Il calcolo è valido solo se le dimensioni dei fori sulla piastra non superano i valori indicati nella Tabella 4.1 da EOTA TR029! Per diametri dei fori superiori vedere il capitolo 1.1 dell'EOTA TR029!
- Le resistenze dell'ancoraggio utilizzato per questo calcolo sono valide SOLO se il set di riempimento sismico sarà installato in cantiere come per IFU quando la rondella sismica è stata selezionata.
- La lista accessori inclusa in questo report di calcolo è da ritenersi solo come informativa dell'utente. In ogni caso, le istruzioni d'uso fornite con il prodotto dovranno essere rispettate per garantire una corretta installazione.
- L'adesione chimica caratteristica dipende dalle temperature di breve e di lungo periodo.
- Il metodo SOFA (fori riempiti) assume l'assenza di spazi anulari tra gli ancoranti e la piastra di ancoraggio. Questo può essere ottenuto mediante il riempimento con resina di sufficiente resistenza a compressione (p.e. usando il sistema Hilti Seismic/Filling set) o attraverso altri mezzi idonei.
- L'utente è responsabile della conformità alle norme correnti (e.g. EC3)
- Una verifica agli Stati Limite d'Esercizio non è eseguita da SOFA e deve essere effettuata dall'utente!

L'ancoraggio risulta verificato!

8 Dati relativi all'installazione

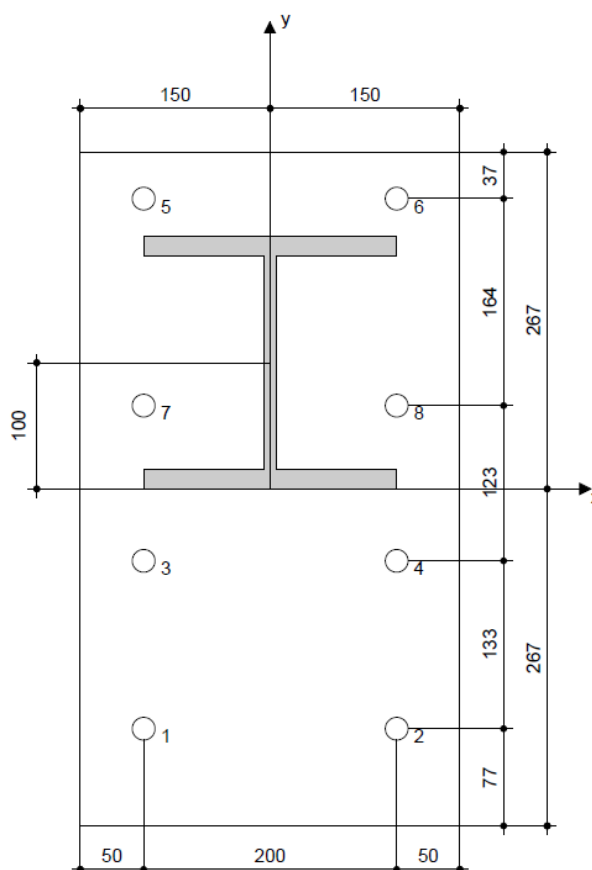
Piastra d'ancoraggio, acciaio: -
 Profilo: IPB / HEB; 200 x 200 x 9 x 15 mm
 Diametro del foro nella piastra (Impostazione preliminare) : $d_f = 18$ mm
 Diametro del foro nella piastra (Attraverso serraggio) : $d_f = 20$ mm
 Spessore della piastra (input): 22 mm
 Spessore della piastra raccomandato: non calcolato
 Metodo di perforazione: SafeSet - pulizia automatica
 Pulizia: Ottenuto automaticamente durante la perforazione

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-HY 200-A + HIT-Z-R M16
 Coppia di serraggio: 0.080 kNm
 Diametro del foro nel materiale base: 18 mm
 Profondità del foro nel materiale base: 201 mm
 Spessore minimo del materiale base: 237 mm

Riempimento spazio con Set di riempimento sismico Hilti M16 mm
http://download.hilti.biz/data/techlib/help/IFU_Seismic-Filling-Set.pdf

8.1 Accessori richiesti

Perforazione	Pulizia	Posa
- Idoneo per rotopercussione - Punta dimensionata correttamente per sistema di pulizia automatica SAFEset (TE-CD / TE-YD) - Aspiratore	Non sono richiesti accessori	- Il dispenser include il portacartucce e il miscelatore - Set di riempimento sismico Hilti - Chiave dinamometrica



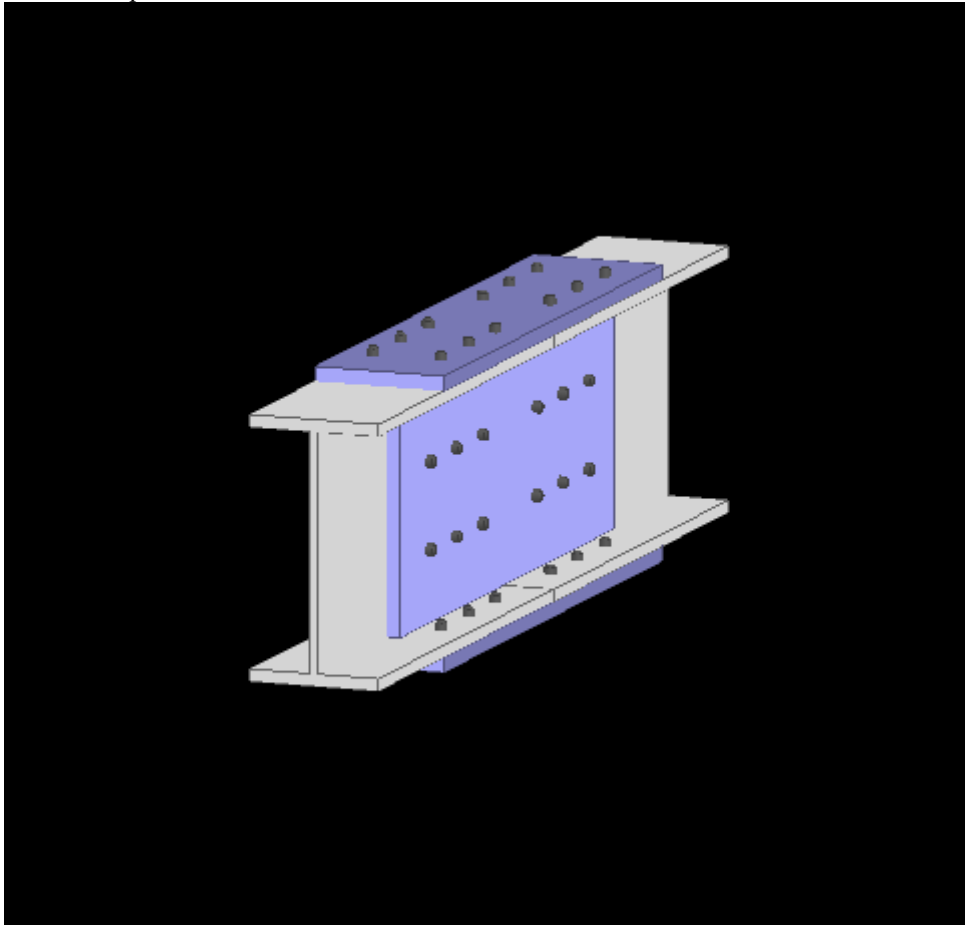
Coordinate dell'ancorante [mm]

Ancorante	x	y	c _{-x}	c _{+x}	c _{-y}	c _{+y}
1	-100	-190	-	-	-	-
2	100	-190	-	-	-	-
3	-100	-57	-	-	-	-
4	100	-57	-	-	-	-

Ancorante	x	y	c _{-x}	c _{+x}	c _{-y}	c _{+y}
5	-100	230	-	-	-	-
6	100	230	-	-	-	-
7	-100	66	-	-	-	-
8	100	66	-	-	-	-

Nodo tipo E

Ove non diversamente specificato le dimensioni usate sono DaN e cm



Caratteristiche elementi

Sezione asta

Sezione	B(mm)	H(mm)	tbi(mm)	tbs(mm)	th(mm)
IPE 180	91	180	8	8	5.3

Asta Acciaio S450: $F_{yk}(t > 40\text{mm}) = 4200$, $F_{yk}(t < 40\text{mm}) = 4400$, $\gamma_{M0} = 1.05$, $\gamma_{M2} = 1.25$

Giunto ali

a = distanza dei bulloni dai bordi, secondo l'asse della trave

a1 = distanza dei bulloni dai bordi, in direzione ortogonale all'asse

Bulloni classe 8.8: $F_{tb} = 8000$, $F_{yb} = 6400$, $\gamma_{M2} = 1.25$

Acciaio S450: $F_{yk}(t > 40\text{mm}) = 4200$, $F_{yk}(t < 40\text{mm}) = 4400$, $\gamma_{M0} = 1.05$, $\gamma_{M2} = 1.25$

a(mm)	a1(mm)	Aresb(cm ²)	Ø(mm)	Øfori(mm)
50	50	0.843	12	13.5

B(cm)	L(cm)	t(mm)	Bulloni
9.1	40	10	2x(2x3)

Giunto anima

a = distanza dei bulloni dai bordi, secondo l'asse della trave

a1 = distanza dei bulloni dai bordi, in direzione ortogonale all'asse

Bulloni classe 8.8: $F_{tb} = 8000$, $F_{yb} = 6400$, $\gamma_{M2} = 1.25$

Acciaio S450: $F_{yk}(t > 40\text{mm}) = 4200$, $F_{yk}(t < 40\text{mm}) = 4400$, $\gamma_{M0} = 1.05$, $\gamma_{M2} = 1.25$

a(mm)	a1(mm)	Aresb(cmq)	Ø(mm)	Øfori(mm)
50	50	0.843	12	13.5

B(cm)	L(cm)	t(mm)	Bulloni
16	39	10	2x(2x3)

Caratteristiche sollecitazione asta

comb	N	Tz	M(DaN*m)
1	0	-1219	1641

Verifiche:

Coefficiente sicurezza minimo 2.4054 **Verificato**

Sollecitazioni elementi della sezione

Nsup,Msup=sforzo normale e momento ala superiore

Ninf,Minf=sforzo normale e momento ala inferiore

Na,Ma,Ta=sforzo normale e momento e taglio anima

Cond	Nsup	Msup	Ninf	Minf	Na	Ma	Ta
	DaN	DaN*m	DaN	DaN*m	DaN	DaN*m	DaN
1	8075	1	-8075	1	0	251	1219

Tensioni sezione depurata dai fori

Cond	σ	τ	σid	SF
	DaN/cm ²	DaN/cm ²	DaN/cm ²	
1	1571	-168	1598	2.62

Verifiche giunto anima

Cond	FtRd	FvRd	Ft	Fv	SF	FbRd	Fb	SF	FbRd	Fb	SF	SFmin
	DaN	DaN	DaN	DaN		DaN	DaN		DaN	DaN		
	Bulloni					Rifoll.Giunto			Rifoll.Anima			
1	4856	3237	0	696	4.65	13200	348	37.9	6996	696	10.1	4.65

Verifiche giunto ali

Cond	FtRd	FvRd	Ft	Fv	SF	FbRd	Fb	SF	FbRd	Fb	SF	SFmin
	DaN	DaN	DaN	DaN		DaN	DaN		DaN	DaN		
	Bulloni					Rifoll.Giunto			Rifoll.Ali			
1	4856	3237	0	1346	2.41	13200	1346	9.81	10560	1346	7.85	2.41

Nodo tipo H

Ove non diversamente specificato le dimensioni usate sono DaN e cm

Simbologia sezione I	
Sezione	Nome della sezione
B	Base delle ali
H	Altezza della sezione
t _{bi} ,t _{bs} ,t _h	Spessore ala inferiore, superiore, spessore anima
Geometria costole	
N°	Indice della costola
X _i ,Y _i	coordinate estremo iniziale
X _f ,Y _f	coordinate estremo finale
l,h,t	lunghezza, altezza, spessore della costola
Geometria Tirafondi	
N°	Indice del tirafondo
X,Y	coordinate centro bullone
Φ(mm)	Diametro nominale del bullone
classe	classe di resistenza
A _{res}	Area resistente
L	Lunghezza del tirafondo
R	Eventuale raggio dell'uncino del tirafondo
Φ _m	Min(diametro del dado,diametro medio della testa) (NTC 4.2.64)
Forze applicate	
Comb.	Nome della combinazione cui corrispondono le forze
N,T _y ,T _z	Sforzo normale,taglio in direzione Y, taglio in direzione Z, nel riferimento locale della colonna
M _t ,M _y ,M _z	Momento torcente, flettente secondo Y, flettente secondo Z, nel riferimento locale della colonna
Verifica piastra di base	
Comb.,Pann.	combinazione,indice del pannello della mesh con minimo SF
N°	indice del pannello della mesh
X,Y	coordinate del centro del pannello della mesh
σ _{xx} ,σ _{yy} ,τ _{xy}	tensioni del pannello nel riferimento della piastra
σ _{id}	tensione ideale di Von Mises= $(\sigma_{xx}^2+\sigma_{yy}^2-\sigma_{xx}*\sigma_{yy}+3*\tau_{xy}^2)^{1/2}$
SF	Fattore di sicurezza=σ _{id} /(f _{yk} /γ _{M0}) (cfr. NTC. 4.2.4.1.2)
Verifica a punzonamento piastra di base	
N°bull	indice del tirafondo
X,Y	coordinate del tirafondo
F _d	azione assiale nel tirafondo
B _p ,R _d	resistenza al punzonamento della piastra (cfr. formula NTC. 4.2.64)
SF	Fattore di sicurezza al punzonamento =B _p ,R _d /Azione
Verifica calcestruzzo	
Comb.	combinazione delle azioni
N°Vert	indice vertice area compressa
X,Y	coordinate del vertice
σ	tensione (di compressione) nel vertice
SF	Fattore di sicurezza =f _{cd} /σ
Verifica tirafondi uncino	
Comb	nome della combinazione delle azioni
N°	indice tirafondo
X,Y	coordinate tirafondo
D _{bordo}	distanza dal bordo del tirafondo
F _t ,F _v	azione assiale e tangenziale del tirafondo
⁽¹⁾ F _{trd} ,F _{vrd}	resistenza assiale e tangenziale
⁽²⁾ SF	fattore di sicurezza
⁽³⁾ L _{id} ,L _{rich}	lunghezza ideale effettiva e lunghezza ideale richiesta del tirafondo

⁽¹⁾(cfr. formule NTC 4.2.57-4.2.59 e 4.2.62)

⁽²⁾nel caso di sola trazione SF=F_{trd}/F_t, solo taglio SF=F_{vrd}/F_v, nel caso di taglio e trazione SF=1/(F_v/F_{vrd}+F_t/F_{trd}/1.4) con la condizione F_t/F_{trd}<1(cfr. formula NTC 4.2.65)

⁽³⁾L_{id}=L+6.4*R la resistenza a sfilamento è F_{max}=π*Φ*L_{id}/(1+Φ/D_{bordo})^{0.5}, la lunghezza richiesta è L_{rich}=F/F_{max}*L_{id}, il fattore di sicurezza è il minimo tra quello in⁽²⁾ e L_{id}/L_{rich}

Dimensioni piastra :45 x 25 x 2.2

Sezione della colonna

Centro anima (22.5,12.5),Rotazione 90 (°)

Baricentro (22.5,12.5)

Sezione	B(mm)	H(mm)	tbi(mm)	tbs(mm)	th(mm)
HE 200 A	200	190	10	10	6.5

Geometria Tirafondi

N°	X	Y	Φ(mm)	classe	Ares	L	R	Φm(mm)
1	5.9	4	16	8.8	1.57	50	8	18
2	5.9	21	16	8.8	1.57	50	8	18
3	39.1	4	16	8.8	1.57	50	8	18
4	39.1	21	16	8.8	1.57	50	8	18
5	22.5	21	16	8.8	1.57	50	8	18
6	22.5	4	16	8.8	1.57	50	8	18

Proprietà materiali

Calcestruzzo Rck=300, fcd=141.10

Coefficiente Omog. 15

Aderenza tirafondi-cls $\tau_{ad}=26.86$

Acciaio piastra classe S450: $f_{yd}=f_{yk}/\gamma_M=4400/1.05=4190.48$

Acciaio costole classe S450: $f_{yd}=f_{yk}/\gamma_M=4400/1.05=4190.48$

Proprietà Saldature

Verifiche condotte secondo le formule:

$$(\sigma_n^2 + \tau_p^2 + \tau_n^2)^{0.5} \leq f_{yk} \cdot \beta_1$$

$$|\sigma_n| + |\tau_n| \leq f_{yk} \cdot \beta_2$$

Elemento	$f_{yk} < 40\text{mm}$	$f_{yk} > 40\text{mm}$	β_1	β_2
Piastra	4400	4200	0.62	0.75
Costole	4400	4200	0.62	0.75

Caratteristiche applicate alla colonna

Le caratteristiche sono intese positive se dirette secondo gli assi locali della colonna e sono applicate nel baricentro della sezione

Riferimento locale della colonna

	X	Y	Z
Origine	22.5000	12.5000	0.0000
Asse x	0.0000	0.0000	1.0000
Asse y	0.0000	1.0000	0.0000
Asse z	-1.0000	0.0000	0.0000

Comb.	N	Ty	Tz	Mt(DaN*m)	My(DaN*m)	Mz(DaN*m)
1	0	223	-2412	0	-2374	709
Cond_2	0	0	0	0	0	0

Verifiche piastra

Comb.	Pann.	X	Y	σ_{xx}	σ_{yy}	τ_{xy}	σ_{id}	SF
1	155	12.15	22.14	-4465.41	-1973.43	184.47	3888.99	1.08

Tensione massima ideale = 3888.99 SF=1.08 (1)**Verificato**

Verifica a punzonamento piastra

Comb.	N°bull	X	Y	Fd	Bp,Rd	SF
1	3	39.10	4.00	3548	32843	9.26

Forza di punz. massima = 3547.74 SF=9.26 (1) (bull 3)**Verificato**

Verifica calcestruzzo

Comb.	N°Vert	X	Y	σ	SF
1	4	0.00	25.00	89.41	1.58
Cond 2	Calcestruzzo interamente teso				>100

Tensione cls max = 89.41 SF=1.58 (1)**Verificato**

Verifica Tirafondi Uncino

Comb	N°	X	Y	Dbordo	Ft	Fv	FtRd	FvRd	Lid	Lrich	SF
1	3	39.10	4.00	4.00	3548	404	9043	6029	101	52	1.96

Coefficiente di sicurezza minimo 1.964957 (1):**Verificato**

Verifica complessiva

Coefficiente di sicurezza minimo 1.077524 (Piastra di base):**Verificato**

VERIFICA SALDATURE

Saldatura montante HEB 200 piastra di base

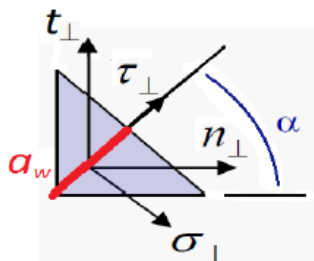
UNIONE A FLESSIONE E TAGLIO		
	INPUT	OUTPUT
	Definizione dell'azione	Cordon paralleli all'azione $\tau_{//} = 5.64 \text{ [N/mm}^2\text{]}$
	$V = 22555 \text{ [N]}$ $e = 1682 \text{ [mm]}$	Cordon ortogonali all'azione $\sigma_{\perp \max} = 134.72 \text{ [N/mm}^2\text{]}$
	Definizione della geometria dell'unione	
	Cordon paralleli all'azione $h = 200 \text{ [mm]}$ $a_{1w} = 10 \text{ [mm]}$ $A_{1w} = 2000 \text{ [mm}^2\text{]}$	
	Cordon ortogonali all'azione $l = 134 \text{ [mm]}$ $a_{2w} = 10 \text{ [mm]}$ $A_{2w} = 1340 \text{ [mm}^2\text{]}$	

VERIFICA (NTC 2018)				
Metodo direzionale	EN10025 - S275 / S275 N/NL/M/ML			▼
$\sqrt{\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\parallel}^2 + \tau_{\perp}^2)} \leq \frac{f_{tk}}{\beta \gamma_{M2}}$	Cordon paralleli	9.77 <	404.71	Verificato
	Cordon ortogonali	134.72 <	404.71	Verificato
$\sigma_{\perp} \leq 0,9 f_{tk} / \gamma_{M2}$	Cordon ortogonali	95.26 <	309.60	Verificato

Saldatura trave HEA 200 anima montante HEB 200

UNIONE A FLESSIONE E TAGLIO		
Pianta	INPUT	OUTPUT
	Definizione dell'azione	Cordoni paralleli all'azione $\tau_{//} = 9.95 \text{ [N/mm}^2\text{]}$
	$V = 26654 \text{ [N]}$ $e = 1185 \text{ [mm]}$	Cordoni ortogonali all'azione $\tau_{\perp \max} = 128.82 \text{ [N/mm}^2\text{]}$
	Definizione della geometria dell'unione	
	Cordoni paralleli all'azione	
	$h = 134 \text{ [mm]}$ $a_{1w} = 10 \text{ [mm]}$ $A_{1w} = 1340 \text{ [mm}^2\text{]}$	
	Cordoni ortogonali all'azione	
	$l = 170 \text{ [mm]}$ $a_{2w} = 10 \text{ [mm]}$ $A_{2w} = 1700 \text{ [mm}^2\text{]}$	

VERIFICA (NTC 2018)				
Metodo direzionale	EN10025 - S275 / S275 N/NL/M/ML			
$\sqrt{\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)} \leq \frac{f_{tk}}{\beta_{M2}}$	Cordoni paralleli	17.23 <	404.71	Verificato
	Cordoni ortogonali	128.82 <	404.71	Verificato
$\sigma_{\perp} \leq 0,9 f_{tk} / \gamma_{M2}$	Cordoni ortogonali	91.09 <	309.60	Verificato



Saldatura trave HEA 200 ala montante HEB 200

UNIONE A FLESSIONE E TAGLIO		
Pianta	INPUT	OUTPUT
	Definizione dell'azione $V = 26654$ [N] $e = 1185$ [mm]	Cordoni paralleli all'azione $\tau_{//} = 9.95$ [N/mm ²]
	Definizione della geometria dell'unione Cordoni paralleli all'azione $h = 134$ [mm] $a_{1w} = 10$ [mm] $A_{1w} = 1340$ [mm ²]	Cordoni ortogonali all'azione $n_{Lmax} = 109.49$ [N/mm ²]
	Cordoni ortogonali all'azione $l = 200$ [mm] $a_{2w} = 10$ [mm] $A_{2w} = 2000$ [mm ²]	

VERIFICA (NTC 2018)				
Metodo direzionale	EN10025 - S275 / S275 N/NL/M/ML			▼
$\sqrt{\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)} \leq \frac{f_{tk}}{\beta \gamma_{M2}}$	Cordoni paralleli	17.23 <	404.71	Verificato
	Cordoni ortogonali	109.49 <	404.71	Verificato
$\sigma_{\perp} \leq 0,9 f_{tk} / \gamma_{M2}$	Cordoni ortogonali	77.42 <	309.60	Verificato

VERIFICA FERRI DI RIPRESA NUOVA PARETE



Hilti PROFIS Rebar 2.4.12

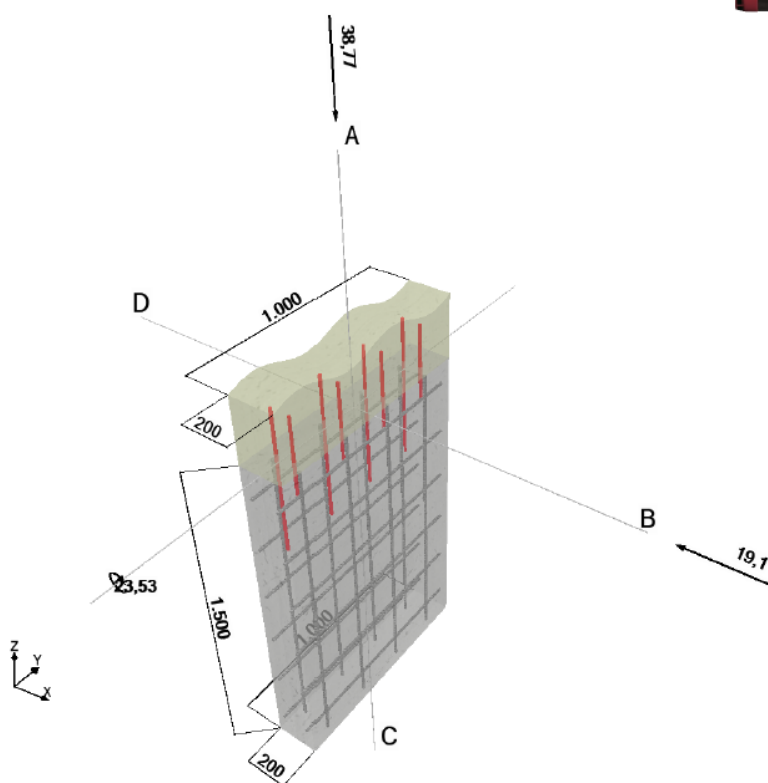
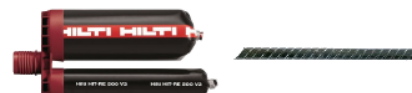
www.hilti.it

Società:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono/Fax:
E-mail:

Pagina: 1
Progetto:
Ancoraggio:
Data:

Commenti del progettista

Standard di progettazione: Hilti Rebar Design
Applicazione tipo: Applicazioni standard/Estensione parete



1. Carichi

Carichi

M_d 23,5 kNm/m
 N_d -38,8 kN/m
 V_d -19,1 kN/m

Progettazione in caso di incendio

Valutazione di resistenza al fuoco Nessuna

Progettazione a fatica

Nessuno

Sismico

Carichi sismici No

2. Perforazione & Temperatura

Perforazione

Condizione foro Asciutto
Metodo di perforazione Perforazione in roto-percussione

Supporto alla perforazione Guida di perforazione

Temperatura (metodo Hilti HIT Rebar)

Durante l'installazione da 5 °C a 40 °C
In esercizio 20 °C / 20 °C

3. Materiale & Sicurezza

Struttura

Classe del calcestruzzo (struttura esistente) C25/30
Resistenza caratteristica allo snervamento (struttura esistente) 450 N/mm²
Resistenza caratteristica allo snervamento (nuova struttura) 450 N/mm²

Fessure

Fessure lungo il lato superiore dell'elemento parallelo No
Fessure lungo il lato inferiore dell'elemento parallelo No

Società:
Progettista:
Indirizzo:
Telefono/Fax:
E-mail:

Pagina: 2
Progetto:
Ancoraggio:
Data:

Parametri Eurocodice 2

α_{cc}	1,00	EC2 3.1.6(1)
α_{ct}	1,00	EC2 3.1.6(2)
$\alpha_{ct,bond}$	1,00	
ϵ_{ud}	0,0200	Tabella C.1
k_2	0,850	EC2 6.5.4(4b)
v'	0,900	EC2 6.5.2(2)
ρ_{max}	0,0400	EC2 9.2.1.1
ϵ_{c2}	$2,00 \cdot 10^{-3}$	Tabella 3.1
ϵ_{c2u}	$3,50 \cdot 10^{-3}$	Tabella 3.1

5. Armatura esistente**Armatura longitudinale superiore**

Dimensione barra	14,0 mm
Copriferro	30,0 mm
Interasse:	250 mm

Armatura trasversale superiore

Dimensione barra	14,0 mm
Copriferro	30,0 mm
Interasse:	250 mm

Parametri lato superiore

α_1	1,00
α_4	1,00

Condizioni di
aderenza Buono

Armatura longitudinale inferiore

Dimensione barra	14,0 mm
Copriferro	30,0 mm
Interasse	250 mm

Armatura trasversale inferiore

Dimensione barra	14,0 mm
Copriferro	30,0 mm
Interasse:	250 mm

Parametri lato inferiore

α_1	1,00
α_4	1,00

Condizioni di
aderenza Buono

Copriferro sulla faccia

Copriferro sulla faccia	30,0 mm
----------------------------	---------

Armatura post installata**Numero strati**

Numero strati superiori	1,00
Numero strati inferiori	1,00

Parametri armatura superiore

Diametri superiori	14,0 mm
Interasse superiore	250 mm
Strato superiore 1: c	50,0 mm
Copriferro superiore 1	50,0 mm

Condizione
aderenza massima Buono

Armatura minima
superiore 100 mm²/m

Parametri armatura inferiore

Diametro inferiore	14,0 mm
Interasse inferiore	250 mm
Strato inferiore 1: c	50,0 mm
Copriferro inferiore 1	50,0 mm

Condizione
aderenza inferiore Buono

Armatura minima
inferiore 100 mm²/m

Altro:

Pressione trasversale	0,00 N/mm ²
Copriferro per forza di trazione linea b	0,00 mm

Società:	Pagina: 3
Progettista:	Progetto:
Indirizzo:	Ancoraggio:
Telefono/Fax:	Data:
E-mail:	

Soluzione selezionata

	Dimensione barra	Diametro punta	Interasse ferri centro/centro	Distanza centro/superficie	Richiesto foro con trapano a rotopercolazione	Ancoraggio per snervamento della barra
	Φ [mm]	D [mm]	s [mm]	c_s [mm]	$\ell_{v_{req}}$ [mm]	ℓ_{v_y} [mm]
Strati di armatura						
Superiore/sinist ro	14,0	18,0	250	57,0	473	719
Inferiore/destra	14,0	18,0	250	57,0	152	719

Accessori richiesti

Perforazione	Pulizia	Installazione
- Trapano adatto	- Compressore ad aria e accessori per rimuovere la polvere dal fondo del foro	- Dispenser con mixer
- Punta di diametro corretto	- Scovolino di diametro corretto	- Per installazioni profonde, necessario piston plug

Analisi della sezione

Angolo del puntone	θ	42,0 °	EC2 6.2.3
Braccio di leva interno	z_1	137 mm	
E' richiesta un'armatura a compressione?		No	
Braccio di leva interno della barra gettata in opera	$z_{1,ex}$	157 mm	

Strato superiore (zona tesa)

Input di progetto

Tensione di progetto all'ancorante	F_E	41,5 kN	EC2 9.2.1.4(2)
Armatura richiesta	$A_{s,req}$	424 mm ² /m	
Armatura impostata	$\Phi = 14$ mm, $s = 250$ mm $\rightarrow A_{s,prov}$	616 mm ² /m	
Tensione sulla barra	$\sigma_{sd} = F_E/A_{s,prov}$	270 N/mm ²	
Ancorante utilizzato	Hilti HIT-RE 500 V3		

Sovrapposizione di armature post-installate

Condizioni di aderenza	Buono $\rightarrow \eta_1$	1,00	EC2 8.4.3(2)
Tensione di aderenza	$f_{bd,pi}$	2,70 N/mm ²	ETA 16/0142
Lunghezza base di ancoraggio	$\ell_{b,req} = (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd,pi})$	349 mm	
Lunghezza di ancoraggio di base (F_{yd})	$\ell_{b,req,f_{yd}} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd}/f_{bd,pi})$	507 mm	
Coefficiente di sovrapposizione	α_6	1,50	
Coefficiente per la lunghezza minima	$f_{mult,min}$	1,00	
Lunghezza minima di sovrapposizione	$\ell_{0,min} = f_{mult,min} \cdot \max(0.3 \cdot \alpha_6 \cdot \ell_{b,req,f_{yd}}; 15\Phi; 200 \text{ mm})$	228 mm	EC2 8.4.4(1) e allegato nazionale tedesco
Copriferro minimo o interasse dimezzato	c_d	50,0 mm	> 3 Φ EC2 8.4.4(1)

www.hilti.it

Società:	Pagina:	4
Progettista:	Progetto:	
Indirizzo:	Ancoraggio:	
Telefono/Fax:	Data:	
E-mail:		

Riduzione per elevati copriferro	δ	0,306	
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2' = \{1/[1/0.7 + \delta \cdot (c_d - 3\Phi)/\Phi] \geq 0.25\}$	0,624	
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2 = \{0.7 \leq 1 - 0.15[(c_d - \Phi)/\Phi] \leq 1.0\}$	0,700	
Tensione di aderenza per splitting	$f_{bd, spl} = f_{bd, pi}/\alpha_2'$	4,33 N/mm ²	
Tensione di aderenza per pull out	$f_{bd, po}$	9,52 N/mm ²	ETA 16/0143
Tensione di aderenza che governa il caso studiato	$f_{bd} = \max(f_{bd, pi}/\alpha_2; \min(f_{bd, spl}; f_{bd, po}))$	4,33 N/mm ²	
Lunghezza di sovrapposizione di progetto	$l_{0, pi} = \max[\alpha \cdot \alpha_6 \cdot (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd}); l_{b, min}]$	327 mm	

Sovrapposizione di armature esistenti

Condizioni di aderenza	Buono $\rightarrow \eta_1$	1,00	EC2 8.4.3(2)
Tensione di aderenza	$f_{bd, ci}$	2,69 N/mm ²	
Lunghezza base di ancoraggio	$l_{b, reqd} = (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd, ci})$	311 mm	
Lunghezza di ancoraggio di base (F _{yd})	$l_{b, reqd, fyd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd}/f_{bd, ci})$	509 mm	
Coefficiente di sovrapposizione	α_6	1,50	
Coefficiente per la lunghezza minima	$f_{mult, min}$	1,00	
Lunghezza minima di sovrapposizione	$l_{0, min} = f_{mult, min} \cdot \max(0.3 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b, reqd, fyd}; 15\Phi; 200 \text{ mm})$	229 mm	EC2 8.4.4(1) e allegato nazionale tedesco
Forma della barra gettata in opera	α_1	1,00	
Copriferro minimo o interasse dimezzato	c_d	30,0 mm	$\leq 3\Phi$ EC2 8.4.4(1)
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2 = \{0.7 \leq 1 - 0.15[(c_d - \Phi)/\Phi] \leq 1.0\}$	0,829	
Armatura trasversale	$\sum A_{st} = \Phi_t^2 \cdot \pi/4 \cdot (1 + 0.7 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b, reqd}/s_t)$	355 mm ²	
Min. armatura trasversale	$\sum A_{st, min} = \Phi^2 \cdot (\pi/4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{yd})$	94,1 mm ²	
coefficiente K	$K = (\text{EN 1992-1-1, tabella 8.2})$	0,00	
Influenza dell'armatura trasversale	$\alpha_3 = \{0.7 \leq 1 - K(\sum A_{st} - \sum A_{st, min})/(\Phi^2 \pi/4) \leq 1.0\}$	1,00	EC2 8.4.4(1)
Pressione trasversale	p	0,00 N/mm ²	
Influenza della pressione trasversale	$\alpha_5 = \{0.7 \leq 1 - 0.04p \leq 1.0\}$	1,00	
Coefficiente totale	$\alpha = \{\alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \alpha_5 \geq 0.7\}$	0,829	
Lunghezza di sovrapposizione di progetto	$l_{0, ci} = \max(\alpha_1 \cdot \alpha \cdot \alpha_6 \cdot l_{b, reqd}; l_{0, min})$	386 mm	

Definizione della profondità di infissione

Effettiva lunghezza di sovrapposizione	$l_0 = \max(l_{0, pi}; l_{0, ci})$	386 mm
--	------------------------------------	--------

Società:	Pagina:	5
Progettista:	Progetto:	
Indirizzo:	Ancoraggio:	
Telefono/Fax:	Data:	
E-mail:		
Distanza tra ferri sovrapposti	e	113 mm
Incremento della lunghezza di sovrapposizione	$l_{0,e} = \max(e-4\Phi; 0)$	56,6 mm
Copriferro frontale	c_f	30,0 mm
Profondità di infissione	$l_{inst} = l_0 + l_{0,e} + c_f$	473 mm

Strato inferiore

Input di progetto

Tensione di progetto all'ancorante	F_E	0,00 kN	EC2 9.2.1.4(2)
Armatura richiesta	$A_{s,rqd}$	0,00 mm ² /m	
Armatura impostata	$\Phi = 14 \text{ mm}, s = 250 \text{ mm} \rightarrow A_{s,prov}$	616 mm ² /m	
Tensione sulla barra	$\sigma_{sd} = F_E/A_{s,prov}$	0,00 N/mm ²	
Ancorante utilizzato	Hilti HIT-RE 500 V3		

Lunghezza minima di ancoraggio

Lunghezza di ancoraggio di base (F_{yd})	$l_{b,rqd,fyd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd}/f_{bd})$	507 mm	EC2 8.4.3
Coefficiente per la lunghezza minima	$f_{mult,min}$	1,00	ETA 16/0142
Lunghezza minima di ancoraggio	$l_{b,min} = f_{mult,min} \cdot \max(0.3l_{b,rqd,fyd}; 10\Phi; 100 \text{ mm})$	152 mm	EC2 e allegato nazionale tedesco
Profondità di infissione	$l_{inst} = l_{bd}$	152 mm	

Note

Questo dimensionamento riguarda solamente il trasferimento locale dei carichi dall'armatura post-installata all'interfaccia tra il nuovo getto e il calcestruzzo esistente. Prima di eseguire il getto, tale superficie di interfaccia deve essere irruvidita. Si assume che, se richiesta, sia presente un'opportuna armatura trasversale nell'area di ancoraggio.

La capacità portante a taglio della sezione deve essere dimensionata separatamente.

Il metodo Hilti usato in questo calcolo valuta la resistenza della sola connessione; le verifiche in esercizio non sono contemplate. Indicazioni su spostamenti a breve e a lungo termine possono essere reperite nell'ETA di riferimento dell'ancorante. L'installazione deve essere secondo l'approvazione!

Sono stati selezionati diametro e interasse fissi. Un sovradimensionamento può portare alla rottura fragile del fissaggio.

La lista accessori in questo report è solo per informazione dell'utente. In ogni caso, le istruzioni di posa fornite con il prodotto devono essere rispettate per garantire una corretta installazione.

VERIFICA CONNETTORI LAMIERA GRECATA



TECNARIA Acciaio - Calcestruzzo

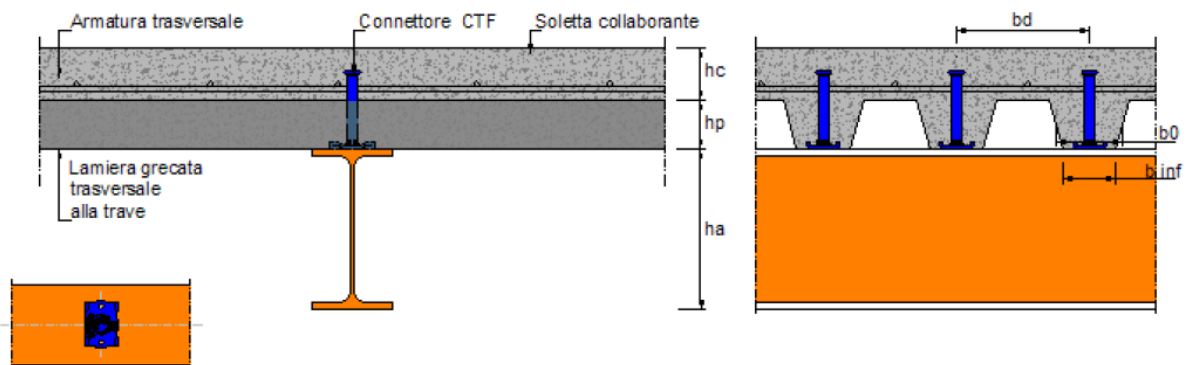
Dati di calcolo 1/2

RELAZIONE DI CALCOLO. DIMENSIONAMENTO TRAVI MISTE ACCIAIO E CALCESTRUZZO CON CONNETTORI TECNARIA.

Normativa di riferimento: NTC2018 D.M. 17-01-2018 / EN 1994-1-1:2004 Versione programma: 5.0.0.0
Riferimento per le caratteristiche meccaniche dei connettori: Valutazioni Tecniche Europee ETA-18/0447 ed ETA-18/0355.

Progetto:
Progettista:
Solaio:

Tipologia	Soletta su lamiera perpendicolare ai profili.		Coefficienti di sicurezza		
	Trave non puntellata		Azioni - Permanenti:	1.30	
	Trave in semplice appoggio con carichi uniformemente distribuiti.		Azioni - Perm. non strutturali:	1.30	
	Ambiente:	secco	Azioni - Variabili:	1.50	
			Materiali - Acciaio:	1.05	
	Limite all'inflessione delta 2=L / 300		Materiali - Calcestruzzo:	1.50	
	Limite all'inflessione finale = L / 250		Materiali - Connettori:	1.25	
			Materiali - Acciaio per barre :	1.15	
		Materiali - Lamiera Grecata:	1.10		
Geometria	Luce di calcolo:	350.0 cm	Profilo metallico		
	Interasse travi: (b)	103.0 cm		Tipo:	IPE 180
	Spessore soletta: (hc)	5.0 cm		Altezza trave - ha:	180.0 mm
	-			Larghezza ala superiore - bf:	91.0 mm
				Spessore ala superiore - tf:	8.0 mm
	Altezza lamiera grecata: (hp)	5.5 cm		Larghezza ala inferiore - bfi:	91.0 mm
	Largh. media nervatura: (b0)	7.50 cm		Spessore ala inferiore - tfi:	8.0 mm
	Largh. inferiore nerv.: (b1nf)	6.15 cm		Spessore anima - tw:	5.3 mm
	Interasse nervature: (bd)	15.0 cm		Raggio - r0:	9.0 mm
				Raggio - r1:	0.0 mm
				Area:	2395 mm2
				Iy:	1317.0 cm4
				Wy Sup:	146300 mm3
				Wy Inf:	146300 mm3
		W Ply:	166400 mm3		
Cis	C25/30		Acciaio	S275	
	fck:	25 N/mm2		fy:	275 N/mm2
	Rck:	30 N/mm2			
	Peso specifico:	24.0 kN/m3		Es	210000 N/mm2
	Ecm:	31476 N/mm2			
Carichi	Peso proprio:	2.20 kN/m2			
	Altri permanenti di 1° fase:	0.00 kN/m2	Tramezzi:	0.00 kN/m2	
	Sottotondo:	0.74 kN/m2	Altri:	0.00 kN/m2	
	Pavimento:	0.24 kN/m2	Variabili	0.69 kN/m2	





RELAZIONE DI CALCOLO. DIMENSIONAMENTO TRAVI MISTE ACCIAIO E CALCESTRUZZO CON CONNETTORI TECNARIA.

Normativa di riferimento: NTC2018 D.M. 17-01-2018 / EN 1994-1-1:2004

Versione programma: 5.0.0.0

Progetto:
Progettista:
Solaio:

Fase 1 - sola trave in acciaio - SLU - Calcolo elastico

Azioni fase 1: 2.94 kN/m
Momento sollecitante - MEd1: 4.5 kNm
Momento resistente - MRd: 38.3 kNm
Verifica momento: 0.12Classe sezione acciaio: 1
Taglio sollecitante - VEd1: 5.2 kN
Taglio resistente - VRd1: 144.3 kN
Verifica taglio: 0.04

Fase 1+2 - Sezione mista - STATO LIMITE ULTIMO

Classe sezione mista: 1
Base efficace (B_{eff}): 87.5 cm
Asse neutro el. da estradosso: 9.7 cm
Momento sollecitante - MEd: 8.1 kNm
Momento resistente - MRd: 8.9 kNm
Verifica momento: 0.91Calcolo elastico
Azioni: 5.32 kN/m
Altezza totale: 28.5 cm
Taglio sollecitante - VEd: 9.3 kN
Taglio resistente VRd: 144.3 kN
Verifica taglio: 0.06

Fase 1+2 - SLS - STATO LIMITE DI SERVIZIO

Delta 0 Controfreccia iniziale: 0.0 mm
Delta 1 Trave in acciaio Peso proprio + Altri di prima fase: 1.6 mm
Delta 1 Trave mista Ulteriore carico permanente: 0.1 mm
Delta 2 Trave mista Carico variabile + Effetto viscosità: 0.2 mm
Delta 2 Trave mista Effetto ritiro cls: 0.0 mm
Delta 2 Totale: 0.2 mm
Delta Finale Totale: 1.9 mm= L / 22842
= L / 1845Asse neutro elastico dall'estradosso cls: 9.7 cm
Coeff. di omogeneizzazione - n
Momento di inerzia sezione omog. - I
Incremento freccia per interazione incompleta: 1.0
Frequenza fondamentale naturale: 25.2 Hz
- istantaneo: 6.67
- istantaneo: 6523.5 cm⁴
- a tempo infinito: 13.34
- a tempo infinito: 5385.1 cm⁴
calcolata con combinazione frequente. psi1= 0.7

Fase 1+2 - sezione mista - Connessione

Connessione elastica
N_c Compressione nella soletta in calcestruzzo nel caso di calcolo (kN): 19
N_{c,f} Compressione nella soletta in calcestruzzo nel caso di completo ripristino di resistenza (kN): 620
N_{c,el} Compressione nella soletta in calcestruzzo corrispondente al massimo momento elastico M_{el},Rd (kN): 291Tipo Connettore: CTF 12/90
Altezza: 90 mm
Resistenza del connettore - PRd: 31.90 kN
Coeff. riduttivo relativo ad 1 conn. per nerv. k: 0.61
Coeff. riduttivo relativo a 2 o più conn. per nerv. k2: 0.43
Resistenza connettore con 1 conn. per nerv. PRd * k: 19.38 kN
Resistenza connettore con più di 1 conn. per nerv. PRd * k2: 13.70 kN
Connettore duttile Distribuzione connettori elastica variabilePosizionamento connettori:
Distribuzione uniforme: Nervature per trave 24 Connettori per trave 7 -
- alternativa -
Distribuzione variabile: settore a sinistra 6 Connettori per settore 1 -
settore centrale 12 4 -
settore a destra 6 1 -
Totale 6 6 -

Fase 1+2 - sezione mista - armatura trasversale in acciaio B450C

Soletta Armatura trasversale soletta: 1.0 cm²/m

CONCLUSIONI

Sulla scorta di quanto riportato nei punti precedenti, si può concludere che le opere previste nel presente progetto strutturale, risultano conformi alle disposizioni legislative e regolamentari in tema di costruzioni in acciaio e calcestruzzo armato ed, in particolare, in tema di costruzioni in zone sismiche secondo il Decreto 17 gennaio 2018 e la Circolare 21 gennaio 2019 n.7.

È stata controllata l'affidabilità dei codici di calcolo utilizzati ed è stata verificata l'attendibilità dei risultati ottenuti, curando che la loro presentazione sia tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità.

FASCICOLO DEI CALCOLI

MODELLAZIONE

La struttura è costituita da diversi elementi distinti, in base alla loro funzione, in

[lista elementi del modello]

I livelli di sicurezza scelti dal Committente e dal Progettista in funzione del tipo e dell'uso della struttura, nonché in funzione delle conseguenze del danno, con riguardo a persone, beni, e possibile turbativa sociale, compreso il costo delle opere necessarie per la riduzione del rischio di danno o di collasso, hanno indirizzato al progetto di una struttura con i seguenti requisiti:

1. sicurezza nei confronti degli Stati Limite Ultimi (SLU)
2. sicurezza nei confronti degli Stati Limite di Esercizio (SLE)
3. sicurezza nei confronti di deformazioni permanenti inaccettabili: Stato Limite di Danno (SLD).

La struttura è stata schematizzata con un modello spaziale agli elementi finiti che tengono conto dell'effettivo stato deformativo e di sollecitazione, secondo l'effettiva realizzazione. I vincoli esterni della struttura sono stati caratterizzati, a seconda degli elementi in fondazione se presenti, con: travi winkler, plinti diretti, plinti su pali, platee; ovvero con vincoli perfetti di incastro, appoggio, carrello, ecc. I vincoli interni sono stati schematizzati secondo le sollecitazioni mutuamente scambiate tra gli elementi strutturali, inserendo, ove opportuno, il rilascio di alcune caratteristiche della sollecitazione per schematizzare il comportamento di vincoli interni non iperstatici (cerniere, carrelli, ecc.). Il modello agli elementi finiti è stato calcolato tenendo conto dell'interazione tra strutture in fondazione e strutture in elevazione, consentendo un'accurata distribuzione delle azioni statiche e sismiche; il calcolo viene eseguito considerando il comportamento elastico lineare della struttura. I solai sono schematizzati come aree di carico, sulle quali vengono definiti i carichi permanenti (QP Solai), carichi fissi (QFissi Solai) e variabili (QV solai); tali carichi vengono assegnati alle aste in modo automatico in relazione all'influenza delle diverse aree di carico. Le masse corrispondenti ai carichi variabili sui solai nelle combinazioni sismiche vengono trattate in maniera automatica mediante un coefficiente moltiplicativo definito insieme alla tipologia del solaio.

Il modello utilizzato è stato valutato alla luce dei diversi scenari di carico a cui viene sottoposta la struttura durante la sua costruzione e la sua vita, atto a garantire la sicurezza e la durabilità della stessa. Per la tipologia strutturale affrontata non è stato necessario definire scenari di contingenza, quindi non è stata schematizzata la struttura durante le fasi costruttive, e si ritiene che non ci siano variazioni del modello di calcolo e degli schemi di vincolo, durante la vita dell'opera. Per il dettaglio degli scenari di calcolo si faccia riferimento alla "Relazione di Calcolo"

Il progetto e la verifica degli elementi strutturali è stato effettuato seguendo la teoria degli Stati limite. I parametri relativi alle verifiche effettuate sono riportati nella Relazione di Calcolo.

Il solutore agli elementi finiti impiegato nell'analisi è SpaceSolver, per il calcolo di strutture piane e spaziali schematizzabili da un insieme di elementi finiti tipo

1. BEAM,
2. PLATE-SHELL,

3. WINK,
4. BOUNDARY,

interagenti tra loro attraverso i nodi, con la possibilità di tenere in conto tutti i possibili disassamenti, mediante l'introduzione di concetti rigidi e traslazioni degli elementi bidimensionali. Il solutore lavora in campo elastico lineare, si basa sulle routines di Matlab ed è stato sviluppato in collaborazione con l'Università di Roma – Tor Vergata. Il solutore offre la possibilità di risolvere anche travi su suolo alla Winkler con molle spalmate sull'intera suola, anziché sul solo asse, plinti diretti e su pali, pali singoli, platee, piastre sottili e spesse con controllo delle rotazioni attorno all'asse normale alla piastra (drilling). Inoltre, per gli elementi BEAM considera il centro di taglio e non il baricentro.

L'affidabilità del solutore è stata testata su una serie di esempi campioni calcolati con altri procedimenti o con formule note, di cui si rende disponibile la documentazione.

AFFIDABILITA' DEI CODICI UTILIZZATI

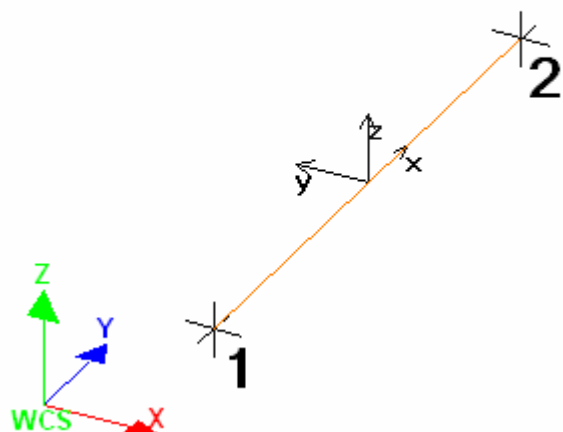
Il programma è dotato di una serie di filtri di auto diagnostica che segnalano i seguenti eventi:

1. labilità della struttura
2. assenza di masse
3. nodi collegati ad aste nulle
4. mancanza di terreno sugli elementi in fondazione
5. controllo sull'assegnazione dei nodi all'impalcato
6. correttezza degli spettri di progetto
7. fattori di partecipazione modali
8. assegnazione dei criteri di verifica agli elementi
9. numerazione degli elementi strutturali
10. congruenza delle connessioni tra elementi shell
11. congruenza delle aree di carico
12. definizione delle caratteristiche d'inerzia delle sezioni
13. presenza del magrone sotto la travi tipo wink
14. elementi non verificati per semi progetto allo SLU, con inserimento automatico delle armature secondo i criteri di verifica.
15. elementi non verificati allo SLU per armature già inserite nell'elemento strutturale
16. elementi non verificati allo SLE per armature già inserite nell'elemento strutturale

PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

I disegni dello schema statico adottato sono riportati nel fascicolo allegato alla presente relazione

E' stato impiegato il Sistema Internazionale per le unità di misura, con riferimento al daN per le forze.



