

REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI ASTI

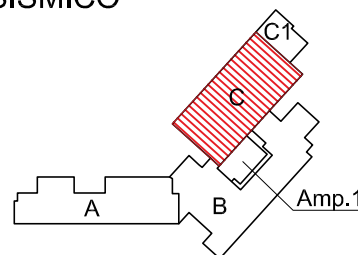
Piano triennale di edilizia scolastica in attuazione dell'art. 10 del D. Lgs.
104/2013 e del Decreto interministeriale MEF-MIUR-MIT n.47 in data
03-01-2018
BANDO TRIENNALE 2018-19-20
EDILIZIA SCOLASTICA

PROGETTO ESECUTIVO

Progettazione esecutiva strutturale e definitiva architettonica ed impiantistica
volta ai lavori di adeguamento sismico, riqualificazione energetica, abbattimento
delle barriere architettoniche e messa in sicurezza edificio della

SCUOLA PRIMARIA - RIO CROSIO
sito in corso XXV Aprile n° 151, comune di Asti;
Accordo quadro CIG 7817278DDE
CIG derivato 8155168188

RELAZIONE DI CALCOLO - **LOTTO C**
UNITA' STRUTTURALE ESISTENTE - ADEGUAMENTO SISMICO



DATA:	FEBBRAIO 2020	ESECUTIVO STRUTTURALE - DEFINITIVO ARCHITETTONICO
REVISIONE:		
REVISIONE:		

CAPOGRUPPO ATP - PROGETTISTA:

Arch. Alberto Vaccario
Via Marconi n.27,
15020 - Solonghello (AL)
tel/fax: 0142/94.43.76
e-mail P.E.C.:
albertovaccario@pec.albertovaccario.com

PROGETTISTA STRUTTURALE:

Ing. Fabio Pedrinola
Piazza Marconi n.47,
10048 - Vinovo (to)
tel/fax: 011/9623775
e-mail P.E.C.:
fabio.pedrinola@ingpec.eu



MANDANTI - PROGETTISTI:

- "Studio Cometto s.r.l." - Aosta (AO);
- "Studio Energie S.A." - Saint-Christophe (AO);
- "Studio Piessegi Ingegneri ed Architetti Associati" -
Vinovo (TO);
- "Studio Progetto Ambiente S.r.l." - Torino (TO);
- "Studio Tecnico Associato di Geologia Sutera-Gravina" -
Asti (AT);
- "Corradino Corrado Architetto" - Torino (TO);
- "Ing. Francesca Giorcelli" - Fraz. Robella, Trino (VC).

COMMITTENTE:

Comune di Asti
Piazza San Secondo, 1
14100 Asti (AT)
Tel: (+39) 0141.399111
P.IVA 00072360050
P.E.C. : protocollo.comuneasti@pec.it

RS - C

TIMBRO E FIRMA

PRESCRIZIONI GENERALI

I calcoli sono stati eseguiti in conformità alle vigenti Norme Tecniche emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici secondo quanto disposto dalle seguenti normative, tenendo presenti le caratteristiche, le qualità e le dosature dei materiali da impiegarsi nelle opere di rinforzo e in quelle esistenti.

Le presenti specifiche hanno lo scopo di definire i requisiti fondamentali per la realizzazione della riqualificazione e risanamento conservativo del Lotto C appartenente al complesso scolastico in esame, situato in c.so XXV Aprile n. 151 nel Comune di Asti.

Nel dettaglio si andranno a realizzare opportuni rinforzi strutturali sugli elementi costruttivi esistenti atti a garantire un corretto adeguamento sismico richiesto.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.M. 17/01/2018: Nuove Norme tecniche per le costruzioni;
- Circolare n. 7 del /01/2019: Aggiornamento delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018;
- D.G.R. n. 6-887 del 30/12/2019: Approvazione dell'aggiornamento della classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte, di cui alla D.G.R. del 21 maggio 2014, n. 65-7656;
- EUROCODICE 1 - Basi di calcolo ed azioni sulle strutture
- EUROCODICE 2 - Progettazione delle strutture in Calcestruzzo
- EUROCODICE 3 - Progettazione delle strutture in Acciaio
- EUROCODICE 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica

DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE ESISTENTI

Come già descritto nella relazione tecnica, l'unità strutturale denominata Lotto C è stata realizzata, come per il resto del complesso scolastico, a partire dalla fine del 1972. Il fabbricato attualmente si presenta con una pianta a forma rettangolare, di dimensioni pari a circa 36.50x18.55 m e un'altezza massima complessiva dal piano campagna di circa 8 m.

Questa porzione di edificio, utilizzata come palestra, ed è accessibile direttamente dal Lotto B oppure tramite gli spogliatoi esterni del Lotto C1.

Facendo riferimento ai documenti in nostro possesso, è stato possibile desumere che la struttura principale è costituita da telai in c.a. gettati in opera posti sul perimetro del fabbricato, costituiti da pilastri di dimensione 35x35 cm e due orditure di travi di collegamento, un'intermedia di dimensione pari a 35x35 cm e una superiore di dimensioni pari a 35x40 cm.

Essi sono collegati tra loro mediante fondazioni superficiali composte da un reticolo di travi a "T" rovescio di dimensioni pari a dim. 145/45x110/60 cm.

In corrispondenza dell'orditura intermedia di travi, verso il Lotto B, è presente un piccolo soppalco intermedio, realizzato con una struttura a telaio in c.a. gettato in opera, composto da pilastri di dimensione 25x40 cm e solaio in laterocemento di spessore 24 cm (20+4), costituito da travetti prefabbricati. Presenta fondazioni a plinti isolati di dimensioni variabili e spessore pari a 40 cm.

Il tutto si sviluppa su un solo piano fuori terra e presenta una copertura realizzata con elementi strutturali precompressi chiamati travi gamma RDB, semplicemente appoggiate sulla travatura superiore, con un ingombro massimo pari a 250x100 cm.

Le tamponature esterne sono realizzate in muratura, con blocchi di laterizio di spessore pari a circa 35 cm, opportunamente intonacati sulle due facce.

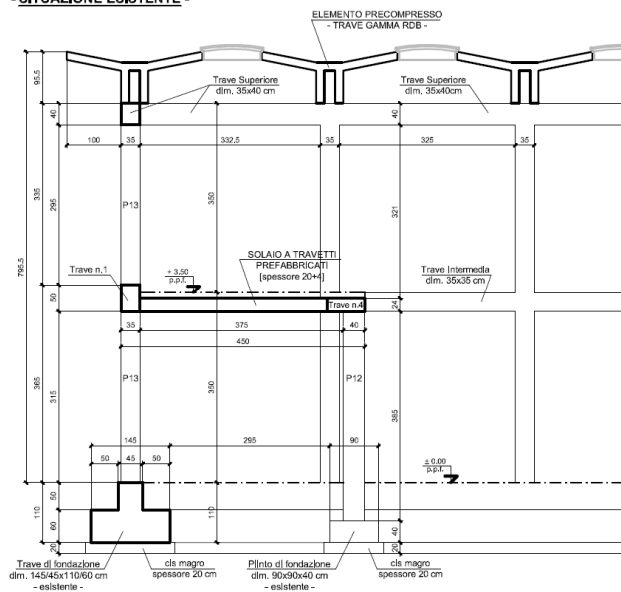


DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO - RINFORZO STRUTTURALE

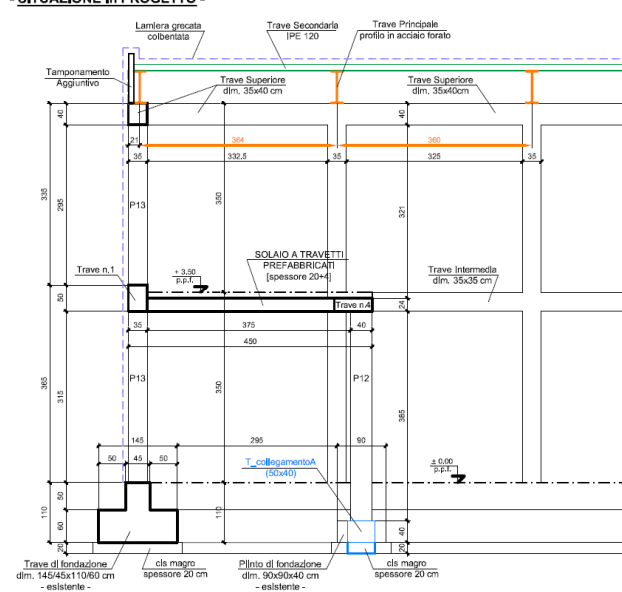
La struttura a telaio in cemento armato gettato in opera allo stato attuale non è in grado di resistere alle sollecitazioni sismiche di progetto. Tutti gli elementi strutturali risultano essere verificati solo per le condizioni statiche ma sotto l'azione sismica soffrono per presso-flessione causata principalmente dalla grande massa presente in copertura derivante dai tegoli prefabbricati.

Grazie alla semplicità strutturale del fabbricato in esame, avendo una struttura scatolare opportunamente dimensionata, si è deciso di rimuovere e smantellare l'attuale copertura in c.a.p. riducendo drasticamente il carico in copertura e di conseguenza la massa sismica agente, realizzandone una nuova in carpenteria metallica leggera.

- SITUAZIONE ESISTENTE -



- SITUAZIONE IN PROGETTO -



- Stralcio Sezione A-A per confronto tra Situazione Esistente e Situazione in Progetto -

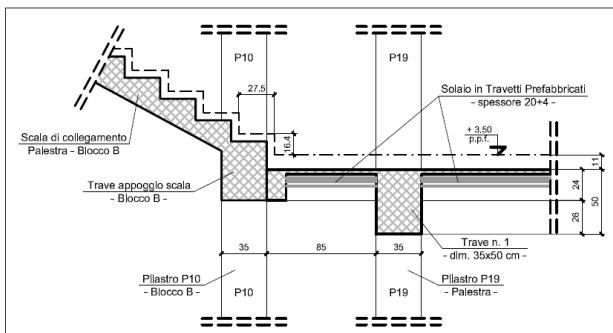
Per trascurare gli spostamenti relativi del terreno sul piano di fondazione e i possibili effetti indotti alla struttura sovrastante, si è deciso di realizzare un opportuno collegamento tra gli elementi di fondazioni isolati (plinti) e le travi di fondazioni perimetrali secondo quanto indicato nel cap. 7.2.5 delle NTC del 2018, in modo da formare un adeguato reticolo di travi di fondazione.

Infine, per evitare fenomeni di martellamento tra costruzioni contigue, sfruttando lo schema strutturale del Lotto C, si andranno a realizzare dei giunti sismici opportunamente dimensionati per rendere dinamicamente indipendente le unità strutturali esistenti poste in aderenza.

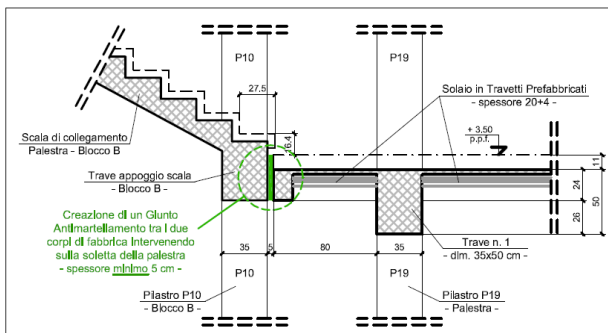
Tali lavorazioni saranno da eseguirsi su tutte le zone e i livelli a contatto con le unità strutturali esistenti, Lotto B e Lotto C1, in modo da eliminare definitivamente i relativi effetti di martellamento causati da discordanti spostamenti dovuti alla differente tipologia strutturale presente.

Il corretto dimensionamento sarà esposto nei paragrafi successivi, comunque seguirà quanto prescritto nel par. 7.2.1 delle NTC del 2018. La sua ampiezza sarà definita in funzione della somma dei massimi spostamenti attesi ricavati da calcolo, e comunque non inferiore a 5 cm.

- SITUAZIONE ESISTENTE -



- SITUAZIONE in PROGETTO -



- Schema tipo realizzazione giunto sismico verso il fabbricato Lotto B -

Durante le fasi di lavorazione in progetto, oltre a puntellare accuratamente le zone di lavoro per evitare eventuali cedimenti inattesi, occorrerà sempre ispezionare tutti gli elementi strutturali esistenti in c.a. ed eventualmente ripristinare le porzioni deteriorate.

Si rimanda comunque agli elaborati grafici delle rispettive unità strutturali esistenti per una chiara rappresentazione di quanto appena esposto.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI ESISTENTI

Come descritto nella Relazione Tecnica, le caratteristiche dei materiali esistenti sono ricavate considerando i valori MINIMI ottenuti tra le informazioni ricavate dall'analisi documentale e i risultati medi delle prove di laboratorio eseguite, secondo quanto prescritto nelle NTC del 2018 e relative circolari applicative. Nel dettaglio si avrà:

• STRUTTURA IN C.A. ESISTENTE:

- CALCESTRUZZO: $R_{ck} = 19.83 \text{ N/mm}^2 \rightarrow f_{ck} = 0.83 \cdot R_{ck} = 16.46 \text{ N/mm}^2$
- ACCIAIO PER ARMATURA GETTI CLS: $f_{yk} = 381.75 \text{ N/mm}^2$; $f_{ty} = 489.75 \text{ N/mm}^2$

CARATTERIZZAZIONE MECCANICA DEI NUOVI MATERIALI

Nell'esecuzione delle opere per l'adeguamento sismico dell'unità strutturale in esame è previsto l'impiego dei seguenti materiali:

• CALCESTRUZZO:

Classi di resistenza: **C25/30** [$R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$; $f_{ck} = 24.9 \text{ N/mm}^2$]

Classi di esposizione \rightarrow **XC2** per gli elementi di fondazione

Max rapporto A/C \rightarrow 0.60

Classe di consistenza \rightarrow S3

Max dim. dell'aggregato \rightarrow 32 mm

- ACCIAIO PER ARMATURA GETTI CLS:

Acciaio ad aderenza migliorata di Classe B 450C

Tensione caratteristica di snervamento $\rightarrow f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$

Tensione caratteristica di rottura $\rightarrow f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$

- ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:

Acciaio di Classe S275 (Fe 430)

Tensione caratteristica di snervamento $\rightarrow f_{yk} = 275 \text{ N/mm}^2$

Tensione caratteristica di rottura $\rightarrow f_{tk} = 430 \text{ N/mm}^2$

Barre Filettate di Classe 8.8 (Dadi classe 8)

Tensione caratteristica di snervamento $\rightarrow f_{yb} = 640 \text{ N/mm}^2$

Tensione caratteristica di rottura $\rightarrow f_{tb} = 800 \text{ N/mm}^2$

ANALISI STRUTTURALE – CRITERI E METODI ADOTTATI NEI CALCOLI

L'intervento in oggetto rientra nella classificazione di **INTERVENTO DI ADEGUAMENTO** in quanto, come riportato nel Cap. 8.4.3 delle NTC del 2018 e nella relativa circolare esplicativa, andremo a realizzare interventi atti ad aumentare la sicurezza strutturale preesistente, conseguendo i livelli di sicurezza fissati nelle normative vigenti per le nuove strutture.