Il sistema di riferimento globale rispetto al quale è stata riferita l'intera struttura è una terna di assi cartesiani sinistrorsa OXYZ (X,Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).

La terna di riferimento locale per un'asta è pure una terna sinistrorsa O'xyz che ha l'asse x orientato dal nodo iniziale I dell'asta verso il nodo finale J e gli assi y e z diretti secondo gli assi geometrici della sezione con l'asse y orizzontale e orientato in modo da portarsi a coincidere con l'asse x a mezzo di una rotazione oraria di 90° e l'asse z di conseguenza.

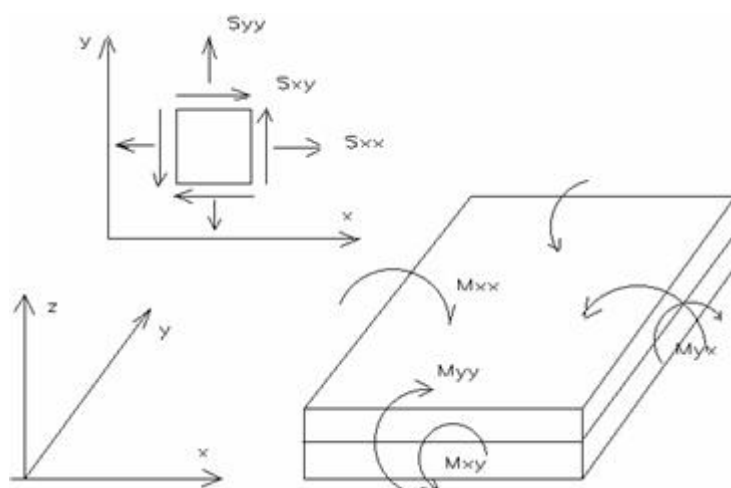
Per un'asta comunque disposta nello spazio la sua terna locale è orientata in modo tale da portarsi a coincidere con la terna globale a mezzo di rotazioni orarie degli assi locali inferiori a 180°.

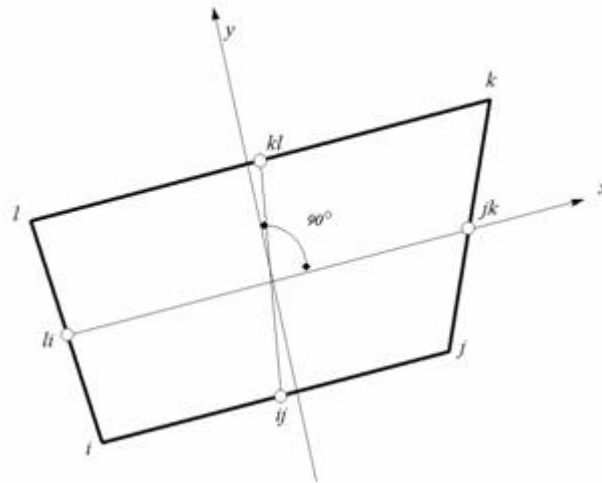
1. Le forze, sia sulle aste che sulle pareti o lastre, sono positive se opposte agli assi locali;
2. Le forze nodali sono positive se opposte agli assi globali;
3. Le coppie sono positive se sinistrorse.

Le caratteristiche di sollecitazione sono positive se sulla faccia di normale positiva sono rappresentate da vettori equiversi agli assi di riferimento locali; in particolare il vettore momento positivo rappresenta una coppia che ruota come le dita della mano destra che si chiudono quando il pollice è equi verso all'asse locale.

1. Le traslazioni sono positive se concorde con gli assi globali;
2. Le rotazioni sono positive se sinistrorse.

Il sistema di riferimento locale per gli elementi bidimensionali è quello riportato in figura





La terna locale per l'elemento shell è costituita dall'asse x locale che va dal nodo li al nodo jk, l'asse y è diretto secondo il piano dell'elemento e orientato verso il nodo l e l'asse z di conseguenza in modo da formare la solita terna sinistrorsa. L'asse z locale rappresenta la normale positiva all'elemento. Le sollecitazioni dell'elemento sono:

a) sforzi membranali.

$$S_{xx} = s_x$$

$$S_{yy} = s_y$$

$$S_{xy} = t_{xy}$$

b) sforzi flessionali:

M_{xx} momento flettente che genera s_x , cioè intorno ad y.

M_{yy} momento flettente che genera s_y , cioè intorno ad x

M_{xy} momento torcente che genera t_{xy} .

Le sollecitazioni principali dell'elemento sono:

$$M_{1,2} = \frac{M_{xx} + M_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{M_{xx} - M_{yy}}{2}\right)^2 + M_{xy}^2}$$

$$S_{1,2} = \frac{S_{xx} + S_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{S_{xx} - S_{yy}}{2}\right)^2 + S_{xy}^2}$$

$$\tan 2\theta = \frac{M_{xy}}{M_{xx} - M_{yy}}$$

dove θ è l'angolo formato dagli assi principali di M_1 e M_2 con quelli di riferimento e

$$\tan 2\psi = \frac{S_{xy}}{S_{xx} - S_{yy}}$$

dove ψ è l'angolo formato dagli assi principali di S_1 e S_2 con quelli di riferimento

L'elemento shell usato come piastra dà i momenti flettenti e non i tagli in direzione ortogonale

all'elemento che possono ottenersi come derivazione dei momenti flettenti;

$$T_{zx} = M_{xx,x} + M_{xy,y}$$

$$T_{zy} = M_{xy,y} + M_{yy,y}$$

quando invece viene usato come lastra ci restituisce una 's' costante ed una 't' costante non adatti a rappresentare momenti flettenti, ma solo sforzi normali e tagli nel piano della lastra.

TABULATI DI INPUT

Dati generali

Nome struttura	
Fattore rigidità assiale pilastri	10
Numero di frequenze	43
% Filtro masse libere	0.1
% Coefficiente di smorzamento viscoso	5
Spostamenti modali con segno	Si
Deformabilità a taglio delle aste	Si
Spostamento ammissibile impalcati	0.0030*h

Impalcati

N°	Quota	Rigido	Incr.Soll.Pil	Inc.Soll.Par.
	m			
0	0.00	No	1.000	1.000
1	2.90	Si	1.000	1.000
2	7.10	Si	1.000	1.000
3	11.30	Si	1.000	1.000
4	14.38	Si	1.000	1.000

Percentuali Spostamento masse impalcati

Posizione	% Spostamento direzione X	% Spostamento direzione Y
1	0	-5
2	5	0
3	0	5
4	-5	0

Materiali

Materiale: acciaio

Peso specifico	kg/mc	7800
Modulo di Young E	kg/cm ²	2E06
Modulo di Poisson ν		0.30
Coefficiente di dilatazione termica λ	1/°C	1e-05

Materiale: C25/30

Peso specifico	kg/mc	2500
Modulo di Young E	kg/cm ²	3E05
Modulo di Poisson ν		0.13
Coefficiente di dilatazione termica λ	1/°C	1e-05

Nodi - Geometria e vincoli

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
			Coordinate [m]	Vincoli						
0	1.20	3.70	-1.50	1	1	0	0	0	1	0
0	3.40	3.60	-1.50	1	1	0	0	0	1	0
0	1.20	4.50	-1.50	1	1	0	0	0	1	0
0	3.40	2.30	-1.50	1	1	0	0	0	1	0
0	3.40	4.50	-1.50	1	1	0	0	0	1	0
0	1.20	2.30	-1.50	1	1	0	0	0	1	0
1	-0.30	0.10	0.00	1	1	0	0	0	1	0
2	3.50	0.10	0.00	1	1	0	0	0	1	0
3	9.50	0.10	0.00	1	1	0	0	0	1	0
4	15.75	0.10	0.00	1	1	0	0	0	1	0
5	-0.30	2.50	0.00	1	1	0	0	0	1	0
6	3.40	3.60	0.00	0	0	0	0	0	0	0
7	9.50	3.60	0.00	1	1	0	0	0	1	0
8	15.55	3.60	0.00	1	1	0	0	0	1	0
11	21.80	1.40	0.00	1	1	0	0	0	1	0
14	1.20	2.30	0.00	0	0	0	0	0	0	0
15	3.40	2.30	0.00	0	0	0	0	0	0	0
20	1.20	3.70	0.00	0	0	0	0	0	0	0
24	1.20	4.50	0.00	0	0	0	0	0	0	0
25	3.40	4.50	0.00	0	0	0	0	0	0	0
28	21.95	5.35	0.00	1	1	0	0	0	1	0
29	3.50	5.35	0.00	1	1	0	0	0	1	0
30	15.55	5.35	0.00	1	1	0	0	0	1	0
101	-0.30	0.10	2.90	0	0	0	0	0	0	1
102	3.50	0.10	2.90	0	0	0	0	0	0	1
103	9.50	0.10	2.90	0	0	0	0	0	0	1
104	15.75	0.10	2.90	0	0	0	0	0	0	1
105	-0.30	2.50	2.90	0	0	0	0	0	0	1
106	3.40	3.60	2.90	0	0	0	0	0	0	1
107	9.50	3.60	2.90	0	0	0	0	0	0	1
108	15.55	3.60	2.90	0	0	0	0	0	0	1
109	21.75	0.10	2.90	0	0	0	0	0	0	1
111	21.80	1.40	2.90	0	0	0	0	0	0	1
112	15.75	1.40	2.90	0	0	0	0	0	0	1
113	-0.30	2.30	2.90	0	0	0	0	0	0	1
114	1.20	2.30	2.90	0	0	0	0	0	0	1
115	3.40	2.30	2.90	0	0	0	0	0	0	1
117	21.88	3.60	2.90	0	0	0	0	0	0	1
121	-0.30	4.30	2.90	0	0	0	0	0	0	1
124	1.20	4.50	2.90	0	0	0	0	0	0	1
125	3.40	4.50	2.90	0	0	0	0	0	0	1
126	21.93	4.95	2.90	0	0	0	0	0	0	1
128	21.95	5.35	2.90	0	0	0	0	0	0	1
129	3.50	5.35	2.90	0	0	0	0	0	0	1
130	15.55	5.35	2.90	0	0	0	0	0	0	1
201	-0.30	0.10	7.10	0	0	0	0	0	0	2
202	3.50	0.10	7.10	0	0	0	0	0	0	2
203	9.50	0.10	7.10	0	0	0	0	0	0	2
204	15.75	0.10	7.10	0	0	0	0	0	0	2
205	-0.30	2.50	7.10	0	0	0	0	0	0	2
206	3.40	3.60	7.10	0	0	0	0	0	0	2
207	9.50	3.60	7.10	0	0	0	0	0	0	2
208	15.55	3.60	7.10	0	0	0	0	0	0	2
209	21.75	0.10	7.10	0	0	0	0	0	0	2
211	21.80	1.40	7.10	0	0	0	0	0	0	2
212	15.75	1.40	7.10	0	0	0	0	0	0	2
213	-0.30	2.30	7.10	0	0	0	0	0	0	2
214	1.20	2.30	7.10	0	0	0	0	0	0	2
215	3.40	2.30	7.10	0	0	0	0	0	0	2
221	-0.30	4.30	7.10	0	0	0	0	0	0	2
222	9.50	4.45	7.10	0	0	0	0	0	0	2

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
223	15.55	4.45	7.10	0	0	0	0	0	0	2
224	1.20	4.50	7.10	0	0	0	0	0	0	2
225	3.40	4.50	7.10	0	0	0	0	0	0	2
227	21.93	4.95	7.10	0	0	0	0	0	0	2
231	-0.30	0.10	10.59	0	0	0	0	0	0	3
232	3.50	0.10	10.59	0	0	0	0	0	0	3
233	-0.30	2.30	10.59	0	0	0	0	0	0	3
234	3.40	2.30	10.59	0	0	0	0	0	0	3
235	1.20	2.30	10.59	0	0	0	0	0	0	3
236	-0.30	2.50	10.59	0	0	0	0	0	0	3
237	-0.30	4.30	10.59	0	0	0	0	0	0	3
238	1.20	4.50	10.59	0	0	0	0	0	0	3
302	3.50	0.10	11.30	0	0	0	0	0	0	3
303	9.50	0.10	11.30	0	0	0	0	0	0	3
304	15.75	0.10	11.30	0	0	0	0	0	0	3
306	3.40	3.60	11.30	0	0	0	0	0	0	3
307	9.50	3.60	11.30	0	0	0	0	0	0	3
308	15.55	3.60	11.30	0	0	0	0	0	0	3
309	21.75	0.10	11.30	0	0	0	0	0	0	3
311	21.80	1.40	11.30	0	0	0	0	0	0	3
312	15.75	1.40	11.30	0	0	0	0	0	0	3
314	1.20	2.30	11.30	0	0	0	0	0	0	3
315	3.40	2.30	11.30	0	0	0	0	0	0	3
316	21.88	3.60	11.30	0	0	0	0	0	0	3
322	9.50	4.45	11.30	0	0	0	0	0	0	3
323	15.55	4.45	11.30	0	0	0	0	0	0	3
324	1.20	4.50	11.30	0	0	0	0	0	0	3
325	3.40	4.50	11.30	0	0	0	0	0	0	3
327	21.93	4.95	11.30	0	0	0	0	0	0	3
401	-0.30	0.10	14.38	0	0	0	0	0	0	4
402	3.50	0.10	14.38	0	0	0	0	0	0	4
403	9.50	0.10	14.38	0	0	0	0	0	0	4
404	15.75	0.10	14.38	0	0	0	0	0	0	4
405	-0.30	2.50	14.38	0	0	0	0	0	0	4
406	3.40	3.60	14.38	0	0	0	0	0	0	4
407	9.50	3.60	14.38	0	0	0	0	0	0	4
408	15.55	3.60	14.38	0	0	0	0	0	0	4
410	21.80	0.10	14.38	0	0	0	0	0	0	4
411	21.80	1.40	14.38	0	0	0	0	0	0	4
414	1.20	2.30	14.38	0	0	0	0	0	0	4
415	3.40	2.30	14.38	0	0	0	0	0	0	4
416	21.88	3.60	14.38	0	0	0	0	0	0	4
421	-0.30	4.30	14.38	0	0	0	0	0	0	4
424	1.20	4.50	14.38	0	0	0	0	0	0	4
425	3.40	4.50	14.38	0	0	0	0	0	0	4
427	21.93	4.95	14.38	0	0	0	0	0	0	4

Input - Aste - Tabella sezioni tipo

Tipo	Nome	Area	Ix	Iy	It	Fx	Fy	Lx	Lx
G		mq	m ⁴	m ⁴	m ⁴			m	m
	HE 200 A	5.39E-03	3.695E-05	1.336E-05	2.054E-07	1.475	4.467	0.20	0.19
	HE 200 B	7.81E-03	5.696E-05	2.003E-05	5.928E-07	1.000	1.000	0.20	0.20

Tipo	Nome	Base	Altezza	Larg.mag.
R		m	m	m
	P30x50	0.50	0.30	0.00
	T50x24	0.50	0.24	0.00

Tipo	Nome	Base	Altezza	Larg.mag.
	T30x24	0.30	0.24	0.00
	F100x60	1.00	0.60	1.20
	60x60	0.60	0.60	0.60
	P30x60	0.60	0.30	0.00
	T30x50	0.30	0.50	0.00
	P30x30	0.30	0.30	0.00
	F75x60	0.75	0.60	0.85
	T60x24	0.60	0.24	0.00
	F70x60	0.70	0.60	0.80
	T80x24	0.80	0.24	0.00
	Trave 20x60	0.20	0.60	0.00

Tabella solai tipo

Sol.N°	Descrizione	Spessore	QP	QF	QVar.	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Luce netta	Def	%QX	%QY
		m	kg/mq	kg/mq	kg/mq							
1	STipo	0.24	600.00	0.00	300.00	0.70	0.50	0.30	No	No	100	0
2	STipo - 3 impalcato	0.24	400.00	0.00	300.00	0.70	0.50	0.30	No	No	100	0
3	Copertura esistente torino	0.24	550.00	0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	No	No	100	0
4	Solaio con lamiera HI-BOND	0.20	249.00	0.00	70.00	0.00	0.00	0.00	No	Si	100	0

Dati solai

Solaio n°	Nodi	Tipo
1	106-115-102-103-107	STipo
2	107-103-104-112-108	STipo
3	323-308-312-311-316-327	STipo - 3 impalcato
3	322-307-308-323	STipo - 3 impalcato
3	307-303-304-312-308	STipo - 3 impalcato
3	306-307-322-325	STipo - 3 impalcato
3	306-315-302-303-307	STipo - 3 impalcato
3	312-304-309-311	STipo - 3 impalcato
4	225-206-207-222	STipo
4	215-202-203-207-206	STipo
5	207-203-204-212-208	STipo
5	222-207-208-223	STipo
6	208-212-211-227-223	STipo
7	212-204-209-211	STipo
8	213-201-202-215-214	STipo
9	205-213-214-224-221	STipo
10	113-101-102-115-114	STipo
11	121-105-113-114-124	STipo
12	108-112-111-117	STipo
13	112-104-109-111	STipo
14	108-117-126-128-130	STipo
15	233-231-232-234-235	STipo
16	237-236-233-235-238	STipo
17	425-424-414-415-406	Copertura esistente torino
17	405-401-402-415-414-424-421	Copertura esistente torino
18	404-410-411-416-408	Solaio con lamiera HI-BOND
18	407-403-404-408	Solaio con lamiera HI-BOND
19	406-415-402-403-407	Solaio con lamiera HI-BOND

TABULATI DI VERIFICA

L'esito di ogni elaborazione viene sintetizzato nei disegni e schemi grafici allegati, che evidenziano i valori numerici nei punti e/o nelle sezioni significative, ai fini della valutazione del comportamento complessivo della struttura, e quelli necessari ai fini delle verifiche di misura della sicurezza.

Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	m	m	m
0	No	0	0.00	0.00	0.00
1	Si	132705	11.02	2.39	2.93
2	Si	129853	10.50	2.28	7.11
3	Si	108353	10.00	2.33	11.16
4	Si	39389	7.96	1.94	14.29

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	m	m	m
0	No	0	0.00	0.00	0.00
1	Si	132705	12.12	2.65	2.93
2	Si	129853	11.60	2.51	7.11
3	Si	108353	11.10	2.56	11.16
4	Si	39389	9.07	2.17	14.29

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	m	m	m
0	No	0	0.00	0.00	0.00
1	Si	132705	11.02	2.92	2.93
2	Si	129853	10.50	2.74	7.11
3	Si	108353	10.00	2.79	11.16
4	Si	39389	7.96	2.40	14.29

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	m	m	m
0	No	0	0.00	0.00	0.00
1	Si	132705	9.91	2.65	2.93
2	Si	129853	9.39	2.51	7.11
3	Si	108353	8.89	2.56	11.16
4	Si	39389	6.85	2.17	14.29

Risultati Analisi Dinamica - Massime tensioni sul terreno aste

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Asta	N.in.	N.fin.	0/5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5
			kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq
9001	1	5	1.71(2)	1.68(2)	1.69(2)	1.75(2)	1.87(2)	2.03(2)
9002	1	2	1.69(2)	1.50(2)	1.42(4-II-4)	1.46(4-II-4)	1.55(4-II-4)	1.55(4-II-4)
9003	29	30	2.04(4-I-4)	1.53(4-I-4)	1.14(4-I-4)	0.88(4-I-4)	0.77(4-I-3)	0.77(4-I-2)
9003	30	28	0.77(4-I-2)	0.87(4-I-2)	0.95(4-I-2)	1.04(4-I-2)	1.13(4-I-2)	1.21(4-I-2)
9004	8	30	0.90(2)	0.86(2)	0.80(2)	0.73(2)	0.71(4-I-2)	0.73(4-I-2)
9005	6	29	1.49(2)	1.45(2)	1.41(2)	1.36(4-I-4)	1.51(4-I-4)	1.70(4-I-4)

Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni massime - Sigma terreno platea

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Muro	Cx	Cy	Cz	Sigma
	m	m	m	kg/cmq
21	1.20	3.70	-1.50	1.51(2)
21	1.20	4.50	-1.50	1.49(3-II-1)
21	3.40	4.50	-1.50	1.44(2)
21	3.40	3.60	-1.50	1.46(2)
21	3.40	2.30	-1.50	1.53(2)
21	1.20	2.30	-1.50	1.65(4-II-4)
21	1.20	4.10	-1.50	1.48(2)
21	2.30	4.50	-1.50	1.42(2)
21	3.40	4.05	-1.50	1.45(2)
21	3.40	2.95	-1.50	1.49(2)
21	2.30	2.30	-1.50	1.58(4-II-4)
21	1.20	3.00	-1.50	1.57(2)
21	2.30	2.96	-1.50	1.49(2)
21	2.30	3.58	-1.50	1.44(2)
21	2.30	4.06	-1.50	1.43(2)
22	9.50	3.60	0.00	1.31(2)
22	9.50	0.10	0.00	0.94(2)
22	3.40	3.60	0.00	1.50(2)
22	3.40	2.30	0.00	1.53(4-II-4)
22	3.50	0.10	0.00	1.54(4-II-4)
22	9.50	2.73	0.00	1.04(2)
22	9.50	1.85	0.00	0.91(2)
22	9.50	0.98	0.00	0.88(2)
22	3.40	2.95	0.00	1.51(2)
22	3.45	1.20	0.00	1.57(4-II-4)
22	8.74	3.60	0.00	1.20(2)
22	7.98	3.60	0.00	0.99(2)
22	7.21	3.60	0.00	0.82(2)
22	6.45	3.60	0.00	0.74(2)
22	5.69	3.60	0.00	0.78(2)
22	4.93	3.60	0.00	0.95(2)
22	4.16	3.60	0.00	1.22(2)
22	4.25	0.10	0.00	1.26(4-II-4)

Muro	Cx	Cy	Cz	Sigma
22	5.00	0.10	0.00	1.00(4-II-4)
22	5.75	0.10	0.00	0.83(2)
22	6.50	0.10	0.00	0.75(2)
22	7.25	0.10	0.00	0.74(2)
22	8.00	0.10	0.00	0.79(2)
22	8.75	0.10	0.00	0.87(2)
22	5.10	1.07	0.00	0.94(4-II-4)
22	5.81	0.78	0.00	0.79(2)
22	6.52	0.69	0.00	0.73(2)
22	7.24	0.69	0.00	0.73(2)
22	7.93	0.75	0.00	0.78(2)
22	8.62	0.92	0.00	0.85(2)
22	8.28	1.86	0.00	0.84(2)
22	8.61	2.79	0.00	1.00(2)
22	7.90	2.97	0.00	0.90(2)
22	7.19	3.03	0.00	0.78(2)
22	6.43	3.03	0.00	0.72(2)
22	5.68	2.98	0.00	0.78(2)
22	4.95	2.88	0.00	0.95(2)
22	4.17	2.88	0.00	1.22(2)
22	4.21	2.09	0.00	1.19(2)
22	4.25	1.12	0.00	1.25(4-II-4)
22	7.23	1.27	0.00	0.72(2)
22	7.31	1.86	0.00	0.73(2)
22	7.19	2.45	0.00	0.74(2)
22	7.81	1.29	0.00	0.77(2)
22	7.79	2.43	0.00	0.82(2)
22	6.46	2.42	0.00	0.71(2)
22	6.54	1.82	0.00	0.70(2)
22	6.54	1.27	0.00	0.71(2)
22	5.76	2.31	0.00	0.77(2)
22	5.91	1.79	0.00	0.75(2)
22	5.92	1.30	0.00	0.76(2)
22	5.09	2.02	0.00	0.90(2)
22	5.49	1.37	0.00	0.83(2)
22	5.49	1.72	0.00	0.82(2)
23	9.50	0.10	0.00	0.94(2)
23	9.50	0.98	0.00	0.88(2)
23	9.50	1.85	0.00	0.91(2)
23	9.50	2.73	0.00	1.04(2)
23	9.50	3.60	0.00	1.31(2)
23	10.28	0.10	0.00	0.82(2)
23	10.28	0.97	0.00	0.82(2)
23	10.27	1.85	0.00	0.85(2)
23	10.26	2.73	0.00	0.94(2)
23	10.26	3.60	0.00	1.10(2)
23	11.06	0.10	0.00	0.72(2)
23	11.05	0.97	0.00	0.73(2)
23	11.04	1.85	0.00	0.75(2)
23	11.03	2.73	0.00	0.83(2)
23	11.01	3.60	0.00	0.92(2)
23	11.84	0.10	0.00	0.67(2)
23	11.83	0.97	0.00	0.67(2)
23	11.81	1.85	0.00	0.69(2)
23	11.79	2.73	0.00	0.73(2)
23	11.77	3.60	0.00	0.80(2)
23	12.63	0.10	0.00	0.67(2)
23	12.60	0.97	0.00	0.66(2)
23	12.58	1.85	0.00	0.66(2)
23	12.55	2.73	0.00	0.69(2)
23	12.53	3.60	0.00	0.73(2)
23	13.41	0.10	0.00	0.73(2)
23	13.38	0.97	0.00	0.70(2)
23	13.34	1.85	0.00	0.68(2)
23	13.31	2.73	0.00	0.69(2)

Muro	Cx	Cy	Cz	Sigma
23	13.28	3.60	0.00	0.71(2)
23	14.19	0.10	0.00	0.84(2)
23	14.15	0.97	0.00	0.78(2)
23	14.11	1.85	0.00	0.74(2)
23	14.07	2.73	0.00	0.74(2)
23	14.04	3.60	0.00	0.74(2)
23	14.97	0.10	0.00	0.97(2)
23	14.93	0.97	0.00	0.87(2)
23	14.88	1.85	0.00	0.81(2)
23	14.84	2.73	0.00	0.79(2)
23	14.79	3.60	0.00	0.80(2)
23	15.75	0.10	0.00	1.10(2)
23	15.70	0.97	0.00	0.93(2)
23	15.65	1.85	0.00	0.84(2)
23	15.60	2.73	0.00	0.81(2)
23	15.55	3.60	0.00	0.86(2)
24	15.55	3.60	0.00	0.86(2)
24	16.35	3.82	0.00	0.67(2)
24	17.15	4.04	0.00	0.59(4-I-2)
24	17.95	4.26	0.00	0.58(4-I-2)
24	18.75	4.47	0.00	0.59(4-I-2)
24	19.55	4.69	0.00	0.65(4-I-2)
24	20.35	4.91	0.00	0.75(4-I-2)
24	21.15	5.13	0.00	0.89(4-I-2)
24	21.95	5.35	0.00	1.06(3-I-4)
24	15.60	2.73	0.00	0.81(2)
24	16.39	2.93	0.00	0.74(2)
24	17.18	3.13	0.00	0.62(2)
24	17.97	3.34	0.00	0.54(2)
24	18.76	3.54	0.00	0.53(2)
24	19.55	3.75	0.00	0.59(2)
24	20.33	3.95	0.00	0.71(2)
24	21.12	4.16	0.00	0.87(2)
24	21.91	4.36	0.00	1.00(2)
24	15.65	1.85	0.00	0.84(2)
24	16.43	2.04	0.00	0.79(2)
24	17.21	2.23	0.00	0.71(2)
24	17.98	2.42	0.00	0.65(2)
24	18.76	2.61	0.00	0.66(2)
24	19.54	2.80	0.00	0.74(2)
24	20.32	2.99	0.00	0.91(4-II-2)
24	21.10	3.18	0.00	1.13(4-II-2)
24	21.87	3.37	0.00	1.32(2)
24	15.70	0.97	0.00	0.93(2)
24	16.47	1.15	0.00	0.88(2)
24	17.23	1.33	0.00	0.81(2)
24	18.00	1.50	0.00	0.83(4-II-2)
24	18.77	1.68	0.00	0.91(4-II-2)
24	19.54	1.86	0.00	1.08(4-II-2)
24	20.30	2.03	0.00	1.33(4-II-2)
24	21.07	2.21	0.00	1.66(4-II-2)
24	21.84	2.39	0.00	1.98(4-II-2)
24	15.75	0.10	0.00	1.10(2)
24	16.51	0.26	0.00	1.05(4-II-2)
24	17.26	0.42	0.00	1.05(4-II-2)
24	18.02	0.59	0.00	1.10(4-II-2)
24	18.77	0.75	0.00	1.22(4-II-2)
24	19.53	0.91	0.00	1.43(4-II-2)
24	20.29	1.07	0.00	1.73(4-II-2)
24	21.04	1.24	0.00	2.11(4-II-2)
24	21.80	1.40	0.00	2.57(4-II-2)
Massimo assoluto				
24	21.80	1.40	0.00	2.57(4-II-2)
Minimo assoluto				
24	18.76	3.54	0.00	0.53(2)

Risultati Analisi Dinamica - Spostamenti massimi - Impalcati

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Piano	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
	mm	mm	mm	mrad	mrad	mrad
1	-0.59(3-II-1)	-2.00(4-II-4)	-1.35(2-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.12(3-II-1)
2	-2.06(3-II-1)	-4.77(4-II-4)	-1.49(2-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.28(3-II-1)
3	-3.91(3-II-1)	-7.79(4-II-4)	-1.54(2-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.45(3-II-1)
4	-5.42(3-II-2)	-10.94(4-II-4)	-1.59(2-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.60(3-II-1)

Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni massime - Involuppi - Travi

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Asta	N.in.	N	Ty	Tz	Mt	My	Mz
	N.fin.	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m
101	101	0	51(3-II-4)	-1664(5-II-1)	245(3-II-4)	2197(3-II-1)	90(3-II-4)
	102	0	51(3-II-4)	1826(3-I-1)	245(3-II-4)	2894(3-I-1)	-91(3-II-4)
101	102	0	9(3-II-1)	-7243(2)	114(3-II-1)	6161(2)	26(3-II-1)
	103	0	9(3-II-1)	7937(2)	114(3-II-1)	8159(2)	-26(3-II-1)
101	103	0	-13(4-II-4)	-8672(2)	-195(4-II-4)	9554(2)	-41(4-II-4)
	104	0	-13(4-II-4)	7692(2)	-195(4-II-4)	6904(2)	41(4-II-4)
101	104	0	12(2)	-967(2)	192(2)	1448(2)	37(2)
	109	0	12(2)	543(1)	192(2)	369(6-I-2)	-37(2)
102	103	0	12(3-II-1)	-1491(4-II-4)	31(3-II-1)	1912(4-II-4)	21(3-II-1)
	107	0	12(3-II-1)	833(6-I-4)	31(3-II-1)	-1468(4-II-4)	-21(3-II-1)
103	104	0	1939(3-II-1)	-8481(2)	1137(3-II-1)	5178(4-II-3)	1115(3-II-1)
	112	0	1939(3-II-1)	-3894(4-II-2)	1137(3-II-1)	-2915(2)	-1115(3-II-1)
103	108	0	442(2)	-10458(4-II-2)	519(2)	7516(4-II-2)	375(2)
	130	0	442(2)	6636(4-I-2)	519(2)	-6614(6-II-2)	-375(2)
103	112	0	-241(2)	-2755(4-II-3)	-493(2)	-2982(2)	-275(2)
	108	0	-241(2)	7782(2)	-493(2)	4184(4-I-3)	275(2)
104	106	0	16(3-II-1)	-7277(2)	195(3-II-1)	6475(2)	45(3-II-1)
	107	0	16(3-II-1)	7707(2)	195(3-II-1)	7522(2)	-45(3-II-1)
104	107	0	-13(6-II-4)	-8010(2)	-177(6-II-4)	7838(2)	-39(6-II-4)
	108	0	-13(6-II-4)	7830(2)	-177(6-II-4)	7296(2)	39(6-II-4)
104	108	0	14(6-II-2)	-2371(2)	216(6-II-2)	4306(2)	45(6-II-2)
	117	0	14(6-II-2)	992(5-I-4)	216(6-II-2)	-1352(3-II-4)	-45(6-II-2)
105	102	0	-128(3-II-2)	-5117(4-II-4)	-99(3-II-2)	3966(4-II-4)	-132(3-II-2)
	115	0	-128(3-II-2)	3990(4-I-4)	-99(3-II-2)	-3019(6-II-4)	132(3-II-2)
105	115	0	490(3-II-4)	-766(3-II-1)	118(3-II-4)	342(4-I-4)	177(3-II-4)
	106	0	901(3-II-1)	-531(4-II-2)	216(3-II-1)	-258(4-II-2)	-326(3-II-1)
106	101	0	103(3-I-2)	-5309(2)	171(3-I-2)	3539(4-II-4)	105(3-I-2)
	113	0	103(3-I-2)	1523(4-I-4)	171(3-I-2)	-2727(4-II-4)	-105(3-I-2)
106	105	0	-500(4-I-4)	-2928(4-II-4)	-497(4-I-4)	3074(6-II-4)	-387(4-I-4)
	121	0	-500(4-I-4)	2827(4-I-4)	-497(4-I-4)	538(4-I-4)	388(4-I-4)
106	113	0	460(3-I-2)	1540(4-I-4)	77(3-I-2)	-2727(4-II-4)	103(3-I-2)
	105	0	460(3-I-2)	1942(4-I-4)	77(3-I-2)	-3249(4-II-4)	-104(3-I-2)
107	112	0	39(4-II-2)	-1371(2)	287(4-II-2)	1581(2)	117(4-II-2)

Asta	N.in.	N	Ty	Tz	Mt	My	Mz
	111	0	39(4-II-2)	1042(1)	287(4-II-2)	860(5-I-4)	-117(4-II-2)
108	121	0	-910(4-I-4)	2854(4-I-4)	-877(4-I-4)	-1120(4-I-4)	-695(4-I-4)
	124	0	-910(4-I-4)	3479(4-I-4)	-877(4-I-4)	3727(4-I-4)	695(4-I-4)
109	109	0	-804(4-II-2)	1103(6-II-2)	-317(4-II-2)	-268(2)	-523(4-II-2)
	111	0	-804(4-II-2)	5921(2)	-317(4-II-2)	3901(2)	523(4-II-2)
109	111	3(2)	1908(2)	-1617(2)	612(2)	229(2)	1053(2)
	117	-3(2)	1481(2)	3127(2)	470(2)	840(2)	-812(2)
109	117	4(2)	1444(4-I-3)	-688(4-II-2)	301(4-I-3)	-343(6-I-2)	490(4-I-3)
	126	-4(2)	1933(2)	2844(2)	397(2)	520(2)	-646(2)
109	126	1(2)	2992(4-II-2)	6588(4-I-2)	432(4-II-2)	-620(4-I-2)	302(4-II-2)
	128	-1(2)	1880(4-II-2)	7486(4-I-2)	270(4-II-2)	871(4-I-2)	-183(4-II-2)
201	201	0	14(3-II-1)	-564(5-II-4)	76(3-II-1)	663(5-II-4)	25(3-II-1)
	202	0	14(3-II-1)	598(3-I-4)	76(3-II-1)	702(3-I-4)	-25(3-II-1)
201	202	0	14(2)	-7255(2)	179(2)	6814(3-II-1)	41(2)
	203	0	14(2)	7925(2)	179(2)	8072(2)	-41(2)
201	203	0	-11(4-II-4)	-8842(2)	-165(4-II-4)	9955(2)	-35(4-II-4)
	204	0	-11(4-II-4)	7522(2)	-165(4-II-4)	6245(2)	35(4-II-4)
201	204	0	12(4-II-2)	-974(2)	195(4-II-2)	1507(2)	38(4-II-2)
	209	0	12(4-II-2)	535(1)	195(4-II-2)	429(5-I-4)	-38(4-II-2)
202	203	0	88(3-II-1)	-1596(4-II-4)	110(3-II-1)	2086(4-II-4)	154(3-II-1)
	207	0	88(3-II-1)	1554(6-I-4)	110(3-II-1)	2073(4-I-4)	-154(3-II-1)
202	207	0	4421(3-II-2)	-7392(2)	881(3-II-2)	4590(2)	1547(3-II-2)
	222	0	4421(3-II-2)	-6956(2)	881(3-II-2)	-431(2)	-1547(3-II-2)
203	206	0	-30(2)	-8750(2)	-362(2)	7851(2)	-84(2)
	207	0	-30(2)	9303(2)	-362(2)	9332(2)	84(2)
203	207	0	20(2)	-10388(2)	287(2)	10855(2)	62(2)
	208	0	20(2)	9063(2)	287(2)	6782(2)	-62(2)
204	202	0	-209(2)	-5048(4-II-4)	-162(2)	3725(4-II-4)	-216(2)
	215	0	-209(2)	4094(4-I-4)	-162(2)	3174(4-I-4)	216(2)
204	206	0	-1146(3-II-2)	-1339(4-II-2)	-201(3-II-2)	416(4-II-2)	-258(3-II-2)
	225	0	-244(3-II-2)	-767(6-II-2)	-43(3-II-2)	-161(6-II-2)	55(3-II-2)
204	215	0	548(2)	-1083(3-II-1)	131(2)	440(3-II-1)	199(2)
	206	0	1112(3-II-1)	-674(3-II-1)	266(3-II-1)	-322(3-II-1)	-403(3-II-1)
205	201	0	-61(4-I-2)	-4398(2)	-102(4-I-2)	2435(4-II-4)	-63(4-I-2)
	213	0	-61(4-I-2)	1604(4-I-4)	-102(4-I-2)	-1415(2)	63(4-I-2)
206	209	0	712(5-I-1)	1028(5-II-2)	280(5-I-1)	-261(2)	463(5-I-1)
	211	0	712(5-I-1)	5915(2)	280(5-I-1)	3900(2)	-463(5-I-1)
206	211	0	1762(3-I-4)	-1729(2)	458(3-I-4)	447(2)	782(3-I-4)
	227	0	-1432(5-I-1)	542(2)	-373(5-I-1)	-213(5-I-2)	636(5-I-1)
207	222	0	126(2)	-3439(2)	436(2)	3090(2)	383(2)
	223	0	126(2)	3499(2)	436(2)	3274(2)	-383(2)
207	223	0	110(4-II-2)	-3034(2)	424(4-II-2)	3924(2)	353(4-II-2)
	227	0	110(4-II-2)	1956(2)	424(4-II-2)	1670(5-I-2)	-353(4-II-2)
207	225	0	-187(2)	-3572(2)	-654(2)	3719(2)	-570(2)
	222	0	-187(2)	3517(2)	-654(2)	3646(2)	570(2)
208	204	0	1777(5-II-4)	-7921(2)	1043(5-II-4)	5156(4-II-2)	1022(5-II-4)
	212	0	1777(5-II-4)	-3934(4-II-2)	1043(5-II-4)	-2067(2)	-1022(5-II-4)
208	208	0	2766(2)	-10048(2)	915(2)	7323(2)	1106(2)
	223	0	2766(2)	-6534(2)	915(2)	690(2)	-1106(2)
208	212	0	-476(2)	-2736(4-II-2)	-972(2)	-2179(2)	-543(2)
	208	0	-476(2)	8378(2)	-972(2)	6896(4-I-2)	543(2)
209	212	0	46(4-II-2)	-1407(2)	344(4-II-2)	1783(2)	140(4-II-2)
	211	0	46(4-II-2)	1012(1)	344(4-II-2)	987(5-I-4)	-140(4-II-2)
210	205	0	-269(4-I-3)	-1644(4-II-4)	-299(4-I-3)	-1460(4-I-4)	-222(4-I-3)
	221	0	-269(4-I-3)	2024(4-I-4)	-299(4-I-3)	-856(6-II-4)	222(4-I-3)
211	221	0	-886(4-I-4)	2052(4-I-4)	-854(4-I-4)	-714(4-I-4)	-676(4-I-4)
	224	0	-886(4-I-4)	2677(4-I-4)	-854(4-I-4)	2909(4-I-4)	676(4-I-4)
212	213	0	-304(4-I-2)	1619(4-I-4)	-42(4-I-2)	-1415(2)	-53(4-I-2)
	205	0	-304(4-I-2)	1931(4-I-4)	-42(4-I-2)	-1324(4-II-4)	53(4-I-2)
301	302	0	449(3-II-1)	-5671(4-II-4)	344(3-II-1)	4468(4-II-4)	461(3-II-1)
	315	0	449(3-II-1)	4695(4-I-4)	344(3-II-1)	3490(4-I-4)	-461(3-II-1)
301	306	0	574(2)	-2348(2)	93(2)	474(2)	108(2)
	325	0	723(2)	-582(5-II-1)	118(2)	-141(3-II-1)	-136(2)
301	315	0	217(6-II-4)	-1264(2)	52(6-II-4)	473(4-I-4)	79(6-II-4)
	306	0	-347(3-I-1)	1513(2)	-83(3-I-1)	236(3-I-1)	126(3-I-1)

Asta	N.in.	N	Ty	Tz	Mt	My	Mz
302	302	0	-12(2)	-729(3-II-1)	-171(2)	1137(3-II-1)	-36(2)
	303	0	-12(2)	721(5-I-1)	-171(2)	1092(5-I-1)	36(2)
302	303	0	5(3-II-1)	-721(1)	78(3-II-1)	1043(3-II-1)	15(3-II-1)
	304	0	5(3-II-1)	744(2)	78(3-II-1)	1065(5-I-1)	-15(3-II-1)
302	304	0	17(2)	-907(2)	276(2)	1328(3-II-4)	53(2)
	309	0	17(2)	590(1)	276(2)	545(5-I-4)	-53(2)
303	306	0	8(2)	-669(2)	110(2)	928(3-II-2)	23(2)
	307	0	8(2)	675(1)	110(2)	937(5-I-2)	-23(2)
303	307	0	-3(3-I-2)	-676(1)	-53(3-I-2)	779(5-II-4)	-10(3-I-2)
	308	0	-3(3-I-2)	780(2)	-53(3-I-2)	975(3-I-2)	10(3-I-2)
304	303	0	174(5-II-2)	-11473(2)	218(5-II-2)	5442(4-II-4)	304(5-II-2)
	307	0	174(5-II-2)	11515(2)	218(5-II-2)	5454(4-I-4)	-304(5-II-2)
304	307	0	4408(5-II-2)	-8222(2)	878(5-II-2)	4803(2)	1543(5-II-2)
	322	0	4408(5-II-2)	-3674(1)	878(5-II-2)	644(2)	-1543(5-II-2)
305	312	0	67(4-II-2)	-1191(1)	497(4-II-2)	1396(5-II-4)	202(4-II-2)
	311	0	67(4-II-2)	1185(2)	497(4-II-2)	1357(3-I-4)	-202(4-II-2)
306	322	0	-74(3-I-2)	-1735(1)	-255(3-I-2)	1639(5-II-4)	-224(3-I-2)
	323	0	-74(3-I-2)	2066(2)	-255(3-I-2)	2526(2)	224(3-I-2)
306	323	0	115(5-II-2)	-2608(2)	446(5-II-2)	2549(2)	371(5-II-2)
	327	0	115(5-II-2)	2176(2)	446(5-II-2)	2074(3-I-3)	-371(5-II-2)
306	325	0	-80(5-I-4)	-1868(1)	-282(5-I-4)	2318(5-II-2)	-245(5-I-4)
	322	0	-80(5-I-4)	1951(2)	-282(5-I-4)	2327(3-I-2)	245(5-I-4)
307	309	0	894(5-I-1)	1105(6-I-1)	352(5-I-1)	-357(2)	581(5-I-1)
	311	0	894(5-I-1)	4963(2)	352(5-I-1)	3230(2)	-581(5-I-1)
307	311	0	1527(3-I-4)	-1554(2)	492(3-I-4)	292(2)	840(3-I-4)
	316	0	158(4-I-4)	2022(2)	51(4-I-4)	411(2)	-87(4-I-4)
307	316	0	-1065(5-I-1)	-1468(2)	-225(5-I-1)	241(2)	-360(5-I-1)
	327	0	-2281(5-I-2)	-925(5-I-2)	-482(5-I-2)	-409(5-I-2)	771(5-I-2)
308	304	0	3790(3-II-1)	-11749(2)	1038(3-II-1)	6081(4-II-2)	2179(3-II-1)
	312	0	3790(3-II-1)	-4333(4-II-2)	1038(3-II-1)	-3956(2)	-2179(3-II-1)
308	308	0	4525(3-II-3)	-9985(2)	963(3-II-3)	5759(2)	1810(3-II-3)
	323	0	4525(3-II-3)	-4674(2)	963(3-II-3)	-174(4-II-2)	-1810(3-II-3)
308	312	0	-634(6-II-2)	-3276(4-II-2)	-395(6-II-2)	-3724(2)	-723(6-II-2)
	308	0	-634(6-II-2)	12015(2)	-395(6-II-2)	6532(2)	723(6-II-2)
309	231	0	12(4-II-3)	-693(3-II-1)	67(4-II-3)	793(3-II-4)	22(4-II-3)
	232	0	12(4-II-3)	610(5-I-1)	67(4-II-3)	734(5-I-1)	-22(4-II-3)
310	231	0	-62(3-II-3)	-4438(2)	-103(3-II-3)	2748(4-II-4)	-64(3-II-3)
	233	0	-62(3-II-3)	1790(4-I-4)	-103(3-II-3)	-1474(4-II-4)	64(3-II-3)
311	232	0	366(3-II-1)	-5557(4-II-4)	281(3-II-1)	4471(4-II-4)	376(3-II-1)
	234	0	366(3-II-1)	4480(4-I-4)	281(3-II-1)	-3498(6-II-4)	-376(3-II-1)
312	236	0	-297(4-I-4)	-1761(4-II-4)	-330(4-I-4)	-1370(3-I-4)	-245(4-I-4)
	237	0	-297(4-I-4)	1888(4-I-4)	-330(4-I-4)	-871(6-II-4)	245(4-I-4)
313	237	0	-841(4-I-4)	1914(4-I-4)	-811(4-I-4)	-737(4-I-4)	-642(4-I-4)
	238	0	-841(4-I-4)	2538(4-I-4)	-811(4-I-4)	2675(4-I-4)	642(4-I-4)
314	233	0	-294(3-II-2)	1803(4-I-4)	-40(3-II-2)	-1474(4-II-4)	-52(3-II-2)
	236	0	-294(3-II-2)	2115(4-I-4)	-40(3-II-2)	-1542(4-II-4)	51(3-II-2)
401	401	0	-54(3-II-3)	-3337(2)	-121(3-II-3)	1302(4-II-4)	-64(3-II-3)
	405	0	-54(3-II-3)	1852(2)	-121(3-II-3)	-858(3-I-2)	64(3-II-3)
401	405	0	-215(4-I-4)	-1566(6-II-4)	-239(4-I-4)	-1029(3-I-4)	-177(4-I-4)
	421	0	-215(4-I-4)	1482(4-I-4)	-239(4-I-4)	-868(6-II-4)	177(4-I-4)
402	401	0	26(4-I-4)	-415(5-II-4)	134(4-I-4)	458(5-II-4)	45(4-I-4)
	402	0	26(4-I-4)	617(3-I-4)	134(4-I-4)	779(3-I-4)	-45(4-I-4)
403	402	0	-467(2)	-5930(4-II-4)	-776(2)	2625(4-II-4)	-478(2)
	415	0	-467(2)	4655(6-I-4)	-776(2)	-6531(4-II-4)	478(2)
404	421	0	762(6-II-4)	1504(4-I-4)	734(6-II-4)	-553(4-I-4)	581(6-II-4)
	424	0	762(6-II-4)	2118(4-I-4)	734(6-II-4)	2222(4-I-4)	-581(6-II-4)
405	403	-390(4-I-1)	-280(4-I-2)	-1542(4-II-1)	0	2638(4-II-1)	-493(4-I-2)
	407	-390(4-I-1)	-280(4-I-2)	1527(6-I-1)	0	2627(4-I-1)	487(4-I-2)
406	404	-366(4-II-3)	230(4-I-1)	-1909(6-II-2)	0	3203(4-II-2)	414(4-I-1)
	408	-366(4-II-3)	230(4-I-1)	1903(4-I-2)	0	3221(4-I-2)	-391(4-I-1)
407	406	-2898(3-I-3)	172(4-I-1)	-2412(2)	0	2367(2)	564(4-I-1)
	407	-2898(3-I-3)	172(4-I-1)	2474(2)	0	2485(2)	-489(4-I-4)
407	407	-2377(3-II-2)	-135(3-I-2)	-2431(2)	0	2468(2)	-413(3-II-2)
	408	-2377(3-II-2)	-135(3-I-2)	2438(2)	0	2491(2)	410(3-I-3)
407	408	-1945(3-II-2)	-197(4-I-2)	-2561(2)	0	2882(2)	-605(4-I-2)

Asta	N.in.	N	Ty	Tz	Mt	My	Mz
	416	-1947(3-II-2)	-197(4-I-2)	2414(2)	0	2322(2)	642(4-I-2)
408	402	-2697(3-II-1)	179(4-I-1)	-2329(2)	0	2110(2)	579(4-I-1)
	403	-2697(3-II-1)	179(4-I-1)	2500(2)	0	2623(2)	-494(4-I-1)
408	403	-1651(3-II-2)	-125(3-I-2)	-2503(2)	0	2593(2)	-398(3-II-2)
	404	-1651(3-II-2)	-125(3-I-2)	2453(2)	0	2666(2)	-393(3-II-3)
408	404	-956(3-II-2)	-224(4-I-2)	-2719(2)	0	3087(2)	-645(4-I-2)
	410	-956(3-II-2)	-224(4-I-2)	2149(2)	0	1365(2)	709(4-I-2)
409	411	-803(4-I-2)	657(4-I-2)	-2656(2)	1231(2)	3113(2)	448(2)
	410	-803(4-I-2)	657(4-I-2)	-2149(2)	1231(2)	-241(4-I-2)	-709(4-I-2)

Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni massime - Involuppi - Pilastri