La valutazione della sicurezza e le relative verifiche saranno rivolte all'intera struttura post-intervento, senza il soddisfacimento delle prescrizioni sui dettagli costruttivi previste per le nuove costruzioni. Nelle verifiche rispetto alle azioni sismiche il livello di sicurezza della costruzione è quantificato attraverso il rapporto ζ_E tra l'azione sismica massima supportabile dalla struttura e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione. Generalmente, per gli interventi di adeguamento sismico è richiesto il raggiungimento del valore unitario di tale parametro, ma nel nostro caso, non apportando rilevanti modifiche al sistema strutturale esistente e non modificando gli elementi portanti verticali presenti, tale rapporto ζ_E potrà essere assunto pari a:

$$\zeta_E \geq 0.8$$

In conformità alle vigenti disposizioni normative, le strutture sono state calcolate e verificate seguendo i seguenti parametri:

- Tipologia Strutturale: (par. 2.4 delle NTC)
 - Tipo di Costruzione \rightarrow **2** - *Costruzioni con Livelli di prestazioni Ordinarie*
 - Vita Nominale \rightarrow **$V_n \geq 50$ anni**
 - Classe d'Uso \rightarrow **III** (Affollamenti significativi) $\rightarrow C_u = 1.5$
 - Periodo di Riferimento $\rightarrow V_R = V_n \cdot C_u \rightarrow$ **$V_R \geq 75$ anni**

- Sito: Comune di Asti (AT)
- Coordinate del sito: Long. 8.1907 ; Lat. 44.907622
- Classificazione Sismica: Zona Sismica 4
- Comportamento strutturale: Comportamento **"NON Dissipativo"**
[non è richiesta la progettazione in capacità - NO verifiche di duttilità]
- Altezza massima: (par. 7.2.1 delle NTC) $H_{max} \leq 8.20$ m
- Tipo di analisi strutturale: Analisi Lineare – Dinamica Modale (par. 7.3.3 delle NTC)
- Categoria di Sottosuolo: **C**
- Coefficiente di amplificazione stratigrafica: $S_s = 1.50$
- Categoria Topografica: **T1**
- Coefficiente di amplificazione topografica: $S_t = 1.00$
- Azione Sismica: (par. 3.2 delle NTC)
 - Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R : **PV_R 10%** (SLV)
 - Periodo di Ritorno: **711 anni**
- Fattore di Comportamento:
 - Fattore di struttura verticale dell'edificio: il valore per la componente verticale dell'azione sismica allo SLV, in mancanza di un'adeguata analisi, secondo quanto prescritto nel par. 7.3.1. delle NTC è pari a:

$$q_{\text{verticale}} = 1.5$$

- Fattore di struttura orizzontale dell'edificio: il valore del fattore di comportamento q orizzontale per strutture non dissipative è pari a:

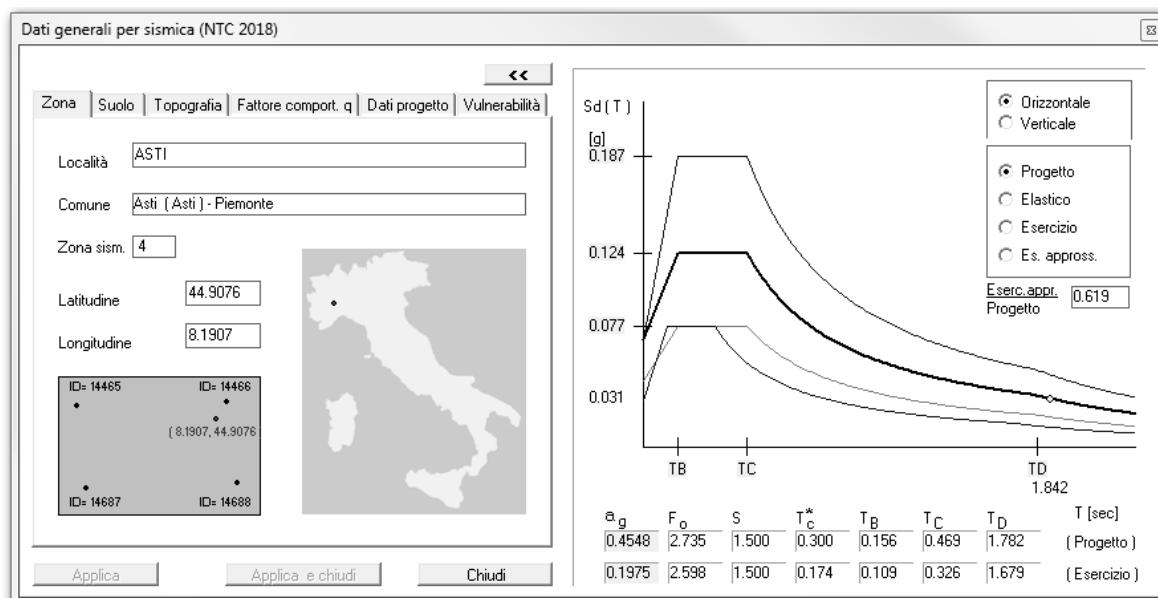
$$1 \leq q_{ND} = \frac{2}{3} q_{CD"B"} \leq 1.5$$

Dove il valore di $q_{CD"B"}$ è ricavato dalla tab. 7.3.II delle NTC, per strutture a telaio in c.a. è pari a $3 \alpha_u / \alpha_1$. Per cui nel nostro caso avremo:

$$q_{ND} = 1.5$$

- Spettri di risposta per verifiche sismiche: calcolato allo SLV e SLO (art. 3.2 NTC)

Stato Limite		a_g	F_0	T^*_c	T_B	T_c	T_D
Stato Limite Ultimo	SLV	0.4548	2.735	0.300	0.156	0.469	1.782
Stato Limite Esercizio	SLO	0.1975	2.598	0.174	0.109	0.326	1.679



L'edificio oggetto di verifica, ai sensi delle prescrizioni indicate nella premessa del Cap.7 delle NTC 2018, verrà progettato e verificato applicando le regole valide per le costruzioni soggette ad azione sismica secondo il metodo degli Stati Limite; sarà quindi condotta un'analisi dinamica modale per determinare i modi di vibrare della struttura e gli effetti dell'azione sismica per ciascuno dei modi di vibrare individuati secondo quanto prescritto nel par. 7.3.3 delle NTC del 2018.

Le azioni caratteristiche sono state definite in accordo con quanto indicato nel Capitolo 3 delle presenti norme vigenti ed essendo una struttura esistente, sia per le strutture in c.a. esistenti che per i rinforzi in progetto, non si dovrà rispettare l'osservanza delle percentuali minime e massime di armatura e il rispetto dei dettagli costruttivi nelle zone critiche e nella connessione tra questi e le restanti parti della struttura, nonché dei diversi elementi strutturali tra loro, come previsto dal Cap. 7.4 e 7.5 delle NTC.

Infine, le deformazioni, verticali e laterali, della struttura in esame saranno contenute entro i limiti accettabili per evitare spiacevoli inconvenienti in relazione ai danni che possono essere indotti ai materiali di finitura, ai requisiti estetici ed alla funzionalità dell'opera.

AZIONI DI PROGETTO

In accordo con le sopracitate normative, sono state considerate nei calcoli le seguenti azioni verticali e orizzontali:

- G_{k1} : pesi propri strutturali dovuti alle caratteristiche dei singoli elementi e dalle loro dimensioni.
- G_{k2} : carichi permanenti non strutturali portati dalla struttura, non rimovibili durante il normale esercizio della costruzione. Essi sono stati valutati sulla base delle dimensioni effettive delle opere e dei pesi dell'unità di volume dei materiali costituenti.
- q_k : carichi variabili d'esercizio riferiti a condizioni di uso corrente e legati alla destinazione d'uso

dell'opera. Tali valori sono forniti dalle NTC del 2018 nella tab. 3.1.II.

- **q_{sk}**: carico della neve sulle coperture ricavato in funzione delle condizioni locali di clima e di esposizione, considerando la variabilità delle precipitazioni nevose da zona a zona, come previsto nel Cap. 3.4 delle NTC.
- **Sisma**: le azioni sismiche agenti sulla struttura considerati nella presente analisi sono ricavate, essendo la struttura non regolare in altezza, tramite un'analisi Lineare Dinamica in funzione della pericolosità sismica di base del sito di costruzione [Punto 7.3.3.1 delle NTC 2018]. Tale analisi consiste nel:
 - Individuare i modi di vibrare della costruzione tramite un'analisi modale
 - Calcolare l'effetto dell'azione sismica, rappresentata dallo spettro di risposta di progetto, per ciascuno dei modi di vibrare individuati
 - Combinazione degli effetti relativi ai singoli modi di vibrare utilizzando una combinazione quadratica completa degli effetti relativi a ciascun modo:

$$E = \sqrt{\sum_j \sum_i \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j}$$

Nel nostro caso avremo i seguenti carichi agenti:

- Solaio Soppalco Intermedio

Peso proprio struttura	$G_{k1} = 280 \text{ daN/m}^2$
Carico permanente	$G_{k2} = 150 \text{ daN/m}^2$
Carico accidentale	$q_{k1} = 500 \text{ daN/m}^2$ (Cat. C ₅ – Tab. 3.1.II)

- Solaio Copertura Esistente

Peso proprio struttura	$G_{k1} = 540 \text{ daN/m}^2$
Carico permanente	$G_{k2} = 50 \text{ daN/m}^2$
Carico accidentale	$q_{k1} = 50 \text{ daN/m}^2$ (Cat. H – Tab. 3.1.II)
Neve	$q_{sk} = 120 \text{ daN/m}^2$

- Solaio Copertura Nuova

Peso proprio struttura	$G_{k1} = 100 \text{ daN/m}^2$
Carico permanente	$G_{k2} = 50 \text{ daN/m}^2$
Carico accidentale	$q_{k1} = 50 \text{ daN/m}^2$ (Cat. H – Tab. 3.1.II)
Neve	$q_{sk} = 120 \text{ daN/m}^2$

SCHEMATIZZAZIONE e MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA E DEI VINCOLI

La struttura è stata schematizzata escludendo il contributo degli elementi aventi rigidezza e resistenza trascurabili a fronte dei principali. È quindi stata considerata l'orditura a telaio tridimensionale ed i solai ad elevata rigidezza.

La struttura è modellata con il metodo degli elementi finiti, applicato a sistemi tridimensionali. Gli elementi utilizzati sono monodimensionali (trave con eventuali sconnessioni interne) e le travi di fondazione sono schematizzate come poggianti su vincoli elastici distribuiti (suolo alla Winkler).

I vincoli sono considerati puntuali ed inseriti tramite le sei costanti di rigidezza elastica, oppure come elementi asta poggianti su suolo elastico. Le sezioni oggetto di verifica nelle travi sono stampate a passo costante, mentre per i gusci si conoscono le sollecitazioni nel baricentro dell'elemento stesso.

VERIFICA SPOSTAMENTI DI INTERPIANO

Secondo quanto prescritto nel Par. 7.3.6.2 delle NTC per le costruzioni ricadenti in Classe d'Uso III si deve verificare che l'azione sismica di progetto non produca danni agli elementi costruttivi senza funzione strutturale tali da rendere temporaneamente non operativa la costruzione. Questa condizione si può ritenere soddisfatta quando gli spostamenti d'interpiano ottenuti dall'analisi in presenza dell'azione sismica di progetto relativa allo SLO sia inferiore ai 2/3 dei limiti indicati nel Par. 7.3.6.1 delle NTC. Tali limiti avranno lo scopo di:

- Evitare il danneggiamento di elementi non strutturali di chiusura (tamponamenti perimetrali, tramezzature interne) in riferimento a tipologia, caratteristiche e modalità di collegamento (rigida) di tali elementi alla struttura;
- Assicurare il funzionamento degli impianti anche in condizioni di sisma di entità ridotta, senza che gli spostamenti d'interpiano interferiscano con gli elementi meccanici componenti;

Nel dettaglio si avrà:

VERIFICA SPOSTAMENTI SISMICI DI ESERCIZIO (NTC 7.3.6.1)

spostamento limite interpiano = 0.333% dell'altezza

CASO n. 8 - SLD con SISMAX PRINC:

Zinf [cm]	Zsup [cm]	h [cm]	spost.max [cm]	%h	nodo	sest.	ver.
0.00	412.50	412.50	0.230244	0.056	26	4	SI
412.50	760.00	347.50	0.273581	0.079	83	2	SI

CASO n. 9 - SLD con SISMAX PRINC:

Zinf [cm]	Zsup [cm]	h [cm]	spost.max [cm]	%h	nodo	sest.	ver.
0.00	412.50	412.50	0.386707	0.094	14	4	SI
412.50	760.00	347.50	0.505707	0.146	75	3	SI

VERIFICA SPOSTAMENTI SISMICI DI S.L.V. (NTC 7.3.3.3)

Fattore Mud = 1.500

Quota [cm]	DX max [cm]	nodo	DY max [cm]	nodo
412.50	0.555810	26	0.940444	14
760.00	1.113029	419	2.174882	63

Inoltre, sia i tamponamenti interni che quelli esterni lungo il perimetro della palestra sono considerati degli elementi non strutturali oggetto di progettazione in termini di prestazioni strutturali, appartengono infatti all'insieme degli elementi costruttivi privi di funzione strutturale il cui comportamento meccanico è però rilevante ai fini della sicurezza dei soggetti che fruiscono del fabbricato e dunque potenzialmente esposti alle problematiche indagate.

Occorrerà valutare il comportamento nei confronti dell'espulsione fuori piano del pannello murario considerando le caratteristiche dimensionali e costruttive dell'elemento, nonché la risposta globale dell'edificio e la quota a cui si colloca l'elemento. A favore di sicurezza si analizza il solo elemento ritenuto più significativo, ipotizzandolo come strutturalmente indipendente rispetto a quelli adiacenti, applicando le relazioni previste dalle NTC con riferimento alla valutazione della forza orizzontale prodotta dall'accelerazione sismica agente.

Gli elementi oggetto di analisi sono:

- Parete perimetrale esterna: muratura esistente realizzata in blocchi di laterizio di spessore 40 cm, con intonacatura su entrambi i lati.
- Tramezzatura interna: realizzata in mattoni forati spessore 8 cm, con intonacatura su entrambi i lati.

In dettaglio si avranno le seguenti verifiche:

ESPULSIONE PANNELLI MURARI

44.89903	8.205568	ASTI
44.724741	8.190106	CASTIGLIONE TINELL
44.617785	8.182518	CASTINO
44.89903	8.205568	ASTI

LATITUDINE **44.9076** qa **2**
LONGITUDINE **8.1907** suolo **C**
VN (anni) **50** St **1.000**
Cu **1.5** Ss **1.5**
VR (anni) **75** S **1.5**
PVR (%) **10** α **0.0455**
T1 (sec) **0.718**

AGGIORNA STAMPA HELP
COPIA SALVA

EC8 - 4.3.5.2

$$S_a = \alpha \cdot S \cdot \left[\frac{3 \cdot (1 + Z/H)}{1 + (1 - T_a/T_1)^2} - 0.5 \right] = 0.0995$$

EC8 4.3.5.2
Circ. C7.2.11

$$F_a = (S_a \cdot W_a) / q_a = 153.18 \text{ [daN]}$$

EC6 - 6.3.2

EC6 - 6.3.2
Teoria elast.

$d_a = 2.23 \text{ [mm]}$
Coeff. di inflessione laterale $K1 = 0.987$
Coeff. di instabilità $K2 = 1.000$
(Sigma critica di instabilità = 190.71 daN/cm²)

$$q_{lat,d} = f_d \left(\frac{t}{l_a} \right)^2 \quad (l_a = L)$$

$$F_{lat,d} = q_{lat,d} \cdot B \cdot L \cdot K1 \cdot K2 = 7182.45 \text{ [daN]} > F_a : \text{OK}$$

DATI PANNELLO MURARIO

Appoggiato

L [cm] **315** B [cm] **335**

Appoggiato

t [cm] **37** Z [cm] **157.5**
γ [daN/m³] **1350** H [cm] **700**
fd [daN/cm²] **5** Wa tot. [daN] **5270.97**
E [daN/cm²] **13600** Wa eff. [daN] **3079.83**
Ta [sec] **0.0455**

Ripartizione massa verticale / orizzontale = 58.4 / 41.6 [%]

- Espulsione Tamponamento Perimetrale_Primo Livello -

ESPULSIONE PANNELLI MURARI

44.89903 8.205568 ASTI
 44.724741 8.190106 CASTIGLIONE TINELL
 44.617785 8.182518 CASTINO
 44.89903 8.205568 ASTI

LATITUDINE **44.9076** qa **2**
 LONGITUDINE **8.1907** suolo **C**
 VN (anni) **50** St **1.000**
 Cu **1.5** Ss **1.5**
 VR (anni) **75** S **1.5**
 PVR (%) **10** α **0.0455**
 T1 (sec) **0.718**

AGGIORNA STAMPA HELP
 COPIA SALVA

EC8 - 4.3.5.2

$$S_a = \alpha \cdot S \cdot \left[\frac{3 \cdot (1 + Z/H)}{1 + (1 - T_a/T_1)^2} - 0,5 \right] = 0.1568$$

☒ EC8 4.3.5.2
☐ Circ. C7.2.11

$$F_a = (S_a W_a) / q_a = 133.54 \text{ [daN]}$$

EC6 - 6.3.2

☒ EC6 - 6.3.2
☐ Teoria elast.