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Asta	N.in.	N	Ty	Tz	Mt	My	Mz
	N.fin.	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m
1	1	-25359(2)	1797(3-I-1)	-1585(4-II-4)	-132(3-II-1)	2253(4-II-4)	2961(3-I-1)
	101	-23945(2)	1797(3-I-1)	-1585(4-II-4)	-132(3-II-1)	-2343(4-II-4)	-2249(3-I-1)
1	101	-17591(2)	-172(5-II-1)	-478(4-II-4)	-57(3-II-1)	999(4-II-4)	-464(5-II-1)
	201	-16363(2)	-172(5-II-1)	-478(4-II-4)	-57(3-II-1)	-1008(4-II-4)	259(5-II-1)
1	201	-11231(2)	-207(5-II-1)	-786(4-II-4)	-47(3-II-1)	1387(4-II-4)	-336(5-II-4)
	231	-10210(2)	-207(5-II-1)	-786(4-II-4)	-47(3-II-1)	-1356(4-II-4)	388(5-II-1)
1	231	-4938(2)	-154(5-II-4)	-708(4-II-4)	-14(3-II-1)	1300(4-II-4)	-282(5-II-2)
	401	-3830(2)	-154(5-II-4)	-708(4-II-4)	-14(3-II-1)	-1381(4-II-4)	304(5-II-4)
2	2	-47323(2)	2417(5-I-1)	-2311(4-II-4)	-173(3-II-1)	3987(4-II-4)	5542(5-I-1)
	102	-45627(2)	2417(5-I-1)	-2311(4-II-4)	-173(3-II-1)	-2716(4-II-4)	2849(3-II-1)
2	102	-34749(4-II-4)	-2125(3-II-1)	-679(4-II-4)	-188(3-II-1)	1326(4-II-4)	-4824(3-II-1)
	202	-32859(4-II-4)	-2125(3-II-1)	-679(4-II-4)	-188(3-II-1)	-1527(4-II-4)	4133(3-II-1)
2	202	-23113(4-II-4)	-763(3-II-2)	-998(4-II-4)	-155(3-II-1)	1990(4-II-4)	-2776(3-II-1)
	232	-21543(4-II-4)	-763(3-II-2)	-998(4-II-4)	-155(3-II-1)	-1494(4-II-4)	-1207(5-I-2)
2	232	-15397(4-II-4)	-4350(3-II-1)	-8606(4-II-4)	-468(3-II-1)	3015(4-II-4)	-1779(5-II-2)
	302	-15078(4-II-4)	-4350(3-II-1)	-8606(4-II-4)	-468(3-II-1)	-3095(4-II-4)	-1585(5-I-1)
2	302	-8639(4-II-4)	-374(5-II-2)	-1201(4-II-4)	20(3-I-1)	1405(4-II-4)	-466(5-II-1)
	402	-7946(4-II-4)	-374(5-II-2)	-1201(4-II-4)	20(3-I-1)	-2292(4-II-4)	906(2)
3	3	-61460(2)	-1767(3-II-1)	-1351(4-II-4)	-133(3-II-1)	2458(4-II-4)	-3032(3-II-1)
	103	-60046(2)	-1767(3-II-1)	-1351(4-II-4)	-133(3-II-1)	-1460(4-II-4)	2106(3-II-1)
3	103	-41686(2)	-1492(3-II-1)	-333(6-II-4)	-143(3-II-1)	667(6-II-3)	-3181(3-II-1)
	203	-39638(2)	-1492(3-II-1)	-333(6-II-4)	-143(3-II-1)	-742(6-II-4)	3087(3-II-1)
3	203	-21154(2)	-1184(3-II-1)	-1272(2)	-159(3-II-1)	1669(4-II-4)	-3075(3-II-1)
	303	-19107(2)	-1184(3-II-1)	-1272(2)	-159(3-II-1)	-3702(2)	1921(3-II-4)
4	4	-60867(2)	1876(3-I-1)	-1763(4-II-3)	-133(3-II-1)	2578(4-II-3)	3060(3-I-1)
	104	-59454(2)	1876(3-I-1)	-1763(4-II-3)	-133(3-II-1)	-2535(4-II-3)	-2409(3-I-1)
4	104	-41355(2)	1478(3-I-1)	-1086(4-II-2)	-143(3-II-1)	2294(4-II-2)	3091(3-I-1)
	204	-39308(2)	1478(3-I-1)	-1086(4-II-2)	-143(3-II-1)	-2266(4-II-2)	-3123(3-I-1)
4	204	-21932(2)	-887(5-II-4)	-1455(2)	-159(3-II-1)	2597(4-II-2)	2329(3-I-1)
	304	-19884(2)	-887(5-II-4)	-1455(2)	-159(3-II-1)	-3680(2)	2245(5-II-4)
5	5	-15500(2)	-3980(4-II-4)	-700(2)	-132(3-II-1)	1404(2)	-6708(4-II-4)
	105	-14086(2)	-3980(4-II-4)	-700(2)	-132(3-II-1)	-657(3-II-2)	4845(6-II-4)
5	105	-11765(2)	75(3-I-4)	341(4-I-4)	-57(3-II-1)	-740(4-I-4)	-269(5-II-2)
	205	-10536(2)	75(3-I-4)	341(4-I-4)	-57(3-II-1)	-744(6-II-4)	-127(4-I-4)
5	205	-7810(2)	97(3-I-4)	-697(6-II-4)	-47(3-II-1)	1224(6-II-4)	185(3-I-4)
	236	-6789(2)	97(3-I-4)	-697(6-II-4)	-47(3-II-1)	-1209(6-II-4)	-154(3-I-4)
5	405	-3029(5-II-4)	120(3-I-4)	604(6-II-4)	-14(3-II-1)	-1161(6-II-4)	261(3-I-4)
	236	-3926(2)	120(3-I-4)	604(6-II-4)	-14(3-II-1)	1128(6-II-4)	-192(3-I-4)
6	6	-47061(2)	2977(2)	-1738(2)	-435(4-II-4)	1076(4-II-4)	3303(2)
	106	-49962(3-I-4)	-2630(3-I-2)	1332(4-I-4)	359(3-I-1)	480(4-I-4)	1924(3-I-2)
6	106	-43370(3-I-2)	-2431(3-II-2)	-1139(3-II-1)	89(5-I-1)	-382(3-I-1)	-2956(3-II-2)
	206	-41031(2)	-1747(3-II-2)	-727(4-II-2)	-155(3-II-1)	290(4-I-2)	2008(2)

Asta	N.in.	N	Ty	Tz	Mt	My	Mz
6	206	-22774(3-I-4)	-1639(3-II-2)	727(4-I-2)	-135(3-II-1)	-366(4-I-2)	-2135(3-II-2)
	306	-11543(2)	747(3-I-2)	794(3-I-4)	-199(3-II-1)	320(3-I-4)	-399(5-I-2)
7	7	-77852(2)	1140(3-I-1)	-1315(4-II-4)	-133(3-II-1)	2786(4-II-4)	2367(3-I-1)
	107	-76438(2)	1140(3-I-1)	-1315(4-II-4)	-133(3-II-1)	-1030(4-II-4)	-967(5-I-1)
7	107	-60030(2)	-1244(3-II-2)	-520(2)	-143(3-II-1)	668(4-I-3)	-2570(3-II-2)
	207	-57982(2)	-1244(3-II-2)	-520(2)	-143(3-II-1)	-1720(2)	2655(3-II-2)
7	207	-29222(2)	-1319(3-II-2)	-546(6-II-1)	-159(3-II-1)	1531(6-II-4)	-3155(3-II-2)
	307	-27175(2)	-1319(3-II-2)	-546(6-II-1)	-159(3-II-1)	-871(6-II-1)	2385(3-II-2)
8	8	-87295(2)	-3966(4-II-3)	-707(3-I-1)	-133(3-II-1)	997(3-I-1)	-6780(4-II-3)
	108	-85881(2)	-3966(4-II-3)	-707(3-I-1)	-133(3-II-1)	-1055(3-I-1)	4757(6-II-3)
8	108	-60668(2)	-1660(4-II-2)	-950(3-I-1)	-143(3-II-1)	1831(3-I-1)	-3549(6-II-2)
	208	-58621(2)	-1660(4-II-2)	-950(3-I-1)	-143(3-II-1)	-2327(2)	3423(4-II-2)
8	208	-30535(2)	-1034(6-II-2)	-659(3-I-4)	-159(3-II-1)	1865(3-I-2)	-2670(6-II-2)
	308	-28488(2)	-1034(6-II-2)	-659(3-I-4)	-159(3-II-1)	-905(3-I-4)	2003(6-II-2)
303	303	-5356(2)	-1890(4-II-1)	543(5-II-1)	2(4-I-2)	-430(5-II-1)	-3181(4-II-1)
	403	-5113(2)	-1890(4-II-1)	-390(3-I-1)	2(4-I-2)	-373(3-I-1)	2639(4-II-1)
304	304	-5592(2)	-2278(4-II-2)	395(5-II-1)	-1(4-I-1)	-554(5-II-1)	-3817(4-II-2)
	404	-5348(2)	-2278(4-II-2)	395(5-II-1)	-1(4-I-1)	677(3-II-2)	3199(4-II-2)
307	307	-5230(2)	1898(4-I-1)	269(3-II-2)	2(4-I-2)	-430(5-II-2)	3219(4-I-1)
	407	-4987(2)	1898(4-I-1)	269(3-II-2)	2(4-I-2)	-414(5-I-2)	-2628(4-I-1)
308	308	-5407(2)	2300(4-I-2)	460(3-II-2)	-1(4-I-1)	-740(3-II-2)	3869(4-I-2)
	408	-5163(2)	2300(4-I-2)	460(3-II-2)	-1(4-I-1)	677(5-II-2)	-3217(4-I-2)

Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni massime - Involuppi - Travi di fondazione

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Asta	N.in.	N	Ty	Tz	Mt	My	Mz
	N.fin.	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m
9001	1	0	0	14409(2)	-1712(2)	425(3-II-2)	0
	5	0	0	-15500(2)	-2083(2)	-3824(6-II-4)	0
9002	1	0	0	10950(2)	-2226(6-II-4)	-2986(3-I-1)	0
	2	0	0	-19220(4-II-4)	-2117(6-II-4)	-17577(4-II-4)	0
9003	29	0	0	22245(4-I-4)	-4600(4-II-4)	-9641(4-I-4)	0
	30	0	0	-9188(4-I-2)	2952(4-I-4)	-4115(4-I-2)	0
9003	30	0	0	3780(4-I-2)	4574(6-II-2)	723(6-II-2)	0
	28	0	0	7263(4-II-2)	2301(3-II-1)	8616(4-II-2)	0
9004	8	0	0	20566(4-I-2)	3153(3-I-4)	-14856(4-I-2)	0
	30	0	0	-8823(6-II-2)	3193(3-I-4)	-12473(6-II-2)	0
9005	6	0	-3406(4-II-2)	14607(4-I-4)	2170(4-II-3)	-6947(2)	2172(6-I-3)
	29	0	-3406(4-II-2)	-6295(4-II-2)	2108(4-II-3)	-11269(4-II-4)	4159(4-II-2)

Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni Massime - Muri discretizzati

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
		kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg*m/m	kg*m/m	kg*m/m
1	1	0.91(3-II-4)	-3.76(4-I-4)	6.51(4-I-4)	-265(4-I-3)	222(3-I-2)	372(3-I-1)
1	2	2.59(3-II-2)	-0.70(3-I-2)	3.29(4-I-4)	-825(4-I-3)	-217(4-I-3)	358(3-I-4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
1	3	2.35(4-I-4)	-2.51(4-I-4)	2.80(4-I-3)	73(4-I-4)	385(4-I-3)	-302(4-I-4)
1	4	8.52(4-I-4)	0.15(3-II-2)	1.15(4-I-3)	-98(4-I-3)	72(4-I-3)	-244(4-I-4)
1	5	3.19(4-I-4)	-1.85(4-I-4)	-1.96(3-II-4)	-70(4-II-4)	-364(4-II-3)	-226(4-I-4)
1	6	10.28(4-I-4)	-0.24(4-II-4)	-0.84(3-II-4)	-169(4-II-3)	-124(4-II-3)	-260(3-II-1)
1	7	2.96(3-I-4)	-1.39(4-I-4)	-3.22(3-II-2)	-145(4-II-3)	-620(4-II-3)	-233(3-II-1)
1	8	9.36(4-I-3)	-0.48(3-II-2)	-1.37(3-II-2)	-214(4-II-3)	-228(4-II-3)	-363(4-II-2)
1	9	2.34(3-I-4)	-1.83(3-II-2)	-3.14(4-I-4)	-127(4-II-3)	-1444(4-II-2)	-228(3-II-1)
1	10	10.69(3-I-4)	-2.18(3-II-2)	-3.11(3-II-2)	283(4-II-3)	524(4-II-2)	-222(3-II-1)
2	1	13.65(4-II-4)	13.48(4-II-4)	7.22(4-I-4)	-492(3-I-1)	-187(3-I-1)	830(4-I-4)
2	2	-1.50(4-I-4)	-8.48(4-I-4)	7.49(4-I-4)	433(3-I-2)	261(4-I-4)	843(3-I-4)
3	1	1.86(3-I-4)	-1.83(4-I-2)	-2.65(3-II-2)	-162(4-II-2)	-1694(4-II-2)	-198(3-II-1)
3	2	2.35(3-I-4)	-2.11(3-I-4)	-4.18(3-II-2)	137(4-II-2)	702(4-II-2)	-268(3-II-1)
3	3	0.55(3-I-2)	-2.23(4-I-2)	-3.05(3-II-2)	-213(4-II-2)	-1152(4-II-2)	-191(3-II-1)
3	4	0.62(3-I-2)	-0.95(3-I-4)	-3.86(3-II-2)	-80(4-II-2)	-83(4-II-2)	-227(3-II-1)
3	5	0.41(4-II-2)	-2.22(4-I-2)	-3.21(4-I-4)	-127(4-II-2)	-869(4-II-2)	-217(3-II-1)
3	6	0.42(4-II-2)	-0.86(3-I-4)	-3.62(3-II-2)	-47(4-II-2)	-228(4-II-2)	-203(3-II-1)
3	7	1.31(4-II-2)	-2.59(3-I-4)	-4.13(4-I-2)	-125(4-II-2)	-735(4-II-2)	-251(3-II-1)
3	8	1.41(4-II-2)	-0.92(4-I-2)	-3.68(4-I-4)	-50(4-II-2)	-135(4-II-2)	-176(3-II-1)
3	9	5.07(4-II-2)	-5.50(4-I-2)	-4.57(4-I-2)	90(2)	-611(4-II-2)	-239(3-II-1)
3	10	1.25(4-II-2)	-3.79(4-I-2)	-5.84(4-I-2)	162(4-II-2)	-155(4-I-2)	-247(4-I-4)
4	1	-0.43(3-II-2)	-3.45(3-II-2)	-2.32(3-II-1)	-9(3-I-1)	-22(3-I-1)	-41(3-II-1)
4	2	-0.16(4-I-4)	-3.06(3-II-2)	-1.94(3-II-1)	25(3-II-1)	22(3-II-1)	-43(3-II-1)
4	3	0.26(3-I-2)	-3.95(3-II-4)	-1.73(3-II-1)	26(4-I-4)	157(4-I-4)	-47(3-II-1)
4	4	0.14(3-II-4)	-3.69(3-II-4)	-1.34(3-II-1)	14(4-I-2)	28(4-I-2)	-47(3-II-1)
4	5	-0.79(3-II-2)	-9.44(3-II-4)	-5.97(3-II-1)	6(3-II-4)	-44(3-II-4)	-38(3-II-1)
4	6	-0.14(3-II-1)	-8.11(3-II-4)	-5.96(3-II-1)	18(3-II-4)	29(3-I-2)	-75(3-II-1)
4	7	-0.13(3-I-4)	-6.59(3-II-2)	-5.96(3-II-1)	20(3-II-1)	-17(3-II-2)	-77(3-II-1)
4	8	-0.38(3-II-2)	-5.00(3-II-2)	-5.88(3-II-1)	10(4-I-4)	-13(3-II-3)	-43(3-II-1)
4	9	-0.51(3-II-2)	-10.24(3-II-2)	-5.11(3-II-1)	12(2)	73(3-I-3)	-49(3-II-1)
4	10	-0.12(3-I-4)	-8.57(3-II-2)	-4.89(3-II-1)	12(4-II-3)	-31(3-II-2)	-85(3-II-1)
4	11	-0.13(4-II-3)	-6.95(3-II-2)	-4.80(3-II-1)	12(3-II-3)	-26(3-II-1)	-86(3-II-1)
4	12	-0.68(4-II-4)	-4.88(3-II-2)	-4.54(3-II-1)	-9(3-I-4)	-45(2)	41(3-I-1)
5	1	-0.22(3-I-2)	-3.53(3-II-1)	-1.30(3-II-1)	-39(3-II-2)	-37(3-II-1)	-27(3-II-1)
5	2	0.09(3-II-2)	-2.90(3-II-1)	-1.15(3-II-1)	-65(3-II-2)	-32(3-II-2)	14(3-I-1)
5	3	0.29(4-I-4)	-2.20(3-II-1)	-1.09(3-II-1)	-57(3-II-2)	-13(3-I-3)	-10(4-I-2)
5	4	-0.90(4-II-4)	-2.33(4-I-4)	-1.03(3-II-1)	-38(4-I-4)	-101(4-I-4)	30(3-I-2)
5	5	0.14(3-II-2)	-2.29(3-II-2)	-1.87(3-II-1)	49(3-II-1)	19(3-II-1)	-32(3-II-1)
5	6	0.14(3-II-4)	-1.56(3-II-2)	-1.71(3-II-1)	60(3-II-1)	17(3-II-1)	-19(3-II-1)
5	7	-0.11(3-I-2)	-1.03(3-II-2)	-1.58(3-II-1)	42(3-II-1)	-15(3-I-1)	17(3-I-1)
5	8	0.03(3-II-3)	-0.72(2)	-1.55(3-II-1)	16(3-II-2)	-9(3-I-3)	23(3-I-2)
6	1	-2.36(3-II-2)	-20.92(3-II-2)	-6.64(3-II-1)	52(3-I-2)	-273(3-II-2)	49(3-I-1)
6	2	-0.38(3-II-4)	-19.70(3-II-2)	-6.26(3-II-1)	56(3-I-2)	81(3-I-4)	-118(3-II-1)
6	3	-0.16(3-II-2)	-17.77(3-II-2)	-6.12(3-II-1)	43(2)	69(3-I-2)	-92(3-II-1)
6	4	0.07(4-I-4)	-15.99(3-II-2)	-6.12(3-II-1)	35(3-I-1)	60(3-I-2)	-82(3-II-1)
6	5	-0.13(3-II-4)	-14.38(3-II-2)	-6.01(3-II-1)	22(3-I-1)	-51(3-II-1)	-86(3-II-1)
6	6	-1.24(3-II-2)	-12.39(3-II-2)	-5.78(3-II-1)	-22(4-I-4)	-95(3-II-3)	-55(3-II-1)
6	7	-2.18(3-II-4)	-19.18(3-II-4)	-6.59(3-II-1)	-54(3-II-2)	-284(3-II-2)	-45(3-II-1)
6	8	-0.61(3-II-2)	-18.10(3-II-4)	-7.44(3-II-1)	-42(3-II-2)	-84(3-II-4)	58(3-I-1)
6	9	0.12(3-I-2)	-16.39(3-II-4)	-7.68(3-II-1)	-36(4-II-4)	-62(3-II-2)	-72(3-II-1)
6	10	0.05(4-II-4)	-14.67(3-II-4)	-7.66(3-II-1)	-38(4-II-4)	-56(3-II-2)	-85(3-II-1)
6	11	-0.09(3-I-4)	-13.08(3-II-4)	-7.63(3-II-1)	-30(3-I-1)	-34(3-II-2)	-100(3-II-1)
6	12	-0.89(3-II-4)	-11.11(3-II-4)	-7.70(3-II-1)	-10(3-I-1)	-52(3-II-3)	-53(3-II-1)
7	1	-0.67(3-II-1)	-11.21(3-II-2)	-4.88(4-II-3)	114(2)	119(3-I-1)	-53(4-II-2)
7	2	0.29(3-I-1)	-10.74(3-II-4)	-3.84(4-II-2)	350(4-II-4)	150(3-I-1)	47(3-I-1)
7	3	0.24(4-I-2)	-13.21(3-II-4)	-3.71(4-II-2)	314(4-II-4)	168(3-I-2)	-61(3-II-1)
7	4	-0.44(3-II-4)	-15.92(3-II-4)	-4.25(4-II-2)	180(4-II-4)	109(3-I-2)	-118(3-II-1)
7	5	-1.98(3-II-4)	-18.65(3-II-4)	-4.50(4-II-2)	-65(4-I-4)	-244(3-II-2)	-82(4-I-4)
7	6	-2.69(3-II-2)	-21.44(3-II-2)	-4.98(4-II-2)	100(4-I-4)	-273(3-II-2)	105(3-I-1)
7	7	-0.63(3-II-1)	-18.37(3-II-2)	-5.16(3-II-4)	322(4-I-4)	102(3-I-4)	96(3-I-1)
7	8	-0.96(4-I-4)	-15.84(3-II-2)	-5.73(3-II-4)	562(4-I-4)	99(4-I-4)	57(3-II-2)
7	9	-1.60(4-I-4)	-13.18(3-II-2)	-5.87(3-II-4)	649(4-I-4)	125(4-I-4)	-39(4-I-4)
7	10	-0.97(3-II-1)	-11.86(3-II-2)	-5.08(4-II-2)	338(4-I-4)	89(4-I-3)	-29(4-II-2)
7	11	-0.67(3-II-1)	-13.31(3-II-2)	-5.26(4-II-3)	118(4-II-4)	128(3-I-1)	-63(3-II-1)
7	12	-0.53(3-II-1)	-15.92(3-II-2)	-5.46(4-II-2)	118(4-I-4)	122(3-I-4)	84(4-II-4)
7	13	-0.88(3-II-1)	-14.37(3-II-2)	-5.37(4-II-2)	271(4-I-4)	94(3-I-4)	48(3-I-1)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
8	1	1.15(3-II-4)	-4.42(3-II-4)	-4.44(4-II-4)	-44(4-I-4)	187(3-II-2)	127(4-I-4)
8	2	0.35(3-I-1)	-7.85(3-II-4)	-4.24(4-II-4)	214(4-II-4)	104(3-I-1)	60(4-I-2)
8	3	0.59(2)	-6.90(3-II-4)	4.24(4-I-2)	106(3-II-1)	305(3-II-1)	94(4-I-4)
8	4	0.22(3-II-2)	-8.73(3-II-1)	-4.46(4-II-2)	134(3-II-4)	75(3-I-1)	-93(4-II-4)
8	5	0.88(4-I-4)	-6.17(3-II-1)	4.19(4-I-2)	154(3-II-1)	300(3-II-4)	-130(4-II-4)
8	6	-0.82(1)	-9.03(3-II-2)	-4.34(4-II-2)	264(4-I-4)	68(4-I-4)	-85(4-II-4)
8	7	0.72(4-I-4)	-3.78(3-II-2)	-4.83(3-II-4)	135(4-I-4)	243(3-II-1)	-131(3-II-1)
8	8	-1.75(4-II-4)	-9.41(3-II-2)	-5.61(3-II-4)	433(4-I-4)	67(4-I-4)	-80(3-I-2)
9	1	0.32(3-II-2)	-0.80(2)	-0.51(3-I-1)	32(2)	77(2)	-32(3-I-1)
9	2	1.49(3-I-4)	-2.16(3-I-4)	0.42(4-I-4)	-35(4-II-4)	-20(3-II-4)	48(3-II-1)
9	3	-0.97(3-I-2)	-0.65(2)	-0.61(3-II-3)	46(4-I-4)	133(2)	19(3-II-1)
9	4	-1.52(3-II-1)	-0.59(3-I-4)	0.65(3-I-3)	26(4-I-3)	-43(3-II-1)	28(3-II-1)
9	5	-1.49(3-I-1)	0.33(3-II-1)	-0.77(3-II-3)	-7(4-II-3)	104(3-II-2)	16(3-II-1)
9	6	-2.13(3-II-1)	0.44(3-II-3)	-0.55(4-II-4)	-27(3-II-1)	-68(3-II-1)	-19(3-I-1)
9	7	-2.21(4-I-4)	7.41(3-II-1)	-1.35(3-II-3)	52(3-II-2)	148(3-II-2)	-12(3-I-1)
9	8	-3.02(3-II-1)	2.04(3-II-2)	1.78(3-I-2)	-22(3-II-1)	-91(3-II-1)	-20(3-I-1)
10	1	-8.65(4-I-4)	2.59(2)	3.52(4-II-2)	84(4-II-4)	-25(3-II-2)	-55(3-I-1)
10	2	-9.87(4-I-4)	0.82(2)	4.21(3-I-1)	-38(4-I-4)	-6(4-II-4)	62(3-II-1)
10	3	-6.05(4-I-4)	0.74(2)	3.41(4-II-2)	-42(4-I-4)	-82(2)	54(3-II-1)
10	4	-7.12(4-I-4)	0.37(2)	4.07(3-I-1)	-32(4-I-4)	-18(3-II-4)	63(3-II-1)
10	5	-5.03(4-I-4)	0.22(2)	3.42(4-II-2)	-28(4-I-4)	-76(2)	54(3-II-1)
10	6	-5.41(4-I-4)	-0.18(3-I-2)	3.88(3-I-1)	-17(4-I-4)	-23(3-II-4)	53(3-II-1)
10	7	-4.01(4-I-4)	0.31(4-I-4)	3.38(3-I-3)	-21(3-I-2)	-35(2)	60(3-II-1)
10	8	-3.26(3-II-2)	-1.53(3-I-1)	3.50(3-I-3)	-30(4-II-4)	-29(3-II-1)	27(3-II-1)
10	9	-2.80(4-I-4)	1.23(3-I-2)	4.00(3-I-1)	-34(4-II-2)	36(3-II-2)	61(3-II-1)
10	10	-5.67(4-I-4)	5.28(3-II-2)	3.94(3-II-1)	45(3-II-1)	-47(3-II-1)	21(3-II-4)
10	11	-2.36(3-I-2)	6.88(3-II-1)	5.69(3-II-1)	-34(3-I-2)	123(3-II-1)	44(3-II-1)
10	12	-3.36(3-II-1)	3.95(3-II-2)	4.09(3-II-1)	10(3-II-2)	-91(3-II-1)	-21(3-I-1)
11	1	-7.72(4-I-4)	-2.23(3-II-2)	4.37(4-II-2)	-77(4-I-4)	18(3-II-2)	-54(3-I-1)
11	2	-9.34(4-I-4)	-2.43(4-I-4)	5.28(3-I-2)	-33(4-I-4)	11(3-I-3)	65(3-II-1)
11	3	-10.60(4-I-4)	-0.82(2)	4.23(4-II-2)	43(4-II-4)	47(3-II-2)	68(3-II-1)
11	4	-12.85(4-I-4)	-0.54(2)	5.24(3-I-2)	45(4-II-1)	29(2)	74(3-II-1)
11	5	-12.24(4-I-4)	-0.08(4-II-3)	4.41(3-I-2)	47(4-II-4)	-37(3-I-4)	85(3-II-1)
11	6	-14.64(4-I-4)	-0.14(4-II-4)	5.04(3-I-2)	60(4-II-4)	34(2)	53(3-II-1)
11	7	-14.13(4-I-4)	0.18(2)	4.45(3-I-2)	-39(4-I-4)	-92(4-I-2)	95(3-II-1)
11	8	-16.63(4-I-4)	0.16(3-II-4)	5.10(3-I-2)	63(4-II-4)	45(2)	-46(4-I-2)
11	9	-16.49(4-I-4)	-0.86(4-I-4)	4.66(3-I-2)	44(4-II-4)	-242(4-I-4)	123(4-I-4)
11	10	-19.13(4-I-4)	-0.98(4-I-4)	4.99(3-I-2)	75(4-II-4)	94(4-I-2)	-79(4-I-2)
11	11	-16.96(4-I-4)	-6.68(4-I-4)	5.54(3-I-2)	-343(4-I-4)	-577(4-I-4)	140(3-I-2)
11	12	-20.06(4-I-4)	-8.71(3-II-2)	3.92(3-I-3)	209(4-II-4)	148(4-I-4)	-75(4-I-2)
12	1	-0.53(4-I-4)	-11.94(3-II-2)	-7.84(3-II-1)	-509(4-II-4)	-100(4-I-4)	-61(4-I-4)
12	2	-0.56(4-I-4)	-14.48(3-II-2)	-7.49(3-II-1)	-471(4-II-4)	-62(4-I-4)	87(4-I-2)
12	3	-1.39(4-I-4)	-17.85(4-I-4)	-8.45(3-II-1)	-356(4-II-4)	63(4-II-4)	118(4-I-4)
12	4	-10.38(4-I-4)	-17.53(4-I-4)	-11.01(3-II-2)	167(4-I-4)	-139(4-I-4)	100(4-I-4)
12	5	-5.41(4-I-4)	-13.65(4-I-4)	-8.81(3-II-1)	-659(4-I-4)	-143(4-I-4)	-93(4-II-3)
12	6	-1.96(3-I-1)	-12.46(4-I-4)	-10.32(3-II-1)	487(4-II-4)	-230(4-I-4)	-252(4-II-4)
12	7	6.56(4-II-4)	13.27(4-II-4)	-11.20(3-II-1)	-167(2)	476(4-II-4)	513(4-II-4)
12	8	1.72(4-I-4)	-8.95(4-I-4)	-10.38(3-II-1)	-92(4-I-4)	368(4-I-4)	457(4-II-4)
12	9	2.19(4-II-4)	-5.74(4-I-4)	-10.00(3-II-4)	-282(4-II-4)	347(4-I-4)	-287(4-I-4)
12	10	1.04(4-II-4)	-8.75(4-I-4)	-8.68(3-II-1)	-527(4-II-4)	-142(3-II-2)	-335(4-I-4)
12	11	-1.21(4-I-3)	-14.26(4-I-4)	-9.74(3-II-1)	-551(2)	-218(4-I-4)	-95(4-II-4)
12	12	0.60(4-II-4)	-10.85(4-I-4)	-10.11(3-II-1)	-648(2)	-427(4-I-4)	-97(4-I-4)
13	1	0.85(3-II-2)	2.54(3-II-1)	-0.81(4-II-4)	67(3-II-1)	171(3-II-3)	-41(3-II-1)
13	2	-0.28(4-II-2)	-1.97(3-I-2)	-0.41(4-II-4)	75(3-II-1)	25(3-II-3)	-69(2)
13	3	0.16(3-I-1)	-1.60(3-I-2)	0.54(3-I-1)	158(2)	23(3-II-1)	-109(2)
13	4	-0.17(3-II-2)	-0.99(4-II-4)	1.19(3-I-1)	114(2)	-212(2)	201(2)
13	5	1.63(2)	-3.85(3-I-4)	-0.84(4-II-1)	40(3-II-1)	131(3-II-3)	-28(3-II-1)
13	6	0.41(4-I-3)	-2.21(3-I-4)	-0.84(4-II-3)	-52(3-I-1)	41(2)	-39(3-II-1)
13	7	0.74(4-II-4)	-1.72(3-I-2)	0.68(3-I-1)	-243(2)	-15(3-II-3)	-73(2)
13	8	0.59(4-II-4)	-1.57(2)	1.63(3-I-1)	-312(2)	-864(2)	334(2)
13	9	-0.81(4-II-3)	-2.92(3-I-4)	1.68(3-I-1)	-17(3-II-2)	66(3-II-4)	28(3-I-1)
13	10	0.46(4-I-3)	-2.13(3-I-4)	1.08(4-I-3)	-90(2)	53(2)	48(3-II-3)
13	11	1.20(4-II-4)	-1.52(3-I-4)	-0.98(4-II-1)	-254(2)	-53(2)	79(2)
13	12	2.05(4-II-4)	-2.54(4-II-4)	-1.86(3-II-1)	-275(2)	-810(2)	-190(2)
13	13	-4.13(4-II-4)	-2.35(3-I-2)	1.17(4-I-3)	-50(3-II-1)	68(4-I-2)	52(3-II-2)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
13	14	0.28(4-II-2)	-1.72(3-I-2)	1.08(3-I-1)	-64(3-II-2)	43(3-II-1)	75(2)
13	15	0.05(4-I-4)	-2.36(4-I-4)	-1.46(4-II-4)	69(4-I-2)	-49(4-II-4)	80(2)
13	16	13.57(4-II-4)	-4.04(4-II-4)	-1.11(4-II-4)	45(4-I-3)	-199(4-I-4)	-124(2)
14	1	2.13(2)	-6.04(3-I-4)	-5.37(4-II-2)	-16(3-II-1)	233(3-II-2)	60(2)
14	2	-0.11(3-I-2)	-5.96(3-I-4)	-4.65(4-II-2)	-53(3-II-1)	51(3-II-2)	-59(3-II-1)
14	3	-0.09(4-II-3)	-5.11(3-I-4)	-4.50(4-II-2)	-26(4-I-4)	28(3-II-2)	-96(3-II-1)
14	4	0.09(4-II-1)	-4.41(3-I-2)	-4.23(4-II-2)	-13(4-I-3)	-17(3-I-2)	-95(3-II-1)
14	5	0.14(4-II-4)	-3.82(3-I-2)	-3.85(4-II-2)	20(3-II-1)	-51(3-II-1)	-93(3-II-1)
14	6	-0.92(3-I-1)	-3.11(3-I-4)	-3.34(4-II-2)	27(3-II-1)	-103(3-II-2)	-114(3-II-1)
14	7	2.65(2)	-8.22(3-I-4)	-5.37(4-II-2)	151(2)	307(3-II-2)	71(2)
14	8	0.82(2)	-6.36(3-I-4)	-5.02(4-II-2)	240(2)	134(3-II-2)	-69(3-II-1)
14	9	0.21(3-I-3)	-5.14(3-I-4)	-4.87(4-II-2)	194(2)	59(3-II-2)	-90(3-II-1)
14	10	-0.38(4-I-4)	-4.09(3-I-4)	-4.67(4-II-2)	136(2)	21(3-II-2)	-91(3-II-1)
14	11	-0.72(4-I-2)	-3.19(3-I-4)	-3.83(4-II-2)	110(3-I-2)	23(3-I-3)	-109(3-II-1)
14	12	-1.35(4-I-2)	-2.36(3-I-4)	-2.73(4-II-2)	58(3-I-2)	-65(3-II-2)	-100(3-II-1)
14	13	-0.84(4-II-4)	-7.54(3-I-2)	3.99(4-I-2)	85(3-II-2)	259(3-II-2)	-135(3-II-1)
14	14	0.81(4-I-4)	-6.38(3-I-2)	-5.06(4-II-2)	136(2)	120(3-II-2)	-39(3-II-1)
14	15	0.32(4-II-1)	-4.91(3-I-4)	-5.40(4-II-2)	117(2)	47(3-II-2)	-43(3-II-1)
14	16	1.07(4-II-2)	-3.90(3-I-4)	-5.34(4-II-2)	76(2)	22(3-II-2)	-50(3-II-1)
14	17	2.79(4-II-2)	-3.36(3-I-2)	-3.36(3-II-4)	42(3-I-3)	32(4-II-2)	-81(3-II-1)
14	18	1.39(4-II-2)	-2.71(3-I-4)	3.27(3-I-4)	-32(3-II-2)	-105(3-II-2)	-102(3-II-1)
14	19	3.63(4-I-4)	-6.87(3-I-2)	-4.69(4-II-2)	-24(2)	129(3-II-2)	-93(3-II-1)
14	20	0.25(4-II-4)	-6.07(3-I-2)	-4.71(3-II-4)	-55(2)	54(3-II-2)	-56(3-II-1)
14	21	0.06(4-I-3)	-4.54(3-I-2)	-4.80(3-II-4)	-86(4-II-2)	-19(3-I-2)	49(3-I-1)
14	22	4.43(4-II-4)	-3.95(3-I-2)	-6.40(4-II-2)	-59(3-I-2)	43(4-II-2)	36(3-II-1)
14	23	7.60(3-II-1)	-4.61(4-I-4)	3.67(3-I-1)	-71(3-I-2)	114(3-II-2)	37(4-I-2)
14	24	1.74(4-II-4)	-3.48(4-II-4)	3.25(4-I-3)	-100(3-II-1)	-291(3-II-1)	-124(3-II-1)
15	1	-10.78(4-I-4)	-19.70(3-I-4)	-6.69(4-II-2)	747(3-I-4)	236(3-II-2)	-100(4-I-4)
15	2	0.71(3-II-2)	-16.68(3-I-4)	-5.25(4-II-2)	-137(3-II-4)	127(3-II-2)	-153(3-II-1)
15	3	0.33(4-I-4)	-14.05(3-I-4)	-5.09(4-II-2)	-74(2)	-73(3-I-2)	-173(3-II-1)
15	4	0.07(3-I-3)	-11.78(3-I-4)	-5.09(4-II-2)	-47(3-I-1)	-63(3-I-2)	-155(3-II-1)
15	5	0.09(3-I-2)	-9.92(3-I-4)	-5.26(4-II-2)	51(3-II-1)	-45(3-I-1)	-98(3-II-1)
15	6	-2.37(2)	-8.94(3-I-4)	-5.86(4-II-2)	17(3-II-1)	-208(2)	38(3-II-2)
15	7	-8.91(4-I-4)	-13.80(3-I-4)	-6.03(4-II-2)	402(3-II-2)	436(3-II-2)	128(2)
15	8	1.32(3-II-4)	-14.44(3-I-4)	-5.46(4-II-2)	304(3-II-2)	228(3-II-2)	-127(3-II-1)
15	9	0.58(3-II-2)	-12.63(3-I-4)	-5.13(4-II-2)	133(4-I-4)	106(3-II-2)	-146(3-II-1)
15	10	-0.31(2)	-10.86(3-I-4)	-5.15(4-II-2)	-71(3-II-4)	-52(3-I-2)	-140(3-II-1)
15	11	-0.97(2)	-9.09(3-I-4)	-5.42(4-II-2)	-192(3-II-2)	-102(2)	-101(3-II-1)
15	12	-3.09(2)	8.30(3-II-4)	-5.92(4-II-2)	-139(2)	-283(2)	60(3-II-2)
15	13	-2.36(3-I-2)	-12.82(3-I-2)	-4.79(3-II-1)	132(3-II-2)	421(3-II-2)	-126(3-II-1)
15	14	-1.38(3-I-4)	-12.85(3-I-2)	-5.94(4-II-2)	167(3-II-2)	205(3-II-2)	50(3-I-1)
15	15	0.62(3-II-2)	-11.88(3-I-2)	-6.25(4-II-2)	87(4-I-4)	104(3-II-2)	51(3-I-1)
15	16	-0.29(2)	-10.44(3-I-2)	-6.24(4-II-2)	-28(4-II-3)	-45(3-I-2)	45(3-I-1)
15	17	-0.90(4-I-4)	-8.84(3-I-2)	-5.81(4-II-2)	-93(3-II-4)	-93(2)	-36(3-II-1)
15	18	0.69(3-II-4)	7.29(3-II-2)	-4.48(4-II-2)	-76(3-II-1)	-247(2)	-146(3-II-1)
15	19	3.25(4-I-4)	-14.08(3-I-2)	-5.15(4-II-2)	31(4-II-3)	322(3-II-2)	-107(3-II-1)
15	20	-0.43(3-I-4)	-13.00(3-I-2)	-5.74(3-II-4)	46(4-II-4)	133(3-II-2)	-56(3-II-1)
15	21	-0.16(3-I-2)	-11.72(3-I-2)	-6.38(3-II-4)	38(4-II-4)	84(3-II-2)	61(4-I-2)
15	22	-0.09(4-I-4)	-10.52(3-I-2)	-6.54(3-II-4)	45(2)	52(3-II-2)	64(4-I-2)
15	23	-0.22(4-I-4)	-9.29(3-I-2)	-6.25(3-II-4)	53(2)	-34(3-I-2)	-65(3-II-1)
15	24	-2.95(4-I-4)	-8.78(3-I-2)	-6.10(3-II-4)	18(4-I-2)	-107(2)	-101(3-II-1)
16	1	-4.87(4-I-4)	-6.78(3-I-4)	-9.23(4-II-4)	-465(4-II-4)	-156(2)	155(4-II-4)
16	2	5.55(4-II-4)	-13.88(3-I-2)	19.06(4-II-4)	362(4-I-4)	951(3-II-1)	-134(3-II-1)
16	3	6.76(4-I-4)	-15.05(4-II-4)	18.69(4-II-4)	153(4-I-4)	865(2)	270(2)
16	4	3.79(4-II-4)	-7.06(4-II-4)	19.73(4-II-4)	97(4-I-4)	231(3-I-2)	-161(4-I-4)
16	5	4.78(4-II-4)	-6.84(3-I-2)	27.70(4-II-4)	-214(4-II-4)	202(3-I-2)	65(4-I-4)
16	6	3.63(4-I-4)	-7.44(4-I-4)	26.86(4-II-4)	429(4-II-4)	317(3-I-2)	-256(4-II-4)
16	7	-1.81(4-II-4)	-4.16(4-I-4)	17.83(4-II-4)	236(4-II-4)	150(3-I-4)	153(4-I-4)
16	8	13.01(4-II-4)	21.62(4-II-4)	31.13(4-II-4)	1115(4-II-4)	530(4-II-4)	-279(4-II-4)
16	9	-10.90(4-I-4)	12.18(4-II-4)	4.55(3-I-4)	1193(3-I-1)	73(4-II-4)	-89(3-II-1)
16	10	-4.30(3-II-2)	-10.50(4-I-4)	-7.75(4-II-4)	1440(3-I-4)	185(4-I-4)	160(2)
16	11	-5.45(3-II-1)	-10.58(3-I-4)	-8.33(4-II-4)	-179(3-I-2)	-159(3-I-2)	144(3-I-1)
16	12	-2.80(3-II-4)	-9.62(3-I-4)	-12.70(4-II-4)	-167(2)	-70(2)	174(4-II-4)
16	13	-4.03(4-II-4)	-9.03(3-I-2)	-6.46(4-II-2)	-377(4-II-4)	-797(3-I-1)	-195(4-II-4)
16	14	-2.56(2)	-13.59(3-I-2)	-12.09(4-II-4)	-308(3-I-1)	-81(3-I-2)	116(4-II-4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
16	15	-1.98(4-I-4)	-13.15(3-I-2)	-10.67(4-II-4)	-267(3-I-2)	-87(3-I-2)	79(4-II-4)
16	16	-0.81(3-I-4)	-12.79(3-I-2)	-8.00(4-II-4)	-130(3-I-2)	-198(3-I-2)	-115(3-II-1)
16	17	-14.36(4-II-4)	-37.35(4-II-4)	-10.65(4-II-4)	-483(4-II-4)	-1218(4-II-4)	410(4-II-4)
16	18	0.75(4-II-4)	-26.78(4-II-4)	-6.53(4-II-4)	-404(4-II-4)	-77(3-I-2)	-112(4-II-4)
16	19	-0.62(4-I-4)	-19.42(4-II-4)	-6.50(4-II-4)	-206(4-II-4)	-91(3-I-2)	-77(3-II-4)
16	20	-3.04(4-I-4)	-17.33(3-I-2)	-6.36(4-II-4)	-63(3-I-2)	165(3-II-2)	-89(2)
16	21	-7.94(4-I-4)	6.54(4-II-4)	-6.64(4-II-3)	507(2)	-117(3-I-1)	-206(3-II-1)
16	22	-8.53(4-I-4)	6.15(3-II-4)	4.26(3-I-1)	-930(4-II-4)	-479(3-I-1)	-320(2)
17	1	-1.29(3-II-1)	-1.66(3-II-2)	-3.02(3-II-1)	59(4-II-2)	-21(4-I-4)	-10(4-II-1)
17	2	-0.53(3-II-2)	-1.12(3-II-2)	-1.82(3-II-1)	52(3-II-2)	29(3-II-2)	-37(3-II-1)
17	3	-0.39(4-I-4)	-0.69(3-II-2)	1.60(3-I-1)	42(3-II-2)	38(4-II-4)	-31(3-II-1)
17	4	-0.26(4-I-4)	-0.25(3-II-2)	1.41(3-I-1)	23(4-I-4)	21(4-II-4)	35(4-II-4)
17	5	-6.18(3-II-1)	-1.59(3-II-4)	1.61(3-I-1)	-114(3-II-1)	-136(4-II-4)	37(4-II-4)
17	6	-0.23(3-II-1)	-2.04(3-II-1)	-1.73(3-II-1)	46(3-II-2)	8(2)	18(3-I-1)
17	7	-0.49(2)	-2.15(4-I-4)	-1.90(3-II-1)	100(4-II-4)	33(2)	-30(3-II-1)
17	8	-2.61(4-I-4)	2.53(4-II-4)	-1.76(3-II-1)	129(4-II-4)	458(4-II-4)	-100(4-I-4)
18	1	-1.97(3-II-1)	-2.36(2)	-8.48(3-II-1)	31(4-I-4)	321(3-II-2)	41(4-II-4)
18	2	-8.14(3-II-1)	-2.29(3-I-1)	-8.58(3-II-1)	-134(3-II-2)	-315(4-I-4)	-73(3-II-1)
18	3	-0.84(3-II-1)	-2.50(3-II-2)	-5.57(3-II-1)	20(4-II-2)	39(4-II-4)	27(3-II-2)
18	4	-1.45(3-II-1)	-2.07(3-II-2)	-4.47(3-II-1)	46(3-II-1)	-21(4-II-4)	27(3-II-2)
18	5	1.43(4-I-4)	-6.64(4-II-4)	-6.40(3-II-1)	-39(4-II-4)	126(4-I-4)	-67(3-II-1)
18	6	0.22(2)	-4.90(4-II-4)	-6.25(3-II-1)	-64(2)	-28(4-II-1)	-68(3-II-1)
18	7	0.13(3-II-2)	-3.10(4-II-4)	-6.14(3-II-1)	-49(2)	-21(4-II-3)	-50(3-II-1)
18	8	1.19(4-II-2)	-2.24(2)	-6.32(3-II-1)	-35(4-I-4)	125(4-II-4)	-62(3-II-1)
18	9	-0.46(4-II-4)	-6.21(4-II-4)	-6.66(3-II-1)	8(4-II-4)	31(4-I-4)	-30(3-II-1)
18	10	0.16(3-II-2)	-5.20(3-II-4)	-6.70(3-II-1)	15(4-II-4)	-21(4-II-4)	-74(3-II-1)
18	11	0.21(4-II-4)	-4.46(3-II-4)	-6.80(3-II-1)	9(3-I-4)	-15(3-II-1)	-92(3-II-1)
18	12	-0.30(4-I-4)	-3.57(3-II-4)	-6.69(3-II-1)	9(4-I-4)	24(3-II-2)	-45(3-II-1)
19	1	-2.07(4-II-4)	-17.80(4-II-4)	-8.18(3-II-1)	-28(4-II-4)	-187(4-II-4)	-50(4-II-2)
19	2	0.38(4-I-4)	-16.34(4-II-4)	-8.88(3-II-1)	-39(3-I-1)	-85(4-II-4)	-85(3-II-1)
19	3	0.16(4-I-4)	-14.13(4-II-4)	-9.00(3-II-1)	-36(3-I-1)	-69(4-II-4)	-83(3-II-1)
19	4	0.08(4-II-4)	-11.97(4-II-4)	-8.97(3-II-1)	-30(2)	-55(4-II-4)	-87(3-II-1)
19	5	-0.14(4-I-4)	-10.06(4-II-4)	-8.77(3-II-1)	-24(4-II-2)	35(4-I-4)	-96(3-II-1)
19	6	-0.59(3-II-4)	-7.92(4-II-4)	-8.34(3-II-1)	-13(4-II-2)	40(4-I-4)	-49(3-II-1)
19	7	2.07(4-I-4)	-14.66(4-II-4)	-7.79(3-II-1)	-32(4-II-3)	198(4-I-4)	-75(3-II-1)
19	8	0.63(4-I-4)	-13.42(4-II-4)	-8.35(3-II-1)	-59(3-II-1)	-68(4-II-4)	-82(3-II-1)
19	9	0.21(4-I-4)	-11.79(4-II-4)	-8.37(3-II-1)	-29(4-I-4)	54(4-I-4)	-65(3-II-1)
19	10	-0.10(3-II-4)	-10.27(4-II-4)	-8.34(3-II-1)	46(4-II-4)	59(4-I-4)	-63(3-II-1)
19	11	-0.31(3-II-1)	-8.71(4-II-4)	-8.32(3-II-1)	57(4-II-3)	58(4-I-4)	-78(3-II-1)
19	12	-0.85(2)	-7.07(4-II-4)	-8.13(3-II-1)	39(4-II-4)	77(4-II-4)	-79(3-II-1)
20	1	2.10(4-II-4)	-9.45(4-II-4)	5.56(4-II-4)	-59(4-II-4)	427(4-II-4)	347(4-II-4)
20	2	8.76(3-II-1)	-24.30(4-II-4)	6.05(3-II-4)	-256(4-II-4)	-301(4-II-4)	411(4-II-4)
20	3	-12.88(3-I-1)	-20.83(4-II-4)	5.84(3-II-2)	254(4-I-4)	-548(4-II-4)	-348(4-II-4)
20	4	-1.62(4-II-4)	-26.84(4-II-4)	5.72(3-II-2)	242(4-I-4)	167(4-I-4)	-64(4-II-2)
20	5	-0.47(4-II-4)	-22.16(4-II-4)	5.47(3-II-2)	115(4-I-4)	93(4-I-4)	-139(4-II-4)
20	6	-0.87(3-I-2)	-16.88(4-II-4)	4.95(3-II-2)	21(4-I-4)	44(4-II-4)	-96(4-II-4)
20	7	1.99(3-II-1)	-6.08(4-II-4)	6.61(3-II-2)	164(4-II-4)	347(4-II-4)	151(4-II-4)
20	8	2.22(3-II-1)	-8.29(4-II-4)	-5.48(3-I-2)	259(4-II-4)	-130(4-II-4)	191(4-II-4)
20	9	-2.85(4-II-4)	-10.27(4-II-4)	4.26(3-II-2)	295(4-II-4)	111(4-I-4)	-38(3-II-1)
20	10	-1.74(4-II-4)	-12.33(4-II-4)	5.04(3-II-2)	248(4-II-4)	58(4-I-3)	-109(4-II-4)
20	11	-0.78(4-II-4)	-15.25(4-II-4)	5.59(3-II-2)	129(4-II-4)	67(4-I-4)	-102(4-II-4)
20	12	-1.97(4-II-4)	-17.52(4-II-4)	5.43(3-II-2)	19(4-II-4)	-164(4-II-4)	-82(4-II-4)
21	1	0	0	0	1112(2)	1296(2)	1359(3-II-1)
21	2	0	0	0	1576(4-I-4)	1778(3-II-2)	-2961(4-II-4)
21	3	0	0	0	2007(2)	2023(2)	-1047(4-II-4)
21	4	0	0	0	1998(2)	2167(2)	-1980(4-II-4)
21	5	0	0	0	1465(2)	1913(2)	-1503(4-II-4)
21	6	0	0	0	1911(2)	2240(2)	1549(4-I-4)
21	7	0	0	0	-235(3-I-4)	1194(4-II-4)	-1261(4-II-4)
21	8	0	0	0	1401(4-II-4)	1782(4-II-4)	1753(4-I-4)
22	1	-2.42(4-II-4)	-7.12(4-II-4)	1.49(4-I-4)	4196(4-I-4)	6451(2)	1817(4-II-4)
22	2	-1.18(4-II-4)	-8.35(4-II-4)	0.52(4-I-4)	2369(4-I-4)	7287(2)	-1231(4-I-4)
22	3	-0.46(3-I-1)	-7.60(4-II-4)	-1.19(2)	1059(3-II-1)	6288(4-II-4)	-1653(4-I-3)
22	4	-0.70(2)	-5.32(4-II-4)	-2.14(2)	-442(3-I-1)	4098(4-II-4)	-2074(2)
22	5	-1.42(2)	-2.14(4-II-4)	-2.22(2)	-1780(2)	-2404(4-I-4)	-1134(4-I-2)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
22	6	-2.30(2)	6.31(2)	-1.49(2)	-890(2)	-7860(2)	-1514(2)
22	7	-4.28(2)	-1.22(3-I-1)	-0.39(4-I-4)	3874(2)	-7143(2)	-404(4-I-2)
22	8	-6.03(2)	-1.75(4-I-2)	1.54(2)	5209(2)	-9567(2)	-1363(2)
22	9	-7.15(2)	-2.72(4-I-2)	2.59(2)	2283(2)	-19302(2)	-824(3-I-1)
22	10	0.32(2)	2.18(4-II-2)	-0.23(4-I-4)	766(2)	-2968(2)	-5056(2)
22	11	0.03(2)	3.03(4-II-3)	0.21(4-II-4)	572(2)	5533(2)	-3434(2)
22	12	-0.01(4-I-4)	3.61(4-II-4)	0.27(4-II-4)	543(4-I-4)	9959(2)	-2166(2)
22	13	0.02(3-I-1)	4.16(4-II-4)	-0.30(4-I-4)	664(4-I-4)	11696(2)	-1764(4-II-4)
22	14	0.06(4-II-4)	4.15(4-II-4)	-0.35(4-I-4)	907(4-I-4)	10742(2)	2228(4-I-4)
22	15	-0.22(4-II-4)	3.36(4-II-4)	-1.03(4-II-3)	-1258(4-II-4)	6183(2)	3876(4-I-4)
22	16	-5.42(4-II-4)	-1.75(4-I-4)	-4.04(4-II-4)	-3701(4-II-4)	-9059(4-II-4)	-9492(4-II-4)
22	17	-7.31(4-II-4)	2.62(4-II-2)	-4.03(4-II-4)	-6815(4-II-4)	-3534(3-I-1)	-6679(4-II-4)
22	18	-12.50(4-II-4)	-4.41(4-II-4)	-3.49(4-II-4)	9898(4-I-4)	2290(3-II-1)	3322(3-II-1)
22	19	-10.94(4-II-4)	3.76(4-II-4)	1.90(2)	6098(4-I-4)	-3106(4-II-4)	4137(4-II-4)
22	20	-4.57(4-II-4)	-3.62(4-II-3)	2.20(4-I-4)	5906(4-I-4)	3662(2)	2275(4-II-3)
22	21	-0.65(2)	-3.88(4-II-4)	0.16(3-I-4)	1992(2)	4999(4-II-4)	-1261(4-I-2)
22	22	-1.62(2)	-2.18(4-II-4)	0.53(2)	3472(2)	2091(4-II-4)	-1114(4-I-2)
22	23	-0.65(2)	-2.67(3-I-1)	0.98(2)	3760(2)	4118(4-II-4)	-1459(4-I-2)
22	24	-0.51(2)	-2.07(3-I-1)	1.03(4-II-4)	3858(2)	4131(4-II-4)	-2818(2)
22	25	-0.79(2)	-2.48(4-I-2)	1.18(2)	3965(2)	1438(4-II-4)	-3947(2)
22	26	-0.09(4-I-2)	-1.95(4-I-2)	0.66(4-II-4)	2517(2)	5528(2)	-3628(2)
22	27	-0.63(3-I-1)	-5.16(4-II-4)	0.19(4-I-1)	2208(4-I-4)	7272(2)	-1339(4-I-2)
22	28	-0.49(2)	-3.12(4-II-4)	0.61(2)	3215(2)	7669(2)	-1435(2)
22	29	-0.20(4-I-2)	-1.97(3-I-1)	0.70(4-II-4)	3220(2)	8344(2)	-1872(2)
22	30	0.07(4-II-4)	-1.76(4-I-2)	0.62(4-II-4)	2177(2)	9335(2)	-2404(2)
22	31	-1.09(4-II-4)	-5.66(4-II-4)	0.54(4-I-4)	3175(4-I-4)	8739(2)	-1073(4-I-2)
22	32	-0.73(4-II-4)	-3.50(4-II-4)	0.28(4-I-4)	3564(4-I-4)	9279(2)	-1053(3-I-1)
22	33	-0.39(4-II-4)	-2.11(3-I-1)	0.29(4-II-4)	3428(4-I-4)	10067(2)	-1318(3-I-1)
22	34	-0.15(3-II-1)	-1.61(4-I-2)	0.49(4-II-4)	2385(4-I-4)	11017(2)	-1885(4-II-4)
22	35	-0.57(4-II-3)	-1.45(3-I-1)	-0.27(4-I-4)	3350(4-I-4)	10219(2)	2013(4-I-4)
22	36	-2.81(4-II-4)	-2.32(3-I-1)	-1.39(4-II-4)	4598(4-I-4)	6801(2)	3579(4-I-4)
22	37	-1.41(4-II-4)	-3.79(4-II-4)	-0.60(4-II-4)	4114(4-I-4)	9547(2)	-779(3-I-1)
22	38	-1.80(4-II-4)	-4.20(4-II-4)	0.78(4-I-4)	5044(4-I-4)	8935(2)	971(3-II-1)
22	39	-1.10(4-II-4)	-2.56(3-I-1)	-0.38(4-II-4)	4252(4-I-4)	9721(2)	950(4-I-4)
22	40	-1.86(4-II-4)	-4.51(4-II-4)	0.90(4-I-4)	4286(4-I-4)	8787(2)	576(3-II-4)
22	41	-4.07(4-II-4)	-3.58(4-II-4)	-1.70(4-II-4)	6192(4-I-4)	6481(2)	1736(3-II-1)
23	1	1.41(2)	-2.90(2)	-3.17(2)	-3051(2)	418(4-II-3)	476(4-II-4)
23	2	1.57(2)	-5.72(2)	-0.47(3-I-1)	-4489(2)	3893(2)	-511(4-I-4)
23	3	1.37(2)	-7.02(2)	3.00(2)	-4890(2)	4990(2)	-2185(2)
23	4	-0.45(3-II-1)	-7.10(2)	7.91(2)	-2510(2)	3138(2)	-3356(2)
23	5	-1.65(4-II-3)	-2.40(2)	-1.44(2)	1053(4-II-3)	-944(4-I-2)	360(3-I-1)
23	6	-0.99(4-II-4)	-3.67(2)	1.01(2)	908(2)	3716(2)	-546(3-II-2)
23	7	-1.10(2)	-3.97(2)	2.97(2)	955(2)	4413(2)	-2346(2)
23	8	-2.43(2)	-2.58(2)	5.08(2)	1367(2)	682(4-I-3)	-2759(2)
23	9	-3.38(2)	-1.64(2)	0.47(3-II-2)	3195(2)	-841(4-I-2)	-644(3-II-1)
23	10	-2.10(2)	-2.69(2)	1.47(2)	3842(2)	2845(2)	-830(3-II-1)
23	11	-2.36(2)	-2.59(2)	2.40(2)	3946(2)	3233(2)	-1846(2)
23	12	-3.90(2)	-1.36(2)	3.31(2)	3488(2)	720(4-I-2)	-1460(2)
23	13	-4.26(2)	-1.30(2)	1.57(2)	4123(2)	-735(4-I-2)	-734(4-II-2)
23	14	-2.64(2)	-2.18(2)	1.79(2)	4950(2)	2517(2)	-1049(2)
23	15	-2.76(2)	-2.11(2)	1.85(2)	5020(2)	2682(2)	-1453(2)
23	16	-4.51(2)	-1.14(2)	1.89(2)	4314(2)	781(4-I-2)	-1230(2)
23	17	-3.93(2)	-1.12(2)	2.88(2)	3907(2)	-663(4-I-2)	-818(4-II-2)
23	18	-2.47(2)	-1.82(2)	2.09(2)	4644(2)	2393(2)	-1298(4-II-2)
23	19	-2.48(2)	-1.85(2)	1.48(2)	4677(2)	2385(2)	-1186(2)
23	20	-4.04(2)	-1.14(2)	0.93(4-II-2)	4004(2)	682(4-I-2)	-1251(2)
23	21	-2.40(2)	-1.15(2)	3.90(2)	2411(2)	-730(4-I-2)	-1022(4-II-2)
23	22	-1.81(4-II-2)	-1.41(2)	2.29(2)	2881(2)	2496(2)	-1760(4-II-2)
23	23	-1.67(2)	-1.51(2)	1.56(4-II-2)	2865(2)	2305(2)	-1078(4-II-2)
23	24	-2.40(2)	-1.34(2)	-0.93(4-I-2)	2445(2)	-1024(4-II-2)	-1204(2)
23	25	0.91(4-I-2)	-1.54(2)	4.28(2)	-1163(4-I-2)	-1106(2)	-1706(4-II-2)
23	26	-1.22(4-II-2)	-1.35(2)	2.20(4-II-2)	-947(4-I-2)	2993(2)	-2261(4-II-2)
23	27	-0.78(4-II-2)	-1.32(2)	1.92(4-II-2)	-692(4-I-2)	2807(2)	-1079(4-II-2)
23	28	0.61(3-II-2)	-1.63(2)	-1.18(4-I-2)	-987(2)	-1700(4-II-2)	-703(4-II-2)
23	29	5.26(2)	-1.69(2)	3.15(2)	-6962(2)	-642(4-I-4)	-473(4-II-2)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
23	30	-0.81(4-II-2)	-2.86(2)	2.63(4-II-2)	-5586(2)	2533(2)	-2118(4-II-2)
23	31	0.48(4-I-2)	-2.43(2)	1.73(4-II-2)	-5012(2)	2218(2)	-1892(4-II-2)
23	32	5.67(2)	-1.33(4-II-2)	1.21(4-II-2)	-6501(2)	-1981(2)	-2487(2)
24	1	-0.85(4-II-2)	-2.24(4-II-2)	-7.03(4-II-2)	-1889(2)	-5246(2)	1802(4-II-2)
24	2	-0.15(2)	-4.90(4-II-2)	-6.24(4-II-2)	-2869(4-II-2)	1879(4-II-2)	1974(4-II-2)
24	3	-0.17(3-I-2)	-6.70(2)	-5.31(4-II-2)	-2840(4-II-2)	4513(2)	1317(4-II-2)
24	4	-0.41(2)	-7.28(2)	-4.49(4-II-2)	-3003(4-II-2)	5823(2)	1708(4-II-2)
24	5	-0.58(3-I-2)	-6.36(2)	-3.91(4-II-2)	-3079(4-II-2)	5807(2)	2607(4-II-2)
24	6	-0.66(3-I-4)	-4.15(2)	-3.76(4-II-2)	-2671(4-II-2)	4238(2)	3705(4-II-2)
24	7	1.13(4-II-2)	-2.38(3-I-4)	-4.15(4-II-2)	-1232(4-II-2)	1716(4-I-2)	4525(4-II-2)
24	8	-0.80(4-I-2)	5.00(4-II-2)	-5.09(4-II-2)	-326(4-II-4)	-3954(4-II-2)	3297(4-II-2)
24	9	-2.53(2)	-2.65(4-II-2)	-4.74(4-II-2)	1273(2)	-6067(2)	2426(4-II-2)
24	10	-1.08(2)	-4.37(4-II-2)	-4.53(4-II-2)	1184(4-I-2)	2078(4-II-2)	3282(4-II-2)
24	11	-0.92(2)	-5.40(4-II-2)	-4.73(4-II-2)	1171(4-I-2)	5551(4-II-2)	3049(4-II-2)
24	12	-0.94(3-I-1)	-5.78(4-II-2)	-5.05(4-II-2)	1398(4-I-2)	7407(2)	3240(4-II-2)
24	13	-0.93(3-I-4)	-5.70(2)	-5.41(4-II-2)	1499(4-I-2)	7849(2)	4064(4-II-2)
24	14	-0.76(4-I-2)	-5.11(2)	-5.71(4-II-2)	1359(4-I-2)	6597(2)	5519(4-II-2)
24	15	1.36(4-II-2)	-4.08(2)	-5.88(4-II-2)	662(4-I-2)	2783(2)	7252(4-II-2)
24	16	2.35(4-II-2)	-3.23(3-I-4)	-5.93(4-II-2)	-977(4-II-2)	-2839(2)	5485(4-II-2)
24	17	-3.03(2)	-2.22(4-II-2)	-2.47(4-II-2)	2594(2)	-5007(2)	1247(4-II-2)
24	18	-1.52(2)	-4.03(4-II-2)	-3.02(4-II-2)	2903(2)	2320(4-II-2)	2193(4-II-2)
24	19	-1.08(4-I-2)	-5.70(4-II-2)	-3.58(4-II-2)	2352(2)	5941(4-II-2)	2739(4-II-2)
24	20	-1.21(4-I-2)	-6.73(4-II-2)	-4.43(4-II-2)	2171(2)	8190(4-II-2)	3232(4-II-2)
24	21	-1.23(4-I-2)	-7.15(4-II-2)	-5.36(4-II-2)	1878(2)	9231(4-II-2)	3953(4-II-2)
24	22	1.13(4-II-2)	-7.02(4-II-2)	-6.12(4-II-2)	1105(2)	8666(4-II-2)	5173(4-II-2)
24	23	1.95(4-II-2)	-6.38(4-II-2)	-6.45(4-II-2)	-912(4-II-2)	4793(4-II-2)	7380(4-II-2)
24	24	2.40(4-II-2)	-5.53(4-II-2)	-6.88(4-II-2)	-2711(4-II-2)	-5049(4-II-2)	6046(4-II-2)
24	25	-2.57(2)	2.03(4-I-2)	2.10(2)	877(4-II-2)	-2979(2)	282(4-II-2)
24	26	-1.40(2)	-3.99(4-II-2)	2.21(4-I-2)	985(4-II-2)	2518(4-II-2)	1256(4-II-2)
24	27	-1.32(4-I-2)	-6.50(4-II-2)	2.29(4-I-2)	1738(4-II-2)	5501(4-II-2)	2027(4-II-2)
24	28	1.36(4-II-2)	-8.66(4-II-2)	-2.53(4-II-2)	2339(4-II-2)	7524(4-II-2)	2219(4-II-2)
24	29	1.91(4-II-2)	-10.13(4-II-2)	-4.08(4-II-2)	2647(4-II-2)	8643(4-II-2)	2227(4-II-2)
24	30	2.29(4-II-2)	-10.57(4-II-2)	-5.80(4-II-2)	2303(4-II-2)	8581(4-II-2)	2253(4-II-2)
24	31	2.16(4-II-2)	-9.71(4-II-2)	-7.19(4-II-2)	128(4-II-4)	6112(4-II-2)	2717(4-II-2)
24	32	2.55(4-II-2)	-7.85(4-II-2)	-6.80(4-II-2)	-2028(4-II-2)	-1365(4-II-2)	4743(4-II-2)
25	1	-0.38(3-I-2)	1.43(4-II-2)	-0.44(3-II-2)	-76(3-I-3)	-845(3-I-3)	103(3-I-1)
25	2	0.06(4-I-2)	-0.92(4-I-2)	-0.40(4-II-2)	23(2)	-247(3-I-3)	-53(4-I-2)
25	3	0.04(4-I-2)	-0.61(4-I-2)	-0.31(4-II-2)	15(3-II-2)	218(2)	-62(4-I-2)
25	4	-0.02(4-I-2)	-0.14(4-I-2)	-0.12(4-II-2)	72(4-I-2)	260(2)	-176(2)
25	5	0.15(4-I-3)	-1.74(4-I-2)	-0.88(4-II-2)	-29(3-I-2)	-578(3-I-2)	70(3-I-1)
25	6	0.18(4-I-3)	-1.16(4-I-2)	-0.95(4-II-2)	60(2)	-218(3-I-2)	-48(4-I-2)
25	7	0.18(2)	-0.76(4-I-2)	-0.77(4-II-2)	190(2)	227(2)	-85(4-I-2)
25	8	0.37(4-II-2)	-0.97(2)	0.31(4-I-2)	307(4-I-2)	1061(2)	-359(4-I-2)
25	9	0.12(3-I-2)	-2.29(2)	-1.00(4-II-2)	-35(2)	-552(3-I-2)	-36(3-I-1)
25	10	-0.14(3-II-1)	-1.61(2)	0.61(4-I-2)	47(4-II-2)	-204(3-I-2)	41(3-I-1)
25	11	0.15(4-II-2)	-0.56(2)	-0.97(4-II-2)	-111(4-I-2)	306(2)	-82(3-II-1)
25	12	0.96(2)	-0.88(2)	-1.13(4-II-2)	291(4-II-2)	764(2)	109(3-I-2)
25	13	2.25(2)	-3.90(2)	0.69(4-I-2)	-80(3-I-2)	-903(3-I-2)	-131(3-I-3)
25	14	0.20(2)	-2.51(4-II-2)	0.72(2)	-19(4-I-2)	-242(3-I-2)	166(3-I-1)
25	15	-1.17(2)	-2.57(2)	1.19(2)	-156(2)	358(2)	237(2)
25	16	-0.69(4-I-2)	2.73(2)	0.43(4-I-2)	-366(2)	914(2)	-122(3-I-3)
26	1	3.02(4-I-2)	-20.98(4-I-2)	-2.45(4-II-2)	36(4-II-2)	141(4-II-4)	-227(3-II-1)
26	2	-1.28(4-II-2)	-13.59(4-I-2)	-2.63(3-II-2)	44(4-I-2)	249(4-I-2)	-190(3-II-1)
26	3	-2.38(4-II-2)	-13.29(4-II-2)	-3.16(3-II-2)	46(4-I-2)	434(4-I-2)	-216(3-II-1)
26	4	-4.96(4-II-2)	-31.19(4-II-2)	1.86(4-II-2)	81(4-I-2)	828(4-I-2)	-237(2)
26	5	-1.11(4-II-2)	-34.00(4-II-2)	-1.25(3-II-2)	46(3-II-1)	593(2)	-128(3-II-1)
26	6	-1.19(4-II-2)	-35.14(4-II-2)	-2.45(3-II-4)	67(4-II-2)	745(4-II-2)	119(3-I-1)
26	7	-5.17(4-II-2)	-35.85(4-II-2)	-5.66(4-II-2)	133(4-II-2)	1221(4-II-2)	129(4-II-4)
26	8	-2.62(4-II-2)	-12.31(4-II-2)	-1.24(3-II-2)	105(4-II-2)	903(4-II-2)	105(4-II-4)
26	9	0.93(4-I-2)	-6.86(4-I-2)	2.25(3-I-2)	27(2)	546(4-II-2)	134(4-II-4)
26	10	1.29(3-II-1)	-8.36(4-I-2)	4.92(4-I-2)	-72(4-II-2)	289(4-II-2)	82(4-II-4)
26	11	-1.28(2)	-11.72(4-I-2)	10.32(4-I-2)	-144(4-II-2)	70(4-II-2)	-160(3-II-1)
26	12	-2.02(4-II-2)	-21.29(4-I-2)	10.89(4-I-2)	-91(4-I-2)	113(4-II-2)	-199(3-II-1)
26	13	-3.27(4-II-2)	-15.54(4-II-2)	-3.00(3-II-2)	52(3-II-4)	434(2)	-120(3-II-1)
26	14	-4.22(4-II-2)	-14.98(4-II-2)	-2.76(3-II-1)	88(4-II-2)	560(4-II-2)	102(3-I-1)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
26	15	-3.61(4-II-2)	-10.10(4-I-2)	-2.72(3-II-1)	53(2)	252(2)	-164(3-II-1)
26	16	-3.15(4-II-2)	-9.07(4-I-2)	-2.41(3-II-4)	146(4-II-2)	406(4-II-2)	-106(3-II-1)
26	17	4.95(4-I-2)	-15.04(4-I-2)	2.63(4-I-2)	70(4-II-2)	78(4-II-4)	-225(3-II-1)
27	1	-7.63(4-I-2)	-33.48(4-I-2)	6.75(4-I-2)	-39(3-I-2)	-501(3-I-2)	-148(3-II-1)
27	2	-0.60(4-I-2)	-29.19(4-I-2)	2.92(4-I-2)	10(3-II-2)	-368(3-I-2)	-112(3-II-1)
27	3	-0.17(4-I-2)	-25.30(4-I-2)	2.05(4-I-2)	15(3-II-2)	-172(3-I-2)	-93(3-II-1)
27	4	-0.08(4-I-2)	-21.98(4-I-2)	1.77(4-I-2)	10(3-II-1)	208(3-I-2)	-77(3-II-1)
27	5	-0.14(4-II-2)	-19.46(4-I-2)	-1.64(4-II-2)	10(3-II-2)	412(2)	-61(3-II-1)
27	6	-0.97(4-I-2)	-17.00(4-I-2)	-1.78(4-II-2)	59(2)	706(2)	148(3-I-1)
27	7	-2.98(4-I-2)	-13.54(4-I-2)	2.43(4-I-2)	-75(3-I-2)	-618(3-I-2)	-151(3-II-1)
27	8	-2.83(4-I-2)	-13.76(4-I-2)	4.55(4-I-2)	-43(3-I-1)	-401(3-I-2)	-107(3-II-1)
27	9	-0.95(4-I-2)	-12.84(4-I-2)	4.22(4-I-2)	-24(3-I-1)	-187(3-I-2)	-69(3-II-1)
27	10	-0.49(4-I-2)	-11.77(4-I-2)	3.98(4-I-2)	-24(3-I-1)	196(3-I-2)	68(3-I-1)
27	11	-0.60(2)	-10.40(4-I-2)	3.67(4-I-2)	-25(3-I-2)	387(2)	66(3-I-1)
27	12	-1.08(2)	-9.12(4-I-2)	-3.64(4-II-2)	41(2)	549(2)	76(3-I-1)
27	13	-0.78(2)	-11.99(4-II-2)	-2.51(4-II-2)	-77(3-I-2)	-725(3-I-2)	-198(2)
27	14	-0.65(4-I-2)	-12.96(4-II-2)	2.92(4-I-2)	-44(3-I-2)	-487(3-I-2)	-86(3-II-1)
27	15	-0.67(4-I-2)	-12.57(4-II-2)	3.85(4-I-2)	-34(3-I-2)	-221(3-I-2)	87(3-I-1)
27	16	-0.54(4-I-2)	-11.94(4-II-2)	4.04(4-I-2)	-30(3-I-2)	186(3-I-2)	100(3-I-1)
27	17	-1.18(2)	-10.94(4-II-2)	4.08(4-I-2)	-27(3-I-2)	404(2)	82(3-I-1)
27	18	-1.57(2)	-9.81(4-II-2)	-3.57(4-II-2)	43(2)	593(2)	-46(3-II-1)
27	19	3.18(4-I-2)	-28.84(4-II-2)	1.76(4-I-2)	-114(2)	-1084(2)	-236(2)
27	20	0.50(2)	-26.93(4-II-2)	1.65(4-I-2)	-42(2)	-595(3-I-2)	-94(3-II-1)
27	21	0.12(4-II-2)	-25.60(4-II-2)	1.64(4-I-2)	-22(2)	-258(3-I-2)	128(3-I-1)
27	22	-0.13(4-I-2)	-23.91(4-II-2)	1.86(4-I-2)	-11(3-I-2)	183(3-I-2)	141(3-I-1)
27	23	-0.51(2)	-22.50(4-II-2)	2.23(4-I-2)	7(3-II-2)	458(2)	125(3-I-1)
27	24	-5.28(2)	-19.14(4-II-2)	2.61(4-I-2)	74(2)	870(2)	-119(3-I-4)
28	1	-1.22(4-I-2)	-12.72(4-I-2)	1.50(4-I-2)	-72(2)	-818(2)	137(3-I-1)
28	2	0.03(4-II-2)	-11.14(4-I-2)	1.13(4-I-2)	-11(2)	-440(2)	-127(3-II-1)
28	3	0.03(4-I-2)	-9.35(4-I-2)	1.12(4-I-2)	-5(2)	-188(3-I-2)	-143(3-II-1)
28	4	-0.02(4-II-2)	-7.49(4-I-2)	1.09(4-I-2)	-5(3-I-3)	205(3-II-2)	-142(3-II-1)
28	5	-0.10(4-II-2)	-5.81(4-I-2)	0.99(4-I-2)	10(3-II-3)	450(2)	-120(3-II-1)
28	6	0.28(3-I-1)	-4.25(4-I-2)	-1.06(4-II-2)	74(2)	889(2)	159(3-I-1)
28	7	-0.39(4-I-2)	-7.34(4-I-2)	2.38(4-I-2)	-48(2)	-588(2)	65(3-I-1)
28	8	0.08(4-I-2)	-6.61(4-I-2)	2.64(4-I-2)	-12(3-II-2)	-392(2)	-101(3-II-1)
28	9	0.10(4-II-2)	-5.72(4-I-2)	2.69(4-I-2)	-11(3-I-2)	-180(3-I-2)	-118(3-II-1)
28	10	-0.10(2)	-4.91(4-I-2)	2.61(4-I-2)	-18(3-I-3)	203(3-II-2)	-116(3-II-1)
28	11	-0.28(2)	-4.06(4-I-2)	2.34(4-I-2)	-27(3-I-3)	397(2)	-93(3-II-1)
28	12	-0.62(2)	-3.30(4-I-2)	1.99(4-I-2)	44(3-II-2)	606(2)	71(3-I-1)
28	13	0.29(4-I-2)	-8.10(4-II-2)	-2.48(4-II-2)	-40(2)	-560(2)	-73(3-II-1)
28	14	0.60(2)	-7.06(4-II-2)	2.91(4-I-2)	13(3-I-2)	-385(2)	-93(3-II-1)
28	15	0.22(2)	-6.07(2)	2.95(4-I-2)	-10(3-I-2)	-178(3-I-2)	-101(3-II-1)
28	16	-0.25(2)	-5.67(2)	2.90(4-I-2)	-21(3-I-2)	209(3-I-2)	-98(3-II-1)
28	17	-0.76(2)	-5.07(2)	2.77(4-I-2)	-37(3-I-2)	391(2)	-83(3-II-1)
28	18	-0.88(2)	-4.24(2)	2.23(4-I-2)	35(3-II-2)	535(2)	-53(3-II-1)
28	19	3.57(2)	-15.12(4-II-2)	1.97(4-I-2)	-74(3-I-1)	-882(3-I-1)	-135(2)
28	20	0.44(2)	-12.40(4-II-2)	1.62(4-I-2)	-4(2)	-430(3-I-4)	121(3-I-1)
28	21	0.08(2)	-11.20(4-II-2)	1.40(4-I-2)	-3(3-I-2)	-184(3-I-2)	139(3-I-1)
28	22	-0.07(2)	-9.83(4-II-2)	1.41(4-I-2)	-5(3-I-2)	222(3-I-2)	134(3-I-1)
28	23	-0.57(2)	-8.72(4-II-2)	1.70(4-I-2)	8(3-II-2)	453(3-I-1)	105(3-I-1)
28	24	-3.05(2)	-6.24(4-II-2)	2.01(4-I-2)	66(2)	800(3-I-4)	-157(2)

VERIFICHE STATO LIMITE ULTIMO

Verifica dei nodi
Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2 (STR/GEO)_2018

Verifica dei nodi secondo la norma NTC:

Verifica a resistenza Nodi Esistenti (NTC 7.4.4.3 e C8.7.2.5), Confinamento staffe: No, Snervamento armatura travi: No

Nodo	Comb	N	VC1	Ft1	SigT1	SigC1	VC2	Ft2	SigT2	SigC2	SigTR	SigC _R	SF	ζ _E
		kg	kg	kg	kg/cm ^q	kg/cm ^q	kg	kg	kg/cm ^q	kg/cm ^q	kg/cm ^q	kg/cm ^q		
101	(3+4)-VIII-4(+)	-19045	511	6464	-1	15	--	--	--	--	-13	97	6.3	--
	(3+4)-I-1(+)	-13559	--	--	--	--	171	0	-0	6	-13	97	16	--
201	(3+4)-IV-4(-)	-12762	--	--	--	--	841	5015	-1	16	-13	97	6.2	--
	(3+4)-I-1(+)	-9342	126	0	-0	10	--	--	--	--	-13	97	9.3	--
231	(3+4)-VIII-4(+)	-7978	--	--	--	--	747	5595	-3	11	-13	97	5.2	--
	(3+4)-I-1(+)	-5803	139	0	-0	6	--	--	--	--	-13	97	15	--
401	(3+4)-VIII-4(+)	-2910	--	--	--	--	747	2686	-1	4	-13	97	12	--
	(3+4)-I-1(+)	-2169	139	0	-0	2	--	--	--	--	-13	97	40	--
102	(3+4)-IV-2(-)	-42801	740	18504	-4	27	--	--	--	--	-13	97	3.5	--
	(3+4)-I-1(+)	-32757	327	8350	-1	19	--	--	--	--	-13	97	5.0	--
202	(3+4)-III-3(-)	-5788	--	--	--	--	804	14533	-4	6	-13	97	3.2	--
	(3+4)-I-1(-)	-22417	397	7909	-1	14	--	--	--	--	-13	97	7.1	--
232	(3+4)-IV-2(-)	-20172	9632	21000	-3	14	--	--	--	--	-13	97	4.6	--
	(3+4)-I-1(-)	-13638	--	--	--	--	4574	3292	-0	5	-13	97	19	--
302	(3+4)-IV-2(-)	-14110	1347	21036	-8	16	--	--	--	--	-13	97	1.7	--
	(3+4)-I-1(+)	-9582	534	9914	-3	9	--	--	--	--	-13	97	4.1	--
402	(3+4)-VI-1(+)	-2604	268	3110	-2	5	--	--	--	--	-13	97	6.5	--
	(3+4)-I-1(+)	-5094	--	--	--	--	534	2514	-1	6	-13	97	15	--
103	(3+4)-VIII-4(+)	-39928	330	8383	-1	28	--	--	--	--	-13	97	3.5	--
	(3+4)-I-1(-)	-25196	--	--	--	--	856	15156	-3	14	-13	97	4.6	--
203	(3+4)-V-4(+)	-12717	--	--	--	--	1262	18052	-5	11	-13	97	2.6	--
	(3+4)-I-1(+)	-11362	--	--	--	--	559	15621	-5	10	-13	97	2.9	--
303	(3+4)-I-3	-10621	555	13419	-6	13	--	--	--	--	-13	97	2.3	--
	(3+4)-I-1	-2635	--	--	--	--	582	4748	-1	3	-13	97	9.7	--
104	(3+4)-II-2(-)	-41622	1045	10128	-1	32	--	--	--	--	-13	97	3.0	--
	(3+4)-I-1(+)	-23016	--	--	--	--	1557	13591	-2	13	-13	97	5.8	--
204	(3+4)-I-1(+)	-11112	--	--	--	--	815	13219	-4	9	-13	97	3.7	--
304	(3+4)-V-4	-11271	398	15258	-7	14	--	--	--	--	-13	97	1.9	--
	(3+4)-I-1	-1932	--	--	--	--	1616	4828	-1	2	-13	97	12	--
105	(3+4)-III-2(+)	-5985	--	--	--	--	59	3883	-1	3	-13	97	16	--
205	(3+4)-VII-4(-)	-7034	541	1140	-0	8	--	--	--	--	-13	97	12	--
	(3+4)-I-1(+)	-3653	303	0	-0	4	--	--	--	--	-13	97	24	--
236	(3+4)-VII-4(+)	-3608	487	1989	-1	5	--	--	--	--	-13	97	21	--
	(3+4)-I-1(-)	-1943	242	0	-0	2	--	--	--	--	-13	97	44	--
405	(3+4)-V-4(+)	-2755	450	1606	-0	4	--	--	--	--	-13	97	27	--
	(3+4)-I-1(-)	-1091	242	0	-0	1	--	--	--	--	-13	97	76	--
107	(3+4)-II-4(-)	-44557	518	0	-0	30	--	--	--	--	-13	97	3.3	--
	(3+4)-I-1(+)	-37173	--	--	--	--	617	13003	-2	18	-13	97	5.3	--
207	Nodo completamente confinato													--
307	Nodo completamente confinato													--
108	(3+4)-V-1(+)	-39562	910	11724	-2	31	--	--	--	--	-13	97	3.1	--
	(3+4)-I-1(-)	-39516	914	11735	-2	31	--	--	--	--	-13	97	3.1	--
208	(3+4)-V-1(+)	-37987	626	11404	-2	30	--	--	--	--	-13	97	3.2	--
	(3+4)-I-1(-)	-37941	627	11414	-2	30	--	--	--	--	-13	97	3.2	--
308	(3+4)-VI-3	-5341	--	--	--	--	2641	31718	-11	13	-13	97	1.2	--
	(3+4)-I-1	-4670	--	--	--	--	1822	25527	-9	10	-13	97	1.5	--

Verifica delle travi

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2 (STR/GEO)_2018

--

Trave di Fond. : 9001 [1 , 5] Pilastrate [1 , 5]

Sez. R: By= 75.00 cm Bz=60.00 cm L=240.00 cm Ln=240.00 cm Terreno: **DefTerr_5346**

Criterio : CLS_TraviFondazione_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00

qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	383	294	--	--	13.85	15.39	35615	39507	(3+4)-V-3	(5+6)-V-2	93
24.00	3174	--	--	--	13.85	15.39	35615	39507	2	(5+6)-VII-2	11
CAMP	8763	--	--	--	13.85	15.39	35615	39507	2	(5+6)-III-2	4.1
216.00	4916	1004	--	--	13.85	15.39	35615	39507	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	7.2
FLN	2903	3339	--	--	13.85	15.39	35615	39507	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	12

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	10.84	57.50	0.189	11.51	57.50	0.200	35615	39507	(3+4)-V-3	(5+6)-V-2	Parz.	Parz.
24.00	10.87	57.50	0.189	--	--	--	35615	39507	2	(5+6)-VII-2	Parz.	--
CAMP	10.93	57.50	0.190	--	--	--	35615	39507	2	(5+6)-III-2	Parz.	--
216.00	10.89	57.50	0.189	11.51	57.50	0.200	35615	39507	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	10.87	57.50	0.189	11.54	57.50	0.201	35615	39507	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	15500	--	110158	52025	52025	0	39507	240.00	10.05	3.4
Des							35615			

Trave di Fond. : 9002 [1 , 2] Pilastrate [1 , 2]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=60.00 cm L=380.00 cm Ln=380.00 cm Terreno: **DefTerr_5346**

Criterio : CLS_TraviFondazione_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00

qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	854	2667	--	--	7.70	6.16	19919	16014	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	6.0
38.00	2880	197	--	--	7.70	6.16	19919	16014	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	6.9
CAMP	5713	5015	--	--	7.70	6.16	19919	16014	2	(3+4)-IV-2	3.2
342.00	--	10093	--	--	9.24	7.10	23818	18404	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	1.8
FLN	--	16320	--	--	9.24	7.10	23818	18404	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	1.1

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	9.61	57.50	0.167	8.55	57.50	0.149	19919	16014	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	Parz.	Parz.
38.00	9.64	57.50	0.168	8.51	57.50	0.148	19919	16014	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	Parz.
CAMP	9.69	57.50	0.168	8.58	57.50	0.149	19919	16014	2	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
342.00	--	--	--	9.13	57.50	0.159	23818	18404	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	--	Parz.
FLN	--	--	--	9.22	57.50	0.160	23818	18404	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	--	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=(3+4)-IV-2 Des=(3+4)-IV-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	10950	--	88127	65031	65031	0	16014	57.00	12.57	5.9
Cen	13249	--	88127	20810	20810	--	--	--	4.02	1.6
Des	19975	--	88127	65031	65031	0	23818	57.00	12.57	3.3

Trave di Fond. : 9003 | 29 , 30 | Pilastrate [- , -]Sez. R: By= 100.00 cm Bz=60.00 cm L=1205.00 cm Ln=1205.00 cm Terreno: **DefTerr_5346**

Criterio : CLS_TraviFondazione_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00

qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	689	8640	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	2.3
120.50	4075	--	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	4.0
CAMP	--	4756	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	4.2
1084.50	1849	--	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	8.8
FLN	--	3774	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(5+6)-VI-2	(3+4)-VI-3	5.3

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.88	57.50	0.120	7.81	57.50	0.136	16253	20163	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	Parz.	Parz.
120.50	6.92	57.50	0.120	--	--	--	16253	20163	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	--
CAMP	--	--	--	7.77	57.50	0.135	16253	20163	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	--	Parz.
1084.50	6.89	57.50	0.120	--	--	--	16253	20163	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	Parz.	--
FLN	--	--	--	7.76	57.50	0.135	16253	20163	(5+6)-VI-2	(3+4)-VI-3	--	Parz.

Verifica a taglio: cot(θ) Sin=2.500, cot(θ) Cen=2.500, cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=(3+4)-IV-3 Cen=(3+4)-IV-3 Des=(3+4)-VI-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	23792	--	146878	32515	32515	0	20163	120.50	6.28	1.4
Cen	15862	--	146878	20810	20810	--	--	--	4.02	1.3
Des	9515	--	146878	20810	20810	0	16253	120.50	4.02	2.2

Trave di Fond. : 9003 | 30 , 28 | Pilastrate [- , -]Sez. R: By= 100.00 cm Bz=60.00 cm L=640.00 cm Ln=640.00 cm Terreno: **DefTerr_5346**

Criterio : CLS_TraviFondazione_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00

qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	667	2	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(5+6)-II-2	(3+4)-II-3	24
64.00	880	--	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	18
CAMP	1328	2066	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(5+6)-II-4	(3+4)-II-1	9.8
576.00	4219	--	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(3+4)-VI-2	(5+6)-VI-3	3.9
FLN	7935	--	--	--	6.16	7.70	16253	20163	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	2.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.88	57.50	0.120	7.73	57.50	0.134	16253	20163	(5+6)-II-2	(3+4)-II-3	Parz.	Parz.
64.00	6.88	57.50	0.120	--	--	--	16253	20163	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	Parz.	--
CAMP	6.89	57.50	0.120	7.75	57.50	0.135	16253	20163	(5+6)-II-4	(3+4)-II-1	Parz.	Parz.
576.00	6.92	57.50	0.120	--	--	--	16253	20163	(3+4)-VI-2	(5+6)-VI-3	Parz.	--
FLN	6.95	57.50	0.121	--	--	--	16253	20163	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	--

Verifica a taglio: cot(θ) Sin=2.500, cot(θ) Cen=2.500, cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=(3+4)-II-1 Cen=(3+4)-I-1 Des=(3+4)-II-4

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	4123	--	146878	20810	20810	0	20163	64.00	4.02	5.0
Cen	10628	--	146878	20810	20810	--	--	--	4.02	2.0
Des	8488	--	146878	20810	20810	0	16253	64.00	4.02	2.5

Trave di Fond. : 9004 | 8, 30 | Pilastrate [8, -]Sez. R: By= 100.00 cm Bz=60.00 cm L=175.00 cm Ln=170.00 cm Terreno: **DefTerr_5346**

Criterio : CLS_TraviFondazione_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00

qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	13777	--	--	15.39	31.35	39689	79858	(5+6)-II-4	(3+4)-II-1	5.8
17.00	--	11104	--	--	15.39	31.35	39689	79858	(5+6)-II-4	2	7.2
CAMP	--	9105	--	--	15.39	31.35	39689	79858	(5+6)-III-3	2	8.8
153.00	6662	9119	--	--	15.39	31.35	39689	79858	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	6.0
FLN	7988	10359	--	--	15.39	31.35	39689	79858	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	5.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	14.28	57.50	0.248	39689	79858	(5+6)-II-4	(3+4)-II-1	--	Parz.
17.00	--	--	--	14.26	57.50	0.248	39689	79858	(5+6)-II-4	2	--	Parz.
CAMP	--	--	--	14.24	57.50	0.248	39689	79858	(5+6)-III-3	2	--	Parz.
153.00	9.47	57.50	0.165	14.24	57.50	0.248	39689	79858	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	Parz.	Parz.
FLN	9.48	57.50	0.165	14.25	57.50	0.248	39689	79858	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-II-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	21884	--	146878	65031	65031	0	79858	170.00	12.57	3.0
Des							39689			

Trave di Fond. : 9005 | 6, 29 | Pilastrate [6, -]Sez. R: By= 70.00 cm Bz=60.00 cm L=175.29 cm Ln=175.57 cm Terreno: **DefTerr_5346**

Criterio : CLS_TraviFondazione_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00

qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	6947	--	--	7.70	12.32	19984	31681	(5+6)-I-4	2	4.6
17.56	--	5155	--	--	7.70	12.32	19984	31681	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	6.1
CAMP	6633	7552	--	--	7.70	12.32	19984	31681	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	3.0
158.01	6808	8398	--	--	7.70	12.32	19984	31681	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	2.9
FLN	6674	9301	--	--	7.70	12.32	19984	31681	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	3.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	11.18	57.50	0.194	19984	31681	(5+6)-I-4	2	--	Parz.
17.56	--	--	--	11.15	57.50	0.194	19984	31681	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	--	Parz.
CAMP	8.64	57.50	0.150	11.18	57.50	0.195	19984	31681	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
158.01	8.64	57.50	0.150	11.20	57.50	0.195	19984	31681	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	8.64	57.50	0.150	11.21	57.50	0.195	19984	31681	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-VIII-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	15064	--	102814	52025	52025	0	31681	175.57	10.05	3.5
Des							19984			

Verifica dei Pilastri

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Pilastro : 1 [1 , 101]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=290.00 cm Ln=290.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.054 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-VIII-4(+)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-IV-2(-)	-19349	2013	2219	9501	16330	9501	16330	6.7
Testa	(3+4)-IV-2(+)	-18261	-2142	-1528	9371	16117	9371	16117	7.3

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-1	--	--	1947	--	38153	30375	30375	7.18	2.500	16
Z	(3+4)-IV-2	--	--	1743	--	37187	17449	17449	7.18	2.500	10

Pilastro : 1 [101 , 201]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.061 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-4(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-17591	748	352	6847	6847	6847	6847	9.9
Testa	2(+)	-16363	-742	327	6705	6705	6705	6705	10

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-4	--	--	185	--	22458	17449	17449	7.18	2.500	94
Z	(3+4)-VIII-4	--	--	511	--	22604	17449	17449	7.18	2.500	34

Pilastro : 1 [201 , 231]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=30.00 cm L=349.00 cm Ln=349.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.039 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-4(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
------	----	---	----	----	------	------	------	------	----

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-IV-4(-)	-8768	1256	-174	5809	5809	5809	5809	9.1
Testa	(3+4)-IV-4(+)	-7983	-1229	203	5715	5715	5715	5715	9.0

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-4	--	--	230	--	21820	9772	9772	4.02	2.500	43
Z	(3+4)-IV-4	--	--	841	--	21915	9772	9772	4.02	2.500	12

Pilastro : 1 | 231 , 401 |

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=30.00 cm L=379.00 cm Ln=379.00 cm

Criterio : CLS_Pilastri-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.016 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-4(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-VIII-4(-)	-3763	1169	-146	5201	5201	5201	5201	6.5
Testa	(3+4)-VIII-4(+)	-2910	-1241	140	5096	5096	5096	5096	5.3

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-4	--	--	165	--	21187	9772	9772	4.02	2.500	59
Z	(3+4)-VIII-4	--	--	747	--	21216	9772	9772	4.02	2.500	13

Pilastro : 2 | 102 , 202 |

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastri-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.073 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-2(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-III-3(-)	-13620	10	-4297	8883	18564	8883	18564	8.6
Testa	2(+)	-30912	-677	3488	10971	22715	10971	22715	9.4

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-III-3	--	--	2231	--	45688	36837	36837	7.18	2.500	17
Z	(3+4)-IV-2	--	--	740	19557	--	--	19557	7.18	2.500	26

Pilastro : 2 | 2 , 102 |

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=30.00 cm L=290.00 cm Ln=290.00 cm

Criterio : CLS_Pilastri-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.099 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-2(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-IV-2(-)	-44106	3457	3803	12495	25716	12495	25716	4.9

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
Testa	(3+4)-IV-2(+)	-42801	-2416	-500	12347	25426	12347	25426	7.3

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-III-2	--	--	2731	--	49576	36837	36837	7.18	2.500	13
Z	(3+4)-IV-2	--	--	2553	21072	--	--	21072	7.18	2.500	8.3

Pilastro : 2 [302 , 402]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=30.00 cm L=308.00 cm Ln=308.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.036 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-2(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-IV-2(-)	-8149	1255	124	5735	5735	5735	5735	9.1
Testa	(3+4)-IV-2(+)	-7456	-2039	388	5651	5651	5651	5651	4.0

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-3	--	--	402	--	21049	9772	9772	4.02	2.500	24
Z	(3+4)-IV-2	--	--	1347	--	21829	9772	9772	4.02	2.500	7.3

Pilastro : 2 [202 , 232]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=30.00 cm L=349.00 cm Ln=349.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.048 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-2(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-IV-3(-)	-3210	-880	-1981	7583	15958	7583	15958	8.8
Testa	(3+4)-IV-2(+)	-20172	-1315	-657	9685	20164	9685	20164	14

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-3	--	--	827	--	44656	20629	20629	4.02	2.500	25
Z	(3+4)-IV-2	--	--	1096	18053	--	--	18053	4.02	2.500	16

Pilastro : 2 [232 , 302]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=30.00 cm L=71.00 cm Ln=71.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.032 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-2(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-IV-2(-)	-14430	2722	397	8983	18763	8983	18763	6.4
Testa	(3+4)-IV-2(+)	-14110	-2805	-1139	8944	18685	8944	18685	5.7

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-4	--	--	4936	--	44635	51572	44635	10.05	2.500	9.0
Z	(3+4)-IV-2	--	--	9632	--	43396	24429	24429	10.05	2.500	2.5

Pilastro : 3 | 103 , 203 |

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.076 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-2(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(+)	-41686	833	-1040	12066	20493	12066	20493	8.2
Testa	2(+)	-39638	793	988	11839	20128	11839	20128	8.7

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-III-3	--	--	1616	--	39449	30375	30375	7.18	2.500	19
Z	(3+4)-IV-2	--	--	330	--	38463	17449	17449	7.18	2.500	53

Pilastro : 3 | 3 , 103 |

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=290.00 cm Ln=290.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.112 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-2(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-61460	1229	-1537	16010	27846	16010	27846	5.8
Testa	2(+)	-60046	-1200	1499	15874	27643	15874	27643	6.0

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-4	--	--	1986	--	41460	30375	30375	7.18	2.500	15
Z	(3+4)-IV-2	--	--	1423	20348	--	--	20348	7.18	2.500	14

Pilastro : 3 | 203 , 303 |

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.039 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-IV-4(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-I-4(-)	-13418	1177	-2664	8788	15157	8788	15157	7.6
Testa	2(+)	-19107	-3702	1341	9472	16283	9472	16283	4.1

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
Y	(3+4)-I-4	--	--	1280	--	37974	17010	17010	4.02	2.500	13
Z	2	--	--	1272	16243	--	--	16243	4.02	2.500	13

Pilastro : 4 [104 , 204]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastris-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.079 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-II-4(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-41355	1642	2501	12030	20435	12030	20435	6.3
Testa	2(+)	-39308	-1404	-2961	11803	20069	11803	20069	6.4

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-1	--	--	1557	--	39374	30375	30375	7.18	2.500	20
Z	(3+4)-II-4	--	--	1127	--	38612	17449	17449	7.18	2.500	15

Pilastro : 4 [4 , 104]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=290.00 cm Ln=290.00 cm

Criterio : CLS_Pilastris-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.115 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-II-2(+)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-60867	1403	1522	15953	27761	15953	27761	5.8
Testa	2(+)	-59454	-2018	-2105	15817	27557	15817	27557	5.3

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-1	--	--	2160	--	41339	30375	30375	7.18	2.500	14
Z	(3+4)-VI-4	--	--	1804	20435	--	--	20435	7.18	2.500	11

Pilastro : 4 [204 , 304]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastris-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.044 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-VI-2(+)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-21932	2432	1194	9808	16832	9808	16832	7.1
Testa	(3+4)-V-4(+)	-11271	-3060	1986	8526	14726	8526	14726	3.8

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-4	--	--	954	--	38204	17010	17010	4.02	2.500	18
Z	(3+4)-VI-4	--	--	1470	15502	--	--	15502	4.02	2.500	11

Pilastro : 5 | 5 , 105 |

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=290.00 cm Ln=290.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :Verificato

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

 $v_{max}=N/(fcd \cdot A)=0.034 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-V-4(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-IV-2(-)	-10873	825	-6095	8478	14646	8478	14646	3.0
Testa	(3+4)-IV-2(+)	-9785	-172	4259	8345	14426	8345	14426	5.1

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-IV-2	--	--	4319	--	37603	30375	30375	7.18	2.500	7.0
Z	2	--	--	700	--	36649	17449	17449	7.18	2.500	25

Pilastro : 5 | 105 , 205 |

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :Verificato

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00

 $v_{max}=N/(fcd \cdot A)=0.046 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-V-4(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(+)	-11765	-235	-235	6167	6167	6167	6167	17
Testa	(3+4)-VIII-4(+)	-8379	-622	38	5763	5763	5763	5763	17

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-VII-1	--	--	87	--	21462	17449	17449	7.18	2.500	>100
Z	(3+4)-VIII-1	--	--	382	--	21609	17449	17449	7.18	2.500	46

Pilastro : 5 | 205 , 236 |

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=30.00 cm L=349.00 cm Ln=349.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :Verificato

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00

 $v_{max}=N/(fcd \cdot A)=0.031 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-V-4(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-VIII-4(-)	-6295	1053	-6	5511	5511	5511	5511	11
Testa	(3+4)-VIII-4(+)	-5509	-1044	11	5415	5415	5415	5415	10

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-VII-1	--	--	108	--	21197	9772	9772	4.02	2.500	90
Z	(3+4)-VIII-4	--	--	774	--	21570	9772	9772	4.02	2.500	13

Pilastro : 5 | 405 , 236 |

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=30.00 cm L=379.00 cm Ln=379.00 cm

Criterio : CLS_Pilastris-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :Verificato

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 0.00	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.016 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-V-4(+)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-VIII-4(-)	-2476	-1019	-9	5043	5043	5043	5043	6.6
Testa	(3+4)-VIII-4(+)	-3328	987	19	5148	5148	5148	5148	7.9

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-VII-1	--	--	135	--	20839	9772	9772	4.02	2.500	72
Z	(3+4)-VIII-4	--	--	674	--	21036	9772	9772	4.02	2.500	14

Pilastro : 6 [6 , 106]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=290.00 cm Ln=290.00 cm

Criterio : CLS_Pilastris-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :Verificato

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.125 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-V-1(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-47061	965	3303	14590	25513	14590	25513	6.3
Testa	2(+)	-48809	975	1776	14767	25823	14767	25823	7.1

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	2	--	--	2977	--	42881	30375	30375	7.18	2.500	10
Z	2	--	--	1738	21088	--	--	21088	7.18	2.500	12

Pilastro : 6 [106 , 206]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastris-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :Verificato

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.106 \leq 0.65$ [Comb. (3+4)-V-1(+)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-V-4(-)	-4462	268	-2430	7687	13338	7687	13338	7.8
Testa	2(+)	-41031	819	2008	11994	20377	11994	20377	7.6

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-VII-3	--	--	2538	--	37053	30375	30375	7.18	2.500	12
Z	(3+4)-III-3	--	--	1310	--	35498	17449	17449	7.18	2.500	13

Pilastro : 6 [206 , 306]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastris-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :Verificato

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$$v_{\max} = N / (fcd \cdot A) = 0.056 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (3+4)-VII-1(+)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-V-4(-)	-2443	48	-1817	7436	12920	7436	12920	9.3
Testa	2(+)	-11543	312	-466	8560	14781	8560	14781	27

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-VII-3	--	--	1715	--	36618	17010	17010	4.02	2.500	9.9
Z	(3+4)-I-1	--	--	936	14586	--	--	14586	4.02	2.500	16

Pilastro : 7 [107 , 207]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$$v_{\max} = N / (fcd \cdot A) = 0.107 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (3+4)-IV-3(-)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(+)	-60030	1199	-1498	14023	23530	14023	23530	5.8
Testa	2(+)	-57982	-1720	1447	13811	23230	13811	23230	5.6

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-III-3	--	--	1326	--	41628	30375	30375	7.18	2.500	23
Z	(3+4)-VIII-4	--	--	524	18032	--	--	18032	7.18	2.500	34

Pilastro : 7 [7 , 107]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=290.00 cm Ln=290.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01

$$v_{\max} = N / (fcd \cdot A) = 0.138 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (3+4)-IV-3(-)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-77852	1702	1946	17196	29788	17196	29788	4.6
Testa	2(+)	-76438	-1529	-1908	17130	29677	17130	29677	4.7

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vred	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-I-1	--	--	1273	--	43042	30375	30375	7.18	2.500	24
Z	(3+4)-IV-2	--	--	1386	20813	--	--	20813	7.18	2.500	15

Pilastro : 7 [207 , 307]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$$v_{\max} = N/(fcd \cdot A) = 0.053 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (3+4)-IV-3(-)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	(3+4)-I-4(-)	-17306	1106	-2457	9257	15929	9257	15929	8.7
Testa	2(+)	-27175	831	1453	10423	17835	10423	17835	11

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-III-3	--	--	1390	--	38723	17010	17010	4.02	2.500	12
Z	(3+4)-VI-2	--	--	515	15503	--	--	15503	4.02	2.500	30

Pilastro : 8 | 108 , 208 |

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$$v_{\max} = N/(fcd \cdot A) = 0.112 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (3+4)-VI-1(+)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-60668	1587	-1517	14088	23622	14088	23622	5.4
Testa	2(+)	-58621	-2327	1919	13877	23324	13877	23324	5.0

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-II-4	--	--	1742	--	40807	30375	30375	7.18	2.500	17
Z	(3+4)-I-2	--	--	987	18398	--	--	18398	7.18	2.500	19