$d_a = 2.16 \text{ [mm]}$
 Coeff. di inflessione laterale $K1 = 0.987$
 Coeff. di instabilità $K2 = 1.000$ (Sigma critica di instabilità = 196.57 daN/cm2)

$$q_{lat,d} = f_d \left(\frac{t}{l_a} \right)^2 \quad (l_a = L)$$

$$F_{lat,d} = q_{lat,d} \cdot B \cdot L \cdot K1 \cdot K2 = 2397.4 \text{ [daN]} > F_a : \text{OK}$$

DATI PANNELLO MURARIO

Appoggiato

Libero L [cm] 310 B [cm] 110 Libero

Appoggiato

Ripartizione massa verticale / orizzontale = 100 / 0 [%]

t [cm] 37 Z [cm] 505
 γ [daN/m3] 1350 H [cm] 700
 fd [daN/cm2] 5 Wa tot. [daN] 1703.3
 E [daN/cm2] 13600 Wa eff. [daN] 1703.3
 Ta [sec] 0.0576

- Espulsione Tamponamento Perimetrale_Secondo Livello -

ESPULSIONE PANNELLI MURARI

44.89903 8.205568 ASTI
 44.724741 8.190106 CASTIGLIONE TINELL
 44.617785 8.182518 CASTINO
 44.89903 8.205568 ASTI

LATITUDINE **44.9076** qa **2**
 LONGITUDINE **8.1907** suolo **C**
 VN (anni) **50** St **1.000**
 Cu **1.5** Ss **1.5**
 VR (anni) **75** S **1.5**
 PVR (%) **10** α **0.0455**
 T1 (sec) **0.718**

AGGIORNA STAMPA HELP
 COPIA SALVA

EC8 - 4.3.5.2

$$S_a = \alpha \cdot S \cdot \left[\frac{3 \cdot (1 + Z/H)}{1 + (1 - T_a/T_1)^2} - 0,5 \right] = 0.1339$$

☒ EC8 4.3.5.2
☐ Circ. C7.2.11

$$F_a = (S_a W_a) / q_a = 6.5 \text{ [daN]}$$

EC6 - 6.3.2

☒ EC6 - 6.3.2
☐ Teoria elast.

$d_a = 9.92 \text{ [mm]}$
 Coeff. di inflessione laterale $K1 = 0.743$
 Coeff. di instabilità $K2 = 1.000$ (Sigma critica di instabilità = 9.75 daN/cm2)

$$q_{lat,d} = f_d \left(\frac{t}{l_a} \right)^2 \quad (l_a = L)$$

$$F_{lat,d} = q_{lat,d} \cdot B \cdot L \cdot K1 \cdot K2 = 34.54 \text{ [daN]} > F_a : \text{OK}$$

DATI PANNELLO MURARIO

Appoggiato

Libero L [cm] 310 B [cm] 45 Appoggiato

Appoggiato

Ripartizione massa verticale / orizzontale = 64.4 / 35.6 [%]

t [cm] 8 Z [cm] 157.5
 γ [daN/m3] 1350 H [cm] 700
 fd [daN/cm2] 5 Wa tot. [daN] 150.66
 E [daN/cm2] 13600 Wa eff. [daN] 97.09
 Ta [sec] 0.2139

- Espulsione Tamponamento Interno lunghezza minore_Spogliatoio -

ESPULSIONE PANNELLI MURARI

44.89903 8.205568 ASTI
 44.724741 8.190106 CASTIGLIONE TINELL
 44.617785 8.182518 CASTINO
 44.89903 8.205568 ASTI

LATITUDINE **44.9076** qa **2**
 LONGITUDINE **8.1907** suolo **C**
 VN (anni) **50** St **1.000**
 Cu **1.5** Ss **1.5**
 VR (anni) **75** S **1.5**
 PVR (%) **10** α **0.0455**
 T1 (sec) **0.718**

AGGIORNA STAMPA HELP
 COPIA SALVA

EC8 - 4.3.5.2

$$S_a = \alpha \cdot S \cdot \left[\frac{3 \cdot (1 + Z/H)}{1 + (1 - T_a/T_1)^2} - 0,5 \right] = 0.1369$$
☒ EC8 4.3.5.2
☐ Circ. C7.2.11

$$F_a = (S_a W_a) / q_a = 62.56 \text{ [daN]}$$

EC6 - 6.3.2
☒ EC6 - 6.3.2
☐ Teoria elast.

$$d_a = 9.92 \text{ [mm]}$$

 Coeff. di inflessione laterale $K1 = 0.743$
 Coeff. di instabilità $K2 = 1.000$ (Sigma critica di instabilità = 9.75 daN/cm2)

$$q_{lat,d} = f_d \left(\frac{t}{l_a} \right)^2 \quad (l_a = L)$$

$$F_{lat,d} = q_{lat,d} \cdot B \cdot L \cdot K1 \cdot K2 = 287.8 \text{ [daN]} > F_a : \text{OK}$$

DATI PANNELLO MURARIO

Appoggiato

Appoggiato

L [cm] **310** B [cm] **375** Appoggiato

Appoggiato

Ripartizione massa verticale / orizzontale = 72.8 / 27.2 [%]

t [cm] **8** Z [cm] **157.5**
 γ [daN/m3] **1350** H [cm] **700**
 fd [daN/cm2] **5** Wa tot. [daN] **1255.5**
 E [daN/cm2] **13600** Wa eff. [daN] **914.26**
 Ta [sec] **0.2274**

- Espulsione Tamponamento Interno lunghezza maggiore_Spogliatoio -

DISTANZA FRA COSTRUZIONI CONTIGUE – GIUNTO SISMICO

La verifica della distanza fra costruzioni contigue, secondo quanto descritto nel par. 7.2.1 delle NTC, fa riferimento allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita "SLV" ed ha il fine di evitare fenomeni di martellamento tra due tipologie strutturali differenti adiacenti. L'esito della verifica definisce pertanto l'ampiezza del giunto sismico da realizzare al fine di evitare l'insorgenza dei fenomeni precedentemente citati.

Tale distanza comunque non può essere inferiore alla somma degli spostamenti massimi determinati per lo SLV, calcolati per ciascuna costruzione secondo l'analisi utilizzata.

La distanza tra due punti di costruzioni che si fronteggiano non potrà, in ogni caso, essere inferiore alla somma degli spostamenti massimi di ciascuna di essi, calcolata come 1/100 della quota dei punti considerati, misurata dallo spiccatto della fondazione o dalla sommità della struttura scatolare rigida di cui al par. 7.2.1 delle NTC, moltiplicata per $2a_g S/g \leq 1$.

Pertanto, considerando lo SLU_{SLV} , lo spostamento massimo lungo le due direzioni principali X e Y riferito alle quote massime delle singole unità strutturali esistenti sarà pari a:

Lotto B → $H_B = 910 \text{ cm} \rightarrow \delta_x = 1.19 \text{ cm}; \delta_y = 1.69 \text{ cm}$

Lotto C → $H_C = 700 \text{ cm} \rightarrow \delta_x = 0.76 \text{ cm}; \delta_y = 1.52 \text{ cm}$

Lotto C1 → $H_{C1} = 340 \text{ cm} \rightarrow \delta_x = 0.21 \text{ cm}; \delta_y = 0.22 \text{ cm}$

La distanza minima del giunto sismico tra due costruzioni attigue esistenti, sarà ricavata dalla somma degli spostamenti massimi ottenuti dall'analisi sismica, considerando lo SLU_{SLV} , lungo la direzione di contatto riferite alla quota massima.

Nel nostro caso avremo che:

- Strutture Esistenti: (Lotto B - Lotto C)

$$d_{\min,x} = \text{Lotto B}_x + \text{Lotto C}_x = 1.95 \text{ cm} \rightarrow 10 \text{ cm} > (1/100) \cdot H_{\max} 2a_g S/g = 9.55 \rightarrow \text{VERIFICATO}$$

$$d_{\min,y} = \text{Lotto B}_y + \text{Lotto C}_y = 3.21 \text{ cm} \rightarrow 10 \text{ cm} > (1/100) \cdot H_{\max} 2a_g S/g = 9.55 \rightarrow \text{VERIFICATO}$$

- Strutture Esistenti: (Lotto C - Lotto C1)

$$d_{\min} = \text{Lotto C}_x + \text{Lotto C1}_y = 0.98 \text{ cm} \rightarrow 5 \text{ cm} > (1/100) \cdot H_{\max} 2a_g S/g = 4.64 \rightarrow \text{VERIFICATO}$$

COLLEGAMENTI ORIZZONTALI TRA ELEMENTI DI FONDAZIONE

Per poter trascurare gli spostamenti relativi del terreno sul piano di fondazione, come descritto nella Relazione Tecnica, occorrerà fare in modo che le fondazioni siano in grado di assorbire le forze assiali conseguenti.

Per le strutture esistenti si è deciso di realizzare, per ogni singola unità strutturale, degli adeguati collegamenti inserendo nuovi elementi di fondazione atti a sopportare l'azione assiale calcolata secondo quanto previsto nel par. 7.2.5 delle NTC, nel dettaglio la forza risultante sarà stimata secondo la categoria del terreno nel seguente modo:

Cat. C $\rightarrow \pm 0.4 N_{sd} a_{\max}/g$

Dove N_{sd} è il valore medio delle forze verticali agenti sugli elementi collegati e a_{\max} è l'accelerazione orizzontale massima attesa al sito.

Nel nostro caso si avrà:

Accelerazione orizzontale massima $\rightarrow a_{\max} = a_g S = 0.6822 [g/10]$

Sforzo normale medio al piede del pilastro $\rightarrow N_{sd} = 13930 \text{ daN}$

Sforzo di progetto elemento di collegamento $\rightarrow N'_{sd} = \pm 0.4 N_{sd} a_{\max}/g = 4153 \text{ daN}$

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

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

Titolo :

N° strati barre 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]
1	50	40

N°	As [cm²]	d [cm]
1	6.16	7
2	6.16	33

Solecitazioni
S.L.U. Metodo n

N_{Ed} -47.527 0 kN
M_{xEd} 0 0 kNm
M_{yEd} 0 0 kNm

P.to applicazione N
Centro Baricentro cls
Coord. [cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura
Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Metodo di calcolo
S.L.U.+ S.L.U.-
Metodo n

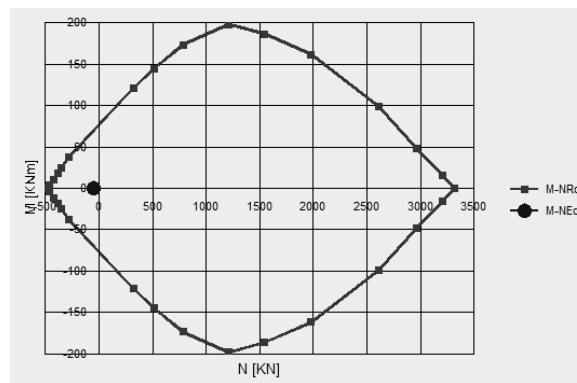
Tipo flessione
Retta Deviata

N° rett. 100
Calcola MRd Dominio M-N
L₀ 0 cm Col. modello

Precompresso

Materiali
B450C C25/30
ε_{su} 67.5 ‰ ε_{c2} 2 ‰
f_{yd} 391.3 N/mm² ε_{cu} 3.5 ‰
E_s 200 000 N/mm² f_{cd} 14.17 ‰
E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0.8 ?
ε_{syd} 1.957 ‰ σ_{c,adm} 9.75 ‰
σ_{s,adm} 255 N/mm² τ_{co} 0.6 ‰
τ_{c1} 1.829 ‰

M_{xRd} 71.32 kNm
σ_c -14.17 N/mm²
σ_s 391.3 N/mm²
ε_c 3.5 ‰
ε_s 17.61 ‰
d 33 cm
x 5.471 x/d 0.1658
δ 0.7



- Diagramma interazione Pressoflessione Retta_Compressione -

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

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

Titolo :

N° strati barre 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]
1	50	40

N°	As [cm²]	d [cm]
1	6.16	7
2	6.16	33

Tipo Sezione
☒ Rettan.re ☐ Trapezi
☐ a T ☐ Circolare
☐ Rettangoli ☐ Coord.

Sollecitazioni
 S.L.U. ☒ Metodo n

N_{Ed} 41.53 0 kN
 M_{xEd} 0 0 kNm
 M_{yEd} 0 0 kNm

P.to applicazione N
☒ Centro ☐ Baricentro cls
☐ Coord.[cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura
 Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Metodo di calcolo
☒ S.L.U.+ ☐ S.L.U.-
☐ Metodo n

Tipo flessione
☒ Retta ☐ Deviata

N° rett. 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀ 0 cm Col. modello

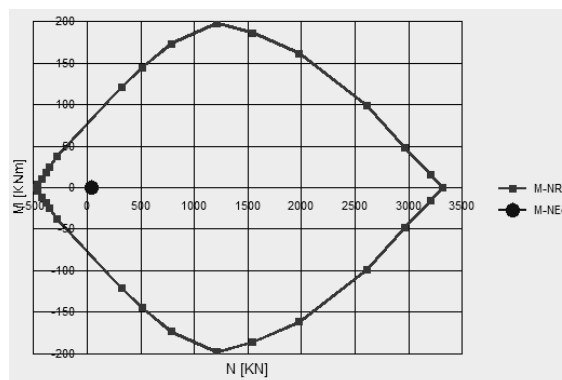
☐ Precompresso

Materiali

B450C C25/30

ε_{su} 67.5 ‰ ε_{c2} 2 ‰
 f_{yd} 391.3 N/mm² ε_{cu} 3.5 ‰
 E_s 200 000 N/mm² f_{cd} 14.17 ‰
 E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0.8 ?
 ε_{syd} 1.957 ‰ σ_{c,adm} 9.75 ‰
 σ_{s,adm} 255 N/mm² τ_{co} 0.6 ‰
 τ_{c1} 1.829 ‰

M_{xRd} 83.65 kN m
 σ_c -14.17 N/mm²
 σ_s 391.3 N/mm²
 ε_c 3.5 ‰
 ε_s 15.52 ‰
 d 33 cm
 x 6.072 x/d 0.184
 δ 0.7



- Diagramma interazione Pressoflessione Retta_Trazione

La sezione in esame risulta essere verificata in quanto, in entrambe le situazioni, la sollecitazione agente ricade sempre all'interno del dominio M-N.

INDIVIDUAZIONE DEL CODICE DI CALCOLO

Per il calcolo delle sollecitazioni e per la verifica di travi e pilastri in cemento armato si è fatto ricorso all'elaboratore elettronico utilizzando il seguente programma di calcolo:

"DOLMEN WIN" (Vers. 19.0 del 2019) prodotto, distribuito ed assistito dalla CDM DOLMEN S.r.l., con sede in Torino, Via Drovetti n. 9/F.

Questa procedura è sviluppata in ambiente Windows, ed è stata scritta utilizzando i linguaggi Fortran e C. DOLMEN WIN permette l'analisi elastica lineare di strutture tridimensionali con nodi a sei gradi di libertà utilizzando un solutore ad elementi finiti. Gli elementi considerati sono la trave, con eventuali svincoli interni o rotazione attorno al proprio asse, ed il guscio, sia rettangolare che triangolare, avente comportamento di membrana e di piastra. I carichi possono essere applicati sia ai nodi, come forze o coppie concentrate, sia sulle travi, come forze distribuite, trapezie, concentrate, come coppie e come distorsioni termiche.

GRADO DI AFFIDABILITA' DEL CODICE

L'affidabilità del codice di calcolo è garantita dall'esistenza di un'ampia documentazione di supporto, come indicato nel paragrafo precedente. La presenza di un modulo CAD per l'introduzione di dati permette la visualizzazione dettagliata degli elementi introdotti. E' possibile inoltre ottenere rappresentazioni grafiche di deformate e sollecitazioni della struttura. Al termine dell'elaborazione viene inoltre valutata la qualità della soluzione, in base all'uguaglianza del lavoro esterno e dell'energia di deformazione.

MOTIVAZIONE DELLA SCELTA DEL CODICE

DOLMEN WIN permette in campo elastico lineare un'analisi dettagliata del comportamento dell'intera struttura, tenendo conto del comportamento irrigidente di setti anche complessi e solai considerati con la loro effettiva rigidità. È possibile inoltre scegliere il grado di affinamento dell'analisi di elementi complessi utilizzando mesh via via più dettagliate.