Pilastro : 8 | 8 , 108 |

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=290.00 cm Ln=290.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 2.01

$$v_{\max} = N/(fcd \cdot A) = 0.149 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (3+4)-VI-4(+)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	
Piede	2(-)	-87295	1746	-2420	17631	30511	17631	30511	4.1
Testa	2(+)	-85881	-1716	2144	17567	30404	17567	30404	4.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-II-4	--	--	4133	--	44093	30375	30375	7.18	2.500	7.3
Z	(3+4)-I-1	--	--	799	21402	--	--	21402	7.18	2.500	27

Pilastro : 8 | 208 , 308 |

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=30.00 cm L=420.00 cm Ln=420.00 cm

Criterio : CLS_Pilastr-Esist - Verifica a presso-flessione deviata:rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],

FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :**Verificato**

Piede	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00
Testa	AfSpigolo = 2.01	Afy = 2.01	Afz = 0.00

$$v_{\max} = N/(fcd \cdot A) = 0.057 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (3+4)-VI-3(-)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS
Piede	2(-)	-30535	1694	-1257	10811	18466	10811	18466	8.2
Testa	2(-)	-28488	-571	-813	10575	18082	10575	18082	12

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m		
Y	(3+4)-VI-4	--	--	1076	--	38336	17010	17010	4.02	2.500	16
Z	(3+4)-I-2	--	--	686	15889	--	--	15889	4.02	2.500	23

Verifica delle travi

Scenario di calcolo : **Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018**

Trave : 409 [411 , 410 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 20.00 cm Bz=60.00 cm L=130.00 cm Ln=130.00 cm

Criterio : T.ALTE - Verifica a flessione : **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	3113	--	--	--	4.02	4.02	8402	8402	2	1	2.7
13.00	2771	--	342	--	4.02	4.02	8402	8402	2	1	2.7
CAMP	2435	-103	656	380	4.02	4.02	8402	8402	2	(3+4)-II-1	2.7
117.00	477	154	428	132	4.02	4.02	8402	8402	(5+6)-II-4	(3+4)-II-1	9.3
FLN	184	286	493	--	4.02	4.02	8402	8402	(5+6)-II-2	(3+4)-II-1	12

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	14.09	56.00	0.252	--	--	--	8402	8402	2	1	Parz.	--
13.00	14.09	56.00	0.252	--	--	--	8402	8402	2	1	Parz.	--
CAMP	14.09	56.00	0.252	13.90	56.00	0.248	8402	8402	2	(3+4)-II-1	Parz.	Parz.
117.00	13.94	56.00	0.249	13.91	56.00	0.248	8402	8402	(5+6)-II-4	(3+4)-II-1	Parz.	Parz.
FLN	13.93	56.00	0.249	13.91	56.00	0.248	8402	8402	(5+6)-II-2	(3+4)-II-1	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2656	--	24522	77447	24522	0	0	130.00	15.71	9.2
Des							0			

Trave : 101 [101 , 102 | Pilastrate [1 , 2]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=380.00 cm Ln=355.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1999	1031	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	3.3
35.50	1484	884	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	4.4
CAMP	1514	--	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(3+4)-I-1	(5+6)-VIII-3	4.3
319.50	2044	985	--	--	6.16	4.62	12787	9667	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	6.3
FLN	2622	1080	--	--	6.16	4.62	12787	9667	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	4.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
---	----	----	-------	----	----	-------	-----	-----	----	----	--------	--------

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	7.61	47.00	0.162	9.39	47.00	0.200	6539	9668	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	Parz.
35.50	7.60	47.00	0.162	9.39	47.00	0.200	6539	9668	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	Parz.
CAMP	7.60	47.00	0.162	--	--	--	6539	9668	(3+4)-I-1	(5+6)-VIII-3	Parz.	--
319.50	10.48	47.00	0.223	8.93	47.00	0.190	12787	9667	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	10.50	47.00	0.223	8.93	47.00	0.190	12787	9667	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=(5+6)-I-4 Cen=(3+4)-I-1 Des=(3+4)-I-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1845	--	36017	53156	36017	0	9668	53.25	12.57	20
Cen	1740	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	9.8
Des	2006	--	36017	53156	36017	0	12787	53.25	12.57	18

Trave : 101 | 102 , 103 | Pilastrate [2 , 3]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=600.00 cm Ln=575.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	6161	--	--	--	6.16	4.62	12787	9667	2	(5+6)-III-2	2.1
57.50	3167	500	--	--	6.16	4.62	12787	9667	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	4.0
CAMP	--	3751	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(5+6)-IV-3	2	2.6
517.50	4062	--	--	--	7.70	4.62	15893	9666	(3+4)-III-2	(5+6)-III-3	3.9
FLN	8159	--	--	--	7.70	4.62	15893	9666	2	(5+6)-III-3	1.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	10.63	47.00	0.226	--	--	--	12787	9667	2	(5+6)-III-2	Parz.	--
57.50	10.52	47.00	0.224	8.91	47.00	0.190	12787	9667	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	9.50	47.00	0.202	6539	9668	(5+6)-IV-3	2	--	Parz.
517.50	11.66	47.00	0.248	--	--	--	15893	9666	(3+4)-III-2	(5+6)-III-3	Parz.	--
FLN	11.82	47.00	0.251	--	--	--	15893	9666	2	(5+6)-III-3	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	7243	--	36017	53156	36017	0	9667	86.25	12.57	5.0
Cen	4901	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	3.5
Des	7937	--	36017	53156	36017	0	15893	86.25	12.57	4.5

Trave : 101 | 103 , 104 | Pilastrate [3 , 4]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=625.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	9554	--	--	--	7.70	4.62	15893	9666	2	(5+6)-I-1	1.7
62.50	4649	--	--	--	7.70	4.62	15893	9666	2	(5+6)-I-1	3.4
CAMP	--	4657	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(5+6)-III-2	2	2.1
562.50	2955	46	--	--	6.16	4.62	12787	9667	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	4.3
FLN	6904	--	--	--	6.16	4.62	12787	9667	2	(5+6)-I-4	1.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
ILN	11.87	47.00	0.253	--	--	--	15893	9666	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
62.50	11.68	47.00	0.249	--	--	--	15893	9666	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
CAMP	--	--	--	9.54	47.00	0.203	6539	9668	(5+6)-III-2	2	--	Parz.
562.50	10.51	47.00	0.224	8.90	47.00	0.189	12787	9667	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	10.66	47.00	0.227	--	--	--	12787	9667	2	(5+6)-I-4	Parz.	--

Verifica a taglio: cot(θ) Sin=2.500, cot(θ) Cen=2.500, cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	8672	--	36017	53156	36017	0	15893	93.75	12.57	4.2
Cen	5372	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	3.2
Des	7692	--	36017	53156	36017	0	9667	93.75	12.57	4.7

Trave : 101 | 104 , 109 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=600.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq], fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1448	--	--	--	6.16	3.08	7202	3739	2	(5+6)-II-1	5.0
62.50	889	--	--	--	6.16	3.08	7202	3739	2	(5+6)-II-1	8.1
CAMP	--	544	--	--	6.16	3.08	7202	3739	(5+6)-VI-1	2	6.9
562.50	76	366	--	--	6.16	3.08	7202	3739	(5+6)-II-1	(3+4)-II-4	10
FLN	359	203	--	--	6.16	3.08	7202	3739	(5+6)-II-1	(3+4)-II-4	18

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.74	21.00	0.321	--	--	--	7202	3739	2	(5+6)-II-1	Parz.	--
62.50	6.69	21.00	0.319	--	--	--	7202	3739	2	(5+6)-II-1	Parz.	--
CAMP	--	--	--	4.76	21.00	0.227	7202	3739	(5+6)-VI-1	2	--	Parz.
562.50	6.63	21.00	0.316	4.75	21.00	0.226	7202	3739	(5+6)-II-1	(3+4)-II-4	Parz.	Parz.
FLN	6.65	21.00	0.317	4.74	21.00	0.226	7202	3739	(5+6)-II-1	(3+4)-II-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: cot(θ) Sin=2.500, cot(θ) Cen=2.500, cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	967	--	16093	31667	16093	0	3739	93.75	16.76	17
Cen	675	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	16
Des	543	--	16093	31667	16093	0	7202	93.75	16.76	30

Trave : 102 | 103 , 107 | Pilastrate [3 , 7]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=350.00 cm Ln=350.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq], fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1691	103	--	--	7.10	7.10	8503	8503	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	5.0
35.00	1232	204	--	--	7.10	7.10	8503	8503	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	6.9
CAMP	--	956	--	--	7.10	7.10	8503	8503	(5+6)-II-1	(3+4)-IV-2	8.9
315.00	308	1122	--	--	7.10	7.10	8503	8503	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	7.6
FLN	538	1250	--	--	7.10	7.10	8503	8503	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	6.8

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.65	21.00	0.269	5.58	21.00	0.266	8503	8503	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
35.00	5.62	21.00	0.268	5.58	21.00	0.266	8503	8503	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	5.61	21.00	0.267	8503	8503	(5+6)-II-1	(3+4)-IV-2	--	Parz.
315.00	5.59	21.00	0.266	5.62	21.00	0.268	8503	8503	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	5.59	21.00	0.266	5.63	21.00	0.268	8503	8503	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=(3+4)-IV-2 Cen=(3+4)-IV-2 Des=(5+6)-IV-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1532	--	26821	31667	26821	0	8503	35.00	16.76	18
Cen	1322	--	26821	10556	10556	--	--	--	5.59	8.0
Des	875	--	26821	31667	26821	0	8503	35.00	16.76	31

Trave : 103 | 112 , 108 | Pilastrate [- , 8]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=220.91 cm Ln=228.17 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	2982	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(5+6)-VI-4	2	3.9
22.82	--	3393	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(5+6)-VI-2	2	3.4
CAMP	--	3580	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(5+6)-I-4	2	3.2
205.35	2412	776	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	6.1
FLN	3647	161	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	4.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	9.66	47.00	0.205	14693	11577	(5+6)-VI-4	2	--	Parz.
22.82	--	--	--	9.67	47.00	0.206	14693	11577	(5+6)-VI-2	2	--	Parz.
CAMP	--	--	--	9.68	47.00	0.206	14693	11577	(5+6)-I-4	2	--	Parz.
205.35	11.03	47.00	0.235	9.59	47.00	0.204	14693	11577	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	Parz.	Parz.
FLN	11.08	47.00	0.236	9.57	47.00	0.204	14693	11577	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ =2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	7782	--	36017	53156	36017	0	11577	228.17	12.57	4.6
Des							14693			

Trave : 103 | 104 , 112 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=130.00 cm Ln=115.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	4615	--	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	3.2
11.50	3896	121	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	3.8
CAMP	3208	2076	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-II-4	(3+4)-VI-1	4.6
103.50	--	2466	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(5+6)-VI-4	2	4.7
FLN	--	2915	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(5+6)-VI-4	2	4.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	11.11	47.00	0.236	--	--	--	14693	11577	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	--
11.50	11.09	47.00	0.236	9.57	47.00	0.204	14693	11577	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	Parz.
CAMP	11.06	47.00	0.235	9.63	47.00	0.205	14693	11577	(3+4)-II-4	(3+4)-VI-1	Parz.	Parz.

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
103.50	--	--	--	9.64	47.00	0.205	14693	11577	(5+6)-VI-4	2	--	Parz.
FLN	--	--	--	9.66	47.00	0.205	14693	11577	(5+6)-VI-4	2	--	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	8481	--	36017	53156	36017	0	11577	115.00	12.57	4.2
Des							14693			

Trave : 103 | 108 , 130 | Pilastrate [8 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=175.00 cm Ln=170.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	6529	1852	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	2.3
17.00	4998	1596	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	2.9
CAMP	2388	3652	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-I-4	(5+6)-II-4	3.2
153.00	2855	4612	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	2.5
FLN	3736	5505	--	--	7.10	5.56	14693	11577	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	2.1

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	11.18	47.00	0.238	9.62	47.00	0.205	14693	11577	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	Parz.
17.00	11.12	47.00	0.237	9.62	47.00	0.205	14693	11577	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	Parz.
CAMP	11.03	47.00	0.235	9.68	47.00	0.206	14693	11577	(3+4)-I-4	(5+6)-II-4	Parz.	Parz.
153.00	11.05	47.00	0.235	9.71	47.00	0.207	14693	11577	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	Parz.	Parz.
FLN	11.08	47.00	0.236	9.74	47.00	0.207	14693	11577	(3+4)-II-1	(5+6)-II-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =(3+4)-II-4

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	10935	--	36017	53156	36017	0	11577	170.00	12.57	3.3
Des							14693			

Trave : 104 | 106 , 107 | Pilastrate [6 , 7]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=610.00 cm Ln=570.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	6475	--	--	--	9.36	7.70	19261	15903	2	(5+6)-III-2	3.0
57.00	2722	--	--	--	9.36	7.70	19261	15903	2	(5+6)-III-2	7.1
CAMP	--	3722	--	--	3.08	7.70	6542	15879	(5+6)-III-3	2	4.3
513.00	3558	--	--	--	9.24	7.70	19007	15903	2	(5+6)-III-3	5.3
FLN	7522	--	--	--	9.24	7.70	19007	15903	2	(5+6)-III-3	2.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	12.27	47.00	0.261	--	--	--	19261	15903	2	(5+6)-III-2	Parz.	--
57.00	12.16	47.00	0.259	--	--	--	19261	15903	2	(5+6)-III-2	Parz.	--
CAMP	--	--	--	11.91	47.00	0.253	6542	15879	(5+6)-III-3	2	--	Parz.
513.00	12.11	47.00	0.258	--	--	--	19007	15903	2	(5+6)-III-3	Parz.	--
FLN	12.23	47.00	0.260	--	--	--	19007	15903	2	(5+6)-III-3	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	7277	--	36017	53156	36017	0	19261	85.50	12.57	4.9
Cen	4698	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	3.6
Des	7707	--	36017	53156	36017	0	15903	85.50	12.57	4.7

Trave : 104 | 107 , 108 | Pilastrate [7 , 8]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=605.00 cm Ln=600.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cm²], $f_{ym}=4600$ [kg/cm²], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::Verificato

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	7838	--	--	--	9.24	7.70	19007	15903	2	(5+6)-I-1	2.4
60.00	3507	--	--	--	9.24	7.70	19007	15903	2	(5+6)-I-1	5.4
CAMP	--	4313	--	--	3.08	7.70	6542	15879	(5+6)-I-4	2	3.7
540.00	3073	--	--	--	9.24	7.70	19007	15903	2	(5+6)-I-3	6.2
FLN	7296	--	--	--	9.24	7.70	19007	15903	2	(5+6)-I-3	2.6

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	12.24	47.00	0.261	--	--	--	19007	15903	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
60.00	12.11	47.00	0.258	--	--	--	19007	15903	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
CAMP	--	--	--	11.93	47.00	0.254	6542	15879	(5+6)-I-4	2	--	Parz.
540.00	12.09	47.00	0.257	--	--	--	19007	15903	2	(5+6)-I-3	Parz.	--
FLN	12.23	47.00	0.260	--	--	--	19007	15903	2	(5+6)-I-3	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	8010	--	36017	53156	36017	0	15903	90.00	12.57	4.5
Cen	4842	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	3.5
Des	7830	--	36017	53156	36017	0	19007	90.00	12.57	4.6

Trave : 104 | 108 , 117 | Pilastrate [8 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=633.35 cm Ln=633.27 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cm²], $f_{ym}=4600$ [kg/cm²], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::Verificato

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	4306	--	--	--	9.24	4.62	18977	9666	2	(5+6)-I-1	4.4
63.33	2902	--	--	--	9.24	4.62	18977	9666	2	(5+6)-I-1	6.5
CAMP	1693	1528	--	--	3.08	4.62	6539	9668	2	(3+4)-I-4	3.9
569.94	96	1484	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	6.5
FLN	638	1289	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	7.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	12.64	47.00	0.269	--	--	--	18977	9666	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
63.33	12.59	47.00	0.268	--	--	--	18977	9666	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
CAMP	7.60	47.00	0.162	9.41	47.00	0.200	6539	9668	2	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
569.94	7.55	47.00	0.161	9.41	47.00	0.200	6539	9668	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	7.57	47.00	0.161	9.40	47.00	0.200	6539	9668	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=(5+6)-I-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2371	--	36017	53156	36017	0	18977	94.99	12.57	15
Cen	1754	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	9.7
Des	1058	--	36017	53156	36017	0	9668	94.99	12.57	34

Trave : 105 | 102 , 115 | Pilastrate [2 , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=220.23 cm Ln=205.45 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	3533	1440	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	2.1
20.55	2604	1352	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	2.9
CAMP	--	1888	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-I-4	(5+6)-IV-2	4.0
184.91	1705	2273	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	3.3
FLN	2404	2595	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	2.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.11	21.00	0.243	5.02	21.00	0.239	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
20.55	5.06	21.00	0.241	5.01	21.00	0.239	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	5.03	21.00	0.240	7498	7498	(5+6)-I-4	(5+6)-IV-2	--	Parz.
184.91	5.03	21.00	0.239	5.05	21.00	0.240	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	5.06	21.00	0.241	5.06	21.00	0.241	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-IV-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	5500	--	32185	31667	31667	0	7498	205.45	16.76	5.8
Des							7498			

Trave : 105 | 115 , 106 | Pilastrate [- , 6]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=130.00 cm Ln=145.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	331	150	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	22
14.50	236	139	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	31
CAMP	196	122	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-II-4	(5+6)-IV-2	38
130.50	11	170	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-II-1	(3+4)-II-4	44
FLN	34	246	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-II-1	(3+4)-II-4	30

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.31	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
14.50	5.31	21.00	0.253	5.30	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
CAMP	5.31	21.00	0.253	5.30	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-II-4	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
130.50	5.30	21.00	0.252	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(5+6)-II-1	(3+4)-II-4	Parz.	Parz.
FLN	5.30	21.00	0.252	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(5+6)-II-1	(3+4)-II-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-III-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
Sin	866	--	26821	31667	26821	0	7429	145.00	16.76	31
Des							7429			

Trave : 106 | 101 , 113 | Pilastrate [1 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=220.00 cm Ln=205.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	3235	164	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	2.0
20.50	2337	515	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	2.8
CAMP	--	2558	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-VII-1		2 2.6
184.50	--	2647	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1		2 4.8
FLN	--	2619	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1		2 4.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	7.88	47.00	0.168	7.76	47.00	0.165	6537	6537	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
20.50	7.85	47.00	0.167	7.78	47.00	0.165	6537	6537	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	7.85	47.00	0.167	6537	6537	(5+6)-VII-1	2	--	Parz.
184.50	--	--	--	10.26	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-VIII-1	2	--	Parz.
FLN	--	--	--	10.26	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-VIII-1	2	--	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Des=(3+4)-VIII-4

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	5309	--	36017	53156	36017	0	6537	102.50	12.57	6.8
Des	2903	--	36017	53156	36017	0	12787	102.50	12.57	12

Trave : 106 | 113 , 105 | Pilastrate [- , 5]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=20.00 cm Ln=45.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	2619	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1		2 4.9
4.50	--	2655	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	4.8
CAMP	--	2955	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	4.3
40.50	--	2991	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	4.3
FLN	--	3025	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	4.2

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	10.26	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-VIII-1	2	--	Parz.
4.50	--	--	--	10.26	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	--	Parz.
CAMP	--	--	--	10.27	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	--	Parz.
40.50	--	--	--	10.27	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	--	Parz.
FLN	--	--	--	10.27	47.00	0.219	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	--	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-IV-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2135	--	36017	53156	36017	0	12787	45.00	12.57	17
Des							12787			

Trave : 106 | 105 , 121 | Pilastrate [5 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=180.00 cm Ln=155.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	2615	2314	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	4.9
15.50	2231	2135	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	5.7
CAMP	1868	1934	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	6.6
139.50	99	151	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	85
FLN	447	332	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	29

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	10.26	47.00	0.218	10.25	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	Parz.	Parz.
15.50	10.24	47.00	0.218	10.24	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	10.23	47.00	0.218	10.24	47.00	0.218	12787	12787	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	Parz.	Parz.
139.50	10.18	47.00	0.217	10.18	47.00	0.217	12787	12787	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	Parz.	Parz.
FLN	10.19	47.00	0.217	10.18	47.00	0.217	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-IV-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	3179	--	36017	53156	36017	0	12787	155.00	12.57	11
Des							12787			

Trave : 107 | 112 , 111 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1581	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	2	(5+6)-I-1	4.7
60.50	847	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	8.8
CAMP	--	826	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-II-1	2	9.0
544.50	342	310	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	22
FLN	846	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	8.8

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.37	21.00	0.256	--	--	--	7429	7429	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
60.50	5.34	21.00	0.254	--	--	--	7429	7429	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	--
CAMP	--	--	--	5.34	21.00	0.254	7429	7429	(5+6)-II-1	2	--	Parz.
544.50	5.31	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	5.34	21.00	0.254	--	--	--	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1371	--	26821	31667	26821	0	7429	90.75	16.76	20
Cen	899	--	26821	10556	10556	--	--	--	5.59	12
Des	1042	--	26821	31667	26821	0	7429	90.75	16.76	26

Trave : 108 | 121 , 124 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=151.33 cm Ln=152.64 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cm²], $f_{ym}=4600$ [kg/cm²], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	293	988	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	9.8
15.26	104	603	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	16
CAMP	2375	962	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	4.1
137.38	2838	1076	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	3.4
FLN	3310	1182	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	2.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	9.13	47.00	0.194	9.15	47.00	0.195	9667	9667	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	Parz.	Parz.
15.26	9.12	47.00	0.194	9.14	47.00	0.194	9667	9667	(5+6)-IV-2	(3+4)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	9.20	47.00	0.196	9.15	47.00	0.195	9667	9667	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
137.38	9.22	47.00	0.196	9.16	47.00	0.195	9667	9667	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	9.23	47.00	0.196	9.16	47.00	0.195	9667	9667	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)=2.500$

Comb =(3+4)-IV-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	3736	--	36017	53156	36017	0	9667	152.64	12.57	9.6
Des							9667			

Trave : 109 | 109 , 111 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y=60.00$ cm $B_z=24.00$ cm $L=130.10$ cm $L_n=130.10$ cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cm²], $f_{ym}=4600$ [kg/cm²], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	268	--	--	7.70	9.24	9263	11015	(5+6)-II-1	2	41
13.01	--	169	--	--	7.70	9.24	9263	11015	(5+6)-II-2	2	65
CAMP	2502	--	--	--	7.70	9.24	9263	11015	2	(5+6)-II-3	3.7
117.09	3166	--	--	--	7.70	12.32	9254	14429	2	(5+6)-II-3	2.9
FLN	3901	--	--	--	7.70	12.32	9254	14429	2	(5+6)-II-3	2.4

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	5.81	21.00	0.277	9263	11015	(5+6)-II-1	2	--	Parz.
13.01	--	--	--	5.81	21.00	0.277	9263	11015	(5+6)-II-2	2	--	Parz.
CAMP	5.40	21.00	0.257	--	--	--	9263	11015	2	(5+6)-II-3	Parz.	--
117.09	5.29	21.00	0.252	--	--	--	9254	14429	2	(5+6)-II-3	Parz.	--
FLN	5.31	21.00	0.253	--	--	--	9254	14429	2	(5+6)-II-3	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	3203	--	32185	19000	19000	0	9263	65.05	10.05	5.9
Des	5921	--	32185	19000	19000	0	14429	65.05	10.05	3.2

Trave : 109 | 126 , 128 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y=60.00$ cm $B_z=24.00$ cm $L=40.13$ cm $L_n=39.63$ cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cm²], $f_{ym}=4600$ [kg/cm²], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
ILN	178	541	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(5+6)-VI-2	(3+4)-VI-3	20
3.96	124	310	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(5+6)-II-2	(3+4)-II-3	36
CAMP	95	501	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(3+4)-III-2	(3+4)-VI-3	22
35.66	512	73	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(3+4)-VI-3	(5+6)-VI-2	25
FLN	775	99	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(3+4)-VI-3	(5+6)-VI-2	16

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.12	21.00	0.291	5.68	21.00	0.270	12743	11014	(5+6)-VI-2	(3+4)-VI-3	Parz.	Parz.
3.96	6.11	21.00	0.291	5.67	21.00	0.270	12743	11014	(5+6)-II-2	(3+4)-II-3	Parz.	Parz.
CAMP	6.11	21.00	0.291	5.68	21.00	0.270	12743	11014	(3+4)-III-2	(3+4)-VI-3	Parz.	Parz.
35.66	6.13	21.00	0.292	5.66	21.00	0.270	12743	11014	(3+4)-VI-3	(5+6)-VI-2	Parz.	Parz.
FLN	6.14	21.00	0.292	5.66	21.00	0.270	12743	11014	(3+4)-VI-3	(5+6)-VI-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb = (3+4)-VI-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	7874	--	32185	19000	19000	0	11014	39.63	10.05	2.4
Des							12743			

Trave : 109 | 111, 117 | Pilastrate [-, -]

Sez. R: $B_y = 60.00 \text{ cm}$ $B_z = 24.00 \text{ cm}$ $L = 220.00 \text{ cm}$ $L_n = 220.00 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm} = 350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym} = 4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC = 1.00$ $q_d = 2$, $q_f = 1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	229	46	--	--	7.70	12.32	9254	14429	2	(5+6)-II-1	40
22.00	31	117	--	--	7.70	12.32	9254	14429	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	>100
CAMP	436	--	--	--	13.85	9.24	16130	11010	2	(5+6)-II-4	37
198.00	258	--	--	--	10.78	9.24	12743	11014	2	(5+6)-I-1	49
FLN	840	--	--	--	10.78	9.24	12743	11014	2	(5+6)-I-1	15

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.19	21.00	0.247	6.54	21.00	0.311	9254	14429	2	(5+6)-II-1	Parz.	Parz.
22.00	5.19	21.00	0.247	6.54	21.00	0.312	9254	14429	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	Parz.
CAMP	6.79	21.00	0.324	--	--	--	16130	11010	2	(5+6)-II-4	Parz.	--
198.00	6.12	21.00	0.291	--	--	--	12743	11014	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
FLN	6.14	21.00	0.292	--	--	--	12743	11014	2	(5+6)-I-1	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1617	--	32185	19000	19000	0	14429	22.00	10.05	12
Cen	2169	--	32185	19000	19000	--	--	--	10.05	8.8
Des	3127	--	32185	19000	19000	0	12743	22.00	10.05	6.1

Trave : 109 | 117, 126 | Pilastrate [-, -]

Sez. R: $B_y = 60.00 \text{ cm}$ $B_z = 24.00 \text{ cm}$ $L = 135.16 \text{ cm}$ $L_n = 134.74 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm} = 350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym} = 4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC = 1.00$ $q_d = 2$, $q_f = 1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	19	306	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(3+4)-II-2	(5+6)-II-3	36
13.47	--	257	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(5+6)-II-2	(3+4)-II-3	43

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
CAMP	188	752	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(5+6)-VI-2	(3+4)-VI-3	15
121.27	189	--	--	--	10.78	9.24	12743	11014	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	67
FLN	520	--	--	--	10.78	9.24	12743	11014	2	(5+6)-IV-2	25

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.11	21.00	0.291	5.67	21.00	0.270	12743	11014	(3+4)-II-2	(5+6)-II-3	Parz.	Parz.
13.47	--	--	--	5.67	21.00	0.270	12743	11014	(5+6)-II-2	(3+4)-II-3	--	Parz.
CAMP	6.12	21.00	0.291	5.68	21.00	0.271	12743	11014	(5+6)-VI-2	(3+4)-VI-3	Parz.	Parz.
121.27	6.12	21.00	0.291	--	--	--	12743	11014	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	--
FLN	6.13	21.00	0.292	--	--	--	12743	11014	2	(5+6)-IV-2	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb = 2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2844	--	32185	19000	19000	0	11014	134.74	10.05	6.7
Des							12743			

Trave : 201 | 203 , 204 | Pilastrate [3 , 4]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=625.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	9955	--	--	--	7.70	4.62	15893	9666	2	(5+6)-I-1	1.6
62.50	4945	--	--	--	7.70	4.62	15893	9666	2	(5+6)-I-1	3.2
CAMP	--	4786	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(5+6)-III-2	2	2.0
562.50	2821	602	--	--	6.16	4.62	12787	9667	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	4.5
FLN	6245	--	--	--	6.16	4.62	12787	9667	2	(5+6)-I-4	2.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	11.89	47.00	0.253	--	--	--	15893	9666	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
62.50	11.69	47.00	0.249	--	--	--	15893	9666	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
CAMP	--	--	--	9.54	47.00	0.203	6539	9668	(5+6)-III-2	2	--	Parz.
562.50	10.51	47.00	0.224	8.92	47.00	0.190	12787	9667	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	10.63	47.00	0.226	--	--	--	12787	9667	2	(5+6)-I-4	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	8842	--	36017	53156	36017	0	15893	93.75	12.57	4.1
Cen	5542	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	3.1
Des	7522	--	36017	53156	36017	0	9667	93.75	12.57	4.8

Trave : 201 | 204 , 209 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=600.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1507	--	--	--	6.16	3.08	7202	3739	2	(5+6)-I-1	4.8
62.50	944	--	--	--	6.16	3.08	7202	3739	2	(5+6)-I-1	7.6
CAMP	529	513	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-I-4	2	7.1
562.50	114	392	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	9.6

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
FLN	403	243	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	9.3

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.74	21.00	0.321	--	--	--	7202	3739	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
62.50	6.70	21.00	0.319	--	--	--	7202	3739	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
CAMP	5.00	21.00	0.238	5.00	21.00	0.238	3749	3749	(3+4)-I-4	2	Parz.	Parz.
562.50	4.97	21.00	0.237	4.99	21.00	0.238	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	4.99	21.00	0.238	4.98	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) \sin=2.500, \cot(\theta) \cos=2.500, \cot(\theta) \tan=2.500$

Comb $\sin=2 \cos=2 \tan=(5+6)-I-1$

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	974	--	16093	31667	16093	0	7202	93.75	16.76	17
Cen	681	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	15
Des	554	--	16093	31667	16093	0	3749	93.75	16.76	29

Trave : 201 | 201 , 202 | Pilastrate [1 , 2]

Sez. R: $B_y=30.00 \text{ cm}$ $B_z=24.00 \text{ cm}$ $L=380.00 \text{ cm}$ $L_n=365.00 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym}=4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	584	203	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	6.4
36.50	406	228	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	9.2
CAMP	269	117	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-I-1	(5+6)-IV-2	14
328.50	436	159	--	--	6.16	3.08	7202	3739	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	17
FLN	627	121	--	--	6.16	3.08	7202	3739	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	11

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.00	21.00	0.238	4.97	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	Parz.	Parz.
36.50	4.99	21.00	0.238	4.98	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	Parz.	Parz.
CAMP	4.98	21.00	0.237	4.97	21.00	0.237	3749	3749	(3+4)-I-1	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
328.50	6.66	21.00	0.317	4.74	21.00	0.226	7202	3739	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	6.67	21.00	0.318	4.74	21.00	0.226	7202	3739	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) \sin=2.500, \cot(\theta) \cos=2.500, \cot(\theta) \tan=2.500$

Comb $\sin=(5+6)-I-4 \cos=(3+4)-I-1 \tan=(3+4)-I-1$

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	591	--	16093	31667	16093	0	3749	36.50	16.76	27
Cen	494	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	21
Des	625	--	16093	31667	16093	0	7202	36.50	16.76	26

Trave : 201 | 202 , 203 | Pilastrate [2 , 3]

Sez. R: $B_y=30.00 \text{ cm}$ $B_z=50.00 \text{ cm}$ $L=600.00 \text{ cm}$ $L_n=575.00 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym}=4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	6321	--	--	--	6.16	4.62	12787	9667	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	2.0
57.50	3591	877	--	--	6.16	4.62	12787	9667	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	3.6
CAMP	--	3801	--	--	3.08	4.62	6539	9668	(5+6)-VII-4	2	2.5
517.50	4207	--	--	--	7.70	4.62	15893	9666	(3+4)-III-2	(5+6)-III-3	3.8
FLN	8072	--	--	--	7.70	4.62	15893	9666	2	(5+6)-III-3	2.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	10.64	47.00	0.226	--	--	--	12787	9667	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	--
57.50	10.53	47.00	0.224	8.92	47.00	0.190	12787	9667	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	9.50	47.00	0.202	6539	9668	(5+6)-VII-4	2	--	Parz.
517.50	11.66	47.00	0.248	--	--	--	15893	9666	(3+4)-III-2	(5+6)-III-3	Parz.	--
FLN	11.81	47.00	0.251	--	--	--	15893	9666	2	(5+6)-III-3	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	7255	--	36017	53156	36017	0	9667	86.25	12.57	5.0
Cen	4889	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	3.5
Des	7925	--	36017	53156	36017	0	15893	86.25	12.57	4.5

Trave : 202 | 203 , 207 | Pilastrate [3 , 7]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=350.00 cm Ln=350.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1823	178	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(3+4)-IV-4	(5+6)-IV-1	4.2
35.00	1348	247	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(3+4)-IV-4	(5+6)-IV-1	5.6
CAMP	940	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(3+4)-IV-1	(5+6)-I-3	8.1
315.00	1336	351	--	--	18.79	6.16	21659	7579	(3+4)-IV-1	(5+6)-IV-4	16
FLN	1792	292	--	--	18.79	6.16	21659	7579	(3+4)-IV-1	(5+6)-IV-4	12

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	4.51	21.00	0.215	4.45	21.00	0.212	7604	7604	(3+4)-IV-4	(5+6)-IV-1	Parz.	Parz.
35.00	4.49	21.00	0.214	4.45	21.00	0.212	7604	7604	(3+4)-IV-4	(5+6)-IV-1	Parz.	Parz.
CAMP	4.48	21.00	0.213	--	--	--	7604	7604	(3+4)-IV-1	(5+6)-I-3	Parz.	--
315.00	7.13	21.00	0.339	4.18	21.00	0.199	21659	7579	(3+4)-IV-1	(5+6)-IV-4	Parz.	Parz.
FLN	7.14	21.00	0.340	4.17	21.00	0.199	21659	7579	(3+4)-IV-1	(5+6)-IV-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=(3+4)-IV-4 Cen=(3+4)-IV-4 Des=(5+6)-IV-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1631	--	42914	31667	31667	0	7604	52.50	16.76	19
Cen	1295	--	42914	10556	10556	--	--	--	5.59	8.2
Des	1589	--	42914	31667	31667	0	21659	52.50	16.76	20

Trave : 202 | 207 , 222 | Pilastrate [7 , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=85.00 cm Ln=70.00 cm

Criterio : T. SPESSORE - Verifica a flessione :**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	4590	--	--	--	12.32	12.32	8582	8582	2	1	1.9
7.00	4074	--	516	--	12.32	12.32	8582	8582	2	1	1.9
CAMP	3562	-299	660	424	12.32	12.32	8582	8582	2	(3+4)-VIII-2	2.0
63.00	57	-57	633	488	12.32	12.32	8582	8582	2	2	12
FLN	-133	431	403	--	12.32	12.32	8582	8582	(5+6)-VIII-3	2	20

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
---	----	----	-------	----	----	-------	-----	-----	----	----	--------	--------

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	7.06	20.00	0.353	--	--	--	8582	8582	2	1	Parz.	--
7.00	7.06	20.00	0.353	--	--	--	8582	8582	2	1	Parz.	--
CAMP	7.05	20.00	0.352	6.87	20.00	0.343	8582	8582	2	(3+4)-VIII-2	Parz.	Parz.
63.00	6.89	20.00	0.344	6.88	20.00	0.344	8582	8582	2	2	Parz.	Parz.
FLN	6.87	20.00	0.344	6.88	20.00	0.344	8582	8582	(5+6)-VIII-3	2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	7392	--	35032	29504	29504	0	0	70.00	16.76	4.0
Des							0			

Trave : 203 | 206 , 207 | Pilastrate [6 , 7]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=610.00 cm Ln=570.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	7851	--	--	--	6.22	6.16	12914	12787	2	(5+6)-III-2	1.6
57.00	3774	150	--	--	6.22	6.16	12914	12787	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	3.4
CAMP	--	4315	--	--	3.08	6.16	6541	12785	(5+6)-V-3	2	3.0
513.00	4544	--	--	--	9.24	6.16	18997	12786	2	(5+6)-III-3	4.2
FLN	9332	--	--	--	9.24	6.16	18997	12786	2	(5+6)-III-3	2.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	10.48	47.00	0.223	--	--	--	12914	12787	2	(5+6)-III-2	Parz.	--
57.00	10.34	47.00	0.220	10.17	47.00	0.216	12914	12787	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	10.82	47.00	0.230	6541	12785	(5+6)-V-3	2	--	Parz.
513.00	12.39	47.00	0.264	--	--	--	18997	12786	2	(5+6)-III-3	Parz.	--
FLN	12.56	47.00	0.267	--	--	--	18997	12786	2	(5+6)-III-3	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	8750	--	36017	53156	36017	0	12787	85.50	12.57	4.1
Cen	5694	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	3.0
Des	9303	--	36017	53156	36017	0	18997	85.50	12.57	3.9

Trave : 203 | 207 , 208 | Pilastrate [7 , 8]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=605.00 cm Ln=615.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	10855	--	--	--	9.24	6.16	18997	12786	2	(5+6)-I-2	1.8
61.50	5065	--	--	--	9.24	6.16	18997	12786	2	(5+6)-I-2	3.8
CAMP	--	6134	--	--	3.08	6.16	6541	12785	(5+6)-VIII-4	2	2.1
553.50	1959	--	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(3+4)-III-2	(5+6)-III-3	6.5
FLN	6782	--	--	--	6.16	6.16	12787	12787	2	(5+6)-III-3	1.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	12.62	47.00	0.268	--	--	--	18997	12786	2	(5+6)-I-2	Parz.	--

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
61.50	12.41	47.00	0.264	--	--	--	18997	12786	2	(5+6)-I-2	Parz.	--
CAMP	--	--	--	10.90	47.00	0.232	6541	12785	(5+6)-VIII-4	2	--	Parz.
553.50	10.24	47.00	0.218	--	--	--	12787	12787	(3+4)-III-2	(5+6)-III-3	Parz.	--
FLN	10.40	47.00	0.221	--	--	--	12787	12787	2	(5+6)-III-3	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) \sin = 2.500, \cot(\theta) \cos = 2.500, \cot(\theta) \tan = 2.500$

Comb $\sin = 2$ $\cos = 2$ $\tan = 2$

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	10388	--	36017	53156	36017	0	18997	92.25	12.57	3.5
Cen	6498	--	36017	17010	17010	--	--	--	4.02	2.6
Des	9063	--	36017	53156	36017	0	12787	92.25	12.57	4.0

Trave : 204 | 206 , 225 | Pilastrate [6 , -]

Sez. R: $B_y = 50.00 \text{ cm}$ $B_z = 24.00 \text{ cm}$ $L = 90.00 \text{ cm}$ $L_n = 90.00 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm} = 350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym} = 4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC = 1.00$ $q_d = 2$,

$q_f = 1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	402	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-II-2	(5+6)-II-3	18
9.00	288	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	26
CAMP	208	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-II-2	(5+6)-VI-1	36
81.00	109	84	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-II-3	(5+6)-II-2	68
FLN	139	150	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-II-3	(5+6)-II-2	49

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.32	21.00	0.253	--	--	--	7429	7429	(3+4)-II-2	(5+6)-II-3	Parz.	--
9.00	5.31	21.00	0.253	--	--	--	7429	7429	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	--
CAMP	5.31	21.00	0.253	--	--	--	7429	7429	(3+4)-II-2	(5+6)-VI-1	Parz.	--
81.00	5.30	21.00	0.253	5.30	21.00	0.252	7429	7429	(3+4)-II-3	(5+6)-II-2	Parz.	Parz.
FLN	5.30	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-II-3	(5+6)-II-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb $= (3+4)$ -II-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1501	--	26821	31667	26821	0	7429	90.00	16.76	18
Des							7429			

Trave : 204 | 202 , 215 | Pilastrate [2 , -]

Sez. R: $B_y = 60.00 \text{ cm}$ $B_z = 24.00 \text{ cm}$ $L = 220.23 \text{ cm}$ $L_n = 206.82 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm} = 350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym} = 4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC = 1.00$ $q_d = 2$,

$q_f = 1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	3325	1361	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	2.3
20.68	2402	1251	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	3.1
CAMP	1345	2014	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	3.7
186.13	2000	2383	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	3.1
FLN	2727	2688	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	2.8

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.10	21.00	0.243	5.01	21.00	0.239	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
20.68	5.06	21.00	0.241	5.01	21.00	0.238	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	5.01	21.00	0.239	5.04	21.00	0.240	7498	7498	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
186.13	5.04	21.00	0.240	5.05	21.00	0.241	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	5.07	21.00	0.241	5.07	21.00	0.241	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =(3+4)-IV-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	5443	--	32185	31667	31667	0	7498	206.82	16.76	5.8
Des							7498			

Trave : 204 | 215 , 206 | Pilastrate [- , 6]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=130.00 cm Ln=145.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	416	241	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	18
14.50	276	185	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	27
CAMP	228	139	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-I-4	(5+6)-IV-2	33
130.50	84	205	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	36
FLN	145	298	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	25

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.32	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	Parz.
14.50	5.31	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	Parz.
CAMP	5.31	21.00	0.253	5.30	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-I-4	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
130.50	5.30	21.00	0.252	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	5.30	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =(3+4)-III-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1207	--	26821	31667	26821	0	7429	145.00	16.76	22
Des							7429			

Trave : 205 | 201 , 213 | Pilastrate [1 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=220.00 cm Ln=205.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	2223	84	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	2.9
20.50	1561	407	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	4.2
CAMP	986	1727	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-VIII-4		2 3.8
184.50	--	1629	--	--	6.16	3.08	12785	6541	(5+6)-III-3		2 4.0
FLN	--	1415	--	--	6.16	3.08	12785	6541	(5+6)-IV-3		2 4.6

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	7.84	47.00	0.167	7.76	47.00	0.165	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	Parz.	Parz.
20.50	7.82	47.00	0.166	7.77	47.00	0.165	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	Parz.	Parz.
CAMP	7.79	47.00	0.166	7.82	47.00	0.166	6537	6537	(5+6)-VIII-4		2 Parz.	Parz.
184.50	--	--	--	7.40	47.00	0.157	12785	6541	(5+6)-III-3		--	Parz.
FLN	--	--	--	7.39	47.00	0.157	12785	6541	(5+6)-IV-3		--	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) \sin=2.500, \cot(\theta) \cos=2.500$

Comb Sin=2 Des=(3+4)-IV-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	4398	--	36017	53156	36017	0	6537	102.50	12.57	8.2
Des	1727	--	36017	53156	36017	0	12785	102.50	12.57	21

Trave : 206 | 209 , 211 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=130.10 cm Ln=130.10 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	261	--	--	9.24	9.24	11015	11015	(5+6)-II-1	2	42
13.01	--	162	--	--	9.24	9.24	11015	11015	(5+6)-II-3	2	68
CAMP	2503	--	--	--	9.24	9.24	11015	11015	2	(5+6)-I-2	4.4
117.09	3166	--	--	--	9.24	9.24	11015	11015	2	(5+6)-I-2	3.5
FLN	3900	--	--	--	9.24	9.24	11015	11015	2	(5+6)-I-2	2.8

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	5.74	21.00	0.273	11015	11015	(5+6)-II-1	2	--	Parz.
13.01	--	--	--	5.74	21.00	0.273	11015	11015	(5+6)-II-3	2	--	Parz.
CAMP	5.82	21.00	0.277	--	--	--	11015	11015	2	(5+6)-I-2	Parz.	--
117.09	5.84	21.00	0.278	--	--	--	11015	11015	2	(5+6)-I-2	Parz.	--
FLN	5.87	21.00	0.280	--	--	--	11015	11015	2	(5+6)-I-2	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	5915	--	32185	19000	19000	0	11015	130.10	10.05	3.2
Des							11015			

Trave : 206 | 211 , 227 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=355.26 cm Ln=355.26 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	447	--	--	--	9.24	6.16	11013	7488	2	(5+6)-I-1	25
35.53	109	4	--	--	9.24	6.16	11013	7488	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	>100
CAMP	343	--	--	--	9.24	6.16	11013	7488	2	(5+6)-III-3	32
319.73	--	155	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-III-3	2	48
FLN	3	200	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	37

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.90	21.00	0.281	--	--	--	11013	7488	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
35.53	5.88	21.00	0.280	4.84	21.00	0.230	11013	7488	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	Parz.
CAMP	5.89	21.00	0.281	--	--	--	11013	7488	2	(5+6)-III-3	Parz.	--
319.73	--	--	--	4.96	21.00	0.236	7498	7498	(5+6)-III-3	2	--	Parz.
FLN	4.96	21.00	0.236	4.97	21.00	0.236	7498	7498	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) \sin=2.500, \cot(\theta) \cos=2.500$

Comb Sin=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2035	--	32185	19000	19000	0	11013	177.63	10.05	9.3
Des	1591	--	32185	19000	19000	0	7498	177.63	10.05	12

Trave : 207 | 225 , 222 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=610.02 cm Ln=610.04 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	3719	--	--	--	9.24	6.16	11191	7596	2	(5+6)-VII-2	3.0
61.00	1759	--	--	--	9.24	6.16	11191	7596	2	(5+6)-VII-2	6.4
CAMP	--	1724	--	--	9.24	6.16	11191	7596	(5+6)-VII-3	2	4.4
549.04	1714	--	--	--	9.24	6.16	11191	7596	2	(5+6)-VII-3	6.5
FLN	3646	--	--	--	9.24	6.16	11191	7596	2	(5+6)-VII-3	3.1

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.40	21.00	0.257	--	--	--	11191	7596	2	(5+6)-VII-2	Parz.	--
61.00	5.34	21.00	0.254	--	--	--	11191	7596	2	(5+6)-VII-2	Parz.	--
CAMP	--	--	--	4.42	21.00	0.210	11191	7596	(5+6)-VII-3	2	--	Parz.
549.04	5.33	21.00	0.254	--	--	--	11191	7596	2	(5+6)-VII-3	Parz.	--
FLN	5.40	21.00	0.257	--	--	--	11191	7596	2	(5+6)-VII-3	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	3572	--	42914	23750	23750	0	7596	610.04	12.57	6.6
Des							11191			

Trave : 207 | 222 , 223 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	3090	--	--	--	7.70	9.24	9398	11186	2	(5+6)-V-2	3.0
60.50	1219	--	--	--	7.70	9.24	9398	11186	2	(5+6)-V-2	7.7
CAMP	--	2065	--	--	6.16	9.24	7596	11191	(5+6)-VIII-4	2	5.4
544.50	1366	--	--	--	7.70	9.24	9398	11186	2	(5+6)-VII-3	6.9
FLN	3274	--	--	--	7.70	9.24	9398	11186	2	(5+6)-VII-3	2.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	4.89	21.00	0.233	--	--	--	9398	11186	2	(5+6)-V-2	Parz.	--
60.50	4.83	21.00	0.230	--	--	--	9398	11186	2	(5+6)-V-2	Parz.	--
CAMP	--	--	--	5.35	21.00	0.255	7596	11191	(5+6)-VIII-4	2	--	Parz.
544.50	4.83	21.00	0.230	--	--	--	9398	11186	2	(5+6)-VII-3	Parz.	--
FLN	4.89	21.00	0.233	--	--	--	9398	11186	2	(5+6)-VII-3	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	3439	--	42914	31667	31667	0	11186	90.75	16.76	9.2
Cen	2112	--	42914	10556	10556	--	--	--	5.59	5.0

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
Des	3499	--	42914	31667	31667	0	9398	90.75	16.76	9.0

Trave : 207 | 223 , 227 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=640.44 cm Ln=642.38 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	3924	--	--	--	7.70	10.78	9392	12947	2	(5+6)-I-2	2.4
64.24	2164	--	--	--	7.70	10.78	9392	12947	2	(5+6)-I-2	4.3
CAMP	--	1320	--	--	6.16	10.78	7593	12948	(5+6)-VII-2	2	9.8
578.15	659	--	--	--	12.50	10.78	14899	12937	(5+6)-VII-2	(3+4)-VII-3	23
FLN	1574	--	--	--	12.50	10.78	14899	12937	(5+6)-VII-2	(3+4)-VII-3	9.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	4.86	21.00	0.232	--	--	--	9392	12947	2	(5+6)-I-2	Parz.	--
64.24	4.81	21.00	0.229	--	--	--	9392	12947	2	(5+6)-I-2	Parz.	--
CAMP	--	--	--	5.68	21.00	0.270	7593	12948	(5+6)-VII-2	2	--	Parz.
578.15	5.84	21.00	0.278	--	--	--	14899	12937	(5+6)-VII-2	(3+4)-VII-3	Parz.	--
FLN	5.86	21.00	0.279	--	--	--	14899	12937	(5+6)-VII-2	(3+4)-VII-3	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	3034	--	42914	31667	31667	0	12947	96.36	16.76	10
Cen	1879	--	42914	10556	10556	--	--	--	5.59	5.6
Des	1956	--	42914	31667	31667	0	14899	96.36	16.76	16

Trave : 208 | 212 , 208 | Pilastrate [- , 8]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=220.91 cm Ln=228.17 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	2179	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(5+6)-VI-4	2	4.4
22.82	--	2454	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(5+6)-VI-4	2	3.9
CAMP	3490	2505	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(3+4)-VI-1	2	3.9
205.35	4767	669	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	3.4
FLN	6181	47	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	2.6

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	8.73	47.00	0.186	16145	9666	(5+6)-VI-4	2	--	Parz.
22.82	--	--	--	8.74	47.00	0.186	16145	9666	(5+6)-VI-4	2	--	Parz.
CAMP	11.72	47.00	0.249	8.74	47.00	0.186	16145	9666	(3+4)-VI-1	2	Parz.	Parz.
205.35	11.77	47.00	0.250	8.69	47.00	0.185	16145	9666	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	Parz.	Parz.
FLN	11.82	47.00	0.252	8.67	47.00	0.185	16145	9666	(3+4)-VI-1	(5+6)-VI-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=(3+4)-VI-1 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	4016	--	36017	53156	36017	0	9666	114.08	12.57	9.0
Des	8378	--	36017	53156	36017	0	16145	114.08	12.57	4.3

Trave : 208 | 204 , 212 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=130.00 cm Ln=115.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	4676	--	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(3+4)-VI-4	(5+6)-VI-1	3.5
11.50	3959	131	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(3+4)-VI-4	(5+6)-VI-1	4.1
CAMP	3274	1430	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(3+4)-VI-4	(3+4)-VI-1	4.9
103.50	--	1683	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(5+6)-VI-4	2	5.7
FLN	--	2067	--	--	7.82	4.62	16145	9666	(5+6)-VI-4	2	4.7

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	11.76	47.00	0.250	--	--	--	16145	9666	(3+4)-VI-4	(5+6)-VI-1	Parz.	--
11.50	11.74	47.00	0.250	8.68	47.00	0.185	16145	9666	(3+4)-VI-4	(5+6)-VI-1	Parz.	Parz.
CAMP	11.71	47.00	0.249	8.71	47.00	0.185	16145	9666	(3+4)-VI-4	(3+4)-VI-1	Parz.	Parz.
103.50	--	--	--	8.72	47.00	0.185	16145	9666	(5+6)-VI-4	2	--	Parz.
FLN	--	--	--	8.73	47.00	0.186	16145	9666	(5+6)-VI-4	2	--	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	7921	--	36017	53156	36017	0	9666	115.00	12.57	4.5
Des							16145			

Trave : 208 | 208 , 223 | Pilastrate [8 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=85.00 cm Ln=80.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	7323	--	--	--	9.36	7.70	19261	15903	2	(5+6)-VI-2	2.6
8.00	6534	--	--	--	9.36	7.70	19261	15903	2	(5+6)-VI-2	2.9
CAMP	5772	--	--	--	9.36	7.70	19261	15903	2	(5+6)-VI-2	3.3
72.00	1227	--	--	--	9.36	7.70	19261	15903	2	(5+6)-VI-4	16
FLN	690	--	--	--	9.36	7.70	19261	15903	2	(5+6)-VI-4	28

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	12.30	47.00	0.262	--	--	--	19261	15903	2	(5+6)-VI-2	Parz.	--
8.00	12.28	47.00	0.261	--	--	--	19261	15903	2	(5+6)-VI-2	Parz.	--
CAMP	12.25	47.00	0.261	--	--	--	19261	15903	2	(5+6)-VI-2	Parz.	--
72.00	12.11	47.00	0.258	--	--	--	19261	15903	2	(5+6)-VI-4	Parz.	--
FLN	12.09	47.00	0.257	--	--	--	19261	15903	2	(5+6)-VI-4	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	10048	--	36017	53156	36017	0	15903	80.00	12.57	3.6
Des							19261			

Trave : 209 | 212 , 211 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1783	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	2	(5+6)-I-1	4.2
60.50	1022	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	7.3
CAMP	--	755	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-III-2	2	9.8
544.50	416	393	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	18
FLN	924	75	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	8.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.38	21.00	0.256	--	--	--	7429	7429	2	(5+6)-I-1	Parz.	--
60.50	5.34	21.00	0.254	--	--	--	7429	7429	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	--
CAMP	--	--	--	5.33	21.00	0.254	7429	7429	(3+4)-III-2	2	--	Parz.
544.50	5.32	21.00	0.253	5.32	21.00	0.253	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	5.34	21.00	0.254	5.30	21.00	0.252	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=2 Des=1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1407	--	26821	31667	26821	0	7429	90.75	16.76	19
Cen	935	--	26821	10556	10556	--	--	--	5.59	11
Des	1012	--	26821	31667	26821	0	7429	90.75	16.76	26

Trave : 210 | 205 , 221 | Pilastrate [5 , -]

Sez. R: $B_y=30.00$ cm $B_z=50.00$ cm $L=180.00$ cm $L_n=165.00$ cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	622	1395	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	9.2
16.50	384	1309	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	9.8
CAMP	--	1199	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VII-3	(3+4)-VIII-1	11
148.50	263	719	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	18
FLN	561	748	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	17

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	10.19	47.00	0.217	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	Parz.	Parz.
16.50	10.19	47.00	0.217	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	10.21	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VII-3	(3+4)-VIII-1	--	Parz.
148.50	10.18	47.00	0.217	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	Parz.	Parz.
FLN	10.19	47.00	0.217	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)=2.500$

Comb =(3+4)-VIII-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2250	--	36017	53156	36017	0	12787	165.00	12.57	16
Des							12787			

Trave : 211 | 221 , 224 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y=30.00$ cm $B_z=50.00$ cm $L=151.33$ cm $L_n=152.64$ cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
---	----	----	-------------	-------------	-----	-----	-----	-----	----	----	----

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	33	683	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	14
15.26	16	385	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	25
CAMP	1997	--	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	4.8
137.38	2374	--	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	4.1
FLN	2759	--	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	3.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	9.12	47.00	0.194	9.14	47.00	0.195	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	Parz.	Parz.
15.26	9.12	47.00	0.194	9.13	47.00	0.194	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	Parz.	Parz.
CAMP	9.19	47.00	0.195	--	--	--	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	--
137.38	9.20	47.00	0.196	--	--	--	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	--
FLN	9.21	47.00	0.196	--	--	--	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =(3+4)-VIII-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2891	--	36017	53156	36017	0	9667	152.64	12.57	12
Des							9667			

Trave : 212 | 213 , 205 | Pilastrate [- , 5]

Sez. R: $B_y = 30.00 \text{ cm}$ $B_z = 50.00 \text{ cm}$ $L = 20.00 \text{ cm}$ $L_n = 35.00 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm} = 350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym} = 4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC = 1.00$ $q_d = 2$,

$q_f = 1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	1415	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	2	9.0
3.50	--	1367	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	2	9.4
CAMP	--	1318	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	9.7
31.50	86	1276	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	10
FLN	144	1266	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	10

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	2	--	Parz.
3.50	--	--	--	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	2	--	Parz.
CAMP	--	--	--	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	--	Parz.
31.50	10.18	47.00	0.217	10.21	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	10.18	47.00	0.217	10.21	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =(3+4)-IV-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2062	--	36017	53156	36017	0	12787	35.00	12.57	17
Des							12787			

Trave : 301 | 302 , 315 | Pilastrate [2 , -]

Sez. R: $B_y = 60.00 \text{ cm}$ $B_z = 24.00 \text{ cm}$ $L = 220.23 \text{ cm}$ $L_n = 205.45 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm} = 350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym} = 4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC = 1.00$ $q_d = 2$,

$q_f = 1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	4014	1895	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	1.9
20.55	2978	1709	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	2.5

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
CAMP	--	2102	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-III-4	(3+4)-IV-2	3.6
184.91	2201	2555	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	2.9
FLN	3035	2944	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	2.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.13	21.00	0.244	5.03	21.00	0.240	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
20.55	5.08	21.00	0.242	5.03	21.00	0.239	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	5.04	21.00	0.240	7498	7498	(5+6)-III-4	(3+4)-IV-2	--	Parz.
184.91	5.05	21.00	0.240	5.06	21.00	0.241	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	5.08	21.00	0.242	5.08	21.00	0.242	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =(3+4)-IV-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	6179	--	32185	31667	31667	0	7498	205.45	16.76	5.1
Des							7498			

Trave : 301 | 315 , 306 | Pilastrate [- , 6]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=130.00 cm Ln=145.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	434	308	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	17
14.50	278	287	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	26
CAMP	158	234	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	32
130.50	89	30	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	83
FLN	235	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	2	(5+6)-I-4	32

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.32	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
14.50	5.31	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
CAMP	5.31	21.00	0.253	5.31	21.00	0.253	7429	7429	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
130.50	5.30	21.00	0.252	5.30	21.00	0.252	7429	7429	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	5.31	21.00	0.253	--	--	--	7429	7429	2	(5+6)-I-4	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1513	--	26821	31667	26821	0	7429	145.00	16.76	18
Des							7429			

Trave : 301 | 306 , 325 | Pilastrate [6 , -]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=90.00 cm Ln=75.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	474	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	2	(5+6)-V-3	16
7.50	307	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	2	(5+6)-V-3	24
CAMP	179	--	--	--	6.16	6.16	7429	7429	2	(5+6)-II-1	42
67.50	18	94	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	79
FLN	24	136	--	--	6.16	6.16	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	54

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.32	21.00	0.253	--	--	--	7429	7429	2	(5+6)-V-3	Parz.	--
7.50	5.31	21.00	0.253	--	--	--	7429	7429	2	(5+6)-V-3	Parz.	--
CAMP	5.31	21.00	0.253	--	--	--	7429	7429	2	(5+6)-II-1	Parz.	--
67.50	5.30	21.00	0.252	5.30	21.00	0.253	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	5.30	21.00	0.252	5.30	21.00	0.253	7429	7429	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2348	--	26821	31667	26821	0	7429	75.00	16.76	11
Des							7429			

Trave : 302 | 302 , 303 | Pilastrate [2 , 3]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=600.00 cm Ln=575.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1039	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	3.6
57.50	668	149	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	5.6
CAMP	357	295	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-III-3	1	11
517.50	634	154	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	5.9
FLN	1000	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	3.7

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.04	21.00	0.240	--	--	--	3749	3749	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	--
57.50	5.01	21.00	0.239	4.97	21.00	0.237	3749	3749	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	Parz.
CAMP	4.99	21.00	0.237	4.98	21.00	0.237	3749	3749	(3+4)-III-3	1	Parz.	Parz.
517.50	5.01	21.00	0.238	4.97	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	Parz.	Parz.
FLN	5.04	21.00	0.240	--	--	--	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=(3+4)-III-3 Cen=(3+4)-III-3 Des=(5+6)-III-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	754	--	16093	31667	16093	0	3749	86.25	16.76	21
Cen	547	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	19
Des	746	--	16093	31667	16093	0	3749	86.25	16.76	22

Trave : 302 | 304 , 309 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=600.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1291	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	2.9
62.50	827	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	4.5
CAMP	--	546	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-II-3	2	6.9
562.50	191	357	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	10
FLN	514	189	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	7.3

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
---	----	----	-------	----	----	-------	-----	-----	----	----	--------	--------

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.06	21.00	0.241	--	--	--	3749	3749	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	--
62.50	5.02	21.00	0.239	--	--	--	3749	3749	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	--
CAMP	--	--	--	5.00	21.00	0.238	3749	3749	(5+6)-II-3	2	--	Parz.
562.50	4.97	21.00	0.237	4.99	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	5.00	21.00	0.238	4.97	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Cen=(3+4)-I-4 Des=(5+6)-I-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	907	--	16093	31667	16093	0	3749	93.75	16.76	18
Cen	614	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	17
Des	614	--	16093	31667	16093	0	3749	93.75	16.76	26

Trave : 302 | 303 , 304 | Pilastrate [3 , 4]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=625.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	958	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-I-3	(5+6)-I-2	3.9
62.50	572	40	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-I-3	(5+6)-I-2	6.6
CAMP	--	363	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-II-4	2	10
562.50	589	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	6.4
FLN	984	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	3.8

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.03	21.00	0.240	--	--	--	3749	3749	(3+4)-I-3	(5+6)-I-2	Parz.	--
62.50	5.00	21.00	0.238	4.96	21.00	0.236	3749	3749	(3+4)-I-3	(5+6)-I-2	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	4.99	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-II-4	2	--	Parz.
562.50	5.00	21.00	0.238	--	--	--	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	Parz.	--
FLN	5.04	21.00	0.240	--	--	--	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=1 Cen=(5+6)-I-2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	721	--	16093	31667	16093	0	3749	93.75	16.76	22
Cen	503	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	21
Des	744	--	16093	31667	16093	0	3749	93.75	16.76	22

Trave : 303 | 306 , 307 | Pilastrate [6 , 7]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=610.00 cm Ln=570.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	845	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	4.4
57.00	515	59	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	7.3
CAMP	--	297	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-VIII-1	1	13
513.00	521	21	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	7.2
FLN	857	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	4.4

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
ILN	5.03	21.00	0.239	--	--	--	3749	3749	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	--
57.00	5.00	21.00	0.238	4.96	21.00	0.236	3749	3749	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	4.98	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-VIII-1	1	--	Parz.
513.00	5.00	21.00	0.238	4.96	21.00	0.236	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	Parz.	Parz.
FLN	5.03	21.00	0.239	--	--	--	3749	3749	(5+6)-III-2	(3+4)-III-3	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=(3+4)-III-3 Cen=(5+6)-III-2 Des=(5+6)-III-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	671	--	16093	31667	16093	0	3749	85.50	16.76	24
Cen	475	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	22
Des	681	--	16093	31667	16093	0	3749	85.50	16.76	24

Trave : 303 | 307 , 308 | Pilastrate [7 , 8]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=615.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	720	--	--	--	6.16	6.16	7236	7236	(5+6)-V-3	(3+4)-V-2	10
61.50	387	20	--	--	6.16	6.16	7236	7236	(5+6)-V-3	(3+4)-V-2	19
CAMP	--	359	--	--	6.16	6.16	7236	7236	(3+4)-I-4	1	20
553.50	541	--	--	--	6.16	6.16	7236	7236	(3+4)-VII-2	(5+6)-VII-3	13
FLN	939	--	--	--	6.16	6.16	7236	7236	2	(5+6)-V-3	7.7

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.35	21.00	0.302	--	--	--	7236	7236	(5+6)-V-3	(3+4)-V-2	Parz.	--
61.50	6.33	21.00	0.301	6.31	21.00	0.300	7236	7236	(5+6)-V-3	(3+4)-V-2	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	6.33	21.00	0.301	7236	7236	(3+4)-I-4	1	--	Parz.
553.50	6.34	21.00	0.302	--	--	--	7236	7236	(3+4)-VII-2	(5+6)-VII-3	Parz.	--
FLN	6.36	21.00	0.303	--	--	--	7236	7236	2	(5+6)-V-3	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=1 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	676	--	16093	31667	16093	0	7236	92.25	16.76	24
Cen	492	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	21
Des	780	--	16093	31667	16093	0	7236	92.25	16.76	21

Trave : 304 | 303 , 307 | Pilastrate [3 , 7]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=350.00 cm Ln=350.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	5250	--	--	--	10.78	9.24	12944	11175	2	(5+6)-IV-1	2.5
35.00	2560	842	--	--	10.78	9.24	12944	11175	(3+4)-IV-4	(5+6)-IV-1	5.1
CAMP	--	4757	--	--	10.78	9.24	12944	11175	(5+6)-III-3	2	2.3
315.00	2575	609	--	--	10.78	9.24	12944	11175	(3+4)-IV-1	(5+6)-IV-4	5.0
FLN	5376	--	--	--	10.78	9.24	12944	11175	2	(5+6)-IV-4	2.4

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.68	21.00	0.271	--	--	--	12944	11175	2	(5+6)-IV-1	Parz.	--

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
35.00	5.60	21.00	0.267	5.15	21.00	0.245	12944	11175	(3+4)-IV-4	(5+6)-IV-1	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	5.26	21.00	0.251	12944	11175	(5+6)-III-3	2	--	Parz.
315.00	5.60	21.00	0.267	5.14	21.00	0.245	12944	11175	(3+4)-IV-1	(5+6)-IV-4	Parz.	Parz.
FLN	5.69	21.00	0.271	--	--	--	12944	11175		2	(5+6)-IV-4	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) \sin = 2.500, \cot(\theta) \cos = 2.500, \cot(\theta) \tan = 2.500$

Comb $\sin = 2$ $\cos = 2$ $\tan = 2$

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	11473	--	42914	31667	31667	0	11175	52.50	16.76	2.8
Cen	6942	--	42914	10556	10556	--	--	--	5.59	1.5
Des	11515	--	42914	31667	31667	0	12944	52.50	16.76	2.8

Trave : 304 | 307 , 322 | Pilastrate [7 , -]

Sez. R: $B_y = 80.00 \text{ cm}$ $B_z = 24.00 \text{ cm}$ $L = 85.00 \text{ cm}$ $L_n = 70.00 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm} = 350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym} = 4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC = 1.00$ $q_d = 2$,

$q_f = 1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	4803	--	--	--	13.85	12.32	16418	14686	2	(5+6)-IV-2	3.4
7.00	4244	--	--	--	13.85	12.32	16418	14686	2	(5+6)-IV-2	3.9
CAMP	3716	--	--	--	13.85	12.32	16418	14686	2	(5+6)-IV-2	4.4
63.00	917	--	--	--	13.85	12.32	16418	14686	2	(5+6)-IV-2	18
FLN	644	--	--	--	13.85	12.32	16418	14686	2	(5+6)-II-2	25

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.15	21.00	0.293	--	--	--	16418	14686	2	(5+6)-IV-2	Parz.	--
7.00	6.13	21.00	0.292	--	--	--	16418	14686	2	(5+6)-IV-2	Parz.	--
CAMP	6.12	21.00	0.291	--	--	--	16418	14686	2	(5+6)-IV-2	Parz.	--
63.00	6.04	21.00	0.288	--	--	--	16418	14686	2	(5+6)-IV-2	Parz.	--
FLN	6.04	21.00	0.287	--	--	--	16418	14686	2	(5+6)-II-2	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb = 2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	8222	--	42914	31667	31667	0	14686	70.00	16.76	3.9
Des							16418			

Trave : 305 | 312 , 311 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y = 50.00 \text{ cm}$ $B_z = 24.00 \text{ cm}$ $L = 605.00 \text{ cm}$ $L_n = 605.00 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm} = 350 \text{ [kg/cmq]}$, $f_{ym} = 4600 \text{ [kg/cmq]}$, $FC = 1.00$ $q_d = 2$,

$q_f = 1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1331	--	--	--	9.24	9.24	10911	10911	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	8.2
60.50	722	154	--	--	9.24	9.24	10911	10911	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	15
CAMP	--	820	--	--	9.24	9.24	10911	10911	(5+6)-VIII-3	2	13
544.50	691	201	--	--	9.24	9.24	10911	10911	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	16
FLN	1290	--	--	--	9.24	9.24	10911	10911	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	8.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.14	21.00	0.293	--	--	--	10911	10911	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	Parz.	--
60.50	6.12	21.00	0.291	6.10	21.00	0.290	10911	10911	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	6.12	21.00	0.292	10911	10911	(5+6)-VIII-3	2	--	Parz.

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
544.50	6.12	21.00	0.291	6.10	21.00	0.290	10911	10911	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	6.14	21.00	0.293	--	--	--	10911	10911	(3+4)-I-1	(5+6)-I-4	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=1 Cen=(5+6)-I-4 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1191	--	26821	31667	26821	0	10911	90.75	16.76	23
Cen	796	--	26821	10556	10556	--	--	--	5.59	13
Des	1185	--	26821	31667	26821	0	10911	90.75	16.76	23

Trave : 306 | 325 , 322 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=610.02 cm Ln=610.04 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	2151	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(5+6)-VII-3	(3+4)-VII-2	3.5
61.00	1235	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(5+6)-VII-3	(3+4)-VII-2	6.2
CAMP	--	918	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(5+6)-I-4	1	8.3
549.04	1240	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(3+4)-VII-2	(5+6)-VII-3	6.1
FLN	2190	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(3+4)-VII-2	(5+6)-VII-3	3.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	4.52	21.00	0.215	--	--	--	7604	7604	(5+6)-VII-3	(3+4)-VII-2	Parz.	--
61.00	4.49	21.00	0.214	--	--	--	7604	7604	(5+6)-VII-3	(3+4)-VII-2	Parz.	--
CAMP	--	--	--	4.48	21.00	0.213	7604	7604	(5+6)-I-4	1	--	Parz.
549.04	4.49	21.00	0.214	--	--	--	7604	7604	(3+4)-VII-2	(5+6)-VII-3	Parz.	--
FLN	4.52	21.00	0.215	--	--	--	7604	7604	(3+4)-VII-2	(5+6)-VII-3	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=1 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1868	--	42914	31667	31667	0	7604	91.51	16.76	17
Cen	1190	--	42914	10556	10556	--	--	--	5.59	8.9
Des	1951	--	42914	31667	31667	0	7604	91.51	16.76	16

Trave : 306 | 322 , 323 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1541	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(5+6)-V-3	(3+4)-V-2	4.9
60.50	748	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(5+6)-V-3	(3+4)-V-2	10
CAMP	--	895	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(3+4)-II-4	1	8.5
544.50	1391	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	2	(5+6)-VII-3	5.5
FLN	2526	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	2	(5+6)-V-3	3.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	4.50	21.00	0.214	--	--	--	7604	7604	(5+6)-V-3	(3+4)-V-2	Parz.	--
60.50	4.47	21.00	0.213	--	--	--	7604	7604	(5+6)-V-3	(3+4)-V-2	Parz.	--
CAMP	--	--	--	4.48	21.00	0.213	7604	7604	(3+4)-II-4	1	--	Parz.
544.50	4.49	21.00	0.214	--	--	--	7604	7604	2	(5+6)-VII-3	Parz.	--

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
FLN	4.53	21.00	0.216	--	--	--	7604	7604	2	(5+6)-V-3	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) \sin=2.500, \cot(\theta) \cos=2.500, \cot(\theta) \tan=2.500$

Comb Sin=1 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1735	--	42914	31667	31667	0	7604	90.75	16.76	18
Cen	1311	--	42914	10556	10556	--	--	--	5.59	8.1
Des	2066	--	42914	31667	31667	0	7604	90.75	16.76	15

Trave : 306 | 323 , 327 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=640.44 cm Ln=642.58 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	2549	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	2	(5+6)-V-1	3.0
64.26	1065	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(3+4)-V-4	(5+6)-V-1	7.1
CAMP	--	1573	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(5+6)-V-2	2	4.8
578.33	949	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	(5+6)-V-1	(3+4)-V-4	8.0
FLN	1991	--	--	--	6.16	6.16	7604	7604	2	(5+6)-V-4	3.8

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	4.53	21.00	0.216	--	--	--	7604	7604	2	(5+6)-V-1	Parz.	--
64.26	4.48	21.00	0.213	--	--	--	7604	7604	(3+4)-V-4	(5+6)-V-1	Parz.	--
CAMP	--	--	--	4.50	21.00	0.214	7604	7604	(5+6)-V-2	2	--	Parz.
578.33	4.48	21.00	0.213	--	--	--	7604	7604	(5+6)-V-1	(3+4)-V-4	Parz.	--
FLN	4.51	21.00	0.215	--	--	--	7604	7604	2	(5+6)-V-4	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) \sin=2.500, \cot(\theta) \cos=2.500, \cot(\theta) \tan=2.500$

Comb Sin=2 Cen=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2608	--	42914	31667	31667	0	7604	96.39	16.76	12
Cen	1527	--	42914	10556	10556	--	--	--	5.59	6.9
Des	2176	--	42914	31667	31667	0	7604	96.39	16.76	15

Trave : 307 | 309 , 311 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=130.10 cm Ln=130.10 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	357	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-II-3	2	21
13.01	--	256	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-II-1	2	29
CAMP	2053	--	--	--	6.16	6.16	7498	7498	2	(5+6)-II-4	3.7
117.09	2613	--	--	--	6.16	6.16	7498	7498	2	(5+6)-II-4	2.9
FLN	3230	--	--	--	6.16	6.16	7498	7498	2	(5+6)-II-4	2.3

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	4.97	21.00	0.237	7498	7498	(5+6)-II-3	2	--	Parz.
13.01	--	--	--	4.97	21.00	0.237	7498	7498	(5+6)-II-1	2	--	Parz.
CAMP	5.04	21.00	0.240	--	--	--	7498	7498	2	(5+6)-II-4	Parz.	--
117.09	5.06	21.00	0.241	--	--	--	7498	7498	2	(5+6)-II-4	Parz.	--
FLN	5.09	21.00	0.242	--	--	--	7498	7498	2	(5+6)-II-4	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb = 2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	4963	--	32185	19000	19000	0	7498	130.10	10.05	3.8
Des							7498			

Trave : 307 | 311 , 316 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=219.96 cm Ln=219.96 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	292	34	--	--	9.24	6.16	11013	7488	2	(5+6)-II-1	38
22.00	83	90	--	--	9.24	6.16	11013	7488	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	83
CAMP	313	--	--	--	9.24	6.16	11013	7488	2	(5+6)-V-3	35
197.97	52	--	--	--	6.16	6.16	7498	7498	2	(5+6)-VI-4	>100
FLN	411	--	--	--	6.16	6.16	7498	7498	2	(5+6)-VI-4	18

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.89	21.00	0.280	4.84	21.00	0.230	11013	7488	2	(5+6)-II-1	Parz.	Parz.
22.00	5.88	21.00	0.280	4.84	21.00	0.231	11013	7488	(3+4)-II-4	(5+6)-II-1	Parz.	Parz.
CAMP	5.89	21.00	0.281	--	--	--	11013	7488	2	(5+6)-V-3	Parz.	--
197.97	4.96	21.00	0.236	--	--	--	7498	7498	2	(5+6)-VI-4	Parz.	--
FLN	4.97	21.00	0.237	--	--	--	7498	7498	2	(5+6)-VI-4	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1831	--	32185	19000	19000	0	11013	109.98	10.05	10
Des	2022	--	32185	19000	19000	0	7498	109.98	10.05	9.4

Trave : 307 | 316 , 327 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=135.29 cm Ln=135.29 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	241	--	--	--	6.16	6.16	7498	7498	2	(5+6)-III-3	31
13.53	83	--	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	90
CAMP	456	--	--	--	6.16	6.16	7498	7498	2	(5+6)-V-3	16
121.76	--	265	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	28
FLN	--	382	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	20

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	4.97	21.00	0.237	--	--	--	7498	7498	2	(5+6)-III-3	Parz.	--
13.53	4.96	21.00	0.236	--	--	--	7498	7498	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	--
CAMP	4.98	21.00	0.237	--	--	--	7498	7498	2	(5+6)-V-3	Parz.	--
121.76	--	--	--	4.97	21.00	0.237	7498	7498	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	--	Parz.
FLN	--	--	--	4.97	21.00	0.237	7498	7498	(3+4)-III-3	(5+6)-III-2	--	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2185	--	32185	19000	19000	0	7498	135.29	10.05	8.7
Des							7498			

Trave : 308 | 312 , 308 | Pilastrate [- , 8]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=220.91 cm Ln=228.17 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	--	3724	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(5+6)-VI-2	2	3.0
22.82	--	4240	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(5+6)-VI-2	2	2.6
CAMP	2698	4414	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(3+4)-VI-1	2	2.5
205.35	4240	43	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(3+4)-VI-3	(5+6)-VI-2	3.5
FLN	6532	--	--	--	12.32	9.24	14686	11170	2	(5+6)-VI-2	2.2

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	5.18	21.00	0.247	14686	11170	(5+6)-VI-2	2	--	Parz.
22.82	--	--	--	5.20	21.00	0.247	14686	11170	(5+6)-VI-2	2	--	Parz.
CAMP	5.92	21.00	0.282	5.20	21.00	0.248	14686	11170	(3+4)-VI-1	2	Parz.	Parz.
205.35	5.97	21.00	0.284	5.08	21.00	0.242	14686	11170	(3+4)-VI-3	(5+6)-VI-2	Parz.	Parz.
FLN	6.04	21.00	0.288	--	--	--	14686	11170	2	(5+6)-VI-2	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	4491	--	42914	10556	10556	0	11170	114.08	5.59	2.4
Des	12015	--	42914	31667	31667	0	14686	114.08	16.76	2.6

Trave : 308 | 308 , 323 | Pilastrate [8 , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=85.00 cm Ln=80.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	5759	--	--	--	15.39	12.32	18131	14684	2	(5+6)-VI-3	3.1
8.00	4981	--	--	--	15.39	12.32	18131	14684	2	(5+6)-VI-3	3.6
CAMP	4246	--	--	--	15.39	12.32	18131	14684	2	(5+6)-VI-4	4.3
72.00	339	--	--	--	15.39	12.32	18131	14684	(5+6)-V-1	(3+4)-V-4	53
FLN	66	169	--	--	15.39	12.32	18131	14684	(5+6)-VI-1	(3+4)-VI-4	87

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.45	21.00	0.307	--	--	--	18131	14684	2	(5+6)-VI-3	Parz.	--
8.00	6.42	21.00	0.306	--	--	--	18131	14684	2	(5+6)-VI-3	Parz.	--
CAMP	6.40	21.00	0.305	--	--	--	18131	14684	2	(5+6)-VI-4	Parz.	--
72.00	6.30	21.00	0.300	--	--	--	18131	14684	(5+6)-V-1	(3+4)-V-4	Parz.	--
FLN	6.29	21.00	0.300	5.63	21.00	0.268	18131	14684	(5+6)-VI-1	(3+4)-VI-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ) =2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	9985	--	42914	31667	31667	0	14684	80.00	16.76	3.2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
Des							18131			

Trave : 308 | 304 , 312 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=130.00 cm Ln=115.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	5510	58	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(3+4)-VI-2	(5+6)-VI-3	2.7
11.50	4617	488	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(3+4)-VI-2	(5+6)-VI-3	3.2
CAMP	3769	2820	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(3+4)-VI-2	2	3.9
103.50	--	3432	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(5+6)-VI-2	2	3.3
FLN	--	3956	--	--	12.32	9.24	14686	11170	(5+6)-VI-2	2	2.8

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	6.01	21.00	0.286	5.08	21.00	0.242	14686	11170	(3+4)-VI-2	(5+6)-VI-3	Parz.	Parz.
11.50	5.98	21.00	0.285	5.09	21.00	0.243	14686	11170	(3+4)-VI-2	(5+6)-VI-3	Parz.	Parz.
CAMP	5.95	21.00	0.283	5.15	21.00	0.245	14686	11170	(3+4)-VI-2	2	Parz.	Parz.
103.50	--	--	--	5.17	21.00	0.246	14686	11170	(5+6)-VI-2	2	--	Parz.
FLN	--	--	--	5.19	21.00	0.247	14686	11170	(5+6)-VI-2	2	--	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=2 Des=2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	11749	--	42914	31667	31667	0	11170	57.50	16.76	2.7
Des	7214	--	42914	10556	10556	0	14686	57.50	5.59	1.5

Trave : 309 | 231 , 232 | Pilastrate [1 , 2]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=380.00 cm Ln=365.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	703	206	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	5.3
36.50	481	230	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	7.8
CAMP	275	405	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	9.3
328.50	443	435	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	8.5
FLN	635	442	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	5.9

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.01	21.00	0.239	4.97	21.00	0.237	3749	3749	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	Parz.
36.50	5.00	21.00	0.238	4.98	21.00	0.237	3749	3749	(3+4)-I-4	(5+6)-I-1	Parz.	Parz.
CAMP	4.98	21.00	0.237	4.99	21.00	0.238	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
328.50	4.99	21.00	0.238	4.99	21.00	0.238	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.
FLN	5.01	21.00	0.238	4.99	21.00	0.238	3749	3749	(5+6)-I-1	(3+4)-I-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ) Sin=2.500,cot(θ) Cen=2.500,cot(θ) Des=2.500

Comb Sin=(3+4)-I-4 Cen=(3+4)-I-4 Des=(5+6)-I-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	732	--	16093	31667	16093	0	3749	54.75	16.76	22
Cen	601	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	18
Des	649	--	16093	31667	16093	0	3749	54.75	16.76	25

Trave : 310 | 231 , 233 | Pilastrate [1 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=220.00 cm Ln=205.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	2480	203	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	2.6
20.50	1783	499	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	3.7
CAMP	1172	1673	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-VIII-4	2	3.9
184.50	--	1583	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-IV-3	2	4.1
FLN	--	1421	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	4.6

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	7.85	47.00	0.167	7.77	47.00	0.165	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	Parz.	Parz.
20.50	7.82	47.00	0.166	7.78	47.00	0.165	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	Parz.	Parz.
CAMP	7.80	47.00	0.166	7.82	47.00	0.166	6537	6537	(5+6)-VIII-4	2	Parz.	Parz.
184.50	--	--	--	7.82	47.00	0.166	6537	6537	(5+6)-IV-3	2	--	Parz.
FLN	--	--	--	7.81	47.00	0.166	6537	6537	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	--	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	4438	--	36017	53156	36017	0	6537	205.00	12.57	8.1
Des							6537			

Trave : 311 | 232 , 234 | Pilastrate [2 , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=220.23 cm Ln=205.45 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	4007	1900	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	1.9
20.55	2995	1702	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	2.5
CAMP	1442	2134	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	3.5
184.91	2161	2608	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	2.9
FLN	2953	3024	--	--	6.16	6.16	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	2.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	5.13	21.00	0.244	5.03	21.00	0.240	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
20.55	5.08	21.00	0.242	5.03	21.00	0.239	7498	7498	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	5.02	21.00	0.239	5.04	21.00	0.240	7498	7498	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
184.91	5.05	21.00	0.240	5.06	21.00	0.241	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	5.08	21.00	0.242	5.08	21.00	0.242	7498	7498	(3+4)-IV-3	(5+6)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-IV-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	6056	--	32185	31667	31667	0	7498	205.45	16.76	5.2
Des							7498			

Trave : 312 | 236 , 237 | Pilastrate [5 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=180.00 cm Ln=165.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	897	1300	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VII-4	(3+4)-VII-1	9.8
16.50	647	1243	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VII-4	(3+4)-VII-1	10
CAMP	--	1161	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-III-3	(3+4)-VII-1	11
148.50	267	724	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	18
FLN	550	779	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	16

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	10.20	47.00	0.217	10.21	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VII-4	(3+4)-VII-1	Parz.	Parz.
16.50	10.19	47.00	0.217	10.21	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VII-4	(3+4)-VII-1	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	10.21	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-III-3	(3+4)-VII-1	--	Parz.
148.50	10.18	47.00	0.217	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VIII-1	(3+4)-VIII-4	Parz.	Parz.
FLN	10.19	47.00	0.217	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta)=2.500$

Comb =(3+4)-VIII-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2169	--	36017	53156	36017	0	12787	165.00	12.57	17
Des							12787			

Trave : 313 | 237 , 238 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y=30.00$ cm $B_z=50.00$ cm $L=151.33$ cm $L_n=152.64$ cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	42	712	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	14
15.26	--	427	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	23
CAMP	1848	74	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	5.2
137.38	2210	--	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	4.4
FLN	2581	--	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	3.7

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	9.12	47.00	0.194	9.14	47.00	0.195	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	Parz.	Parz.
15.26	--	--	--	9.13	47.00	0.194	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	--	Parz.
CAMP	9.18	47.00	0.195	9.12	47.00	0.194	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	Parz.
137.38	9.19	47.00	0.196	--	--	--	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	--
FLN	9.21	47.00	0.196	--	--	--	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)=2.500$

Comb =(3+4)-VIII-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2806	--	36017	53156	36017	0	9667	152.64	12.57	13
Des							9667			

Trave : 314 | 233 , 236 | Pilastrate [- , 5]

Sez. R: $B_y=30.00$ cm $B_z=50.00$ cm $L=20.00$ cm $L_n=35.00$ cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$, $q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	$\Delta M-$	$\Delta M+$	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
ILN	--	1421	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	9.0
3.50	--	1426	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	9.0
CAMP	237	1436	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	8.9
31.50	298	1429	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	8.9
FLN	360	1424	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	9.0

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	--	--	--	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	--	Parz.
3.50	--	--	--	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	--	Parz.
CAMP	10.18	47.00	0.217	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
31.50	10.18	47.00	0.217	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	10.19	47.00	0.217	10.22	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb = (3+4)-IV-3

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2245	--	36017	53156	36017	0	12787	35.00	12.57	16
Des							12787			

Trave : 401 | 401 , 405 | Pilastrate [1 , 5]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=240.00 cm Ln=240.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	1191	--	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	5.5
24.00	660	358	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	9.9
CAMP	--	1497	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-V-4	2	4.4
216.00	--	993	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	6.6
FLN	274	787	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	8.3

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	7.80	47.00	0.166	--	--	--	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	Parz.	--
24.00	7.78	47.00	0.166	7.77	47.00	0.165	6537	6537	(3+4)-VIII-4	(5+6)-VIII-1	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	7.81	47.00	0.166	6537	6537	(5+6)-V-4	2	--	Parz.
216.00	--	--	--	7.80	47.00	0.166	6537	6537	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	--	Parz.
FLN	7.77	47.00	0.165	7.79	47.00	0.166	6537	6537	(5+6)-III-3	(3+4)-III-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb = 2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	3337	--	36017	53156	36017	0	6537	240.00	12.57	11
Des							6537			

Trave : 401 | 405 , 421 | Pilastrate [5 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=180.00 cm Ln=165.00 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 :: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	804	933	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VII-4	(3+4)-VII-1	14
16.50	567	903	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-VII-4	(3+4)-VII-1	14
CAMP	--	852	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(5+6)-III-3	(3+4)-VII-1	15

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
148.50	288	734	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	17
FLN	514	781	--	--	6.16	6.16	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	16

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	10.20	47.00	0.217	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VII-4	(3+4)-VII-1	Parz.	Parz.
16.50	10.19	47.00	0.217	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-VII-4	(3+4)-VII-1	Parz.	Parz.
CAMP	--	--	--	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(5+6)-III-3	(3+4)-VII-1	--	Parz.
148.50	10.18	47.00	0.217	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	Parz.
FLN	10.19	47.00	0.217	10.20	47.00	0.217	12787	12787	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	Parz.

Verifica a taglio: $\cot(\theta) = 2.500$

Comb =(5+6)-VIII-4

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	1803	--	36017	53156	36017	0	12787	165.00	12.57	20
Des							12787			

Trave : 402 | 401 , 402 | Pilastrate [1 , 2]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=380.00 cm Ln=350.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	388	211	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-V-4	(3+4)-V-1	9.7
35.00	267	218	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	14
CAMP	357	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-VII-1	(5+6)-VIII-4	10
315.00	526	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-VII-1	(5+6)-VII-4	7.1
FLN	717	--	--	--	3.08	3.08	3749	3749	(3+4)-VII-1	(5+6)-VII-4	5.2

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	4.99	21.00	0.238	4.97	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-V-4	(3+4)-V-1	Parz.	Parz.
35.00	4.98	21.00	0.237	4.97	21.00	0.237	3749	3749	(5+6)-I-4	(3+4)-I-1	Parz.	Parz.
CAMP	4.99	21.00	0.237	--	--	--	3749	3749	(3+4)-VII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	--
315.00	5.00	21.00	0.238	--	--	--	3749	3749	(3+4)-VII-1	(5+6)-VII-4	Parz.	--
FLN	5.01	21.00	0.239	--	--	--	3749	3749	(3+4)-VII-1	(5+6)-VII-4	Parz.	--

Verifica a taglio: $\cot(\theta)$ Sin=2.500, $\cot(\theta)$ Cen=2.500, $\cot(\theta)$ Des=2.500

Comb Sin=(5+6)-V-4 Cen=(3+4)-V-1 Des=(3+4)-V-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	431	--	16093	31667	16093	0	3749	52.50	16.76	37
Cen	507	--	16093	10556	10556	--	--	--	5.59	21
Des	633	--	16093	31667	16093	0	3749	52.50	16.76	25

Trave : 403 | 402 , 415 | Pilastrate [2 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=220.23 cm Ln=204.77 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione $r_{cm}=350$ [kg/cmq], $f_{ym}=4600$ [kg/cmq], $FC=1.00$ $q_d=2$,

$q_f=1.5$:: **Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	2361	1119	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	2.8
20.48	1281	835	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	5.1
CAMP	2824	4598	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	1.4
184.30	3584	5201	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	1.3
FLN	4403	5745	--	--	3.08	3.08	6537	6537	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	1.1

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	7.85	47.00	0.167	7.80	47.00	0.166	6537	6537	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
20.48	7.81	47.00	0.166	7.79	47.00	0.166	6537	6537	(3+4)-IV-2	(5+6)-IV-3	Parz.	Parz.
CAMP	7.87	47.00	0.167	7.94	47.00	0.169	6537	6537	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
184.30	7.90	47.00	0.168	7.96	47.00	0.169	6537	6537	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.
FLN	7.93	47.00	0.169	7.99	47.00	0.170	6537	6537	(5+6)-IV-3	(3+4)-IV-2	Parz.	Parz.

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-IV-2

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	6526	--	36017	53156	36017	0	6537	204.77	12.57	5.5
Des							6537			

Trave : 404 | 421 , 424 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=50.00 cm L=151.33 cm Ln=152.64 cm

Criterio : CLS_TraviAlte_Esist - Verifica a flessione rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2,

qf=1.5 ::**Verificato**

X	M-	M+	ΔM-	ΔM+	Afs	Afi	Mr-	Mr+	C-	C+	CS
cm	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg*m	kg*m			
ILN	4	533	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	18
15.26	--	306	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	32
CAMP	1554	74	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VII-4	6.2
137.38	1856	--	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	5.2
FLN	2168	--	--	--	4.62	4.62	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	4.5

X	x-	d-	x-/d-	x+	d+	x+/d+	Mr-	Mr+	C-	C+	Stato-	Stato+
cm	cm	cm		cm	cm		kg*m	kg*m				
ILN	9.12	47.00	0.194	9.14	47.00	0.194	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	Parz.	Parz.
15.26	--	--	--	9.13	47.00	0.194	9667	9667	(5+6)-VIII-4	(3+4)-VIII-1	--	Parz.
CAMP	9.17	47.00	0.195	9.12	47.00	0.194	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VII-4	Parz.	Parz.
137.38	9.18	47.00	0.195	--	--	--	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	--
FLN	9.19	47.00	0.196	--	--	--	9667	9667	(3+4)-VIII-1	(5+6)-VIII-4	Parz.	--

Verifica a taglio:cot(θ)=2.500

Comb =(3+4)-VIII-1

Sez	Td	VRdns	VRcd	VRsd	VRd	Tpl	Mr	Dx	Staffe	CS
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg*m	cm	cmq/m	
Sin	2342	--	36017	53156	36017	0	9667	152.64	12.57	15
Des							9667			

Verifica dei Muri in calcestruzzo

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Muro :1 - Nodi : [29 - 30 - 130 - 129]:**Verificato**

Pann.X=5 Pann.Y=2 Spess.= 30 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
----------	----	----	-----	----	----	-----	----	----	---	----

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-157	-3764	5878	-201	149	301	12.32	12.32	(3+4)-I-1	15
2	2749	-837	6784	-695	-178	261	12.32	12.32	(3+4)-VI-1	7.7
3	5503	-6033	5450	52	250	-258	12.32	12.32	(3+4)-IV-3	17
4	20033	348	2211	-56	33	-217	12.32	12.32	(3+4)-IV-3	19
5	6711	-4460	-436	39	219	-200	12.32	12.32	(3+4)-IV-3	20
6	21839	380	-188	90	76	-217	12.32	12.32	(3+4)-IV-3	16
7	-2179	-931	-1653	-112	-468	-180	12.32	12.32	(3+4)-II-4	12
8	-6082	-562	-720	-165	-175	-317	12.32	12.32	(3+4)-II-4	16
9	-2113	-1651	-516	-102	-1146	-173	12.32	12.32	(3+4)-II-4	6.0
10	-9068	-731	-1226	187	419	-148	12.32	12.32	(3+4)-II-4	14
Massimi/minimi										
1							12.32			
1								12.32		
9										6.0

Muro :2 - Nodi : [25 - 29 - 129 - 125]:**Verificato**

Pann.X=1 Pann.Y=2 Spess.= 30 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350
[kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	33882	33201	-2653	-315	-123	-142	12.32	12.32	(3+4)-IV-2	7.2
2	-3001	-15482	11064	291	-25	710	12.32	12.32	(3+4)-V-1	8.1
Massimi/minimi										
1							12.32			
1								12.32		
1										7.2

Muro :3 - Nodi : [30 - 28 - 128 - 130]:**Verificato**

Pann.X=5 Pann.Y=2 Spess.= 30 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350
[kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-1435	-395	-2107	-130	-1353	-113	12.32	12.32	(3+4)-II-4	5.3
2	-1960	2153	-2093	109	561	-229	12.32	12.32	(3+4)-II-4	9.4
3	-8	1024	-1820	-171	-925	-24	12.32	12.32	(3+4)-II-4	8.0
4	-513	338	-8050	-39	-55	-188	12.32	12.32	(3+4)-I-4	32
5	809	915	-291	-103	-704	-142	12.32	12.32	(3+4)-II-4	9.0
6	142	-43	-7159	-26	-124	-141	12.32	12.32	(3+4)-I-4	29
7	3304	58	1868	-104	-603	-185	12.32	12.32	(3+4)-II-4	9.8
8	2579	365	-6826	-32	-75	-121	12.32	12.32	(3+4)-I-4	39
9	12327	8797	-1708	64	-508	-187	12.32	12.32	(3+4)-II-4	9.5
10	1191	649	-9537	72	-89	-210	12.32	12.32	(3+4)-III-3	25
Massimi/minimi										
1							12.32			
1								12.32		
1										5.3

Muro :4 - Nodi : [224 - 214 - 235 - 314 - 324 - 238]:**Verificato**

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-607	-4865	-3201	8	14	-36	6.28	12.32	(3+4)-I-4	63
2	-226	-4273	-2677	21	19	-37	6.28	12.32	(3+4)-I-4	47
3	350	2053	1330	19	124	32	6.28	12.32	(3+4)-III-1	30
4	241	-5803	-1819	-6	-12	-40	6.28	12.32	(3+4)-I-4	59
5	-1106	-14895	-8274	4	-31	-35	6.28	12.32	(3+4)-I-4	74
6	-235	-11244	-10293	15	-20	-61	6.28	12.32	(3+4)-III-3	36
7	17	-10380	-10267	17	-14	-63	6.28	12.32	(3+4)-III-3	34
8	-541	-7080	-8136	7	-9	-38	6.28	12.32	(3+4)-I-4	62
9	531	5444	4019	8	57	33	6.28	12.32	(3+4)-I-1	50
10	-30	-11794	-6762	9	-21	-70	6.28	12.32	(3+4)-I-4	34
11	-163	-9646	-6632	10	-22	-71	6.28	12.32	(3+4)-I-4	34
12	-280	-268	4990	-7	-36	37	6.28	12.32	(3+4)-I-1	62
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
3										30

Muro :5 - Nodi : [324 - 314 - 414 - 424]:Verificato

Pann=8 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25cm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	191	-5638	-1764	-32	-32	-23	6.28	12.32	(3+4)-I-4	49
2	153	-4604	-2040	-53	-26	-10	6.28	12.32	(3+4)-III-3	43
3	87	-3532	-1907	-48	-2	-8	6.28	12.32	(3+4)-III-3	49
4	-1273	-3684	-153	-33	-96	24	6.28	12.32	2	43
5	230	-3096	-2569	41	16	-26	6.28	12.32	(3+4)-I-4	40
6	170	-2485	-2889	52	14	-17	6.28	12.32	(3+4)-III-3	40
7	145	-1645	-2633	38	8	-3	6.28	12.32	(3+4)-III-3	66
8	33	-1440	-564	5	-5	21	6.28	12.32	2	>100
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
6										40

Muro :6 - Nodi : [124 - 114 - 214 - 224]:Verificato

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25cm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	3257	24972	8255	40	160	35	6.28	12.32	(3+4)-III-2	15
2	-514	-33401	-11536	11	-9	-99	6.28	12.32	(3+4)-III-3	25
3	-247	-23830	-8425	15	-34	-75	6.28	12.32	(3+4)-I-4	30
4	-14	-26816	-11285	-6	-47	-68	6.28	12.32	(3+4)-III-3	37
5	-130	-24021	-11096	-18	-41	-71	6.28	12.32	(3+4)-III-3	30
6	-1770	-16640	-7969	-14	-66	-48	6.28	12.32	(3+4)-I-4	46
7	-2747	-24739	-12020	-43	-222	-32	6.28	12.32	(3+4)-III-3	26
8	517	14676	7194	-13	59	52	6.28	12.32	(3+4)-I-1	34
9	-118	-26032	-10608	-14	-50	-60	6.28	12.32	(3+4)-I-4	37
10	-18	-19446	-13691	8	-38	-70	6.28	12.32	(3+4)-III-3	35
11	-152	-17499	-13604	15	-27	-82	6.28	12.32	(3+4)-III-3	28
12	-1400	-17566	-10682	3	-36	-45	6.28	12.32	(3+4)-I-4	58
Massimi/minimi										
1							6.28			

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
1								12.32		
1										15

Muro :7 - Nodi : [24 - 20 - 14 - 114 - 124]:Verificato

Pann=13 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-614	-8390	-2034	114	51	-24	6.28	12.32	2	20
2	317	-2288	-6252	303	127	10	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	8.6
3	19	-4611	-5431	269	150	38	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	8.9
4	-174	-2767	4505	-125	-34	-100	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	12
5	-315	-3544	1836	-61	-122	-73	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	20
6	2601	23950	-490	50	141	88	6.28	12.32	(3+4)-III-2	13
7	-772	-14429	2687	254	57	3	6.28	12.32	(3+4)-IV-1	11
8	-1560	-23592	-766	455	64	14	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	6.1
9	-2517	-18984	-627	532	87	-23	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	5.3
10	-1527	-14767	2605	275	56	3	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	10
11	449	11464	-1970	90	105	47	6.28	12.32	(3+4)-III-2	20
12	-639	-16951	3294	84	38	-71	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	18
13	-1453	-17624	2752	217	48	-38	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	11
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
9										5.3

Muro :8 - Nodi : [0 - 0 - 0 - 14 - 20 - 24]:Verificato

Pann=8 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	719	-2892	6586	-39	100	113	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	17
2	439	-2135	-7211	190	90	-16	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	13
3	730	-8065	5174	61	164	82	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	19
4	270	-4756	-6613	84	37	-67	6.28	12.32	(3+4)-VIII-4	18
5	1236	-9322	43	101	159	-86	6.28	12.32	2	14
6	-847	-11096	3334	223	49	23	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	11
7	938	-4549	-365	116	118	-123	6.28	12.32	1	11
8	-1024	-12403	243	352	47	-55	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	6.9
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
8										6.9

Muro :9 - Nodi : [425 - 325 - 324 - 424]:Verificato

Pann=8 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	249	-1597	-835	32	77	-25	6.28	12.32	2	47
2	-901	-538	-277	-18	-17	37	6.28	12.32	(3+4)-V-4	50
3	-978	-1308	-847	45	133	2	6.28	12.32	2	37

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
4	-2173	-624	817	19	-12	21	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	73
5	-989	202	-636	0	90	13	6.28	12.32	2	47
6	-3393	742	-668	-24	-58	16	6.28	12.32	(3+4)-I-4	66
7	-1284	12517	-2028	40	123	3	6.28	12.32	(3+4)-I-4	31
8	-4845	3355	-774	-19	-76	10	6.28	12.32	(3+4)-I-4	54
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
7										31

Muro :10 - Nodi : [325 - 225 - 224 - 238 - 324]:Verificato

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	2956	3162	3968	65	-0	-31	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	25
2	-782	482	2921	18	-1	44	6.28	12.32	(3+4)-II-4	45
3	-569	1072	-3275	-26	-57	43	6.28	12.32	(3+4)-III-3	40
4	-7085	228	-2297	-14	-14	55	6.28	12.32	(3+4)-I-4	49
5	1867	292	-1310	-18	-42	47	6.28	12.32	(3+4)-I-4	40
6	-5390	179	-2479	-6	-18	47	6.28	12.32	(3+4)-I-4	60
7	789	2	3802	-13	-16	41	6.28	12.32	(3+4)-II-4	49
8	1428	-2451	4657	-19	-1	-19	6.28	12.32	(3+4)-III-2	67
9	761	1556	4094	-22	18	44	6.28	12.32	(3+4)-II-4	40
10	-7024	8471	6846	37	-40	18	6.28	12.32	(3+4)-I-4	61
11	877	11959	9992	10	104	38	6.28	12.32	(3+4)-I-4	28
12	-4771	6325	6754	8	-76	-1	6.28	12.32	(3+4)-I-4	58
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
1										25

Muro :11 - Nodi : [225 - 125 - 124 - 224]:Verificato

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	5607	-3105	-574	-45	12	26	6.28	12.32	(3+4)-I-4	31
2	2912	-3275	7226	-17	8	-33	6.28	12.32	(3+4)-I-1	49
3	4288	-1040	-940	27	32	59	6.28	12.32	(3+4)-I-4	27
4	12403	-305	802	29	13	-25	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	29
5	8062	-136	5280	29	-11	53	6.28	12.32	(3+4)-II-4	24
6	15701	-245	536	48	21	-17	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	20
7	6043	122	-811	-12	-47	76	6.28	12.32	(3+4)-I-4	25
8	19279	-124	544	54	18	-1	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	17
9	-27416	-1239	2208	-16	-185	104	6.28	12.32	(3+4)-IV-1	17
10	23334	790	925	65	11	13	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	7.1
11	16927	4325	-66	182	98	-7	6.28	12.32	(3+4)-VIII-4	6.2
12	25636	8025	4347	174	6	22	6.31	12.32	(3+4)-IV-2	1.7
Massimi/minimi										
12							6.31			
1								12.32		
12										1.7

Muro :12 - Nodi : [0 - 0 - 24 - 124 - 125 - 25]:Verificato

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	715	8450	-732	-424	-33	46	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	5.6
2	472	14782	3158	-399	-8	9	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	6.5
3	242	21343	4094	-308	37	-36	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	7.8
4	8562	23537	6275	-123	109	-55	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	11
5	-7846	-22209	-6424	-532	-114	-16	6.28	12.32	(3+4)-VIII-1	6.2
6	-2226	19506	6656	393	193	-198	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	4.9
7	10378	21933	12341	-89	398	426	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	3.5
8	-2157	9980	11581	-13	-166	385	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	7.3
9	3104	-268	-2847	-223	-61	80	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	8.0
10	1414	5223	3553	-419	-28	91	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	5.1
11	-328	-7134	-3670	-551	-94	-66	6.28	12.32	2	4.4
12	531	-7074	-4630	-648	-244	-28	6.28	12.32	2	3.9
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
7										3.5