ESAME DEI RISULTATI e CONTROLLI

- Valutazione della correttezza del modello

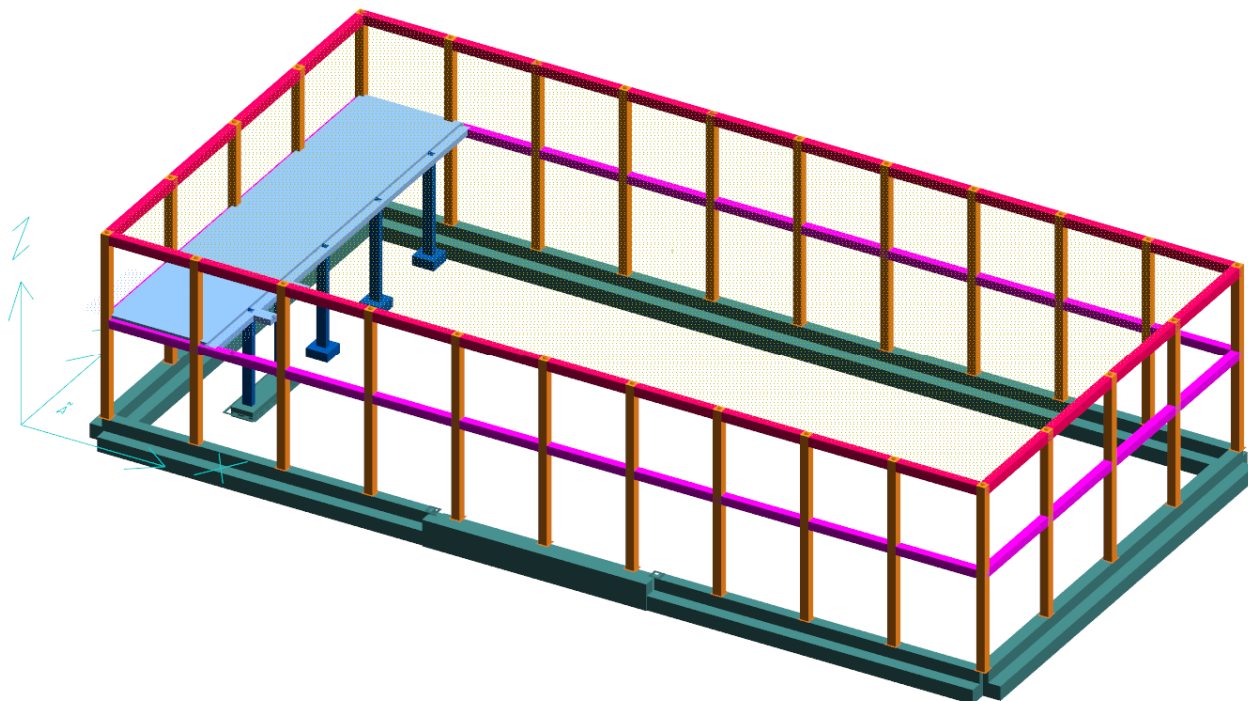
Il modello di calcolo adottato è da ritenersi appropriato in quanto non sono state riscontrate labilità, le reazioni vincolari equilibrano i carichi applicati, la simmetria di carichi e struttura dà origine a sollecitazioni simmetriche.

- Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

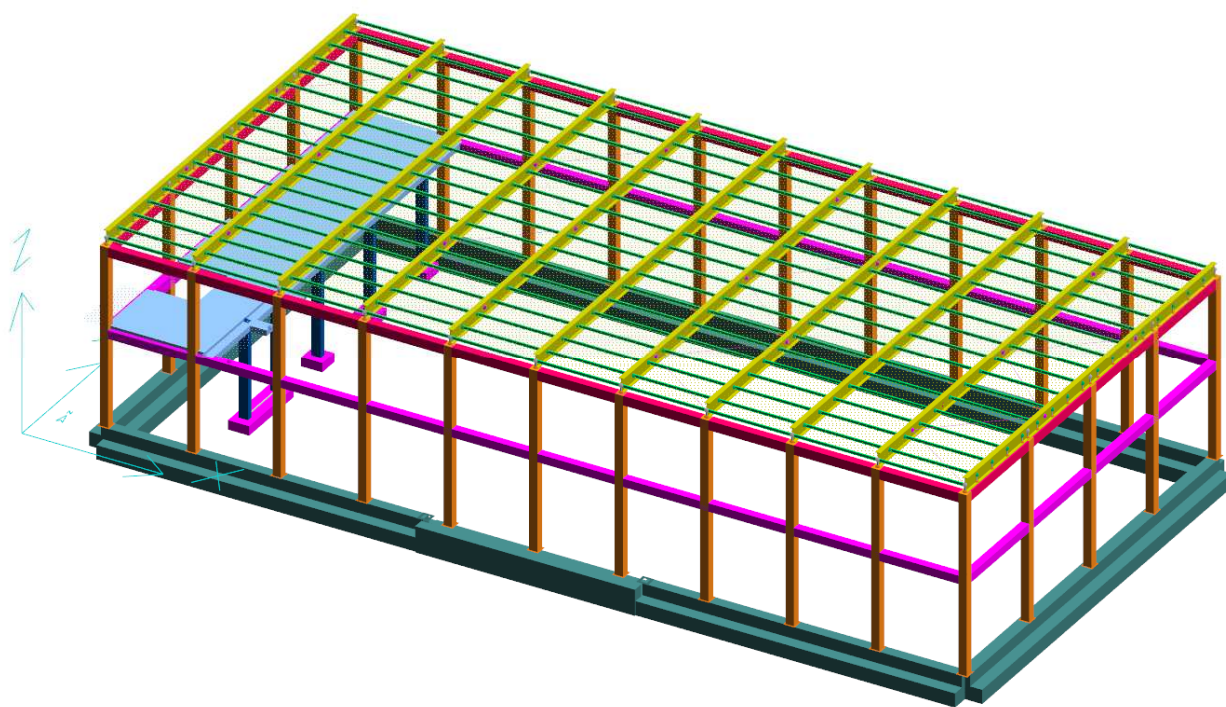
L'analisi critica dei risultati e dei parametri di controllo nonché il confronto con calcolazioni di massima eseguite manualmente porta ad confermare la validità dei risultati.

RISULTATI PRINCIPALI DELL'ANALISI STRUTTURALE

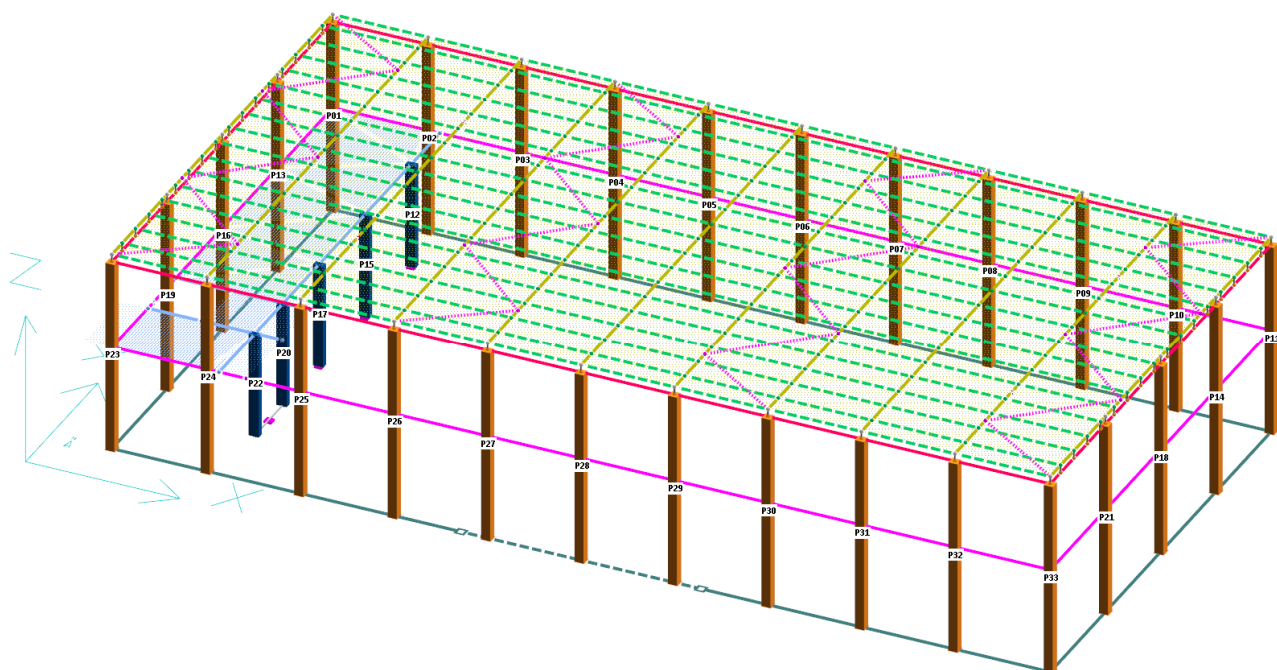
Nel seguito si riportano, per la costruzione oggetto della documentazione, tutte le verifiche degli elementi esistenti e dei relativi rinforzi atti a garantire l'adeguamento sismico richiesto, in riferimento alla sola condizione di progetto.



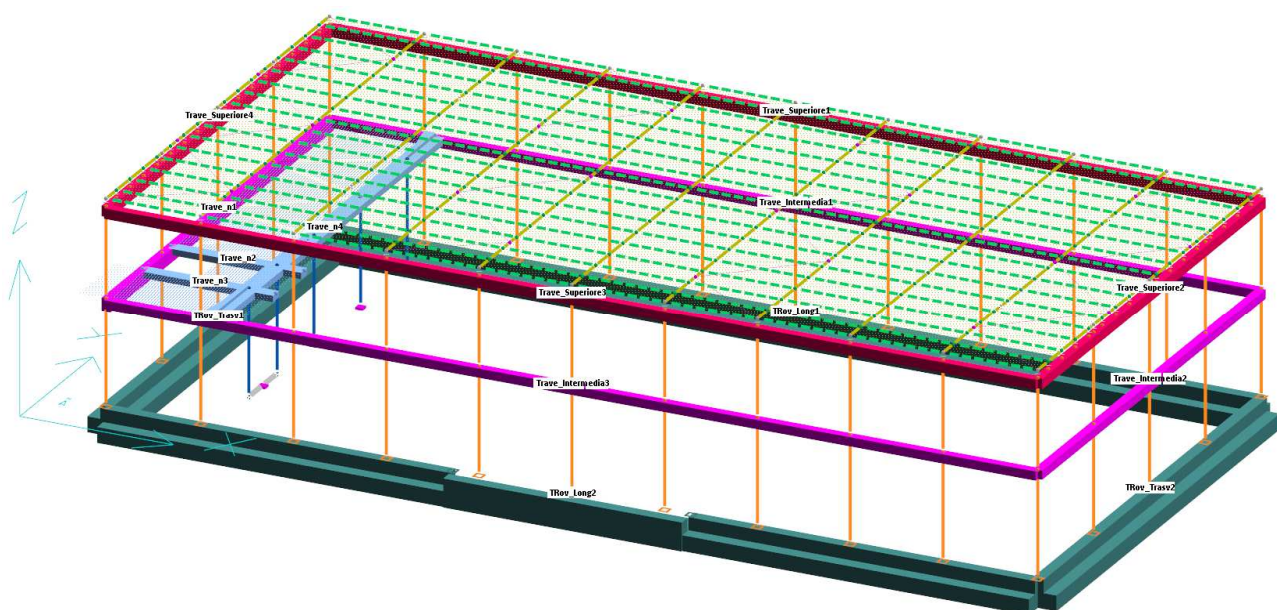
- schema 3D struttura STATO ATTUALE -



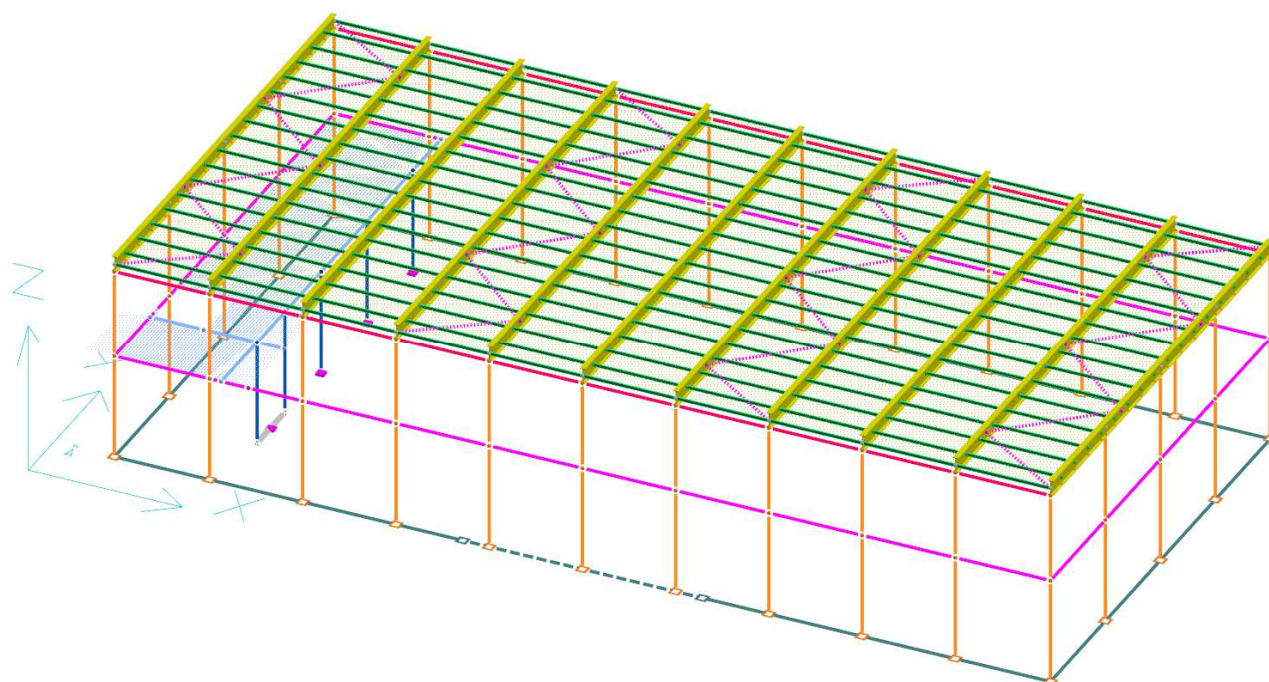
- schema 3D struttura IN PROGETTO -



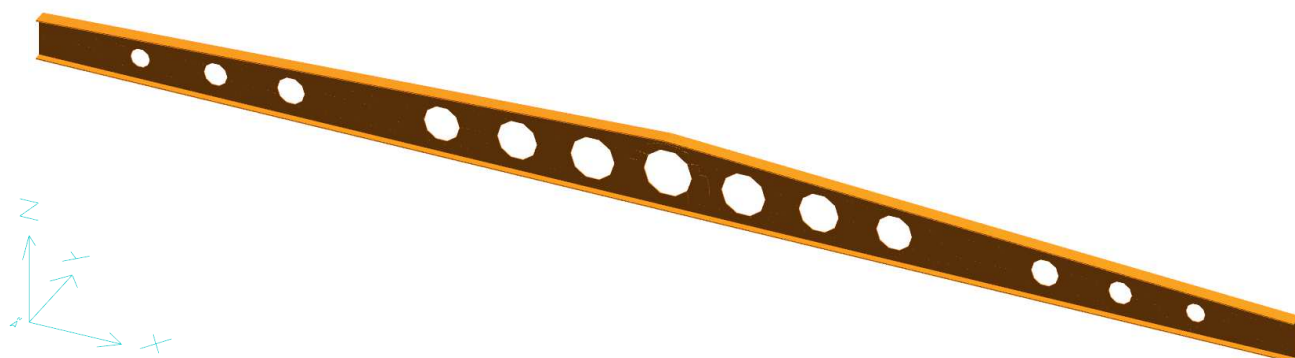
- Individuazione Pilastri in c.a. esistenti -



- Individuazione Travi in c.a. esistenti -



- Individuazione NUOVA Copertura in acciaio -



- Schema 3D Trave principale -

DATI STRUTTURA

*** DATI STRUTTURA

Unita` di misura :
 LUNGHEZZE : cm
 SUPERFICI : cm2
 DATI SEZIONALI : cm
 ANGOLI : gradi
 FORZE : daN
 MOMENTI : daNcm
 CARICHI LINEARI : daN/cm
 CARICHI SUPERFIC.: daN/cm2
 TENSIONI : daN/cm2
 PESI DI VOLUME : daN/cm3
 COEFF. DI WINKLER: daN/cm3
 RIGIDENZE VINCOL.: daN/cm - daNcm/rad

CONDIZIONI DI CARICO-----|-----|-----|-----|num.= 16

Nome

- 1 Peso_Proprio_____ N. carichi: 578
Lista carichi: 2682-2693, 3322-3887
- 2 Permanente_____ N. carichi: 226
Lista carichi: 2694-2919
- 3 C5:Var_Tribuna N. carichi: 12
Lista carichi: 2920-2931
- 4 Neve_(<1000m_slm)___ N. carichi: 180
Lista carichi: 2932-3111
- 5 H:Var_Copertura N. carichi: 180
Lista carichi: 3112-3291

- 6 Peso_Proprio_Fondaz N. carichi: 30
Lista carichi: 3888-3917
- 7 Permanente_Fondaz N. carichi: 30
Lista carichi: 3292-3321
- 8 Autovett_001_(Y) N. carichi: 333
Lista carichi: 1-333
- 9 Autovett_002_(Y) N. carichi: 333
Lista carichi: 334-666
- 10 Autovett_003_(X) N. carichi: 333
Lista carichi: 667-999
- 11 Autovett_004_(X) N. carichi: 30
Lista carichi: 1000-1029
- 12 Autovett_004_(Y) N. carichi: 320
Lista carichi: 1030-1349
- 13 Sisma_X N. carichi: 333
Lista carichi: 1350-1682
- 14 Sisma_Y N. carichi: 333
Lista carichi: 1683-2015
- 15 Torcente_add._X N. carichi: 333
Lista carichi: 2016-2348
- 16 Torcente_add._Y N. carichi: 333
Lista carichi: 2349-2681