Muro :13 - Nodi : [315 - 306 - 325 - 425 - 406 - 415]:Verificato

Pann=16 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	1080	4146	-827	52	134	-32	6.28	12.32	(3+4)-III-3	27
2	-285	-1995	-42	43	2	-69	6.28	12.32	2	24
3	114	-2006	550	158	22	-109	6.28	12.32	2	10
4	-298	-1924	1286	114	-212	201	6.28	12.32	2	8.7
5	2100	449	-1087	34	107	-18	6.28	12.32	(3+4)-V-4	39
6	588	-2882	-317	-38	41	-39	6.28	12.32	2	34
7	352	-2690	357	-243	-11	-73	6.28	12.32	2	8.5
8	176	-3136	1374	-312	-864	334	6.28	12.32	2	4.2
9	-580	-4027	1684	-17	47	26	6.28	12.32	2	65
10	781	-3336	147	-90	53	40	6.28	12.32	2	20
11	422	-2960	-70	-254	-53	79	6.28	12.32	2	8.0
12	-36	-3213	-409	-275	-810	-190	6.28	12.32	2	5.1
13	4132	280	-1058	-40	43	41	6.28	12.32	(3+4)-III-3	29
14	283	-2629	28	-32	36	75	6.28	12.32	2	25
15	18	-2876	-584	45	-38	80	6.28	12.32	2	22
16	23318	-6599	-1281	-2	-3	-75	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	7.1
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
8										4.2

Muro :14 - Nodi : [215 - 206 - 225 - 325 - 306 - 315 - 234]:Verificato

Pann=24 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	4250	-718	-6110	-8	225	60	6.28	12.32	2	17
2	155	3132	2374	-44	40	-46	6.28	12.32	(3+4)-III-3	30

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
3	-66	2189	2757	-17	19	-75	6.28	12.32	(3+4)-III-3	29
4	-44	2932	639	3	8	-79	6.28	12.32	(3+4)-I-4	33
5	-137	1484	882	18	-45	-78	6.28	12.32	(3+4)-I-4	28
6	479	933	-5947	25	-62	-95	6.28	12.32	(3+4)-I-4	22
7	5310	-10862	-5654	151	280	71	6.28	12.32	2	10
8	1633	-5540	-3641	240	105	-18	6.28	12.32	2	10.0
9	411	-3723	-2817	194	42	-43	6.28	12.32	2	11
10	-131	-2861	-2984	136	17	-45	6.28	12.32	2	15
11	-236	-2270	-2912	95	5	-52	6.28	12.32	2	19
12	-266	1301	-4869	26	6	-76	6.28	12.32	(3+4)-II-4	27
13	-943	-7623	322	84	220	-103	6.28	12.32	2	15
14	1277	-5596	-2031	136	94	-3	6.28	12.32	2	19
15	602	-3617	-2768	117	31	-1	6.28	12.32	2	23
16	646	-2805	-2603	76	16	-5	6.28	12.32	2	33
17	1507	-4754	6107	32	13	46	6.28	12.32	(3+4)-I-1	33
18	2143	1861	-2087	-27	-84	-88	6.28	12.32	(3+4)-I-4	22
19	4671	8977	-5693	-15	107	-73	6.28	12.32	(3+4)-III-3	23
20	121	4822	-8693	-43	37	-51	6.28	12.32	(3+4)-I-4	29
21	-55	-1329	-8610	-72	-10	-38	6.28	12.32	(3+4)-II-4	25
22	6629	-4109	-7851	-46	29	-18	6.28	12.32	(3+4)-II-2	33
23	7220	-389	-1518	-46	-10	-33	6.28	12.32	(3+4)-VI-2	26
24	-1381	1065	-102	-81	-239	-98	6.28	12.32	(3+4)-III-3	14
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
8										10.0

Muro :15 - Nodi : [115 - 106 - 125 - 225 - 206 - 215]:**Verificato**

Pann=24 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25cm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-13055	-33699	5370	633	-82	-64	6.28	12.32	(3+4)-VII-1	5.4
2	904	16737	-7367	-120	81	-105	6.28	12.32	(3+4)-V-4	12
3	388	-8546	-3187	-74	-3	-135	6.28	12.32	2	13
4	84	-6511	-3388	-32	-7	-125	6.28	12.32	2	17
5	-111	5720	2380	42	34	-77	6.28	12.32	(3+4)-III-3	23
6	-4739	-7393	-7087	5	-208	37	6.28	12.32	2	22
7	7143	8909	-7903	260	302	26	6.28	12.32	(3+4)-VII-4	7.3
8	1556	8175	-3314	246	181	-102	6.28	12.32	(3+4)-III-3	7.4
9	789	9328	-3559	97	85	-116	6.28	12.32	(3+4)-III-3	12
10	-132	12307	-6798	-55	20	-112	6.28	12.32	(3+4)-I-4	16
11	-1932	-2442	-3769	-188	-102	-66	6.28	12.32	2	11
12	-6177	3590	-6322	-139	-283	52	6.28	12.32	2	14
13	888	12461	-6743	106	327	-104	6.28	12.32	(3+4)-III-3	9.2
14	1517	13718	-6276	136	162	-27	6.28	12.32	(3+4)-III-3	16
15	851	13364	-5678	68	80	45	6.28	12.32	(3+4)-V-3	23
16	-359	-2922	7344	15	-6	38	6.28	12.32	(3+4)-II-1	52
17	-804	10298	-9929	-73	-46	-34	6.28	12.32	(3+4)-I-4	26
18	154	488	-728	-75	-247	-116	6.28	12.32	2	13
19	5034	23660	-6869	13	253	-87	6.28	12.32	(3+4)-III-3	9.0
20	386	19837	-6651	-14	105	-33	6.28	12.32	(3+4)-I-3	25
21	207	17055	-7370	-2	66	51	6.28	12.32	(3+4)-I-3	31
22	-114	643	7337	29	3	56	6.28	12.32	(3+4)-II-1	32
23	-274	9132	-10965	29	7	-59	6.28	12.32	(3+4)-V-4	31
24	-3123	10672	-7960	13	-80	-78	6.28	12.32	(3+4)-III-3	26
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
1										5.4

Muro :16 - Nodi : [0 - 0 - 0 - 25 - 125 - 106 - 115 - 15]:Verificato

Pann=22 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	3285	-173	-13295	-384	-102	135	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	4.7
2	-2189	8045	-21946	259	768	-111	6.28	12.32	(3+4)-III-3	4.9
3	1484	-1250	4612	49	865	270	6.28	12.32	2	4.4
4	1430	-4711	5899	64	114	-147	6.28	12.32	2	12
5	7481	-9159	47323	-191	127	-45	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	8.6
6	-6017	3763	46518	365	267	-205	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	5.7
7	-3148	4219	32023	200	17	-43	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	12
8	21057	35114	53569	968	436	-236	9.00	12.32	(3+4)-IV-2	1.6
9	14541	16526	-764	935	50	-2	9.00	12.32	(3+4)-IV-2	2.7
10	1464	-17680	3202	1153	74	117	6.28	12.32	(3+4)-V-1	2.0
11	93	-12662	-7195	-151	-125	121	6.28	12.32	(3+4)-III-2	9.9
12	-1688	-1484	-19948	-115	-42	152	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	11
13	-3274	-5611	-10564	-278	-795	-85	6.28	12.32	2	6.0
14	-2141	-23928	-13848	-255	-64	90	6.28	12.32	(3+4)-III-2	8.4
15	-842	-21854	-12367	-222	-71	73	6.28	12.32	(3+4)-III-2	9.5
16	-933	-20947	-9769	-104	-154	66	6.28	12.32	(3+4)-III-2	16
17	-12087	-33552	-10078	-298	-1011	304	6.28	12.32	2	5.6
18	1249	-47183	-11178	-340	-72	-88	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	6.1
19	863	-35846	-11210	-181	-66	-39	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	12
20	-3037	23958	5028	54	110	-64	6.28	12.32	(3+4)-VII-3	17
21	11046	7897	-8865	267	-75	137	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	4.3
22	3208	2713	3508	-813	-339	-124	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	2.6
Massimi/minimi										
8							9.00			
1								12.32		
8										1.6

Muro :17 - Nodi : [314 - 315 - 415 - 414]:Verificato

Pann=8 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-1954	164	-784	51	-5	-9	6.28	12.32	(3+4)-II-4	48
2	-899	-1369	-2475	45	23	-32	6.28	12.32	(3+4)-I-4	36
3	-502	-1136	-2648	36	7	-24	6.28	12.32	(3+4)-III-3	46
4	216	-242	327	-16	16	33	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	54
5	-9703	-2440	614	-100	-92	23	6.28	12.32	(3+4)-VI-4	29
6	182	268	2001	40	2	13	6.28	12.32	(3+4)-I-1	51
7	-381	2027	1263	85	9	6	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	30
8	2903	4247	2346	108	391	66	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	10.0
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
8										10.0

Muro :18 - Nodi : [214 - 215 - 234 - 315 - 314 - 235]:Verificato

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-1251	-3797	-8441	27	292	-26	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	16
2	-8706	1885	-8664	-85	-279	-63	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	14
3	-1389	-3435	-9214	15	-4	22	6.28	12.32	(3+4)-I-4	78
4	-2456	-2697	-7356	40	-0	22	6.28	12.32	(3+4)-I-4	47
5	2452	6799	-5028	2	104	-51	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	28
6	276	677	-10725	-40	-20	-58	6.28	12.32	(3+4)-I-4	27
7	177	1349	-9521	-32	-8	-39	6.28	12.32	(3+4)-III-3	38
8	1658	-235	2199	18	102	29	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	37
9	262	3715	8224	4	13	27	6.28	12.32	(3+4)-I-1	87
10	213	-8561	-10975	-0	-9	-64	6.28	12.32	(3+4)-I-4	42
11	163	-7240	-11145	1	-13	-78	6.28	12.32	(3+4)-I-4	34
12	-314	-5721	-11087	5	20	-38	6.28	12.32	(3+4)-I-4	64
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
2										14

Muro :19 - Nodi : [114 - 115 - 215 - 214]:Verificato

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	1288	10111	-7949	21	129	-11	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	30
2	71	-20580	-14432	16	20	-74	6.28	12.32	(3+4)-I-4	30
3	84	-18167	-12422	-1	6	-71	6.28	12.32	(3+4)-I-4	38
4	-8	-16300	-11857	-18	2	-70	6.28	12.32	(3+4)-V-4	31
5	-160	-13924	-12099	-18	2	-79	6.28	12.32	(3+4)-I-4	28
6	-976	-11896	-13571	-8	-8	-41	6.28	12.32	(3+4)-I-4	57
7	3640	20266	-6982	3	161	-50	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	16
8	686	14629	-12054	-48	-1	-67	6.28	12.32	(3+4)-III-3	23
9	49	12057	-12078	-27	2	-53	6.28	12.32	(3+4)-III-3	34
10	-162	2989	-14110	27	14	-54	6.28	12.32	(3+4)-I-4	34
11	-436	2060	-14056	44	28	-67	6.28	12.32	(3+4)-I-4	25
12	-1222	6142	-12651	11	-34	-67	6.28	12.32	(3+4)-III-3	36
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
7										16

Muro :20 - Nodi : [0 - 0 - 15 - 115 - 114 - 14]:Verificato

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	3466	-15703	6461	-50	350	292	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	7.0
2	5263	-40112	3857	-225	-265	358	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	3.9
3	4445	28459	-1195	223	243	161	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	6.0
4	703	26329	6834	199	136	34	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	11
5	-742	-38023	-2544	-43	-58	-111	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	18
6	-1347	-8481	1961	18	-1	-68	6.28	12.32	2	33
7	-475	-8588	-7233	139	275	136	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	10
8	44	-11443	-7206	228	-104	162	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	7.0
9	1888	6067	4504	-217	92	-25	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	11
10	-3108	-16351	-2402	214	-10	-85	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	10.0

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
11	-1250	-20191	3727	111	-38	-81	6.28	12.32	(3+4)-IV-2	15
12	1086	10501	774	-12	120	25	6.28	12.32	(3+4)-IV-3	28
Massimi/minimi										
1							6.28			
1								12.32		
2										3.9

Muro [Platea]:21 - Nodi : [0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0]:**Verificato**

Pann=8 Spess.= 50 cm Terreno:**DefTerr_5346** Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25cm=350
[kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	0	0	0	1112	1296	670	12.83	12.83	2	7.1
2	0	0	0	966	1395	-1484	12.83	12.83	2	4.8
3	0	0	0	2007	2023	-266	12.83	12.83	2	6.1
4	0	0	0	1998	2167	-702	12.83	12.83	2	4.8
5	0	0	0	1465	1913	-1025	12.83	12.83	2	4.7
6	0	0	0	1168	1371	-1279	12.83	12.83	(3+4)-IV-2	5.3
7	0	0	0	21	1091	-1167	12.83	12.83	2	6.2
8	0	0	0	1148	1271	-1199	12.83	12.83	(3+4)-IV-2	5.6
Massimi/minimi										
1							12.83			
1								12.83		
5										4.7

Muro [Platea]:22 - Nodi : [6 - 15 - 2 - 3 - 7]:**Verificato**

Pann=41 Spess.= 60 cm Terreno:**DefTerr_5346** Criterio CLS_Platee Materiale: C25/30

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-12650	-41278	2897	-3229	5870	1876	30.00	22.00	(3+4)-VIII-4	4.2
2	-8265	-52386	-835	-1655	7284	917	30.00	22.00	(3+4)-IV-2	4.3
3	-1147	-40338	-7118	739	6176	-1534	16.08	16.08	2	3.4
4	-4182	-23527	-12846	-250	3297	-2074	16.08	16.08	2	4.2
5	-6320	12281	-5745	-1205	-2589	-1033	16.08	16.08	(3+4)-IV-3	3.7
6	-13817	37869	-8936	-890	-7860	-1514	16.08	20.00	2	1.1
7	-25682	-3403	-944	3874	-7143	-65	16.08	16.08	2	2.4
8	-36190	-7757	9262	5209	-9567	-1363	16.08	16.08	2	1.7
9	-42893	-7431	15539	2283	-19302	-656	16.08	18.00	2	1.0
10	1918	2258	-108	766	-2968	-5056	16.08	16.08	2	2.0
11	173	7554	29	572	5533	-3434	16.08	16.08	2	1.6
12	3	21171	1798	107	7861	-2123	16.08	16.08	(3+4)-IV-2	1.1
13	87	25707	2005	-44	8917	-2036	30.00	22.00	(3+4)-IV-2	1.5
14	402	25906	1314	-556	7635	-2548	30.00	22.00	(3+4)-IV-2	1.6
15	-1399	21163	-6040	-1412	2797	-4203	30.00	22.00	(3+4)-IV-2	2.5
16	-35325	7509	-26663	-4043	-9941	-10456	30.00	22.00	(3+4)-IV-2	1.0
17	36649	-4427	17917	4819	1315	6113	30.00	22.00	(3+4)-IV-3	2.0
18	61863	20974	19256	11152	1917	2718	30.00	22.00	(3+4)-IV-3	1.1
19	-71985	26301	8476	-4883	-3512	4264	30.00	22.00	(3+4)-IV-2	2.1
20	24329	-5404	14284	6705	2832	-320	30.00	22.00	(3+4)-IV-3	3.5
21	-3908	-17939	256	1992	4500	-815	16.08	16.08	2	4.0
22	-9742	-7684	3196	3472	449	-680	16.08	16.08	2	4.6
23	-3915	-15442	5861	3760	3349	-1426	16.08	16.08	2	3.4
24	-3041	-11743	5696	3858	3622	-2818	16.08	16.08	2	2.6
25	-4719	-11494	7088	3965	-352	-3947	16.08	16.08	2	2.3
26	-31	-3904	1972	2517	5528	-3628	16.08	16.08	2	1.9
27	-3549	-26294	302	2090	7272	-1000	16.08	16.08	2	2.8

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
28	-2930	-17337	3635	3215	7669	-1435	16.08	16.08	2	2.3
29	-1141	-10052	3036	3220	8344	-1872	16.08	16.08	2	1.9
30	85	-1550	1366	2177	9335	-2404	16.08	16.08	2	1.5
31	-3843	-29304	1776	2031	8739	-738	30.00	22.00	2	3.1
32	-3124	-17768	1030	2981	9279	-886	30.00	22.00	2	2.7
33	-2064	-9867	1055	2957	10067	-963	30.00	22.00	2	2.3
34	-693	-1307	471	2007	11017	-1149	30.00	22.00	2	1.9
35	-1690	-3399	-1459	1970	10219	7	30.00	22.00	2	2.3
36	4984	8376	481	3513	5250	3408	30.00	22.00	(3+4)-III-3	2.4
37	-4960	-17484	-558	2881	9547	-389	30.00	22.00	2	2.7
38	-4605	-17884	418	2917	8935	19	30.00	22.00	2	3.0
39	-3979	-10572	-564	2913	9721	-244	30.00	22.00	2	2.5
40	-4967	-21581	486	2180	8787	-256	30.00	22.00	2	3.1
41	17726	9355	10061	6798	3127	1539	30.00	22.00	(3+4)-IV-3	3.2
Massimi/minimi										
1							30.00			
1								22.00		
16										1.0

Muro [Platea]:23 - Nodi : [3 - 4 - 8 - 7]:Verificato

Pann=32 Spess.= 60 cm Terreno:DefTerr_5346 Criterio CLS_Platee Materiale: C25/30

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	8471	-17379	-19006	-3051	45	404	16.08	16.08	2	4.2
2	9440	-34294	-1406	-4489	3893	-286	16.08	16.08	2	3.0
3	8201	-42147	18025	-4890	4990	-2185	16.08	16.08	2	2.1
4	-2008	-42596	47475	-2510	3138	-3356	16.08	16.08	2	2.9
5	-9439	-7936	-7010	1001	-100	349	16.08	16.08	(3+4)-IV-2	14
6	-3857	-22020	6054	908	3716	-367	16.08	16.08	2	5.4
7	-6622	-23843	17808	955	4413	-2346	16.08	16.08	2	3.3
8	-14562	-15468	30460	1367	273	-2759	16.08	16.08	2	4.9
9	-20268	-9851	908	3195	-399	-607	16.08	16.08	2	5.7
10	-12585	-16160	8792	3842	2845	-789	16.08	16.08	2	4.3
11	-14145	-15527	14371	3946	3233	-1846	16.08	16.08	2	3.5
12	-23412	-8178	19880	3488	206	-1460	16.08	16.08	2	4.5
13	-25561	-7827	9427	4123	-140	-693	16.08	16.08	2	4.8
14	-15841	-13083	10743	4950	2517	-1049	16.08	16.08	2	3.4
15	-16545	-12636	11076	5020	2682	-1453	16.08	16.08	2	3.2
16	-27063	-6845	11345	4314	202	-1230	16.08	16.08	2	4.2
17	-23599	-6734	17270	3907	-38	-643	16.08	16.08	2	4.9
18	-14819	-10949	12538	4644	2393	-1265	16.08	16.08	2	3.4
19	-14860	-11124	8890	4677	2385	-1186	16.08	16.08	2	3.5
20	-24226	-6869	3480	4004	-6	-1251	16.08	16.08	2	4.3
21	-13803	-3537	19728	2192	350	-1126	16.08	16.08	(3+4)-II-4	6.1
22	-10546	-8439	13764	2881	2496	-1638	16.08	16.08	2	4.3
23	-10004	-9073	8235	2865	2305	-893	16.08	16.08	2	5.1
24	-14420	-8043	-2651	2445	-554	-1204	16.08	16.08	2	5.6
25	2017	-9262	25696	-970	-1106	-1556	16.08	16.08	2	6.4
26	-6772	-6059	14286	180	2651	-2429	16.08	16.08	(3+4)-II-4	3.6
27	-2886	-7896	9970	-597	2807	-648	16.08	16.08	2	5.4
28	1117	-9690	2582	-625	-1784	-787	16.08	16.08	(3+4)-II-4	7.4
29	31535	-10118	18905	-6962	-496	0	16.08	16.08	2	1.2
30	-46	-17183	15241	-5586	2533	-1824	16.08	16.08	2	2.3
31	1398	-14582	6688	-5012	2218	-1441	16.08	16.08	2	2.5
32	34018	-3589	3958	-6501	-1981	-2487	18.00	16.08	2	1.1
Massimi/minimi										
32							18.00			
1								16.08		
32										1.1

Muro [Platea]:24 - Nodi : [8 - 4 - 11 - 28]:Verificato

Pann=32 Spess.= 60 cm Terreno:DefTerr_5346 Criterio CLS_Platee Materiale: C25/30

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-1545	-2911	-35454	-1889	-5246	965	16.08	16.08	2	2.8
2	-250	-28025	-40383	-3093	1761	2252	16.08	16.08	(3+4)-II-4	3.1
3	106	-37025	-34697	-3153	4021	1587	16.08	16.08	(3+4)-II-4	3.5
4	-1744	-37308	-29980	-3365	4900	2021	16.08	16.08	(3+4)-II-4	3.2
5	-2100	-28599	-26783	-3448	4480	2982	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.7
6	1548	-10907	-26248	-2965	2673	4147	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.3
7	8016	9685	-28705	-1326	-1251	5008	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.3
8	5655	33272	-34135	-326	-4168	3575	16.08	16.08	(3+4)-II-4	1.0
9	-15209	-9379	-20263	1273	-6067	1921	16.08	16.08	2	2.4
10	-3451	-24671	-30228	81	1923	3591	16.08	16.08	(3+4)-II-4	4.1
11	-1800	-30879	-31596	-606	5328	3398	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.8
12	-1061	-33274	-33784	-870	6959	3649	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.3
13	834	-31554	-36356	-1088	7246	4573	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.1
14	5297	-25798	-38457	-1224	5795	6172	16.08	16.08	(3+4)-II-4	1.9
15	9387	-17164	-39599	-581	1769	8060	16.08	16.08	(3+4)-II-4	1.7
16	16027	-6963	-40095	-1097	-2390	6112	16.08	16.08	(3+4)-II-4	1.7
17	-18204	-5414	-5683	2594	-5007	604	16.08	16.08	2	3.2
18	-4554	-22684	-20829	2729	2554	2476	16.08	16.08	(3+4)-II-4	3.4
19	840	-32352	-24618	2300	5640	3082	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.8
20	3133	-38428	-30119	2048	7834	3643	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.3
21	5344	-41027	-36138	1698	8845	4458	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.0
22	8218	-40365	-41141	679	8308	5818	16.08	16.08	(3+4)-II-4	1.9
23	13261	-36779	-43326	-1081	4605	8254	16.08	16.08	(3+4)-II-4	1.4
24	16101	-31934	-46089	-2938	-5341	6759	16.08	16.08	(3+4)-II-4	1.3
25	-6402	13707	12536	-329	-2847	-287	16.08	16.08	(3+4)-II-1	4.2
26	-1034	-21986	-4628	1119	2769	1456	16.08	16.08	(3+4)-II-4	5.2
27	5403	-36661	-10624	1923	5200	2270	16.08	16.08	(3+4)-II-4	3.4
28	9805	-49289	-18408	2567	7167	2501	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.8
29	13333	-57825	-28240	2894	8244	2551	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.4
30	15665	-60360	-39030	2508	8181	2627	16.08	16.08	(3+4)-II-4	2.5
31	14510	-55380	-47823	74	5828	3173	16.08	16.08	(3+4)-II-4	3.3
32	16839	-44568	-45096	-2213	-1452	5346	16.08	16.08	(3+4)-II-4	1.6
Massimi/minimi										
1							16.08			
1								16.08		
8										1.0

Muro :25 - Nodi : [311 - 316 - 327 - 427 - 416 - 411]:Verificato

Pann=16 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri Materiale: C25/30

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-770	910	63	-80	-889	85	16.08	16.08	(3+4)-V-1	5.0
2	126	-1594	-492	7	-266	-60	16.08	16.08	(3+4)-V-1	15
3	-1	-383	-308	-1	218	-24	16.08	16.08	2	20
4	-22	-104	-83	66	260	-176	16.08	16.08	2	11
5	155	-2139	-1357	-29	-584	65	16.08	16.08	(3+4)-VII-2	7.8
6	320	-2154	-1057	62	-227	-51	16.08	16.08	(3+4)-I-1	18
7	192	-781	206	97	175	-78	16.08	16.08	(3+4)-V-3	19
8	574	-1932	32	284	1061	-358	16.08	16.08	2	3.5
9	245	-3256	-840	-34	-558	-37	16.08	16.08	(3+4)-V-1	8.6
10	304	-2319	1047	27	-209	43	16.08	16.08	(3+4)-I-1	20
11	158	-1116	-1305	-14	306	-73	16.08	16.08	2	13
12	1925	-1755	-2232	26	764	97	16.08	16.08	2	5.8
13	2315	-5565	1397	-82	-928	-141	16.08	16.08	(3+4)-V-1	4.9

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
14	406	-3876	1315	-19	-254	182	16.08	16.08	(3+4)-I-1	12
15	-2330	-5138	2375	-156	358	237	16.08	16.08	2	8.8
16	-641	5459	630	-366	914	-116	16.08	16.08	2	4.4
Massimi/minimi										
1							16.08			
1								16.08		
8										3.5

Muro :26 - Nodi : [11 - 28 - 128 - 126 - 117 - 111]:Verificato

Pann=17 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: C25/30rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-3223	17176	-4512	30	97	-155	12.32	12.32	(3+4)-II-4	14
2	-1567	-20560	-3349	21	144	-188	12.32	12.32	2	19
3	-3423	-25450	-4722	37	339	-208	12.32	12.32	2	12
4	-966	17780	-2746	65	570	-136	12.32	12.32	(3+4)-VI-3	5.0
5	33	14956	-931	2	259	77	12.32	12.32	(3+4)-II-1	11
6	-1538	-44192	-4127	56	584	-46	12.32	12.32	(3+4)-I-4	13
7	-8571	-58154	-9611	116	1061	90	12.32	12.32	(3+4)-II-4	7.9
8	-4231	-17630	746	90	774	71	12.32	12.32	(3+4)-II-4	7.3
9	-671	-2318	2602	14	456	83	12.32	12.32	(3+4)-II-4	9.4
10	1807	14086	-2092	-59	235	46	12.32	12.32	(3+4)-II-4	14
11	-2553	-5225	5958	-126	17	-131	12.32	12.32	2	20
12	-3298	20691	-11420	34	90	-157	12.32	12.32	(3+4)-II-4	13
13	-3283	-26981	-3419	46	434	-48	12.32	12.32	2	14
14	-5228	-11957	-4567	74	435	-60	12.32	12.32	(3+4)-I-4	12
15	-1628	-19518	-2658	53	252	-98	12.32	12.32	2	18
16	-4251	-1941	-4049	118	332	-89	12.32	12.32	(3+4)-II-4	12
17	-7753	9827	-3588	58	59	-189	12.32	12.32	(3+4)-II-4	17
Massimi/minimi										
1							12.32			
1								12.32		
4										5.0

Muro :27 - Nodi : [111 - 117 - 126 - 227 - 211]:Verificato

Pann=24 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: C25/30rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	8062	33931	-7494	-29	-323	-36	12.32	12.32	(3+4)-VI-2	6.0
2	521	28953	-3559	-6	-221	-49	12.32	12.32	(3+4)-VI-2	9.7
3	159	24032	-2792	0	-97	-44	12.32	12.32	(3+4)-VI-2	21
4	-42	-8538	276	8	136	-69	12.32	12.32	(3+4)-I-4	27
5	-145	-13995	-72	7	412	-7	12.32	12.32	2	14
6	-1090	-13888	-847	59	706	106	12.32	12.32	2	7.3
7	476	-8693	-2361	-59	-476	-41	12.32	12.32	(3+4)-V-2	11
8	958	-2833	-2965	-30	-319	21	12.32	12.32	(3+4)-VII-2	15
9	301	-10253	-2825	-19	-150	42	12.32	12.32	(3+4)-III-2	29
10	-299	-14416	246	-19	148	59	12.32	12.32	(3+4)-V-1	29
11	-1193	-16803	221	1	387	19	12.32	12.32	2	15
12	-2153	-15534	-397	41	549	35	12.32	12.32	2	10
13	-1561	-21409	-2183	-68	-632	-198	12.32	12.32	2	7.8
14	45	-21897	152	-40	-412	-35	12.32	12.32	2	15
15	-2	-10740	335	-25	-149	76	12.32	12.32	(3+4)-I-1	25
16	-862	-2954	5504	-18	131	76	12.32	12.32	(3+4)-II-1	25

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
17	-2369	-19875	1534	-4	404	34	12.32	12.32	2	15
18	-3141	-18079	-243	43	593	-26	12.32	12.32	2	10
19	4309	-27698	562	-114	-1084	-236	12.32	12.32	2	5.3
20	243	15774	2287	-17	-290	59	12.32	12.32	(3+4)-II-1	11
21	-59	-12037	231	-14	-179	109	12.32	12.32	(3+4)-I-1	20
22	-183	10830	2538	-5	131	104	12.32	12.32	(3+4)-II-1	17
23	-612	7709	3086	-2	315	91	12.32	12.32	(3+4)-II-1	11
24	-3207	6273	3682	49	607	-87	12.32	12.32	(3+4)-II-1	6.4
Massimi/minimi										
1							12.32			
1								12.32		
19										5.3

Muro :28 - Nodi : [211 - 227 - 327 - 316 - 311]:**Verificato**

Pann=24 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: C25/30rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-1008	-7881	376	-72	-818	78	12.32	12.32	2	6.1
2	10	-7421	145	-11	-440	-78	12.32	12.32	2	11
3	17	3100	-817	-1	-138	-116	12.32	12.32	(3+4)-V-4	18
4	-24	2238	-786	3	124	-117	12.32	12.32	(3+4)-I-4	20
5	-32	-4940	20	3	450	-82	12.32	12.32	2	9.9
6	379	-4841	-228	74	889	117	12.32	12.32	2	5.2
7	-455	-11145	190	-48	-588	5	12.32	12.32	2	9.7
8	88	-10449	447	-10	-392	-44	12.32	12.32	2	13
9	142	-2305	-1695	-9	-131	-98	12.32	12.32	(3+4)-V-4	22
10	-202	-8525	795	-9	141	-59	12.32	12.32	2	28
11	-562	-7436	267	-6	397	-47	12.32	12.32	2	12
12	-1232	-6093	-105	40	606	25	12.32	12.32	2	8.5
13	52	-14271	-657	-40	-560	-51	12.32	12.32	2	9.7
14	1193	-13146	1140	-2	-385	-20	12.32	12.32	2	14
15	186	-5611	-1455	-7	-129	-87	12.32	12.32	(3+4)-V-4	25
16	-213	-5587	2813	2	152	71	12.32	12.32	(3+4)-V-1	24
17	-1529	-10146	1146	-19	391	-25	12.32	12.32	2	14
18	-1766	-8483	-106	28	535	-48	12.32	12.32	2	9.5
19	4241	5734	3140	-55	-659	-92	12.32	12.32	(3+4)-II-1	5.9
20	441	5328	2582	-2	-330	86	12.32	12.32	(3+4)-II-1	11
21	19	2810	2247	-2	-118	103	12.32	12.32	(3+4)-II-1	21
22	-103	-7337	1401	-3	161	117	12.32	12.32	(3+4)-I-1	19
23	-715	-7803	1795	-3	365	93	12.32	12.32	(3+4)-I-1	12
24	-6094	-12286	2584	66	797	-157	12.32	12.32	2	6.1
Massimi/minimi										
1							12.32			
1								12.32		
6										5.2

Verifica Stabilità aste Metalliche

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Asta : 303 [303 , 403]

Sez. G: HE 200 B L=308.00 cm Ln1=308.00 cm Ln2=308.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$
 fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²: **Verificato**
 SF $\lambda=3.289$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-4739	-267	-3115	343557	28287	13458	36	61	0.873	0.608	--	0.402	0.247	0.241	0.411

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
1	Y	4739	107	768	285573	26940	12817	(3+4)-IV-4	12
1	Z	4739	64	1281	199096	26940	12817	(3+4)-IV-4	7.9

Asta : 304 [304 , 404]

Sez. G: HE 200 B L=308.00 cm Ln1=308.00 cm Ln2=308.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$
 fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²: **Verificato**
 SF $\lambda=3.289$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-5545	542	-4343	343557	28287	13458	36	61	0.873	0.608	--	0.403	0.248	0.242	0.413

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
1	Y	5545	218	1076	285573	26940	12817	(3+4)-II-4	9.0
1	Z	5545	131	1794	199096	26940	12817	(3+4)-II-4	5.8

Asta : 307 [307 , 407]

Sez. G: HE 200 B L=308.00 cm Ln1=308.00 cm Ln2=308.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$
 fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²: **Verificato**
 SF $\lambda=3.289$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-4600	-139	3152	343557	28287	13458	36	61	0.873	0.608	--	0.622	0.246	0.373	0.411

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
1	Y	4600	86	777	285573	26940	12817	(3+4)-IV-1	13
1	Z	4600	52	1295	199096	26940	12817	(3+4)-IV-1	7.9

Asta : 308 [308 , 408]

Sez. G: HE 200 B L=308.00 cm Ln1=308.00 cm Ln2=308.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$
 fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²: **Verificato**
 SF $\lambda=3.289$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-5341	-539	4443	343557	28287	13458	36	61	0.873	0.608	--	0.402	0.248	0.241	0.413

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
1	Y	5341	217	1100	285573	26940	12817	(3+4)-VI-3	8.9
1	Z	5341	130	1833	199096	26940	12817	(3+4)-VI-3	5.7

Asta : 405 [403 , 407]

Sez. G: HE 200 A L=350.00 cm Ln1=350.00 cm Ln2=350.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$
 fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²: **Verificato**
 SF $\lambda=2.846$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-110	2468	-558	236857	18912	8970	42	70	0.829	0.526	--	0.400	0.240	0.240	0.401

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
2	Y	110	987	134	187021	18011	8543	(3+4)-II-1	14

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
2	Z	110	592	224	118707	18011	8543	(3+4)-II-1	17

Asta : 406 [404 , 408]

Sez. G: HE 200 A L=350.57 cm Ln1=350.57 cm Ln2=350.57 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$

$f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²: **Verificato**

SF $\lambda=2.842$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λY	λZ	χY	χZ	χLT	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-111	3674	391	236857	18912	8970	42	70	0.829	0.525	--	0.400	0.522	0.240	0.870

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
2	Y	111	1470	204	186905	18011	8543	(3+4)-II-1	9.4
2	Z	111	882	340	118493	18011	8543	(3+4)-II-1	11

Asta : 407 [407 , 408]

Sez. G: HE 200 A L=605.00 cm Ln1=605.00 cm Ln2=605.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$

$f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²: **Verificato**

SF $\lambda=1.647$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λY	λZ	χY	χZ	χLT	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-2550	1694	512	236857	18912	8970	73	121	0.557	0.241	--	0.433	0.256	0.260	0.426

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
2	Y	2550	734	131	125600	18011	8543	(3+4)-V-1	13
2	Z	2550	440	218	54412	18011	8543	(3+4)-V-1	10

Asta : 407 [408 , 416]

Sez. G: HE 200 A L=633.35 cm Ln1=633.35 cm Ln2=633.35 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$

$f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²: **Verificato**

SF $\lambda=1.574$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λY	λZ	χY	χZ	χLT	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-1788	2882	-44	236857	18912	8970	76	127	0.527	0.224	--	0.496	0.252	0.298	0.420

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
2	Y	1788	1430	11	118929	18011	8543	2	10
2	Z	1788	858	19	50465	18011	8543	2	12

Asta : 407 [406 , 407]

Sez. G: HE 200 A L=610.00 cm Ln1=610.00 cm Ln2=610.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$

$f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²: **Verificato**

SF $\lambda=1.633$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λY	λZ	χY	χZ	χLT	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-2792	1669	-284	236857	18912	8970	74	122	0.551	0.238	--	0.486	0.257	0.292	0.429

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
2	Y	2792	811	73	124386	18011	8543	(3+4)-VII-1	13
2	Z	2792	487	122	53673	18011	8543	(3+4)-VII-1	11

Asta : 408 [402 , 403]

Sez. G: HE 200 A L=600.00 cm Ln1=600.00 cm Ln2=600.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$

$f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²: **Verificato**

SF $\lambda=1.660$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λY	λZ	χY	χZ	χLT	kyy	kyz	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m									
-2851	1462	249	236857	18912	8970	72	120	0.562	0.245	--	0.508	0.257	0.305	0.429

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
2	Y	2851	742	64	126820	18011	8543	(3+4)-I-3	14
2	Z	2851	445	107	55164	18011	8543	(3+4)-I-3	11

Asta : 408 [403 , 404]

Sez. G: HE 200 A L=625.00 cm Ln1=625.00 cm Ln2=625.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$

$f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²: **Verificato**

SF $\lambda=1.594$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	kyy	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m								
-1820	1696	-430	236857	18912	8970	75	125	0.535	0.228	--	0.471	0.252	0.282

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
2	Y	1820	798	108	120792	18011	8543	(3+4)-III-3	14
2	Z	1820	479	181	51541	18011	8543	(3+4)-III-3	12

Asta : 408 [404 , 410]

Sez. G: HE 200 A L=605.00 cm Ln1=605.00 cm Ln2=605.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$

$f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²: **Verificato**

SF $\lambda=1.647$

N	My	Mz	NRk	MyRk	MzRk	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	kyy	kzy	kzz
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m								
-447	3087	134	236857	18912	8970	73	121	0.557	0.241	--	0.482	0.243	0.289

Cls	Dir	N	Myeq	Mzeq	NRd	MyRd	MzRd	Comb.	SF
		kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m		
2	Y	447	1489	33	125600	18011	8543	2	11
2	Z	447	893	54	54412	18011	8543	2	16

Verifica Resistenza aste Metalliche

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Asta : 303 [303 , 403]

Sez. G: HE 200 B L=308.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²

: **Verificato**

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	1	-4739	-1852	390	-1	-267	-3115	--	--	(3+4)-IV-4

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	1	327198	145088	60045	26940	12817	863	78	3.7	>100	3.7

Asta : 304 [304 , 404]

Sez. G: HE 200 B L=308.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²

: **Verificato**

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	1	-5545	-2593	313	1	-429	-4343	--	--	(3+4)-II-4

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	1	327198	145095	60048	26940	12817	863	56	2.7	>100	2.7

Asta : 307 [307 , 407]

Sez. G: HE 200 B L=308.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_{yk}/\gamma_M=419$ N/mm² $f_t=550$ N/mm²

:Verificato

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	1	-4600	1860	43	1	-139	3152	--	--	(3+4)-IV-1

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	1	327198	145087	60045	26940	12817	863	78	3.8	>100	3.8

Asta : 308 [308 , 408]Sez. G: HE 200 B L=308.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma M=1.05$ fyk/ $\gamma M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²**:Verificato**

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	1	-5341	2641	208	1	-539	4443	--	--	(3+4)-VI-3

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	1	327198	145093	60047	26940	12817	863	55	2.6	>100	2.6

Asta : 405 [403 , 407]Sez. G: HE 200 A L=350.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma M=1.05$ fyk/ $\gamma M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²**:Verificato**

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	2	-85	315	-1450	-0	2479	552	--	--	(3+4)-II-4

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	2	225579	96767	43742	18011	8543	435	30	4.9	>100	4.9

Asta : 406 [404 , 408]Sez. G: HE 200 A L=350.57 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma M=1.05$ fyk/ $\gamma M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²**:Verificato**

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	2	17	213	1937	0	-3514	385	--	--	(5+6)-VI-3

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	2	225579	96773	43744	18011	8543	435	23	4.2	>100	4.2

Asta : 407 [407 , 408]Sez. G: HE 200 A L=605.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma M=1.05$ fyk/ $\gamma M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²**:Verificato**

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
6.05	2	-2550	-159	1515	1	1694	512	--	--	(3+4)-V-1

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
6.05	2	225579	96724	43722	18011	8543	435	29	6.0	>100	6.0

Asta : 407 [408 , 416]Sez. G: HE 200 A L=633.35 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma M=1.05$ fyk/ $\gamma M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²**:Verificato**

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	2	-887	215	-1578	-0	1889	661	--	--	(5+6)-II-4

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	2	225579	96736	43728	18011	8543	435	28	5.4	>100	5.4

Asta : 407 [406 , 407]

Sez. G: HE 200 A L=610.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²

:Verificato

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	2	-1789	-155	-1470	0	1531	-506	--	--	(3+4)-II-3

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	2	225579	96736	43728	18011	8543	435	30	6.6	>100	6.6

Asta : 408 [402 , 403]

Sez. G: HE 200 A L=600.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²

:Verificato

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
6.00	2	875	171	1524	1	1676	-474	--	--	(3+4)-II-2

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
6.00	2	225579	96726	43723	18011	8543	435	29	6.6	>100	6.6

Asta : 408 [403 , 404]

Sez. G: HE 200 A L=625.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²

:Verificato

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
6.25	2	1234	-147	1507	1	1741	489	--	--	(3+4)-I-1

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
6.25	2	225579	96730	43725	18011	8543	435	29	6.3	>100	6.3

Asta : 408 [404 , 410]

Sez. G: HE 200 A L=605.00 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ fyk/ $\gamma_M=419$ N/mm² ft=550 N/mm²

:Verificato

X	cls	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	My4	Mz4	Comb.
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m			
0.00	2	-77	218	-1722	-0	2171	661	--	--	(5+6)-II-4

X	cls	Nr	Vyr	Vzr	Mry	Mrz	MTrd	SF_V.	SF_M	SF_Mt	SF
m		kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m				
0.00	2	225579	96743	43731	18011	8543	435	25	5.0	>100	5.0

VERIFICHE STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Verifica delle travi (Stati limite esercizio)

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2_(STR/GEO)_2018

Trave : 101 [104 , 109] Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=600.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1167	6.16	3.08	--	--	-43	1038	7	7	Si	3.5
62.50	--	727	6.16	3.08	--	--	-27	646	7	7	Si	5.6
312.50	331	--	6.16	3.08	-14	574	--	--	7	7	Si	6.3
562.50	264	--	6.16	3.08	-11	458	--	--	7	7	Si	7.9
625.00	72	--	6.16	3.08	-3	125	--	--	7	7	Si	29

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1027	6.16	3.08	--	--	-38	913	9	9	Si	3.5
62.50	--	614	6.16	3.08	--	--	-23	546	9	9	Si	5.8
312.50	334	--	6.16	3.08	-14	578	--	--	9	9	Si	6.2
562.50	156	--	6.16	3.08	-7	271	--	--	9	9	Si	13
625.00	--	64	6.16	3.08	--	--	-2	57	9	9	Si	56

Trave : 102 | 103 , 107 | Pilastrate [3 , 7]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=350.00 cm Ln=350.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	970	7.10	7.10	--	--	-23	736	7	7	Si	4.9
35.00	--	648	7.10	7.10	--	--	-15	491	7	7	Si	7.3
175.00	273	--	7.10	7.10	-6	207	--	--	7	7	Si	17
315.00	606	--	7.10	7.10	-14	460	--	--	7	7	Si	7.8
350.00	597	--	7.10	7.10	-14	453	--	--	7	7	Si	7.9

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	811	7.10	7.10	--	--	-19	615	9	9	Si	5.9
35.00	--	526	7.10	7.10	--	--	-13	399	9	9	Si	9.0
175.00	244	--	7.10	7.10	-6	185	--	--	9	9	Si	19
315.00	425	--	7.10	7.10	-10	323	--	--	9	9	Si	11
350.00	379	--	7.10	7.10	-9	287	--	--	9	9	Si	13

Trave : 105 | 115 , 106 | Pilastrate [- , 6]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=130.00 cm Ln=145.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	171	6.16	6.16	--	--	-4	149	7	7	Si	24
14.50	--	104	6.16	6.16	--	--	-3	91	7	7	Si	40
72.50	--	135	6.16	6.16	--	--	-3	117	7	7	Si	31
130.50	126	--	6.16	6.16	-3	110	--	--	7	7	Si	33
145.00	176	--	6.16	6.16	-4	153	--	--	7	7	Si	24

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	98	6.16	6.16	--	--	-3	86	9	9	Si	42
14.50	--	54	6.16	6.16	--	--	-1	47	9	9	Si	77
72.50	--	93	6.16	6.16	--	--	-2	81	9	9	Si	44

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
130.50	84	--	6.16	6.16	-2	73	--	--	9	9	Si	49
145.00	112	--	6.16	6.16	-3	98	--	--	9	9	Si	37

Trave : 105 | 102 , 115 | Pilastrate |2 , -|

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=220.23 cm Ln=205.45 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1287	6.16	6.16	--	--	-30	1113	7	7	Si	3.2
20.55	--	703	6.16	6.16	--	--	-16	608	7	7	Si	5.9
102.73	562	--	6.16	6.16	-13	486	--	--	7	7	Si	7.4
184.91	139	--	6.16	6.16	-3	121	--	--	7	7	Si	30
205.45	--	227	6.16	6.16	--	--	-5	196	7	7	Si	18

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1070	6.16	6.16	--	--	-25	925	9	9	Si	3.9
20.55	--	633	6.16	6.16	--	--	-15	548	9	9	Si	6.6
102.73	389	--	6.16	6.16	-9	336	--	--	9	9	Si	11
184.91	270	--	6.16	6.16	-6	233	--	--	9	9	Si	15
205.45	64	--	6.16	6.16	-1	55	--	--	9	9	Si	65

Trave : 107 | 112 , 111 | Pilastrate | - , -|

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1269	6.16	6.16	--	--	-32	1104	7	7	Si	3.3
60.50	--	674	6.16	6.16	--	--	-17	587	7	7	Si	6.1
302.50	606	--	6.16	6.16	-15	527	--	--	7	7	Si	6.8
544.50	129	--	6.16	6.16	-3	112	--	--	7	7	Si	32
605.00	--	265	6.16	6.16	--	--	-7	230	7	7	Si	16

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1130	6.16	6.16	--	--	-29	984	9	9	Si	3.7
60.50	--	566	6.16	6.16	--	--	-14	492	9	9	Si	7.3
302.50	595	--	6.16	6.16	-15	518	--	--	9	9	Si	7.0
544.50	--	2	6.16	6.16	--	--	-0	2	9	9	Si	>100
605.00	--	426	6.16	6.16	--	--	-11	371	9	9	Si	9.7

Trave : 109 | 111 , 117 | Pilastrate | - , -|

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=220.00 cm Ln=220.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	232	7.70	12.32	--	--	-4	162	7	7	Si	22
22.00	7	--	7.70	12.32	-0	3	--	--	7	7	Si	>100
110.00	--	27	13.85	9.24	--	--	-0	11	7	7	Si	>100
198.00	--	224	10.78	9.24	--	--	-4	113	7	7	Si	32
220.00	--	738	10.78	9.24	--	--	-13	372	7	7	Si	9.7

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	88	7.70	12.32	--	--	-2	61	9	9	Si	59
22.00	40	--	7.70	12.32	-1	18	--	--	9	9	Si	>100
110.00	--	1	13.85	9.24	--	--	-0	0	9	9	Si	>100
198.00	--	157	10.78	9.24	--	--	-3	79	9	9	Si	46
220.00	--	501	10.78	9.24	--	--	-9	253	9	9	Si	14

Trave : 109 | 109 , 111 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=130.10 cm Ln=130.10 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	224	--	7.70	9.24	-4	131	--	--	7	7	Si	28
13.01	145	--	7.70	9.24	-3	85	--	--	7	7	Si	42
65.05	--	794	7.70	9.24	--	--	-16	554	7	7	Si	6.5
117.09	--	2736	7.70	12.32	--	--	-53	1908	7	7	Si	1.9
130.10	--	3379	7.70	12.32	--	--	-65	2356	7	7	Si	1.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	179	--	7.70	9.24	-4	105	--	--	9	9	Si	34
13.01	106	--	7.70	9.24	-2	62	--	--	9	9	Si	58
65.05	--	601	7.70	9.24	--	--	-12	419	9	9	Si	8.6
117.09	--	1967	7.70	12.32	--	--	-38	1372	9	9	Si	2.6
130.10	--	2412	7.70	12.32	--	--	-46	1682	9	9	Si	2.1

Trave : 109 | 117 , 126 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=135.16 cm Ln=134.74 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	91	--	10.78	9.24	-2	53	--	--	7	7	Si	68
13.47	149	--	10.78	9.24	-3	87	--	--	7	7	Si	41
67.37	323	--	10.78	9.24	-6	189	--	--	7	7	Si	19
121.27	--	147	10.78	9.24	--	--	-3	74	7	7	Si	48
134.74	--	442	10.78	9.24	--	--	-8	223	7	7	Si	16

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	138	--	10.78	9.24	-3	81	--	--	9	9	Si	45
13.47	148	--	10.78	9.24	-3	87	--	--	9	9	Si	42
67.37	286	--	10.78	9.24	-5	167	--	--	9	9	Si	22
121.27	--	117	10.78	9.24	--	--	-2	59	9	9	Si	61
134.74	--	334	10.78	9.24	--	--	-6	168	9	9	Si	21

Trave : 109 | 126 , 128 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=40.13 cm Ln=39.63 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
0.00	235	--	10.78	9.24	-4	137	--	--	7	7	Si	26
3.96	122	--	10.78	9.24	-2	71	--	--	7	7	Si	51
19.81	291	--	10.78	9.24	-5	170	--	--	7	7	Si	21
35.66	--	288	10.78	9.24	--	--	-5	145	7	7	Si	25
39.63	--	448	10.78	9.24	--	--	-8	226	7	7	Si	16

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	187	--	10.78	9.24	-3	109	--	--	9	9	Si	33
3.96	96	--	10.78	9.24	-2	56	--	--	9	9	Si	64
19.81	225	--	10.78	9.24	-4	131	--	--	9	9	Si	27
35.66	--	226	10.78	9.24	--	--	-4	114	9	9	Si	32
39.63	--	349	10.78	9.24	--	--	-6	176	9	9	Si	20

Trave : 201 | 201 , 202 | Pilastrate [1 , 2]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=380.00 cm Ln=365.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	172	3.08	3.08	--	--	-8	297	7	7	Si	12
36.50	--	77	3.08	3.08	--	--	-4	133	7	7	Si	27
182.50	61	--	3.08	3.08	-3	106	--	--	7	7	Si	34
328.50	--	185	6.16	3.08	--	--	-7	164	7	7	Si	22
365.00	--	306	6.16	3.08	--	--	-11	272	7	7	Si	13

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	189	3.08	3.08	--	--	-9	327	9	9	Si	11
36.50	--	88	3.08	3.08	--	--	-4	152	9	9	Si	24
182.50	76	--	3.08	3.08	-4	132	--	--	9	9	Si	27
328.50	--	143	6.16	3.08	--	--	-5	127	9	9	Si	25
365.00	--	258	6.16	3.08	--	--	-9	229	9	9	Si	14

Trave : 201 | 204 , 209 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=600.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1214	6.16	3.08	--	--	-45	1080	7	7	Si	3.3
62.50	--	771	6.16	3.08	--	--	-28	686	7	7	Si	5.2
312.50	297	--	3.08	3.08	-14	513	--	--	7	7	Si	7.0
562.50	240	--	3.08	3.08	-11	415	--	--	7	7	Si	8.7
625.00	50	--	3.08	3.08	-2	87	--	--	7	7	Si	42

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1068	6.16	3.08	--	--	-39	950	9	9	Si	3.3
62.50	--	652	6.16	3.08	--	--	-24	579	9	9	Si	5.5
312.50	311	--	3.08	3.08	-15	538	--	--	9	9	Si	6.7
562.50	148	--	3.08	3.08	-7	257	--	--	9	9	Si	14
625.00	--	68	3.08	3.08	--	--	-3	118	9	9	Si	31