RISULTANTI DEI CARICHI (punto di applicazione nell'origine degli assi):

cond.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1	0.000000E+00	0.000000E+00	-2.080874E+05	-2.301089E+06	3.632411E+06	0.000000E+00
2	0.000000E+00	0.000000E+00	-1.592704E+05	-1.776309E+06	3.059663E+06	0.000000E+00
3	0.000000E+00	0.000000E+00	-4.079625E+04	-4.352835E+05	1.899535E+05	0.000000E+00
4	0.000000E+00	0.000000E+00	-7.895160E+04	-8.837053E+05	1.612350E+06	0.000000E+00
5	0.000000E+00	0.000000E+00	-3.289650E+04	-3.682105E+05	6.718123E+05	0.000000E+00
6	0.000000E+00	0.000000E+00	-2.989538E+05	-3.333563E+06	6.105233E+06	0.000000E+00
7	0.000000E+00	0.000000E+00	-1.250050E+05	-1.399181E+06	2.552852E+06	0.000000E+00
8	0.000000E+00	1.509088E+04	0.000000E+00	-9.570444E+04	0.000000E+00	3.041300E+05
9	0.000000E+00	9.004200E+02	0.000000E+00	-3.909627E+03	0.000000E+00	-4.408449E+04
10	3.943342E+04	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	2.318569E+05	-4.335810E+05
11	5.800000E-01	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	2.392500E+00	-5.192269E+01
12	0.000000E+00	1.722399E+04	0.000000E+00	-8.404852E+04	0.000000E+00	2.190835E+05
13	3.019003E+04	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	1.749459E+05	-3.349176E+05
14	0.000000E+00	3.019003E+04	0.000000E+00	-1.749459E+05	0.000000E+00	5.420605E+05
15	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	-2.747294E+04
16	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	5.456849E+04

DATI ANALISI SISMICA

Lavoro : \AT_P0C

PARAMETRI DI CALCOLO:

Modello generale

Assi di vibrazione: X Y

Combinazione quadratica completa (CQC)

DATI PROGETTO

Edificio sito in località ASTI (long. 8.191 lat. 44.907600)

Categoria del suolo di fondazione = C

Coeff. di amplificazione stratigrafica $S_s = 1.500$

Coeff. di amplificazione topografica $ST = 1.000$

$S = 1.500$

Vita nominale dell'opera $V_N = 50$ anni

Coefficiente d'uso $CU = 1.5$

Periodo di riferimento $VR = 75.0$

PVR : probabilità di superamento in VR = 10 %

Tempo di ritorno = 711

Coeff. di smorzamento viscoso = 5.0

valori risultanti per :

ag 0.455 [g/10]

Fo 2.735

TC* 0.300

Fattore di comportamento q = 1.500

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto = 0.619

ANALISI DINAMICA MODALE

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO	COEFFICIENTE	PESO RISULTANTE [daN]
1.	1.000	208087.4
2.	1.000	159270.4
3.	0.600	24477.8

*** TABELLA AUTOVETTORI ***

n	PERIODO [sec]	MASSA ATTIVATA			COEFFICIENTI DI CORRELAZIONE						
		%X	%Y	%Z	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7
1	0.717982	0.000	49.667	0.000	0.044	0.033	0.019				
2	0.454799	0.000	1.943	0.000	0.668	0.169					
3	0.423887	85.079	0.001	0.000	0.306						
4	0.364748	0.002	37.159	0.000							
MASSA TOTALE		85.081	88.770	0.000							

ANALISI STATICA LINEARE

coeff. lambda = 1.0000
Sd = 0.081 per T1 = 0.718

Numero condizioni generanti carichi sismici : 3

Cond. 001 : Peso_Proprio_____ con coeff. 1.000
Cond. 002 : Permanente_____ con coeff. 1.000
Cond. 003 : C5:Var_Tribuna con coeff. 0.600

Condizioni di carico sismico generate:

Cond. 013 : Sisma X
Cond. 014 : Sisma Y
Cond. 015 : Torcente add. X
Cond. 016 : Torcente add. Y

Carichi sismici :

Piani cm	Pesi daN	C. distr.	Forze piano daN	Torc. piano X daNm	Torc. piano Y daNm	Bar. X cm	Bar. Y cm
412.5	254472	0.0642	16338	14868	29531	1586.3	1101.0
760.0	117100	0.1183	13852	12605	25037	2042.2	1119.3

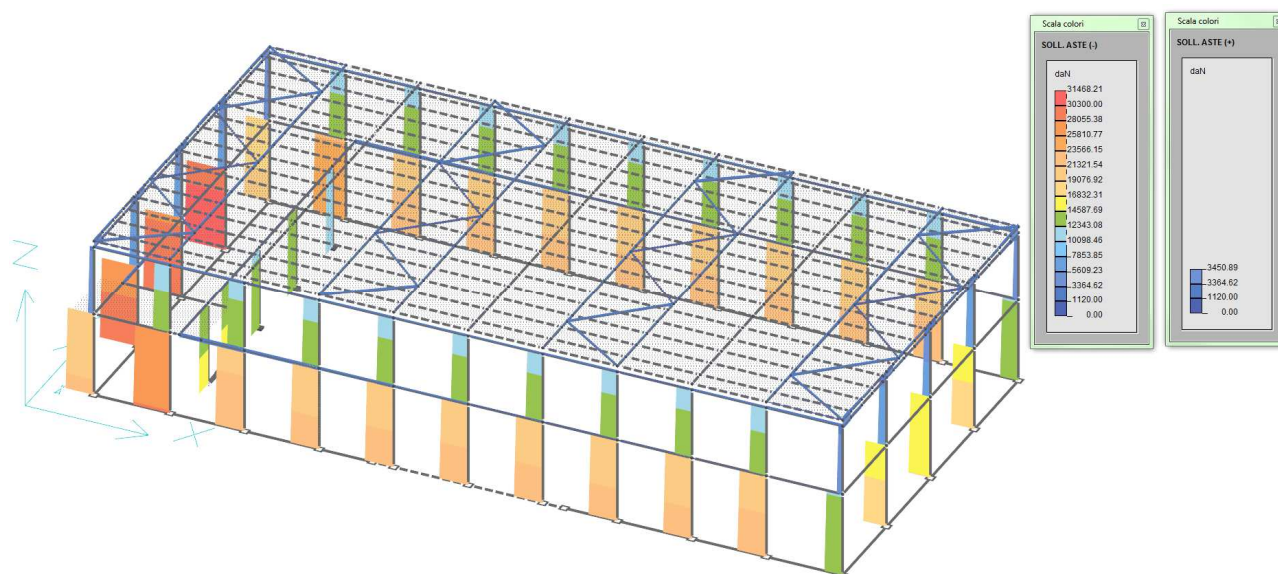
DESCRIZIONE CASI DI CARICO

NOME	DESCRIZIONE	VERIFICA	TIPO	CONDIZ. INSERITE			CASI INSERITI	
				Num.	Coeff.	Segno	Num.	Coeff.
1	SLU SENZA SISMA 1	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.500	+		
				4	0.750	+		
				5	1.500	+		
				6	1.300	+		
				7	1.500	+		
2	SLU SENZA SISMA 2	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	1.500	+		
				6	1.300	+		
				7	1.500	+		
3	SLU SENZA SISMA 3	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	0.750	+		
				6	1.300	+		
				7	1.500	+		
4	SISMAX SLU	nessuna	somma	10	1.000	quadr.		
				11	1.000	quadr.		
				15	1.000	±		
5	SISMAY SLU	nessuna	somma	8	1.000	quadr.		
				9	1.000	quadr.		
				12	1.000	quadr.		
				16	1.000	±		
6	SLU con SISMAX PRINC	S.L.U.	somma	1	1.000	+	4	0.800
				2	1.000	+	5	0.240
				3	0.600	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
7	SLU con SISMAY PRINC	S.L.U.	somma	1	1.000	+	5	0.800
				2	1.000	+	4	0.240

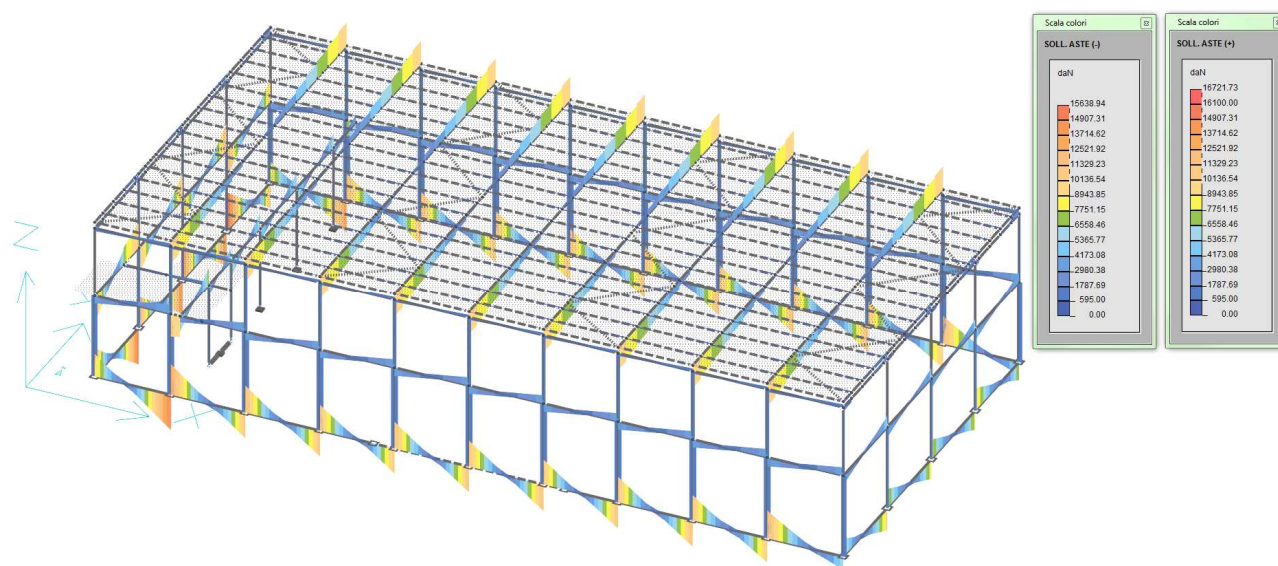
				3	0.600	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
8	SLD con SISMAX PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	4	0.487
				2	1.000	+	5	0.146
				3	0.600	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
9	SLD con SISMAX PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	5	0.487
				2	1.000	+	4	0.146
				3	0.600	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
10	SLU FON con SISMAX P	SLU_FON	somma	1	1.000	+	4	0.880
				2	1.000	+	5	0.264
				3	0.600	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
11	SLU FON con SISMAX P	SLU_FON	somma	1	1.000	+	5	0.880
				2	1.000	+	4	0.264
				3	0.600	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
12	SLUEqu 1	SLU_EQU	somma	1	0.900	+		
				2	1.500	+		
				3	1.500	+		
				4	0.750	+		
				5	1.500	+		
				6	0.900	+		
				7	1.500	+		
13	SLUEqu 2	SLU_EQU	somma	1	0.900	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	1.500	+		
				6	0.900	+		
				7	1.500	+		
14	SLUEqu 3	SLU_EQU	somma	1	0.900	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	0.750	+		
				6	0.900	+		
				7	1.500	+		
15	Rara 1	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	1.000	+		
				4	0.500	+		
				5	1.000	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
16	Rara 2	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.700	+		
				4	1.000	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
17	Rara 3	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.700	+		
				4	0.500	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
18	Frequente 1	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.700	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
19	Frequente 2	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.600	+		
				4	0.200	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
20	Frequente 3	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.600	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
21	Quasi Perm	QuasiPerm.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.600	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		

SOLLECITAZIONI DI PROGETTO

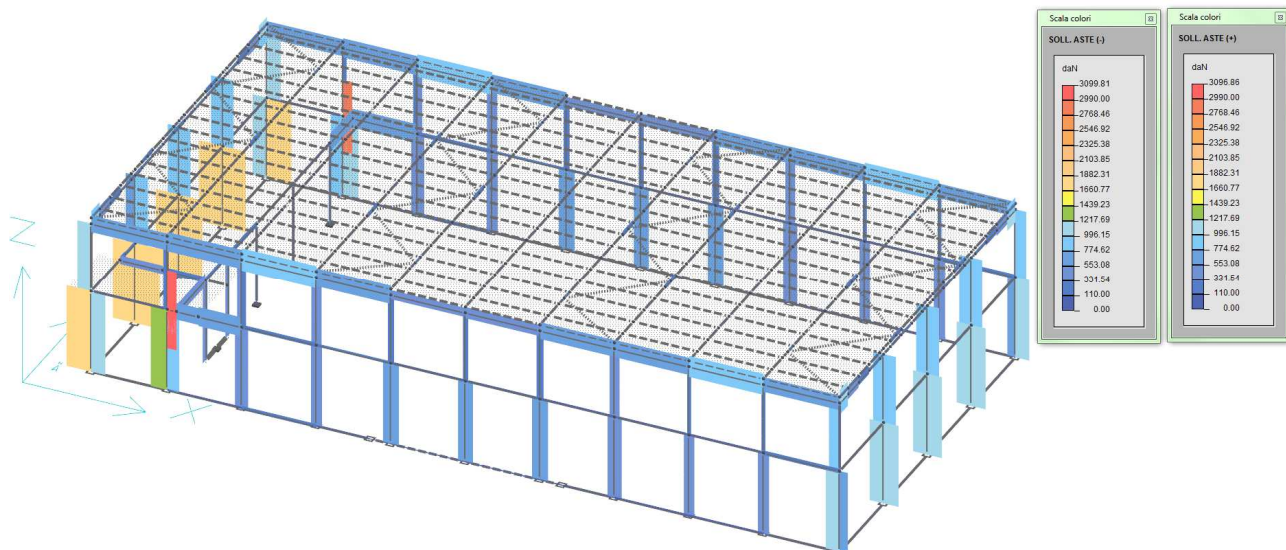
Al fine di rappresentare graficamente il comportamento derivante dalle analisi strutturali condotte, si riportano i diagrammi delle sollecitazioni corrispondenti all'involuppo dei casi di carico riferibili allo stato limite fondamentale più gravoso considerato (SLU).



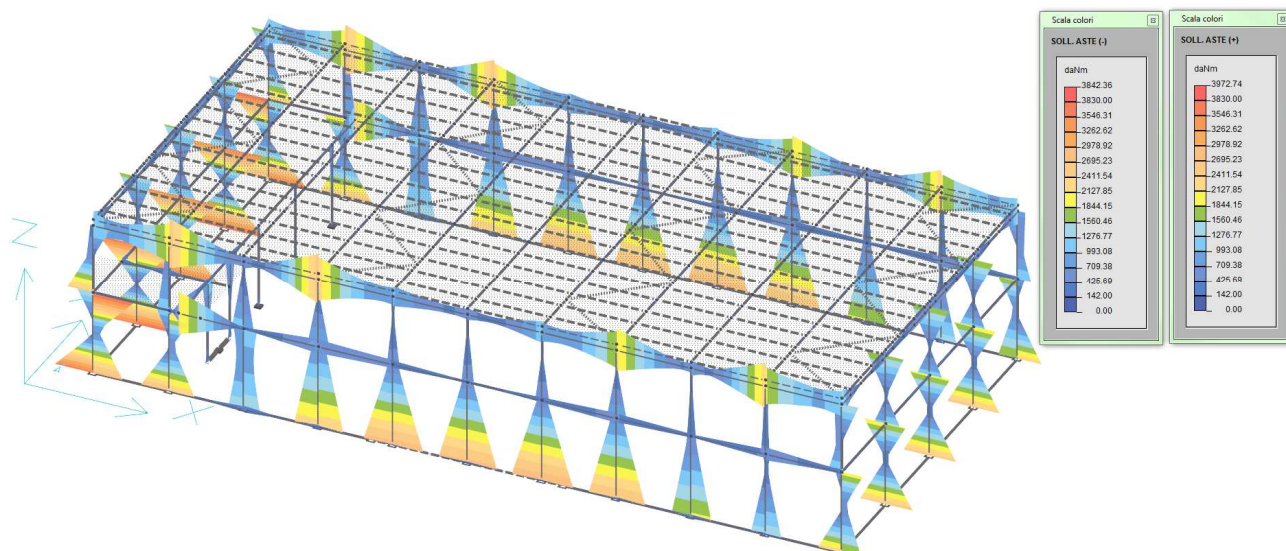
- Sforzo Normale -



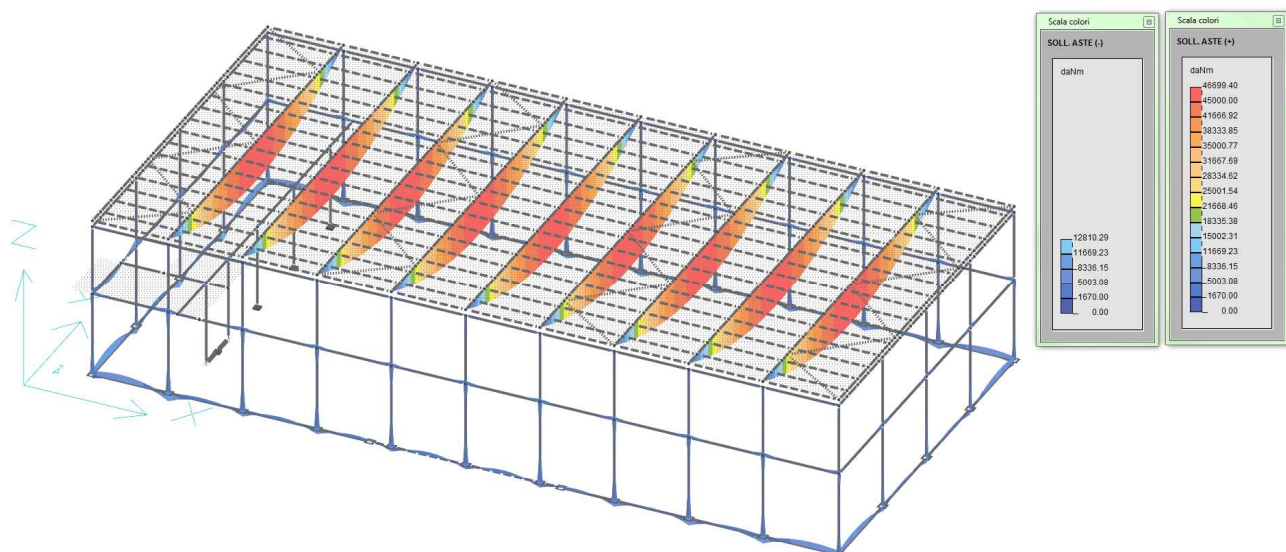
- Sforzo di Taglio agente in direzione T_y -



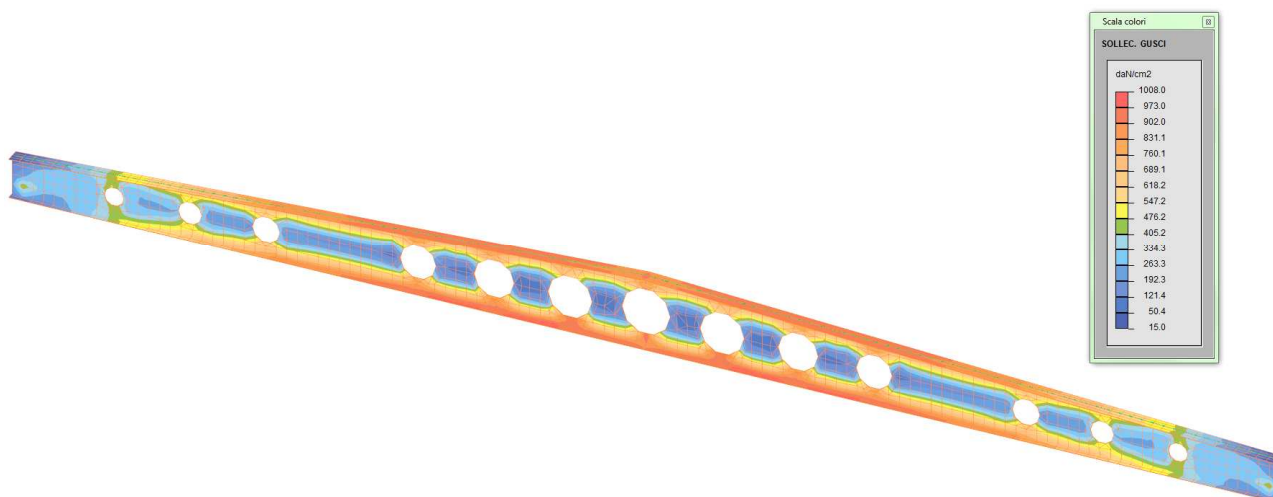
- Sforzo di Taglio agente in direzione T_z -



- Sforzo di Momento Flettente agente nel piano verticale M_{yy} -



- Sforzo di Momento Flettente agente nel piano verticale M_{zz} -



- Tensione massima equivalente di Von Mises agenti sulla trave principale -

VERIFICA STRUTTURALE TRAVI DI FONDAZIONE

N.B.: Nel seguito si riportano le verifiche sulle travi di fondazione esistenti, i messaggi di errore che si leggeranno fanno riferimento principalmente ai limiti di armatura previsti nel Cap. 4 delle NTC del 2018. Essendo una struttura esistente tali limitazioni si possono tranquillamente trascurare a patto che gli elementi oggetto di analisi risultino verificati per le rispettive sollecitazioni agenti. Stesso discorso va fatto per l'errore di ampiezza fessura non verificata, esso viene calcolato per via indiretta limitando la tensione di trazione nell'armatura, valutata nella sezione parzializzata per la combinazione di carico pertinente in funzione del diametro delle barre ed alla loro spaziatura. Il programma tiene conto del solo contributo resistente fornito dalle staffe verticali, mentre in realtà in prossimità delle sezioni di continuità delle travi in opera sono presenti dei ferri piegati. Tali armature, collocate ad un interasse coerente con il comportamento a traliccio resistente ipotizzato per l'elemento analizzato, forniscono un ulteriore contributo operando in parallelo alle staffe stesse, pertanto si può trascurare anche questo tipo di errore.

Nel dettaglio i messaggi di errore saranno:

- 6) Sezione staffe inferiore a $1.5 \cdot b$ mm²/m [NTC18 4.1.6.1.1].
- 7) Passo staffe superiore a 33 cm [NTC18 4.1.6.1.1].
- 8) Armatura inferiore tesa insufficiente ($A_f < 0.26 \cdot f_{ctm} / f_{yk} \cdot b \cdot t \cdot d$ oppure $A_f < 0.0013 \cdot b \cdot t \cdot d$) [NTC18 4.1.6.1.1].
- 25) Ampiezza fessura non verificata [NTC18 4.1.2.2.4].

Nome travata : **Trov_Long1** (fondazione)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilità : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unità di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm²; deform. %.
 Unità particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
 Copriferrì (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecud=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.Omogeneizzazione= 15

FESSURE : wdmax(fre.)=.4 ; wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU		
Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	
10.	SLU FON con SISMAX P16	
11.	SLU FON con SISMAX P16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 145/45X110/60; A=10950.; Jg=8486455.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A57	3	3	3	0	368.	332.	3.341	1.3	1.501	73.366
2	A58	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	2.214	124.895
3	A59	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	2.627	171.213
4	A60	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.965	128.094
5	A61	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.953	127.307
6	A62	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.945	126.769
7	A63	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.846	120.348
8	A64	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.596	104.036
9	A65	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.532	92.227
10	A66	3	3	3	0	368.	332.	3.341	1.3	2.197	114.653

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.1.	-6251.1	-0.006	.036	-24037.46	-0.024	.138	2.	.148	3.845	SI
0.	0.	3.1.	4735.25	-0.011	.051	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	2.689	NO
18.	18.	3.2.	4735.25	-0.009	.035	18782.25	-0.036	.138	2.	.208	3.966	NO
33.	33.	3.2.	4735.25	-0.01	.043	15199.22	-0.034	.138	2.	.196	3.21	NO
48.	48.	3.3.	4735.25	-0.011	.049	13211.17	-0.031	.138	2.	.184	2.79	NO
66.	66.	3.3.	3768.79	-0.008	.041	12795.39	-0.028	.138	2.	.169	3.395	NO
88.	88.	3.1.	2572.61	-0.006	.028	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	4.95	NO
110.	110.	3.1.	1665.5	-0.004	.018	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	7.645	NO
110.	110.	3.1.	1665.5	-0.004	.018	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	7.645	NO
147.	147.	3.1.	-7827.8	-0.008	.045	-24037.46	-0.024	.138	2.	.148	3.071	SI
147.	147.	3.1.	527.77	-0.001	.006	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	24.13	NO
221.	221.	3.1.	563.1	-0.001	.006	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	22.61	NO
258.	258.	3.1.	2259.95	-0.005	.025	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	5.634	NO
258.	258.	3.1.	2259.95	-0.005	.025	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	5.634	NO
280.	280.	3.1.	3935.32	-0.009	.043	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	3.236	NO
302.	302.	3.3.	-4887.35	-0.004	.022	-30201.43	-0.027	.138	2.	.164	6.18	SI
302.	302.	3.3.	6510.96	-0.014	.07	12815.4	-0.028	.138	2.	.168	1.968	NO
319.	319.	3.3.	8608.9	-0.02	.092	12921.58	-0.03	.138	2.	.18	1.501	NO
335.	335.	3.2.	8608.9	-0.019	.082	14458.18	-0.033	.138	2.	.192	1.679	NO
350.	350.	3.2.	8608.9	-0.017	.068	17568.91	-0.036	.138	2.	.205	2.041	NO
368.	368.	3.2.	-975.1	-0.001	.006	-24091.62	-0.024	.138	2.	.145	24.71	SI
368.	368.	3.2.	8608.9	-0.016	.063	18782.25	-0.036	.138	2.	.208	2.182	NO
> 368.	0.	3.2.	-2326.57	-0.002	.013	-24091.62	-0.024	.138	2.	.145	10.36	SI
368.	0.	3.2.	8481.52	-0.016	.062	18782.25	-0.036	.138	2.	.208	2.214	NO
385.	18.	3.2.	8481.52	-0.016	.063	18640.47	-0.036	.138	2.	.208	2.198	NO
400.	33.	3.2.	8481.52	-0.019	.078	15110.22	-0.034	.138	2.	.196	1.782	NO
416.	48.	3.3.	8481.52	-0.02	.089	13172.64	-0.031	.138	2.	.183	1.553	NO
433.	66.	3.3.	7075.11	-0.015	.076	12811.22	-0.028	.138	2.	.168	1.811	NO
455.	88.	3.1.	5338.41	-0.012	.058	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	2.385	NO
478.	110.	3.1.	3946.54	-0.009	.043	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	3.226	NO
478.	110.	3.1.	3946.54	-0.009	.043	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	3.226	NO
512.	145.	3.1.	-3655.41	-0.004	.021	-24037.46	-0.024	.138	2.	.148	6.576	SI
512.	145.	3.1.	2134.98	-0.005	.023	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	5.964	NO
548.	180.	3.1.	820.6	-0.002	.009	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	15.52	NO
582.	215.	3.1.	111.66	0.	.001	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	114.	NO
618.	250.	3.1.	1842.45	-0.004	.02	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	6.911	NO
618.	250.	3.1.	1842.45	-0.004	.02	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	6.911	NO
640.	272.	3.1.	3385.7	-0.008	.037	12733.35	-0.029	.138	2.	.175	3.761	NO
662.	294.	3.3.	-2237.92	-0.002	.01	-30201.43	-0.027	.138	2.	.164	13.5	SI
662.	294.	3.3.	5416.17	-0.012	.058	12815.4	-0.028	.138	2.	.168	2.366	NO
679.	312.	3.3.	7067.52	-0.016	.076	12921.58	-0.03	.138	2.	.18	1.828	NO
695.	327.	3.2.	7067.52	-0.016	.067	14458.18	-0.033	.138	2.	.192	2.046	NO
710.	342.	3.2.	7067.52	-0.014	.056	17568.91	-0.036	.138	2.	.205	2.486	NO
728.	360.	3.4.	-210.14	0.	.002	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	74.24	SI
728.	360.	3.4.	7067.52	-0.014	.052	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.63	NO
> 728.	0.	3.4.	-950.32	-0.001	.008	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	16.42	SI
728.	0.	3.4.	7076.65	-0.014	.053	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.627	NO
745.	18.	3.4.	7076.65	-0.014	.053	18445.14	-0.038	.138	2.	.218	2.606	NO
760.	33.	3.4.	7076.65	-0.017	.065	14922.1	-0.036	.138	2.	.205	2.109	NO
776.	48.	3.5.	7076.65	-0.018	.075	13010.38	-0.033	.138	2.	.193	1.838	NO
793.	66.	3.5.	5385.4	-0.012	.059	12696.23	-0.03	.138	2.	.177	2.358	NO
815.	88.	3.6.	3322.07	-0.008	.036	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	3.793	NO
838.	110.	3.6.	1911.37	-0.005	.021	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	6.593	NO
838.	110.	3.6.	1911.37	-0.005	.021	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	6.593	NO