Trave : 202 | 203 , 207 | Pilastrate [3 , 7]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=350.00 cm Ln=350.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	1145	6.16	6.16	--	--	-23	980	7	7	Si	3.7
35.00	--	848	6.16	6.16	--	--	-17	726	7	7	Si	5.0
175.00	--	249	6.16	6.16	--	--	-5	213	7	7	Si	17
315.00	--	590	18.79	6.16	--	--	-8	173	7	7	Si	21
350.00	--	822	18.79	6.16	--	--	-11	242	7	7	Si	15

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	854	6.16	6.16	--	--	-17	730	9	9	Si	4.9
35.00	--	580	6.16	6.16	--	--	-12	496	9	9	Si	7.3
175.00	--	71	6.16	6.16	--	--	-1	60	9	9	Si	60
315.00	--	502	18.79	6.16	--	--	-7	148	9	9	Si	19
350.00	--	757	18.79	6.16	--	--	-10	223	9	9	Si	13

Trave : 202 | 207 , 222 | Pilastrate [7 , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=85.00 cm Ln=70.00 cm

Criterio : T. SPESSORE

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=149 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	3785	12.32	12.32	--	--	-62	1773	7	7	Si	2.0
7.00	--	3358	12.32	12.32	--	--	-55	1573	7	7	Si	2.3
35.00	--	1675	12.32	12.32	--	--	-27	785	7	7	Si	4.6
63.00	--	29	12.32	12.32	--	--	-0	14	7	7	Si	>100
70.00	377	--	12.32	12.32	-6	176	--	--	7	7	Si	20

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=112 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	3137	12.32	12.32	--	--	-51	1470	9	9	Si	2.2
7.00	--	2787	12.32	12.32	--	--	-46	1306	9	9	Si	2.5
35.00	--	1410	12.32	12.32	--	--	-23	660	9	9	Si	4.9
63.00	--	70	12.32	12.32	--	--	-1	33	9	9	Si	98
70.00	259	--	12.32	12.32	-4	121	--	--	9	9	Si	26

Trave : 204 | 206 , 225 | Pilastrate [6 , -]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=90.00 cm Ln=90.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	293	6.16	6.16	--	--	-8	255	7	7	Si	14
9.00	--	229	6.16	6.16	--	--	-6	200	7	7	Si	18
45.00	--	119	6.16	6.16	--	--	-3	104	7	7	Si	35
81.00	--	26	6.16	6.16	--	--	-1	23	7	7	Si	>100
90.00	--	9	6.16	6.16	--	--	-0	8	7	7	Si	>100

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
0.00	--	226	6.16	6.16	--	--	-6	196	9	9	Si	18
9.00	--	173	6.16	6.16	--	--	-4	151	9	9	Si	24
45.00	--	109	6.16	6.16	--	--	-3	95	9	9	Si	38
81.00	--	14	6.16	6.16	--	--	-0	12	9	9	Si	>100
90.00	4	--	6.16	6.16	-0	3	--	--	9	9	Si	>100

Trave : 204 | 215 , 206 | Pilastrate [- , 6]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=130.00 cm Ln=145.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	156	6.16	6.16	--	--	-4	136	7	7	Si	26
14.50	--	93	6.16	6.16	--	--	-2	81	7	7	Si	45
72.50	--	104	6.16	6.16	--	--	-3	90	7	7	Si	40
130.50	101	--	6.16	6.16	-3	88	--	--	7	7	Si	41
145.00	137	--	6.16	6.16	-3	119	--	--	7	7	Si	30

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	94	6.16	6.16	--	--	-2	82	9	9	Si	44
14.50	--	50	6.16	6.16	--	--	-1	44	9	9	Si	82
72.50	--	68	6.16	6.16	--	--	-2	59	9	9	Si	61
130.50	65	--	6.16	6.16	-2	56	--	--	9	9	Si	64
145.00	82	--	6.16	6.16	-2	71	--	--	9	9	Si	50

Trave : 204 | 202 , 215 | Pilastrate [2 , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=220.23 cm Ln=206.82 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	1280	6.16	6.16	--	--	-30	1107	7	7	Si	3.3
20.68	--	700	6.16	6.16	--	--	-16	605	7	7	Si	5.9
103.41	538	--	6.16	6.16	-13	465	--	--	7	7	Si	7.7
186.13	65	--	6.16	6.16	-2	56	--	--	7	7	Si	64
206.82	--	317	6.16	6.16	--	--	-7	274	7	7	Si	13

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	1011	6.16	6.16	--	--	-24	874	9	9	Si	4.1
20.68	--	587	6.16	6.16	--	--	-14	508	9	9	Si	7.1
103.41	374	--	6.16	6.16	-9	323	--	--	9	9	Si	11
186.13	179	--	6.16	6.16	-4	154	--	--	9	9	Si	23
206.82	--	49	6.16	6.16	--	--	-1	42	9	9	Si	86

Trave : 206 | 211 , 227 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=355.26 cm Ln=355.26 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	416	9.24	6.16	--	--	-8	244	7	7	Si	15
35.53	--	88	9.24	6.16	--	--	-2	51	7	7	Si	70
177.63	--	297	9.24	6.16	--	--	-6	174	7	7	Si	21

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
319.73	128	--	6.16	6.16	-3	111	--	--	7	7	Si	33
355.26	7	--	6.16	6.16	-0	6	--	--	7	7	Si	>100

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	230	9.24	6.16	--	--	-5	135	9	9	Si	27
35.53	--	56	9.24	6.16	--	--	-1	33	9	9	Si	>100
177.63	--	214	9.24	6.16	--	--	-4	125	9	9	Si	29
319.73	106	--	6.16	6.16	-2	92	--	--	9	9	Si	39
355.26	90	--	6.16	6.16	-2	78	--	--	9	9	Si	46

Trave : 206 | 209 , 211 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=130.10 cm Ln=130.10 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	216	--	9.24	9.24	-4	126	--	--	7	7	Si	28
13.01	138	--	9.24	9.24	-3	81	--	--	7	7	Si	45
65.05	--	799	9.24	9.24	--	--	-15	467	7	7	Si	7.7
117.09	--	2739	9.24	9.24	--	--	-52	1602	7	7	Si	2.2
130.10	--	3381	9.24	9.24	--	--	-64	1977	7	7	Si	1.8

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	176	--	9.24	9.24	-3	103	--	--	9	9	Si	35
13.01	103	--	9.24	9.24	-2	60	--	--	9	9	Si	60
65.05	--	600	9.24	9.24	--	--	-11	351	9	9	Si	10
117.09	--	1964	9.24	9.24	--	--	-37	1148	9	9	Si	3.1
130.10	--	2408	9.24	9.24	--	--	-46	1408	9	9	Si	2.6

Trave : 207 | 223 , 227 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=640.44 cm Ln=642.38 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	3223	7.70	10.78	--	--	-56	2225	7	7	Si	1.6
64.24	--	1800	7.70	10.78	--	--	-31	1243	7	7	Si	2.9
321.19	1000	--	6.16	10.78	-16	499	--	--	7	7	Si	7.2
578.15	--	280	12.50	10.78	--	--	-4	121	7	7	Si	30
642.38	--	1152	12.50	10.78	--	--	-17	498	7	7	Si	7.2

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	2695	7.70	10.78	--	--	-47	1861	9	9	Si	1.9
64.24	--	1451	7.70	10.78	--	--	-25	1002	9	9	Si	3.6
321.19	978	--	6.16	10.78	-16	488	--	--	9	9	Si	7.4
578.15	--	329	12.50	10.78	--	--	-5	142	9	9	Si	25
642.38	--	1187	12.50	10.78	--	--	-17	513	9	9	Si	7.0

Trave : 207 | 225 , 222 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=610.02 cm Ln=610.04 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	3109	9.24	6.16	--	--	-54	1800	7	7	Si	2.0
61.00	--	1477	9.24	6.16	--	--	-26	855	7	7	Si	4.2
305.02	1429	--	9.24	6.16	-28	1224	--	--	7	7	Si	2.9
549.04	--	1415	9.24	6.16	--	--	-24	819	7	7	Si	4.4
610.04	--	3017	9.24	6.16	--	--	-52	1747	7	7	Si	2.1

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	2471	9.24	6.16	--	--	-43	1431	9	9	Si	2.5
61.00	--	1159	9.24	6.16	--	--	-20	671	9	9	Si	5.4
305.02	1164	--	9.24	6.16	-23	997	--	--	9	9	Si	3.6
549.04	--	1169	9.24	6.16	--	--	-20	677	9	9	Si	5.3
610.04	--	2475	9.24	6.16	--	--	-43	1433	9	9	Si	2.5

Trave : 207 | 222 , 223 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	2561	7.70	9.24	--	--	-45	1768	7	7	Si	2.0
60.50	--	1005	7.70	9.24	--	--	-18	693	7	7	Si	5.2
302.50	1738	--	6.16	9.24	-30	1006	--	--	7	7	Si	3.6
544.50	--	1094	7.70	9.24	--	--	-19	755	7	7	Si	4.8
605.00	--	2673	7.70	9.24	--	--	-47	1845	7	7	Si	2.0

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	2086	7.70	9.24	--	--	-37	1440	9	9	Si	2.5
60.50	--	831	7.70	9.24	--	--	-15	574	9	9	Si	6.3
302.50	1356	--	6.16	9.24	-23	785	--	--	9	9	Si	4.6
544.50	--	984	7.70	9.24	--	--	-17	680	9	9	Si	5.3
605.00	--	2277	7.70	9.24	--	--	-40	1572	9	9	Si	2.3

Trave : 209 | 212 , 211 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1440	6.16	6.16	--	--	-37	1253	7	7	Si	2.9
60.50	--	827	6.16	6.16	--	--	-21	720	7	7	Si	5.0
302.50	524	--	6.16	6.16	-13	456	--	--	7	7	Si	7.9
544.50	119	--	6.16	6.16	-3	103	--	--	7	7	Si	35
605.00	--	257	6.16	6.16	--	--	-7	224	7	7	Si	16

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1258	6.16	6.16	--	--	-32	1095	9	9	Si	3.3
60.50	--	679	6.16	6.16	--	--	-17	591	9	9	Si	6.1
302.50	539	--	6.16	6.16	-14	469	--	--	9	9	Si	7.7

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
544.50	0	--	6.16	6.16	-0	0	--	--	9	9	Si	>100
605.00	--	409	6.16	6.16	--	--	-10	356	9	9	Si	10

Trave : 301 | 306 , 325 | Pilastrate [6 , -]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=90.00 cm Ln=75.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	393	6.16	6.16	--	--	-10	342	7	7	Si	11
7.50	--	252	6.16	6.16	--	--	-6	219	7	7	Si	16
37.50	--	141	6.16	6.16	--	--	-4	123	7	7	Si	29
67.50	70	--	6.16	6.16	-2	61	--	--	7	7	Si	59
75.00	81	--	6.16	6.16	-2	70	--	--	7	7	Si	51

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	305	6.16	6.16	--	--	-8	265	9	9	Si	14
7.50	--	202	6.16	6.16	--	--	-5	176	9	9	Si	21
37.50	--	129	6.16	6.16	--	--	-3	112	9	9	Si	32
67.50	41	--	6.16	6.16	-1	35	--	--	9	9	Si	>100
75.00	58	--	6.16	6.16	-1	51	--	--	9	9	Si	71

Trave : 301 | 315 , 306 | Pilastrate [- , 6]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=130.00 cm Ln=145.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	180	6.16	6.16	--	--	-5	157	7	7	Si	23
14.50	--	40	6.16	6.16	--	--	-1	35	7	7	Si	>100
72.50	--	25	6.16	6.16	--	--	-1	22	7	7	Si	>100
130.50	--	43	6.16	6.16	--	--	-1	37	7	7	Si	96
145.00	--	209	6.16	6.16	--	--	-5	182	7	7	Si	20

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	75	6.16	6.16	--	--	-2	65	9	9	Si	55
14.50	0	--	6.16	6.16	-0	0	--	--	9	9	Si	>100
72.50	1	--	6.16	6.16	-0	1	--	--	9	9	Si	>100
130.50	--	31	6.16	6.16	--	--	-1	27	9	9	Si	>100
145.00	--	133	6.16	6.16	--	--	-3	116	9	9	Si	31

Trave : 301 | 302 , 315 | Pilastrate [2 , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=220.23 cm Ln=205.45 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²				
0.00	--	1514	6.16	6.16	--	--	-35	1309	7	7	Si	2.7
20.55	--	824	6.16	6.16	--	--	-19	712	7	7	Si	5.1
102.73	632	--	6.16	6.16	-15	546	--	--	7	7	Si	6.6
184.91	--	13	6.16	6.16	--	--	-0	11	7	7	Si	>100
205.45	--	504	6.16	6.16	--	--	-12	436	7	7	Si	8.3

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1103	6.16	6.16	--	--	-26	953	9	9	Si	3.8
20.55	--	652	6.16	6.16	--	--	-15	564	9	9	Si	6.4
102.73	374	--	6.16	6.16	-9	324	--	--	9	9	Si	11
184.91	158	--	6.16	6.16	-4	137	--	--	9	9	Si	26
205.45	--	91	6.16	6.16	--	--	-2	79	9	9	Si	46

Trave : 302 | 302 , 303 | Pilastrate [2 , 3]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=600.00 cm Ln=575.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	549	3.08	3.08	--	--	-26	949	7	7	Si	3.8
57.50	--	276	3.08	3.08	--	--	-13	478	7	7	Si	7.5
287.50	219	--	3.08	3.08	-10	378	--	--	7	7	Si	9.5
517.50	--	238	3.08	3.08	--	--	-11	412	7	7	Si	8.7
575.00	--	502	3.08	3.08	--	--	-23	867	7	7	Si	4.2

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	532	3.08	3.08	--	--	-25	919	9	9	Si	3.9
57.50	--	261	3.08	3.08	--	--	-12	451	9	9	Si	8.0
287.50	226	--	3.08	3.08	-11	391	--	--	9	9	Si	9.2
517.50	--	239	3.08	3.08	--	--	-11	414	9	9	Si	8.7
575.00	--	504	3.08	3.08	--	--	-24	872	9	9	Si	4.1

Trave : 302 | 303 , 304 | Pilastrate [3 , 4]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=625.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	574	3.08	3.08	--	--	-27	993	7	7	Si	3.6
62.50	--	263	3.08	3.08	--	--	-12	454	7	7	Si	7.9
312.50	280	--	3.08	3.08	-13	484	--	--	7	7	Si	7.4
562.50	--	302	3.08	3.08	--	--	-14	523	7	7	Si	6.9
625.00	--	624	3.08	3.08	--	--	-29	1079	7	7	Si	3.3

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	579	3.08	3.08	--	--	-27	1001	9	9	Si	3.6
62.50	--	267	3.08	3.08	--	--	-12	462	9	9	Si	7.8
312.50	278	--	3.08	3.08	-13	481	--	--	9	9	Si	7.5
562.50	--	302	3.08	3.08	--	--	-14	522	9	9	Si	6.9
625.00	--	623	3.08	3.08	--	--	-29	1077	9	9	Si	3.3

Trave : 302 | 304 , 309 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=600.00 cm Ln=625.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
0.00	--	971	3.08	3.08	--	--	-45	1679	7	7	Si	2.1
62.50	--	561	3.08	3.08	--	--	-26	971	7	7	Si	3.7
312.50	374	--	3.08	3.08	-17	647	--	--	7	7	Si	5.6
562.50	184	--	3.08	3.08	-9	318	--	--	7	7	Si	11
625.00	--	39	3.08	3.08	--	--	-2	68	7	7	Si	53

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	878	3.08	3.08	--	--	-41	1518	9	9	Si	2.4
62.50	--	489	3.08	3.08	--	--	-23	845	9	9	Si	4.3
312.50	365	--	3.08	3.08	-17	631	--	--	9	9	Si	5.7
562.50	94	--	3.08	3.08	-4	162	--	--	9	9	Si	22
625.00	--	150	3.08	3.08	--	--	-7	259	9	9	Si	14

Trave : 303 | 306 , 307 | Pilastrate [6 , 7]

Sez. R: $B_y=30.00\text{ cm}$ $B_z=24.00\text{ cm}$ $L=610.00\text{ cm}$ $L_n=570.00\text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	524	3.08	3.08	--	--	-24	906	7	7	Si	4.0
57.00	--	257	3.08	3.08	--	--	-12	444	7	7	Si	8.1
285.00	228	--	3.08	3.08	-11	393	--	--	7	7	Si	9.1
513.00	--	224	3.08	3.08	--	--	-10	388	7	7	Si	9.3
570.00	--	483	3.08	3.08	--	--	-23	836	7	7	Si	4.3

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	492	3.08	3.08	--	--	-23	851	9	9	Si	4.2
57.00	--	231	3.08	3.08	--	--	-11	400	9	9	Si	9.0
285.00	229	--	3.08	3.08	-11	396	--	--	9	9	Si	9.1
513.00	--	247	3.08	3.08	--	--	-12	427	9	9	Si	8.4
570.00	--	512	3.08	3.08	--	--	-24	885	9	9	Si	4.1

Trave : 303 | 307 , 308 | Pilastrate [7 , 8]

Sez. R: $B_y=30.00\text{ cm}$ $B_z=24.00\text{ cm}$ $L=605.00\text{ cm}$ $L_n=615.00\text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	427	6.16	6.16	--	--	-14	378	7	7	Si	9.5
61.50	--	151	6.16	6.16	--	--	-5	134	7	7	Si	27
307.50	270	--	6.16	6.16	-9	239	--	--	7	7	Si	15
553.50	--	397	6.16	6.16	--	--	-13	352	7	7	Si	10
615.00	--	735	6.16	6.16	--	--	-24	650	7	7	Si	5.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	466	6.16	6.16	--	--	-15	412	9	9	Si	8.6
61.50	--	181	6.16	6.16	--	--	-6	161	9	9	Si	22
307.50	275	--	6.16	6.16	-9	243	--	--	9	9	Si	15
553.50	--	358	6.16	6.16	--	--	-12	317	9	9	Si	11
615.00	--	687	6.16	6.16	--	--	-22	608	9	9	Si	5.8

Trave : 304 | 303 , 307 | Pilastrate [3 , 7]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=350.00 cm Ln=350.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	4757	10.78	9.24	--	--	-74	2374	7	7	Si	1.5
35.00	--	1431	10.78	9.24	--	--	-22	714	7	7	Si	5.0
175.00	4439	--	10.78	9.24	-72	2570	--	--	7	7	Si	1.4
315.00	--	1581	10.78	9.24	--	--	-25	789	7	7	Si	4.6
350.00	--	4935	10.78	9.24	--	--	-77	2463	7	7	Si	1.5

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	2814	10.78	9.24	--	--	-44	1405	9	9	Si	2.6
35.00	--	909	10.78	9.24	--	--	-14	453	9	9	Si	7.9
175.00	2441	--	10.78	9.24	-39	1414	--	--	9	9	Si	2.5
315.00	--	1046	10.78	9.24	--	--	-16	522	9	9	Si	6.9
350.00	--	2981	10.78	9.24	--	--	-47	1488	9	9	Si	2.4

Trave : 304 | 307 , 322 | Pilastrate [7 , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=85.00 cm Ln=70.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	4036	13.85	12.32	--	--	-55	1581	7	7	Si	2.3
7.00	--	3560	13.85	12.32	--	--	-49	1394	7	7	Si	2.6
35.00	--	1948	13.85	12.32	--	--	-27	763	7	7	Si	4.7
63.00	--	808	13.85	12.32	--	--	-11	316	7	7	Si	11
70.00	--	596	13.85	12.32	--	--	-8	234	7	7	Si	15

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	3148	13.85	12.32	--	--	-43	1233	9	9	Si	2.9
7.00	--	2790	13.85	12.32	--	--	-38	1092	9	9	Si	3.3
35.00	--	1525	13.85	12.32	--	--	-21	597	9	9	Si	6.0
63.00	--	531	13.85	12.32	--	--	-7	208	9	9	Si	17
70.00	--	325	13.85	12.32	--	--	-4	127	9	9	Si	28

Trave : 305 | 312 , 311 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 50.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	712	9.24	9.24	--	--	-15	419	7	7	Si	8.6
60.50	--	222	9.24	9.24	--	--	-5	131	7	7	Si	28
302.50	641	--	9.24	9.24	-13	377	--	--	7	7	Si	9.5
544.50	--	253	9.24	9.24	--	--	-5	149	7	7	Si	24
605.00	--	751	9.24	9.24	--	--	-16	442	7	7	Si	8.1

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_{c+}	σ_{f+}	σ_{c-}	σ_{f-}	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
0.00	--	777	9.24	9.24	--	--	-16	457	9	9	Si	7.9
60.50	--	279	9.24	9.24	--	--	-6	164	9	9	Si	22
302.50	617	--	9.24	9.24	-13	363	--	--	9	9	Si	9.9
544.50	--	244	9.24	9.24	--	--	-5	144	9	9	Si	25
605.00	--	734	9.24	9.24	--	--	-15	432	9	9	Si	8.3

Trave : 306 | 323 , 327 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=640.44 cm Ln=642.58 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	2050	6.16	6.16	--	--	-41	1754	7	7	Si	2.1
64.26	--	841	6.16	6.16	--	--	-17	720	7	7	Si	5.0
321.29	1263	--	6.16	6.16	-25	1080	--	--	7	7	Si	3.3
578.33	--	551	6.16	6.16	--	--	-11	471	7	7	Si	7.6
642.58	--	1547	6.16	6.16	--	--	-31	1323	7	7	Si	2.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1847	6.16	6.16	--	--	-37	1580	9	9	Si	2.3
64.26	--	775	6.16	6.16	--	--	-16	663	9	9	Si	5.4
321.29	1130	--	6.16	6.16	-23	967	--	--	9	9	Si	3.7
578.33	--	539	6.16	6.16	--	--	-11	461	9	9	Si	7.8
642.58	--	1477	6.16	6.16	--	--	-30	1263	9	9	Si	2.8

Trave : 306 | 325 , 322 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=610.02 cm Ln=610.04 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1409	6.16	6.16	--	--	-28	1206	7	7	Si	3.0
61.00	--	628	6.16	6.16	--	--	-13	538	7	7	Si	6.7
305.02	708	--	6.16	6.16	-14	606	--	--	7	7	Si	5.9
549.04	--	813	6.16	6.16	--	--	-16	695	7	7	Si	5.2
610.04	--	1640	6.16	6.16	--	--	-33	1403	7	7	Si	2.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1439	6.16	6.16	--	--	-29	1231	9	9	Si	2.9
61.00	--	653	6.16	6.16	--	--	-13	558	9	9	Si	6.4
305.02	707	--	6.16	6.16	-14	605	--	--	9	9	Si	5.9
549.04	--	791	6.16	6.16	--	--	-16	676	9	9	Si	5.3
610.04	--	1612	6.16	6.16	--	--	-32	1379	9	9	Si	2.6

Trave : 306 | 322 , 323 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=605.00 cm Ln=605.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1107	6.16	6.16	--	--	-22	947	7	7	Si	3.8
60.50	--	403	6.16	6.16	--	--	-8	345	7	7	Si	10
302.50	657	--	6.16	6.16	-13	562	--	--	7	7	Si	6.4

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
544.50	--	1093	6.16	6.16	--	--	-22	935	7	7	Si	3.8
605.00	--	1970	6.16	6.16	--	--	-40	1685	7	7	Si	2.1

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1149	6.16	6.16	--	--	-23	983	9	9	Si	3.7
60.50	--	431	6.16	6.16	--	--	-9	369	9	9	Si	9.8
302.50	683	--	6.16	6.16	-14	584	--	--	9	9	Si	6.2
544.50	--	1014	6.16	6.16	--	--	-20	868	9	9	Si	4.1
605.00	--	1878	6.16	6.16	--	--	-38	1607	9	9	Si	2.2

Trave : 307 | 311 , 316 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y=60.00\text{ cm}$ $B_z=24.00\text{ cm}$ $L=219.96\text{ cm}$ $L_n=219.96\text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	288	9.24	6.16	--	--	-6	169	7	7	Si	21
22.00	--	41	9.24	6.16	--	--	-1	24	7	7	Si	>100
109.98	--	287	9.24	6.16	--	--	-6	168	7	7	Si	21
197.97	--	45	6.16	6.16	--	--	-1	39	7	7	Si	93
219.96	--	373	6.16	6.16	--	--	-9	323	7	7	Si	11

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	126	9.24	6.16	--	--	-3	74	9	9	Si	49
22.00	--	1	9.24	6.16	--	--	-0	0	9	9	Si	>100
109.98	--	168	9.24	6.16	--	--	-3	98	9	9	Si	37
197.97	--	33	6.16	6.16	--	--	-1	28	9	9	Si	>100
219.96	--	228	6.16	6.16	--	--	-5	197	9	9	Si	18

Trave : 307 | 309 , 311 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y=60.00\text{ cm}$ $B_z=24.00\text{ cm}$ $L=130.10\text{ cm}$ $L_n=130.10\text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	312	--	6.16	6.16	-7	270	--	--	7	7	Si	13
13.01	232	--	6.16	6.16	-5	200	--	--	7	7	Si	18
65.05	--	611	6.16	6.16	--	--	-14	529	7	7	Si	6.8
117.09	--	2294	6.16	6.16	--	--	-54	1983	7	7	Si	1.8
130.10	--	2846	6.16	6.16	--	--	-66	2461	7	7	Si	1.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	220	--	6.16	6.16	-5	190	--	--	9	9	Si	19
13.01	146	--	6.16	6.16	-3	126	--	--	9	9	Si	29
65.05	--	458	6.16	6.16	--	--	-11	396	9	9	Si	9.1
117.09	--	1559	6.16	6.16	--	--	-36	1348	9	9	Si	2.7
130.10	--	1912	6.16	6.16	--	--	-45	1653	9	9	Si	2.2

Trave : 307 | 316 , 327 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y=60.00\text{ cm}$ $B_z=24.00\text{ cm}$ $L=135.29\text{ cm}$ $L_n=135.29\text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	203	6.16	6.16	--	--	-5	176	7	7	Si	20
13.53	--	57	6.16	6.16	--	--	-1	49	7	7	Si	73
67.65	--	365	6.16	6.16	--	--	-9	315	7	7	Si	11
121.76	200	--	6.16	6.16	-5	173	--	--	7	7	Si	21
135.29	254	--	6.16	6.16	-6	220	--	--	7	7	Si	16

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	155	6.16	6.16	--	--	-4	134	9	9	Si	27
13.53	--	57	6.16	6.16	--	--	-1	49	9	9	Si	73
67.65	--	323	6.16	6.16	--	--	-8	280	9	9	Si	13
121.76	190	--	6.16	6.16	-4	165	--	--	9	9	Si	22
135.29	264	--	6.16	6.16	-6	229	--	--	9	9	Si	16

Trave : 308 | 308 , 323 | Pilastrate [8 , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=85.00 cm Ln=80.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	4825	15.39	12.32	--	--	-64	1708	7	7	Si	2.1
8.00	--	4157	15.39	12.32	--	--	-55	1471	7	7	Si	2.4
40.00	--	1876	15.39	12.32	--	--	-25	664	7	7	Si	5.4
72.00	--	222	15.39	12.32	--	--	-3	78	7	7	Si	46
80.00	94	--	15.39	12.32	-1	41	--	--	7	7	Si	87

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	3817	15.39	12.32	--	--	-50	1351	9	9	Si	2.6
8.00	--	3329	15.39	12.32	--	--	-44	1178	9	9	Si	3.0
40.00	--	1600	15.39	12.32	--	--	-21	566	9	9	Si	6.2
72.00	--	231	15.39	12.32	--	--	-3	82	9	9	Si	43
80.00	55	--	15.39	12.32	-1	24	--	--	9	9	Si	>100

Trave : 308 | 304 , 312 | Pilastrate [4 , -]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=130.00 cm Ln=115.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=174$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	4650	12.32	9.24	--	--	-69	2041	7	7	Si	1.8
11.50	--	3460	12.32	9.24	--	--	-52	1519	7	7	Si	2.4
57.50	501	--	12.32	9.24	-8	290	--	--	7	7	Si	12
103.50	3177	--	12.32	9.24	-50	1840	--	--	7	7	Si	2.0
115.00	3646	--	12.32	9.24	-58	2111	--	--	7	7	Si	1.7

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[kg/cm^2]=131$ $\sigma_{fa}[kg/cm^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	2906	12.32	9.24	--	--	-43	1275	9	9	Si	2.8
11.50	--	2193	12.32	9.24	--	--	-33	963	9	9	Si	3.7
57.50	196	--	12.32	9.24	-3	114	--	--	9	9	Si	32

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
103.50	1848	--	12.32	9.24	-29	1070	--	--	9	9	Si	3.4
115.00	2145	--	12.32	9.24	-34	1242	--	--	9	9	Si	2.9

Trave : 308 | 312 , 308 | Pilastrate [- , 8]

Sez. R: By= 80.00 cm Bz=24.00 cm L=220.91 cm Ln=228.17 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	3396	--	12.32	9.24	-54	1967	--	--	7	7	Si	1.8
22.82	3883	--	12.32	9.24	-61	2248	--	--	7	7	Si	1.6
114.08	2673	--	12.32	9.24	-42	1548	--	--	7	7	Si	2.3
205.35	--	3595	12.32	9.24	--	--	-54	1578	7	7	Si	2.3
228.17	--	5954	12.32	9.24	--	--	-89	2613	7	7	Si	1.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	2085	--	12.32	9.24	-33	1207	--	--	9	9	Si	3.0
22.82	2330	--	12.32	9.24	-37	1349	--	--	9	9	Si	2.7
114.08	1495	--	12.32	9.24	-24	866	--	--	9	9	Si	4.2
205.35	--	2247	12.32	9.24	--	--	-33	986	9	9	Si	3.6
228.17	--	3638	12.32	9.24	--	--	-54	1597	9	9	Si	2.3

Trave : 309 | 231 , 232 | Pilastrate [1 , 2]

Sez. R: By= 30.00 cm Bz=24.00 cm L=380.00 cm Ln=365.00 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	257	3.08	3.08	--	--	-12	444	7	7	Si	8.1
36.50	--	131	3.08	3.08	--	--	-6	226	7	7	Si	16
182.50	134	--	3.08	3.08	-6	232	--	--	7	7	Si	15
328.50	16	--	3.08	3.08	-1	27	--	--	7	7	Si	>100
365.00	--	74	3.08	3.08	--	--	-3	128	7	7	Si	28

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	250	3.08	3.08	--	--	-12	432	9	9	Si	8.3
36.50	--	126	3.08	3.08	--	--	-6	219	9	9	Si	16
182.50	128	--	3.08	3.08	-6	221	--	--	9	9	Si	16
328.50	--	2	3.08	3.08	--	--	-0	4	9	9	Si	>100
365.00	--	94	3.08	3.08	--	--	-4	163	9	9	Si	22

Trave : 311 | 232 , 234 | Pilastrate [2 , -]

Sez. R: By= 60.00 cm Bz=24.00 cm L=220.23 cm Ln=205.45 cm

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1377	6.16	6.16	--	--	-32	1191	7	7	Si	3.0
20.55	--	797	6.16	6.16	--	--	-19	689	7	7	Si	5.2
102.73	489	--	6.16	6.16	-11	423	--	--	7	7	Si	8.5
184.91	127	--	6.16	6.16	-3	110	--	--	7	7	Si	33
205.45	--	219	6.16	6.16	--	--	-5	189	7	7	Si	19

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1085	6.16	6.16	--	--	-25	938	9	9	Si	3.8
20.55	--	660	6.16	6.16	--	--	-15	571	9	9	Si	6.3
102.73	335	--	6.16	6.16	-8	289	--	--	9	9	Si	12
184.91	214	--	6.16	6.16	-5	185	--	--	9	9	Si	19
205.45	10	--	6.16	6.16	-0	9	--	--	9	9	Si	>100

Trave : 402 | 401 , 402 | Pilastrate [1 , 2]

Sez. R: $B_y = 30.00 \text{ cm}$ $B_z = 24.00 \text{ cm}$ $L = 380.00 \text{ cm}$ $L_n = 350.00 \text{ cm}$

Criterio : CLS_TraviSpessore_Esist

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=174$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	55	3.08	3.08	--	--	-3	96	7	7	Si	38
35.00	--	4	3.08	3.08	--	--	-0	6	7	7	Si	>100
175.00	--	18	3.08	3.08	--	--	-1	31	7	7	Si	>100
315.00	--	385	3.08	3.08	--	--	-18	666	7	7	Si	5.4
350.00	--	532	3.08	3.08	--	--	-25	920	7	7	Si	3.9

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=131$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	88	3.08	3.08	--	--	-4	152	9	9	Si	24
35.00	--	24	3.08	3.08	--	--	-1	42	9	9	Si	86
175.00	10	--	3.08	3.08	-0	17	--	--	9	9	Si	>100
315.00	--	308	3.08	3.08	--	--	-14	533	9	9	Si	6.7
350.00	--	443	3.08	3.08	--	--	-21	766	9	9	Si	4.7

Trave : 409 | 411 , 410 | Pilastrate [- , -]

Sez. R: $B_y = 20.00 \text{ cm}$ $B_z = 60.00 \text{ cm}$ $L = 130.00 \text{ cm}$ $L_n = 130.00 \text{ cm}$

Criterio : T.ALTE

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=149$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	2324	4.02	4.02	--	--	-25	1122	7	7	Si	3.2
13.00	--	2068	4.02	4.02	--	--	-22	998	7	7	Si	3.6
65.00	--	1094	4.02	4.02	--	--	-12	528	7	7	Si	6.8
117.00	--	202	4.02	4.02	--	--	-2	97	7	7	Si	37
130.00	9	--	4.02	4.02	-0	4	--	--	7	7	Si	>100

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=112$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

X	M+	M-	Afsup	Afinf	σ_c+	σ_f+	σ_c-	σ_f-	Cb+	Cb-	Ver.	CS
cm	kg*m	kg*m	cmq	cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq				
0.00	--	1900	4.02	4.02	--	--	-20	917	9	9	Si	3.9
13.00	--	1687	4.02	4.02	--	--	-18	814	9	9	Si	4.4
65.00	--	883	4.02	4.02	--	--	-9	427	9	9	Si	8.4
117.00	--	161	4.02	4.02	--	--	-2	78	9	9	Si	46
130.00	7	--	4.02	4.02	-0	3	--	--	9	9	Si	>100

Verifica dei Muri (Stati limite esercizio)

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2 (STR/GEO)_2018

Muro :1 - Nodi : [29 - 30 - 130 - 129]

Pann.X=5 Pann.Y=2 Spess.= 30 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350
[kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	5153	-25336	31409	-117	86	117	12.32	12.32	-3	204	7	7	Si	18
6	51335	-176	-115	-16	-6	-123	12.32	12.32	-0	1261	7	7	Si	2.9

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	4488	-22739	26428	-98	72	102	12.32	12.32	-3	175	9	9	Si	21
6	43098	-497	-216	-13	-5	-98	12.32	12.32	-0	1058	9	9	Si	3.4

Muro :2 - Nodi : [25 - 29 - 129 - 125]

Pann.X=1 Pann.Y=2 Spess.= 30 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350
[kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
2	-10258	-21054	25886	155	101	362	12.32	12.32	-3	-22	7	7	Si	67
1	14558	5353	39698	-175	-53	320	12.32	12.32	0	473	7	7	Si	7.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
2	-8704	-18822	22542	98	89	305	12.32	12.32	-2	-20	9	9	Si	57
1	12409	2571	33219	-190	-47	281	12.32	12.32	0	431	9	9	Si	8.4

Muro :3 - Nodi : [30 - 28 - 128 - 130]

Pann.X=5 Pann.Y=2 Spess.= 30 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350
[kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
7	4283	-17531	-16427	-39	-222	-76	12.32	12.32	-3	130	7	7	Si	28
9	30699	-14820	-30549	75	-226	-25	12.32	12.32	-3	799	7	7	Si	4.5

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	4209	-10941	-13443	-21	-272	-39	12.32	12.32	-3	117	9	9	Si	31
9	24475	-12435	-25346	59	-180	-20	12.32	12.32	-2	636	9	9	Si	5.7

Muro :4 - Nodi : [224 - 214 - 235 - 314 - 324 - 238]

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-154	-29485	-13053	10	31	-10	6.28	12.32	-3	-36	7	7	Si	56
3	1190	-13119	-3209	18	110	-3	6.28	12.32	-3	77	7	7	Si	47

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-242	-28713	-10183	7	21	-7	6.28	12.32	-3	-37	9	9	Si	45
3	688	-13722	-2832	13	81	-3	6.28	12.32	-2	50	9	9	Si	56

Muro :5 - Nodi : [324 - 314 - 414 - 424]

Pann=8 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-5033	-14849	-413	-27	-79	20	6.28	12.32	-2	-9	7	7	Si	73
3	1103	-16313	-1990	-37	-9	-1	6.28	12.32	-2	112	7	7	Si	32

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-4578	-11165	-688	-21	-61	15	6.28	12.32	-2	-7	9	9	Si	72
3	712	-13677	-1738	-29	-7	-1	6.28	12.32	-1	83	9	9	Si	44

Muro :6 - Nodi : [124 - 114 - 214 - 224]

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-6404	-55280	-12179	-27	-83	-3	6.28	12.32	-6	-64	7	7	Si	28
8	-1235	-53329	-13538	-34	-6	-3	6.28	12.32	-5	-72	7	7	Si	35

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-5670	-49049	-8899	-24	-78	-2	6.28	12.32	-6	-57	9	9	Si	24
8	-1092	-47073	-10201	-29	-6	1	6.28	12.32	-4	-64	9	9	Si	30

Muro :7 - Nodi : [24 - 20 - 14 - 114 - 124]

Pann=13 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-9837	-44838	-13710	199	24	-3	6.28	12.32	-6	114	7	7	Si	30
8	-5438	-42217	-17203	165	26	27	6.28	12.32	-5	163	7	7	Si	22

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-10111	-42258	-10381	217	28	-3	6.28	12.32	-6	138	9	9	Si	20
8	-5827	-40546	-13547	178	27	28	6.28	12.32	-6	178	9	9	Si	20

Muro :8 - Nodi : [0 - 0 - 0 - 14 - 20 - 24]

Pann=8 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
3	4833	-42623	-2877	58	128	-5	6.28	12.32	-6	283	7	7	Si	13
5	4978	-37339	-959	80	130	-69	6.28	12.32	-5	331	7	7	Si	11

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-12491	-38885	-7421	186	20	-61	6.28	12.32	-5	-51	9	9	Si	27
7	3695	-17876	-1993	88	94	-95	6.28	12.32	-3	304	9	9	Si	12

Muro :9 - Nodi : [425 - 325 - 324 - 424]

Pann=8 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
3	-3581	-5035	-3281	33	101	2	6.28	12.32	-2	34	7	7	Si	72
7	-15574	33585	-5494	30	72	-1	6.28	12.32	-2	629	7	7	Si	5.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
3	-3424	-3985	-2706	26	80	2	6.28	12.32	-2	27	9	9	Si	68
7	-14598	26859	-4183	31	56	-3	6.28	12.32	-2	502	9	9	Si	7.2

Muro :10 - Nodi : [325 - 225 - 224 - 238 - 324]

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-34581	22030	12795	53	-22	-22	6.28	12.32	-4	383	7	7	Si	9.4
11	-11224	24150	20061	1	49	18	6.28	12.32	-1	449	7	7	Si	8.0

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-29854	16678	9205	41	-13	-15	6.28	12.32	-3	286	9	9	Si	13
10	-31643	18533	7330	16	-15	3	6.28	12.32	-3	318	9	9	Si	11

Muro :11 - Nodi : [225 - 125 - 124 - 224]

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
11	-43158	-24120	33601	-83	-293	85	6.28	12.32	-7	-50	7	7	Si	26
9	-44158	-909	21904	3	-158	75	6.28	12.32	-4	153	7	7	Si	24

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
11	-38699	-21244	27146	-69	-246	75	6.28	12.32	-6	-45	9	9	Si	23
9	-39534	-1292	17080	7	-127	61	6.28	12.32	-4	114	9	9	Si	32

Muro :12 - Nodi : [0 - 0 - 24 - 124 - 125 - 25]

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	2171	-27313	-18550	-500	-184	-24	6.28	12.32	-17	1082	7	7	Si	3.3

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	1734	-26800	-16263	-495	-195	-19	6.28	12.32	-17	1056	9	9	Si	3.4

Muro :13 - Nodi : [315 - 306 - 325 - 425 - 406 - 415]

Pann=16 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cmq],fym=4600 [kg/cmq],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=174 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	716	-11697	5310	-234	-648	251	6.28	12.32	-17	501	7	7	Si	7.2

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=131 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	703	-9558	4357	-184	-511	198	6.28	12.32	-13	395	9	9	Si	9.1

Muro :14 - Nodi : [215 - 206 - 225 - 325 - 306 - 315 - 234]

Pann=24 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
7	23046	-46574	-24182	134	246	65	6.28	12.32	-8	1039	7	7	Si	3.5
23	38429	-24738	394	-44	48	7	6.28	12.32	-3	1324	7	7	Si	2.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
7	16401	-33727	-17625	87	169	38	6.28	12.32	-5	720	9	9	Si	5.0
23	27882	-15179	1047	-31	33	1	6.28	12.32	-2	959	9	9	Si	3.8

Muro :15 - Nodi : [115 - 106 - 125 - 225 - 206 - 215]

Pann=24 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
7	-8572	-58220	-22423	184	213	111	6.28	12.32	-8	116	7	7	Si	21
12	-26596	17298	-27035	-125	-250	50	6.28	12.32	-4	562	7	7	Si	6.4

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	-28911	-47822	-6938	271	53	-2	6.28	12.32	-7	-58	9	9	Si	19
8	342	-35022	-5301	169	82	-24	6.28	12.32	-6	353	9	9	Si	10

Muro :16 - Nodi : [0 - 0 - 0 - 25 - 125 - 106 - 115 - 15]

Pann=22 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
10	-16407	-22442	-17354	862	103	132	6.28	12.32	-29	1213	7	7	Si	3.0
8	27706	35178	54788	396	227	-109	9.00	12.32	-7	1223	7	7	Si	2.9

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
10	-14495	-20486	-13497	723	94	107	6.28	12.32	-25	995	9	9	Si	3.6
8	20666	24956	40452	362	193	-88	9.00	12.32	-8	1006	9	9	Si	3.6

Muro :17 - Nodi : [314 - 315 - 415 - 414]

Pann=8 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-22067	-12158	1352	-48	-20	7	6.28	12.32	-3	-25	7	7	Si	63
8	-7438	3518	-667	37	47	-21	6.28	12.32	-1	110	7	7	Si	33

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-17491	-10012	1521	-39	-25	8	6.28	12.32	-2	-19	9	9	Si	59
8	-5360	2925	-190	31	47	-15	6.28	12.32	-1	100	9	9	Si	36

Muro :18 - Nodi : [214 - 215 - 234 - 315 - 314 - 235]

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-33895	-2252	-30272	-60	-121	-25	6.28	12.32	-4	92	7	7	Si	39
5	4481	-21082	-11632	-25	9	-26	6.28	12.32	-2	199	7	7	Si	18

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-24014	-2379	-21344	-43	-70	-15	6.28	12.32	-3	37	9	9	Si	45
6	1279	-13218	-8962	-38	-11	-11	6.28	12.32	-1	120	9	9	Si	30

Muro :19 - Nodi : [114 - 115 - 215 - 214]

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-5427	-53339	-17321	-5	-24	-24	6.28	12.32	-5	-70	7	7	Si	34
7	4688	-25537	-20014	-14	13	-46	6.28	12.32	-3	181	7	7	Si	20

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-4809	-44399	-13626	-3	-17	-19	6.28	12.32	-4	-59	9	9	Si	30
7	2967	-18312	-15166	-11	4	-34	6.28	12.32	-2	120	9	9	Si	30

Muro :20 - Nodi : [0 - 0 - 15 - 115 - 114 - 14]

Pann=12 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	48229	-93135	5840	-69	-31	65	6.28	12.32	-9	1693	7	7	Si	2.1

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
2	42026	-76895	5293	-53	-1	45	6.28	12.32	-7	1458	9	9	Si	2.5

Muro [Platea]:21 - Nodi : [0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0]

Pann=8 Spess.= 50 cm Terreno:**DefTerr_5346** Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: RCK25rcm=350
[kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²], FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
6	0	0	0	1546	1806	13	12.83	12.83	-9	636	7	7	Si	5.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
6	0	0	0	1316	1557	34	12.83	12.83	-8	548	9	9	Si	6.6

Muro [Platea]:22 - Nodi : [6 - 15 - 2 - 3 - 7]

Pann=41 Spess.= 60 cm Terreno:**DefTerr_5346** Criterio CLS_Platee Materiale: C25/30

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=149 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
9	-61359	-10022	22157	1958	-16650	-561	16.08	18.00	-53	3172	7	7	Si	1.1

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=112 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
9	-44097	-8564	16046	1411	-11788	-414	16.08	18.00	-37	2200	9	9	Si	1.6

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
9	-44097	-8564	16046	1411	-11788	-414	2200	0.219	0.219	9(Qp)	Si	1.4
9	-46467	-8753	16880	1486	-12457	-435	2335	0.232	0.232	8(Fr)	Si	1.7

Muro [Platea]:23 - Nodi : [3 - 4 - 8 - 7]

Pann=32 Spess.= 60 cm Terreno:**DefTerr_5346** Criterio CLS_Platee Materiale: C25/30

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=149 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
30	109	-24392	21632	-4818	2161	-1557	16.08	16.08	-16	1130	7	7	Si	3.2
29	45190	-14420	27004	-5980	-423	-0	16.08	16.08	-2	3089	7	7	Si	1.2

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=112 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
30	-427	-17829	15893	-3380	1571	-1134	16.08	16.08	-11	775	9	9	Si	4.6
29	31852	-10437	19438	-4242	-303	-6	16.08	16.08	-1	2183	9	9	Si	1.6

Verifica aperture fessure:Wamm Freq[mm]=0.400 Wamm Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
29	31852	-10437	19438	-4242	-303	-6	2183	0.243	0.243	9(Qp)	Si	1.2
29	33641	-10979	20470	-4476	-319	-6	2305	0.257	0.257	8(Fr)	Si	1.6

Muro [Platea]:24 - Nodi : [8 - 4 - 11 - 28]

Pann=32 Spess.= 60 cm Terreno:DefTerr_5346 Criterio CLS_Platee Materiale: C25/30

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=149 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
21	-4105	-54262	-22198	1595	7264	1530	16.08	16.08	-20	233	7	7	Si	7.5
8	-20	24601	-22298	-177	-2911	1892	16.08	16.08	-1	1601	7	7	Si	2.2

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=112 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
21	-2821	-41541	-17385	1179	5514	1199	16.08	16.08	-15	179	9	9	Si	7.4
8	-106	19973	-17694	-126	-2301	1486	16.08	16.08	-0	1285	9	9	Si	2.8

Verifica aperture fessure:Wamm Freq[mm]=0.400 Wamm Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	-106	19973	-17694	-126	-2301	1486	1285	0.151	0.151	9(Qp)	Si	2.0
8	-95	20594	-18315	-133	-2384	1541	1328	0.156	0.156	8(Fr)	Si	2.6

Muro :25 - Nodi : [311 - 316 - 327 - 427 - 416 - 411]

Pann=16 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri Materiale: C25/30

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=149 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	2201	-7238	118	223	782	-266	16.08	16.08	-19	575	7	7	Si	6.3
16	-2400	20348	2376	-287	668	-76	16.08	16.08	-15	833	7	7	Si	4.3

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=112 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	1844	-5934	7	178	620	-211	16.08	16.08	-15	453	9	9	Si	7.4
16	-1924	16351	1997	-219	530	-64	16.08	16.08	-12	664	9	9	Si	5.4

Verifica aperture fessure:Wamm Freq[mm]=0.400 Wamm Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-1022	1285	-2242	-44	-523	63	461	0.033	0.033	9(Qp)	Si	9.1
1	-1097	1486	-2269	-45	-537	63	475	0.034	0.034	8(Fr)	Si	12

Muro :26 - Nodi : [11 - 28 - 128 - 126 - 117 - 111]

Pann=17 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: C25/30rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
7	-27496	-192643	-30645	50	511	94	12.32	12.32	-24	-194	7	7	Si	7.1
10	9177	-1689	24367	-46	209	45	12.32	12.32	-5	203	7	7	Si	18

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
7	-21327	-147352	-24174	39	401	74	12.32	12.32	-19	-147	9	9	Si	7.0
10	7692	-1881	19823	-38	168	36	12.32	12.32	-4	169	9	9	Si	21

Muro :27 - Nodi : [111 - 117 - 126 - 227 - 211]

Pann=24 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: C25/30rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
19	18928	-117020	2670	-97	-909	-196	12.32	12.32	-23	420	7	7	Si	7.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
19	13157	-87122	1400	-74	-714	-158	12.32	12.32	-18	300	9	9	Si	7.5

Muro :28 - Nodi : [211 - 227 - 327 - 316 - 311]

Pann=24 Spess.= 20 cm Criterio CLS_Muri_Esist Materiale: C25/30rcm=350 [kg/cm²],fym=4600 [kg/cm²],
FC=1.00 qd=2, qf=1.5 :

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=174 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
6	1779	-19914	-922	62	740	89	12.32	12.32	-19	473	7	7	Si	7.6
19	31292	-70161	8586	-55	-652	-108	12.32	12.32	-15	572	7	7	Si	6.3

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=131 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
6	872	-17415	-824	52	621	91	12.32	12.32	-16	387	9	9	Si	8.3
19	21887	-51460	6256	-43	-532	-97	12.32	12.32	-12	406	9	9	Si	8.9

Verifica spostamenti verticali delle aste in Acciaio secondo NTC 2018

Scenario di calcolo : Set_NT_SLV_SLD_A2 (STR/GEO)_2018

Travata: 405 | 403 , 407 |*L* = 350.00cm Modello =AppoggiataCrit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.00\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00	Cs
cm		mm	mm	
175.00	7	-0.15	14.00	95

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	δ_2	L/300.00	Cs
cm		mm	mm	
175.00	7	-0.13	11.67	89

Travata: 406 | 404 , 408 |*L* = 350.57cm Modello =AppoggiataCrit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.00\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00	Cs
cm		mm	mm	
105.17	7	-0.03	14.02	>100

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	δ_2	L/300.00	Cs
cm		mm	mm	
175.29	7	-0.08	11.69	>100

Travata: 407 | 407 , 408 |*L* = 605.00cm Modello =AppoggiataCrit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.00\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00	Cs
cm		mm	mm	
302.50	7	2.88	24.20	8.4

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	δ_2	L/300.00	Cs
cm		mm	mm	
302.50	7	0.60	20.17	33

Travata: 407 | 408 , 416 |*L* = 632.90cm Modello =AppoggiataCrit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.00\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00	Cs
cm		mm	mm	
316.45	7	3.91	25.32	6.5

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	δ	L/300.00	Cs
cm		mm	mm	
316.45	7	0.78	21.10	27

Travata: 407 [406 , 407]

L = 610.00cm Modello = Appoggiata

Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta_c = 0.00\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00	Cs
cm		mm	mm	
305.00	7	3.38	24.40	7.2

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	δ	L/300.00	Cs
cm		mm	mm	
305.00	7	0.69	20.33	29

Travata: 408 [402 , 403]

L = 600.00cm Modello = Appoggiata

Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta_c = 0.00\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00	Cs
cm		mm	mm	
300.00	7	3.10	24.00	7.8

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	δ	L/300.00	Cs
cm		mm	mm	
300.00	7	0.65	20.00	31

Travata: 408 [403 , 404]

L = 625.00cm Modello = Appoggiata

Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta_c = 0.00\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00	Cs
cm		mm	mm	
312.50	7	3.31	25.00	7.5

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	δ	L/300.00	Cs
cm		mm	mm	
312.50	7	0.65	20.83	32

Travata: 408 [404 , 410]

L = 605.00cm Modello = Sbalzo

Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta_c = 0.00\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/125.00	Cs
cm		mm	mm	

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/125.00	Cs
605.00	7	-4.39	48.40	11

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC)

x	Comb.	δ	L/150.00	Cs
cm		mm	mm	
605.00	7	-0.90	40.33	45