872.	145.	3.	6.	312.52	-0.001	.003	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	40.32	NO	8
908.	180.	3.	6.	-3393.9	-0.004	.03	-15567.28	-0.019	.138	2.	.122	4.587	SI	
942.	215.	3.	6.	168.69	0.	.002	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	74.7	NO	8
978.	250.	3.	6.	1690.87	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.453	NO	8
978.	250.	3.	6.	1690.87	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.453	NO	8
1000.	272.	3.	6.	3011.02	-0.007	.033	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.185	NO	8
1022.	294.	3.	5.	-2289.09	-0.002	.015	-21799.72	-0.023	.138	2.	.142	9.523	SI	
1022.	294.	3.	5.	4908.61	-0.011	.053	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	2.587	NO	8
1039.	312.	3.	5.	6462.11	-0.016	.07	12768.62	-0.032	.138	2.	.189	1.976	NO	8
1055.	327.	3.	4.	6462.11	-0.016	.062	14275.12	-0.035	.138	2.	.202	2.209	NO	8
1070.	342.	3.	4.	6462.11	-0.014	.051	17373.46	-0.038	.138	2.	.215	2.689	NO	8
1088.	360.	3.	4.	-588.56	-0.001	.005	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	26.51	SI	
1088.	360.	3.	4.	6462.11	-0.013	.048	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.876	NO	8
>1088.	0.	3.	4.	-273.37	0.	.002	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	57.07	SI	
1088.	0.	3.	4.	6452.88	-0.013	.048	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.88	NO	8
1105.	18.	3.	4.	6452.88	-0.013	.048	18445.14	-0.038	.138	2.	.218	2.858	NO	8
1120.	33.	3.	4.	6452.88	-0.015	.06	14922.1	-0.036	.138	2.	.205	2.312	NO	8
1136.	48.	3.	5.	6452.88	-0.016	.068	13010.38	-0.033	.138	2.	.193	2.016	NO	8
1153.	66.	3.	5.	4811.44	-0.011	.052	12696.23	-0.03	.138	2.	.177	2.639	NO	8
1175.	88.	3.	6.	2811.85	-0.007	.031	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.482	NO	8
1198.	110.	3.	6.	1473.79	-0.004	.016	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	8.55	NO	8
1198.	110.	3.	6.	1473.79	-0.004	.016	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	8.55	NO	8
1268.	180.	3.	6.	-3453.03	-0.004	.031	-15567.28	-0.019	.138	2.	.122	4.508	SI	
1302.	215.	3.	6.	283.41	-0.001	.003	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	44.46	NO	8
1338.	250.	3.	6.	1770.53	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.117	NO	8
1338.	250.	3.	6.	1770.53	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.117	NO	8
1360.	272.	3.	6.	3071.84	-0.007	.034	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.102	NO	8
1382.	294.	3.	5.	-2177.83	-0.002	.014	-21799.72	-0.023	.138	2.	.142	10.01	SI	
1382.	294.	3.	5.	4955.23	-0.011	.054	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	2.563	NO	8
1399.	312.	3.	5.	6497.85	-0.016	.07	12768.62	-0.032	.138	2.	.189	1.965	NO	8
1415.	327.	3.	4.	6497.85	-0.016	.063	14275.12	-0.035	.138	2.	.202	2.197	NO	8
1430.	342.	3.	4.	6497.85	-0.014	.052	17373.46	-0.038	.138	2.	.215	2.674	NO	8
1448.	360.	3.	4.	-333.16	0.	.003	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	46.83	SI	
1448.	360.	3.	4.	6497.85	-0.013	.048	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.86	NO	8
>1448.	0.	3.	4.	-184.38	0.	.002	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	84.61	SI	
1448.	0.	3.	4.	6485.03	-0.013	.048	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.866	NO	8
1465.	18.	3.	4.	6485.03	-0.013	.049	18445.14	-0.038	.138	2.	.218	2.844	NO	8
1480.	33.	3.	4.	6485.03	-0.015	.06	14922.1	-0.036	.138	2.	.205	2.301	NO	8
1496.	48.	3.	5.	6485.03	-0.016	.069	13010.38	-0.033	.138	2.	.193	2.006	NO	8
1513.	66.	3.	5.	4900.3	-0.011	.053	12696.23	-0.03	.138	2.	.177	2.591	NO	8
1535.	88.	3.	6.	2967.69	-0.007	.032	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.246	NO	8
1558.	110.	3.	6.	1653.73	-0.004	.018	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.62	NO	8
1558.	110.	3.	6.	1653.73	-0.004	.018	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.62	NO	8
1592.	145.	3.	6.	175.91	0.	.002	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	71.64	NO	8
1628.	180.	3.	6.	-3384.45	-0.004	.03	-15567.28	-0.019	.138	2.	.122	4.6	SI	
1662.	215.	3.	6.	267.5	-0.001	.003	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	47.11	NO	8
1698.	250.	3.	6.	1752.21	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.192	NO	8
1698.	250.	3.	6.	1752.21	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.192	NO	8
1720.	272.	3.	6.	3061.63	-0.007	.034	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.116	NO	8
1742.	294.	3.	5.	-2078.63	-0.002	.013	-21799.72	-0.023	.138	2.	.142	10.49	SI	
1742.	294.	3.	5.	4972.22	-0.011	.054	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	2.554	NO	8
1759.	312.	3.	5.	6538.02	-0.016	.071	12768.62	-0.032	.138	2.	.189	1.953	NO	8
1775.	327.	3.	4.	6538.02	-0.016	.063	14275.12	-0.035	.138	2.	.202	2.183	NO	8
1790.	342.	3.	4.	6538.02	-0.014	.052	17373.46	-0.038	.138	2.	.215	2.657	NO	8
1808.	360.	3.	4.	-219.09	0.	.002	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	71.21	SI	
1808.	360.	3.	4.	6538.02	-0.013	.049	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.843	NO	8
>1808.	0.	3.	4.	-216.02	0.	.002	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	72.22	SI	
1808.	0.	3.	4.	6521.64	-0.013	.048	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.85	NO	8
1825.	18.	3.	4.	6521.64	-0.013	.049	18445.14	-0.038	.138	2.	.218	2.828	NO	8
1840.	33.	3.	4.	6521.64	-0.015	.06	14922.1	-0.036	.138	2.	.205	2.288	NO	8
1856.	48.	3.	5.	6521.64	-0.016	.069	13010.38	-0.033	.138	2.	.193	1.995	NO	8
1873.	66.	3.	5.	4954.77	-0.011	.054	12696.23	-0.03	.138	2.	.177	2.562	NO	8
1895.	88.	3.	6.	3043.17	-0.007	.033	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.141	NO	8
1918.	110.	3.	6.	1736.15	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.258	NO	8
1918.	110.	3.	6.	1736.15	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.258	NO	8
1952.	145.	3.	6.	258.25	-0.001	.003	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	48.8	NO	8
1988.	180.	3.	6.	-3374.19	-0.004	.03	-15567.28	-0.019	.138	2.	.122	4.614	SI	
2022.	215.	3.	6.	207.48	-0.001	.002	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	60.74	NO	8
2058.	250.	3.	6.	1692.74	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.444	NO	8
2058.	250.	3.	6.	1692.74	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.444	NO	8
2080.	272.	3.	6.	3015.85	-0.007	.033	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.178	NO	8
2102.	294.	3.	5.	-2037.36	-0.002	.013	-21799.72	-0.023	.138	2.	.142	10.7	SI	
2102.	294.	3.	5.	4966.21	-0.011	.054	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	2.557	NO	8
2119.	312.	3.	5.	6565.73	-0.016	.071	12768.62	-0.032	.138	2.	.189	1.945	NO	8
2135.	327.	3.	4.	6565.73	-0.016	.063	14275.12	-0.035	.138	2.	.202	2.174	NO	8
2150.	342.	3.	4.	6565.73	-0.014	.052	17373.46	-0.038	.138	2.	.215	2.646	NO	8
2168.	360.	3.	4.	-141.22	0.	.001	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	110.5	SI	
2168.	360.	3.	4.	6565.73	-0.013	.049	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.831	NO	8
>2168.	0.	3.	4.	-266.61	0.	.002	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	58.52	SI	
2168.	0.	3.	4.	6547.68	-0.013	.049	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.839	NO	8
2185.	18.	3.	4.	6547.68	-0.013	.049	18445.14	-0.038	.138	2.	.218	2.817	NO	8
2200.	33.	3.	4.	6547.68	-0.015	.061	14922.1	-0.036	.138	2.	.205	2.279	NO	8
2216.	48.	3.	5.	6547.68	-0.016	.069	13010.38	-0.033	.138	2.	.193	1.987	NO	8
2233.	66.	3.	5.	5006.29	-0.012	.054	12696.23	-0.03	.138	2.	.177	2.536	NO	8
2255.	88.	3.	6.	3125.32	-0.008	.034	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.032	NO	8
2278.	110.	3.	6.	1834.57	-0.004	.02	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	6.869	NO	8
2278.	110.	3.	6.	1834.57	-0.004	.02	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	6.869	NO	8
2312.	145.	3.	6.	370.75	-0.001	.004	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	33.99	NO	8
2348.	180.	3.	6.	-3247.92	-0.004	.029	-15567.28	-0.019	.138	2.	.122	4.793	SI	
2382.	215.	3.	6.	174.98	0.	.002	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	72.02	NO	8
2418.	250.	3.	6.	1710.87	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.366	NO	8
2418.	250.	3.	6.	1710.87	-0.004	.019	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	7.366	NO	8
2440.	272.	3.	6.	3107.23	-0.008	.034	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	4.056	NO	8
2462.	294.	3.	5.	-1858.93	-0.002	.012	-21799.72	-0.023	.138	2.	.142	11.73	SI	
2462.	294.	3.	5.	5198.81	-0.012	.057	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	2.443	NO	8
2479.	312.	3.	5.	6916.03	-0.017	.075	12768.62	-0.03						

2528.	360.	3.	4.	6916.03	-.014	.051	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.688	NO	8
>2528.	0.	3.	4.	-186.22	0.	.002	-15601.08	-.019	.138	2.	.12	83.78	SI	
2528.	0.	3.	4.	6905.01	-.014	.051	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.692	NO	8
2545.	18.	3.	4.	6905.01	-.014	.052	18445.14	-.038	.138	2.	.218	2.671	NO	8
2560.	33.	3.	4.	6905.01	-.016	.064	14922.1	-.036	.138	2.	.205	2.161	NO	8
2576.	48.	3.	5.	6905.01	-.017	.073	13010.38	-.033	.138	2.	.193	1.884	NO	8
2593.	66.	3.	5.	5303.15	-.012	.058	12696.23	-.03	.138	2.	.177	2.394	NO	8
2615.	88.	3.	6.	3350.76	-.008	.037	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.761	NO	8
2638.	110.	3.	6.	2034.41	-.005	.022	12601.56	-.031	.138	2.	.184	6.194	NO	8
2638.	110.	3.	6.	2034.41	-.005	.022	12601.56	-.031	.138	2.	.184	6.194	NO	8
2672.	145.	3.	6.	565.16	-.001	.006	12601.56	-.031	.138	2.	.184	22.3	NO	8
2708.	180.	3.	6.	-2528.34	-.003	.022	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	6.157	SI	
2742.	215.	3.	6.	747.1	-.002	.008	12601.56	-.031	.138	2.	.184	16.87	NO	8
2778.	250.	3.	6.	2560.05	-.006	.028	12601.56	-.031	.138	2.	.184	4.922	NO	8
2778.	250.	3.	6.	2560.05	-.006	.028	12601.56	-.031	.138	2.	.184	4.922	NO	8
2800.	272.	3.	6.	4111.57	-.01	.045	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.065	NO	8
2822.	294.	3.	5.	-1501.01	-.002	.01	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	14.52	SI	
2822.	294.	3.	5.	6252.73	-.014	.068	12700.81	-.03	.138	2.	.177	2.031	NO	8
2839.	312.	3.	5.	8000.45	-.02	.087	12768.62	-.032	.138	2.	.189	1.596	NO	8
2855.	327.	3.	4.	8000.45	-.019	.077	14275.12	-.035	.138	2.	.202	1.784	NO	8
2870.	342.	3.	4.	8000.45	-.017	.064	17373.46	-.038	.138	2.	.215	2.172	NO	8
2888.	360.	3.	7.	-167.27	0.	.001	-19945.02	-.021	.138	2.	.134	119.2	SI	
2888.	360.	3.	7.	8000.45	-.016	.059	18690.92	-.037	.138	2.	.213	2.336	NO	8
>2888.	0.	3.	7.	8049.19	-.016	.059	18690.92	-.037	.138	2.	.213	2.322	NO	8
2905.	18.	3.	7.	-1.42	0.	0.	-19933.39	-.021	.138	2.	.134	14061	SI	
2905.	18.	3.	7.	8049.19	-.016	.06	18549.09	-.037	.138	2.	.212	2.304	NO	8
2920.	33.	3.	7.	8049.19	-.018	.074	15022.1	-.035	.138	2.	.2	1.866	NO	8
2936.	48.	3.	8.	8049.19	-.019	.085	13096.67	-.032	.138	2.	.188	1.627	NO	8
2953.	66.	3.	8.	6434.92	-.014	.07	12757.59	-.029	.138	2.	.173	1.983	NO	8
2975.	88.	3.	9.	4439.16	-.01	.048	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.855	NO	8
2998.	110.	3.	9.	2816.73	-.007	.031	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.499	NO	8
2998.	110.	3.	9.	2816.73	-.007	.031	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.499	NO	8
3032.	145.	3.	9.	891.89	-.002	.01	12671.96	-.03	.138	2.	.179	14.21	NO	8
3068.	180.	3.	9.	1479.14	-.003	.016	12671.96	-.03	.138	2.	.179	8.567	NO	8
3102.	215.	3.	9.	2720.19	-.006	.03	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.658	NO	8
3138.	250.	3.	9.	-3139.29	-.003	.022	-19901.05	-.022	.138	2.	.136	6.339	SI	
3138.	250.	3.	9.	4416.3	-.01	.048	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.869	NO	8
3138.	250.	3.	9.	4416.3	-.01	.048	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.869	NO	8
3160.	272.	3.	9.	5676.67	-.013	.062	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.232	NO	8
3182.	294.	3.	8.	-3138.05	-.003	.017	-26097.36	-.025	.138	2.	.153	8.316	SI	
3182.	294.	3.	8.	7178.16	-.016	.078	12761.97	-.029	.138	2.	.173	1.778	NO	8
3199.	312.	3.	8.	8389.33	-.02	.09	12850.01	-.031	.138	2.	.184	1.532	NO	8
3215.	327.	3.	7.	8389.33	-.02	.081	14372.42	-.034	.138	2.	.197	1.713	NO	8
3230.	342.	3.	7.	8389.33	-.017	.066	17477.42	-.037	.138	2.	.209	2.083	NO	8
3248.	360.	3.	7.	-2367.77	-.002	.016	-19945.02	-.021	.138	2.	.134	8.424	SI	
3248.	360.	3.	7.	8389.33	-.016	.062	18690.92	-.037	.138	2.	.213	2.228	NO	8
>3248.	0.	3.	7.	-1035.98	-.001	.007	-19945.02	-.021	.138	2.	.134	19.25	SI	
3248.	0.	3.	7.	8506.99	-.017	.063	18690.92	-.037	.138	2.	.213	2.197	NO	8
3265.	18.	3.	7.	8506.99	-.017	.063	18549.09	-.037	.138	2.	.212	2.18	NO	8
3280.	33.	3.	7.	8506.99	-.019	.078	15022.1	-.035	.138	2.	.2	1.766	NO	8
3296.	48.	3.	8.	8506.99	-.021	.09	13096.67	-.032	.138	2.	.188	1.54	NO	8
3313.	66.	3.	8.	-4468.15	-.004	.024	-26062.49	-.025	.138	2.	.153	5.833	SI	
3313.	66.	3.	8.	6663.32	-.015	.072	12757.59	-.029	.138	2.	.173	1.915	NO	8
3335.	88.	3.	9.	4402.73	-.01	.048	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.878	NO	8
3358.	110.	3.	9.	2970.85	-.007	.032	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.265	NO	8
3358.	110.	3.	9.	2970.85	-.007	.032	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.265	NO	8
3394.	147.	3.	9.	1575.52	-.004	.017	12671.96	-.03	.138	2.	.179	8.043	NO	8
3431.	184.	3.	9.	1040.26	-.002	.011	12671.96	-.03	.138	2.	.179	12.18	NO	8
3468.	221.	3.	9.	1603.51	-.004	.017	12671.96	-.03	.138	2.	.179	7.903	NO	8
3505.	258.	3.	9.	-7280.	-.008	.051	-19901.05	-.022	.138	2.	.136	2.734	SI	
3505.	258.	3.	9.	2482.17	-.006	.027	12671.96	-.03	.138	2.	.179	5.105	NO	8
3505.	258.	3.	9.	2482.17	-.006	.027	12671.96	-.03	.138	2.	.179	5.105	NO	8
3527.	280.	3.	9.	3179.17	-.007	.035	12671.96	-.03	.138	2.	.179	3.986	NO	8
3549.	302.	3.	8.	4098.43	-.009	.044	12741.03	-.029	.138	2.	.173	3.109	NO	8
3567.	319.	3.	8.	4841.16	-.012	.051	13134.7	-.032	.138	2.	.188	2.713	NO	8
3582.	335.	3.	7.	4841.16	-.011	.044	15110.83	-.035	.138	2.	.201	3.121	NO	8
3598.	350.	3.	7.	4841.16	-.009	.036	18690.92	-.037	.138	2.	.213	3.861	NO	8
3615.	368.	3.	9.	-6377.21	-.007	.044	-19901.05	-.022	.138	2.	.136	3.121	SI	
3615.	368.	3.	9.	4841.16	-.011	.053	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.618	NO	8

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve	
> 0.	0.	3.	-8916.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
18.	18.	3.	-7843.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
33.	33.	3.	-6897.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
48.	48.	3.	-5964.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
66.	66.	3.	-4989.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
88.	88.	3.	-3760.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
110.	110.	3.	-2850.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
110.	110.	3.	-2850.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
147.	147.	3.	-1479.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
147.	147.	3.	873.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
184.	184.	3.	-219.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
184.	184.	3.	2308.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
221.	221.	3.	4498.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
258.	258.	3.	6734.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
258.	258.	3.	6734.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
280.	280.	3.	8083.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
302.	302.	3.	9439.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
319.	319.	3.	10515.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
335.	335.	3.	11468.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
350.	350.	3.	12422.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
368.	368.	3.	13503.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
> 368.	0.	3.	-11611.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
385.	18.	3.	-10526.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
400.	33.	3.	-9568.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6
416.	48.	3.	-8611.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO 7 6

433.	66.	3.	-7524.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
455.	88.	3.	-6154.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
478.	110.	3.	-4784.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
478.	110.	3.	-4784.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
512.	145.	3.	-2879.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
512.	145.	3.	218.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
548.	180.	3.	-1646.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
548.	180.	3.	1375.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
582.	215.	3.	-441.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
582.	215.	3.	2522.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
618.	250.	3.	4167.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
618.	250.	3.	4167.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
640.	272.	3.	5349.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
662.	294.	3.	6728.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
679.	312.	3.	7821.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
695.	327.	3.	8785.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
710.	342.	3.	9748.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
728.	360.	3.	10841.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
> 728.	0.	3.	-11357.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
745.	18.	3.	-10266.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
760.	33.	3.	-9303.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
776.	48.	3.	-8341.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
793.	66.	3.	-7251.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
815.	88.	3.	-5877.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
838.	110.	3.	-4505.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
838.	110.	3.	-4505.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
872.	145.	3.	-2545.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
872.	145.	3.	81.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
908.	180.	3.	-1127.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
908.	180.	3.	1182.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
942.	215.	3.	2309.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
978.	250.	3.	4177.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
978.	250.	3.	4177.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1000.	272.	3.	5541.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1022.	294.	3.	6902.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1039.	312.	3.	7982.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1055.	327.	3.	8934.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1070.	342.	3.	9885.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1088.	360.	3.	10963.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
> 1088.	0.	3.	-11034.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1105.	18.	3.	-9957.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1120.	33.	3.	-9008.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1136.	48.	3.	-8058.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1153.	66.	3.	-6983.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1175.	88.	3.	-5628.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1198.	110.	3.	-4274.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1198.	110.	3.	-4274.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1232.	145.	3.	-2332.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1268.	180.	3.	-906.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1268.	180.	3.	997.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1302.	215.	3.	2380.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1338.	250.	3.	4305.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1338.	250.	3.	4305.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1360.	272.	3.	5656.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1382.	294.	3.	7005.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1399.	312.	3.	8076.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1415.	327.	3.	9019.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1430.	342.	3.	9963.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1448.	360.	3.	11033.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
> 1448.	0.	3.	-10982.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1465.	18.	3.	-9913.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1480.	33.	3.	-8969.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1496.	48.	3.	-8026.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1513.	66.	3.	-6957.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1535.	88.	3.	-5609.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1558.	110.	3.	-4261.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1558.	110.	3.	-4261.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1592.	145.	3.	-2334.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1628.	180.	3.	-933.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1628.	180.	3.	957.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1662.	215.	3.	2362.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1698.	250.	3.	4291.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1698.	250.	3.	4291.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1720.	272.	3.	5638.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1742.	294.	3.	6986.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1759.	312.	3.	8055.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1775.	327.	3.	8999.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1790.	342.	3.	9942.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1808.	360.	3.	11011.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
> 1808.	0.	3.	-11000.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1825.	18.	3.	-9931.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1840.	33.	3.	-8987.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1856.	48.	3.	-8044.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1873.	66.	3.	-6974.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1895.	88.	3.	-5625.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1918.	110.	3.	-4275.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1918.	110.	3.	-4275.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1952.	145.	3.	-2343.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1988.	180.	3.	-932.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1988.	180.	3.	943.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
2022.	215.	3.	2359.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
2058.	250.	3.	4295.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
2058.	250.	3.	4295.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
2080.	272.	3.	5647.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
2102.	294.	3.	7000.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
2119.	312.	3.	8073.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
2135.	327.	3.	9020.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
2150.	342.	3.	9967.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6

2168.	360.	3.	11041.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>2168.	0.	3.	-10973.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2185.	18.	3.	-9898.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2200.	33.	3.	-8950.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2216.	48.	3.	-8002.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2233.	66.	3.	-6927.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2255.	88.	3.	-5571.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2278.	110.	3.	-4213.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2278.	110.	3.	-4213.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2312.	145.	3.	-2280.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2348.	180.	3.	-894.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2348.	180.	3.	962.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2382.	215.	3.	2446.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2418.	250.	3.	4412.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2418.	250.	3.	4412.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2440.	272.	3.	5773.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2462.	294.	3.	7135.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2479.	312.	3.	8215.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2495.	327.	3.	9168.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2510.	342.	3.	10122.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2528.	360.	3.	11202.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>2528.	0.	3.	-10800.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2545.	18.	3.	-9719.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2560.	33.	3.	-8765.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2576.	48.	3.	-7811.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2593.	66.	3.	-6730.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2615.	88.	3.	-5368.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2638.	110.	3.	-4005.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2638.	110.	3.	-4005.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2672.	145.	3.	-2143.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2672.	145.	3.	23.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2708.	180.	3.	-1028.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2708.	180.	3.	1178.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2742.	215.	3.	2664.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2778.	250.	3.	4626.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2778.	250.	3.	4626.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2800.	272.	3.	5982.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2822.	294.	3.	7334.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2839.	312.	3.	8406.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2855.	327.	3.	9349.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2870.	342.	3.	10291.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2888.	360.	3.	11358.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>2888.	0.	3.	-10591.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2905.	18.	3.	-9529.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2920.	33.	3.	-8593.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2936.	48.	3.	-7658.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2953.	66.	3.	-6605.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2975.	88.	3.	-5277.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2998.	110.	3.	-4194.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2998.	110.	3.	-4194.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3032.	145.	3.	-2697.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3032.	145.	3.	451.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3068.	180.	3.	-1651.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3068.	180.	3.	1586.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3102.	215.	3.	-612.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3102.	215.	3.	2712.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3138.	250.	3.	4341.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3138.	250.	3.	4341.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3160.	272.	3.	5504.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3182.	294.	3.	6748.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3199.	312.	3.	7734.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3215.	327.	3.	8591.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3230.	342.	3.	9444.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3248.	360.	3.	10411.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>3248.	0.	3.	-11781.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3265.	18.	3.	-10836.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3280.	33.	3.	-10002.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3296.	48.	3.	-9173.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3313.	66.	3.	-8254.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3335.	88.	3.	-7095.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3358.	110.	3.	-5966.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3358.	110.	3.	-5966.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3394.	147.	3.	-4108.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3431.	184.	3.	-2308.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3431.	184.	3.	346.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3468.	221.	3.	-1173.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3468.	221.	3.	1311.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3505.	258.	3.	-80.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3505.	258.	3.	2309.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3505.	258.	3.	-80.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3505.	258.	3.	2309.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3527.	280.	3.	2936.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3549.	302.	3.	3669.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3567.	319.	3.	4250.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3582.	335.	3.	4832.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3598.	350.	3.	5428.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3615.	368.	3.	6102.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Vel	
> 0.	0.	3.	1.	-39.27	0.	4.5	7.6	6.25	.0001	14.13	0.	SI
18.	18.	3.	2.	-934.62	-1.	106.1	7.6	6.25	.0032	14.13	.004	SI
33.	33.	3.	2.	-1724.45	-1.9	192.7	7.6	6.25	.0058	14.13	.008	SI
48.	48.	3.	3.	-2471.21	-2.6	257.1	7.6	6.25	.0077	14.13	.011	SI

147.	147.	3.	1.	-4508.28!	-4.8!	512.3!	7.6!	6.25!	.0154!	14.13!	.022!	SI
368.	368.	3.	2.	6023.05!	-12.6!	875.1!	6.09!	6.25!	.0263!	118.14!	.31!	SI
> 368.	0.	3.	2.	5934.26!	-12.4!	862.2!	6.09!	6.25!	.0259!	118.14!	.306!	SI
548.	180.	3.	1.	-1846.74!	-2.	209.8!	7.6!	6.25!	.0063!	14.13!	.009!	SI
728.	360.	3.	4.	4945.93!	-10.9!	723.1!	6.09!	6.25!	.0217!	117.28!	.254!	SI
> 728.	0.	3.	4.	4953.84!	-10.9!	724.2!	6.09!	6.25!	.0217!	117.28!	.255!	SI
908.	180.	3.	6.	-2400.44!	-3.2!	421.5!	4.52!	6.25!	.0126!	128.71!	.163!	SI
1088.	360.	3.	4.	4541.51!	-10.	663.9!	6.09!	6.25!	.0199!	117.28!	.234!	SI
>1088.	0.	3.	4.	4534.8!	-10.	663.	6.09!	6.25!	.0199!	117.28!	.233!	SI
1268.	180.	3.	6.	-2432.11!	-3.2!	427.	4.52!	6.25!	.0128!	128.71!	.165!	SI
1448.	360.	3.	4.	4574.6!	-10.1!	668.8!	6.09!	6.25!	.0201!	117.28!	.235!	SI
>1448.	0.	3.	4.	4565.36!	-10.	667.4!	6.09!	6.25!	.02!	117.28!	.235!	SI
1628.	180.	3.	6.	-2380.4!	-3.2!	418.	4.52!	6.25!	.0125!	128.71!	.161!	SI
1808.	360.	3.	4.	4604.08!	-10.1!	673.1!	6.09!	6.25!	.0202!	117.28!	.237!	SI
>1808.	0.	3.	4.	4592.47!	-10.1!	671.4!	6.09!	6.25!	.0201!	117.28!	.236!	SI
1988.	180.	3.	6.	-2372.54!	-3.2!	416.6!	4.52!	6.25!	.0125!	128.71!	.161!	SI
2168.	360.	3.	4.	4623.84!	-10.2!	676.	6.09!	6.25!	.0203!	117.28!	.238!	SI
>2168.	0.	3.	4.	4611.24!	-10.1!	674.1!	6.09!	6.25!	.0202!	117.28!	.237!	SI
2348.	180.	3.	6.	-2284.6!	-3.	401.1!	4.52!	6.25!	.012!	128.71!	.155!	SI
2528.	360.	3.	4.	4865.45!	-10.7!	711.3!	6.09!	6.25!	.0213!	117.28!	.25!	SI
>2528.	0.	3.	4.	4857.93!	-10.7!	710.2!	6.09!	6.25!	.0213!	117.28!	.25!	SI
2708.	180.	3.	6.	-1790.98!	-2.4!	314.5!	4.52!	6.25!	.0094!	128.71!	.121!	SI
2888.	360.	3.	7.	5604.39!	-12.	816.7!	6.09!	6.25!	.0245!	117.72!	.288!	SI
>2888.	0.	3.	7.	5637.99!	-12.1!	821.6!	6.09!	6.25!	.0246!	117.72!	.29!	SI
3068.	180.	3.	9.	-1105.36!	-1.3!	151.8!	6.09!	6.25!	.0046!	15.41!	.007!	SI
3248.	360.	3.	7.	5845.79!	-12.5!	851.8!	6.09!	6.25!	.0256!	117.72!	.301!	SI
>3248.	0.	3.	7.	5926.12!	-12.7!	863.5!	6.09!	6.25!	.0259!	117.72!	.305!	SI
3468.	221.	3.	9.	-3344.04!	-3.9!	459.2!	6.09!	6.25!	.0138!	15.41!	.021!	SI
3615.	368.	3.	9.	-395.47!	-5!	54.3!	6.09!	6.25!	.0016!	15.41!	.003!	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	285.85!	-7.	61.3!	3.83!	6.25!	.0018!	121.98!	.022!	SI
33.	33.	3.	2.	-1423.68!	-1.5!	159.1!	7.6!	6.25!	.0048!	14.13!	.007!	SI
48.	48.	3.	3.	-2139.98!	-2.2!	222.6!	7.6!	6.25!	.0067!	14.13!	.009!	SI
66.	66.	3.	3.	-2692.03!	-2.6!	244.7!	9.86!	7.02!	.0073!	12.96!	.01!	SI
147.	147.	3.	1.	-4164.83!	-4.4!	473.3!	7.6!	6.25!	.0142!	14.13!	.02!	SI
368.	368.	3.	2.	4246.64!	-8.9!	617.	6.09!	6.25!	.0185!	118.14!	.219!	SI
> 368.	0.	3.	2.	4216.4!	-8.8!	612.6!	6.09!	6.25!	.0184!	118.14!	.217!	SI
548.	180.	3.	1.	-2012.78!	-2.1!	228.7!	7.6!	6.25!	.0069!	14.13!	.01!	SI
728.	360.	3.	4.	3559.83!	-7.8!	520.4!	6.09!	6.25!	.0156!	117.28!	.183!	SI
> 728.	0.	3.	4.	3579.48!	-7.9!	523.3!	6.09!	6.25!	.0157!	117.28!	.184!	SI
908.	180.	3.	6.	-2054.43!	-2.7!	360.7!	4.52!	6.25!	.0108!	128.71!	.139!	SI
1088.	360.	3.	4.	3538.21!	-7.8!	517.3!	6.09!	6.25!	.0155!	117.28!	.182!	SI
>1088.	0.	3.	4.	3529.65!	-7.8!	516.	6.09!	6.25!	.0155!	117.28!	.182!	SI
1268.	180.	3.	6.	-1951.74!	-2.6!	342.7!	4.52!	6.25!	.0103!	128.71!	.132!	SI
1448.	360.	3.	4.	3662.88!	-8.1!	535.5!	6.09!	6.25!	.0161!	117.28!	.188!	SI
>1448.	0.	3.	4.	3651.33!	-8.	533.8!	6.09!	6.25!	.016!	117.28!	.188!	SI
1628.	180.	3.	6.	-1872.97!	-2.5!	328.9!	4.52!	6.25!	.0099!	128.71!	.127!	SI
1808.	360.	3.	4.	3696.	-8.1!	540.3!	6.09!	6.25!	.0162!	117.28!	.19!	SI
>1808.	0.	3.	4.	3683.92!	-8.1!	538.6!	6.09!	6.25!	.0162!	117.28!	.189!	SI
1988.	180.	3.	6.	-1864.12!	-2.5!	327.3!	4.52!	6.25!	.0098!	128.71!	.126!	SI
2168.	360.	3.	4.	3710.9!	-8.2!	542.5!	6.09!	6.25!	.0163!	117.28!	.191!	SI
>2168.	0.	3.	4.	3699.69!	-8.1!	540.9!	6.09!	6.25!	.0162!	117.28!	.19!	SI
2348.	180.	3.	6.	-1806.55!	-2.4!	317.2!	4.52!	6.25!	.0095!	128.71!	.122!	SI
2528.	360.	3.	4.	3850.74!	-8.5!	563.	6.09!	6.25!	.0169!	117.28!	.198!	SI
>2528.	0.	3.	4.	3843.94!	-8.4!	562.	6.09!	6.25!	.0169!	117.28!	.198!	SI
2708.	180.	3.	6.	-1547.28!	-2.1!	271.7!	4.52!	6.25!	.0082!	128.71!	.105!	SI
2888.	360.	3.	7.	4190.31!	-9.	610.6!	6.09!	6.25!	.0183!	117.72!	.216!	SI
>2888.	0.	3.	7.	4209.	-9.	613.3!	6.09!	6.25!	.0184!	117.72!	.217!	SI
3068.	180.	3.	9.	-1280.74!	-1.5!	175.9!	6.09!	6.25!	.0053!	15.41!	.008!	SI
3248.	360.	3.	7.	4077.57!	-8.7!	594.2!	6.09!	6.25!	.0178!	117.72!	.21!	SI
>3248.	0.	3.	7.	4094.17!	-8.8!	596.6!	6.09!	6.25!	.0179!	117.72!	.211!	SI
3468.	221.	3.	9.	-3217.53!	-3.8!	441.8!	6.09!	6.25!	.0133!	15.41!	.02!	SI
3615.	368.	3.	9.	-138.36!	-2.	19.	6.09!	6.25!	.0006!	15.41!	.001!	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	261.39!	-7.	56.1!	3.83!	6.25!	.0017!	121.98!	.021!	SI
33.	33.	3.	2.	-1353.29!	-1.5!	151.2!	7.6!	6.25!	.0045!	14.13!	.006!	SI
48.	48.	3.	3.	-2067.79!	-2.2!	215.1!	7.6!	6.25!	.0065!	14.13!	.009!	SI
66.	66.	3.	3.	-2622.13!	-2.5!	238.3!	9.86!	7.02!	.0071!	12.96!	.009!	SI
147.	147.	3.	1.	-4104.14!	-4.4!	466.4!	7.6!	6.25!	.014!	14.13!	.02!	SI
368.	368.	3.	2.	3805.74!	-8.	552.9!	6.09!	6.25!	.0166!	118.14!	.196!	SI
> 368.	0.	3.	2.	3790.02!	-7.9!	550.7!	6.09!	6.25!	.0165!	118.14!	.195!	SI
548.	180.	3.	1.	-1967.02!	-2.1!	223.5!	7.6!	6.25!	.0067!	14.13!	.009!	SI
728.	360.	3.	4.	3202.49!	-7.	468.2!	6.09!	6.25!	.014!	117.28!	.165!	SI
> 728.	0.	3.	4.	3226.05!	-7.1!	471.6!	6.09!	6.25!	.0141!	117.28!	.166!	SI
908.	180.	3.	6.	-1996.25!	-2.7!	350.5!	4.52!	6.25!	.0105!	128.71!	.135!	SI
1088.	360.	3.	4.	3281.95!	-7.2!	479.8!	6.09!	6.25!	.0144!	117.28!	.169!	SI
>1088.	0.	3.	4.	3272.94!	-7.2!	478.5!	6.09!	6.25!	.0144!	117.28!	.168!	SI
1268.	180.	3.	6.	-1834.15!	-2.4!	322.	4.52!	6.25!	.0097!	128.71!	.124!	SI
1448.	360.	3.	4.	3434.32!	-7.5!	502.1!	6.09!	6.25!	.0151!	117.28!	.177!	SI
>1448.	0.	3.	4.	3422.06!	-7.5!	500.3!	6.09!	6.25!	.015!	117.28!	.176!	SI
1628.	180.	3.	6.	-1745.97!	-2.3!	306.6!	4.52!	6.25!	.0092!	128.71!	.118!	SI
1808.	360.	3.	4.	3469.4!	-7.6!	507.2!	6.09!	6.25!	.0152!	117.28!	.178!	SI
>1808.	0.	3.	4.	3457.08!	-7.6!	505.4!	6.09!	6.25!	.0152!	117.28!	.178!	SI
1988.	180.	3.	6.	-1736.69!	-2.3!	304.9!	4.52!	6.25!	.0091!	128.71!	.118!	SI
2168.	360.	3.	4.	3482.92!	-7.7!	509.2!	6.09!	6.25!	.0153!	117.28!	.179!	SI
>2168.	0.	3.	4.	3471.96!	-7.6!	507.6!	6.09!	6.25!	.0152!	117.28!	.179!	SI
2348.	180.	3.	6.	-1686.93!	-2.2!	296.2!	4.52!	6.25!	.0089!	128.71!	.114!	SI
2528.	360.	3.	4.	3597.15!	-7.9!	525.9!	6.09!	6.25!	.0158!	117.28!	.185!	SI
>2528.	0.	3.	4.	3590.42!	-7.9!	524.9!	6.09!	6.25!	.0157!	117.28!	.185!	SI
2708.	180.	3.	6.	-1486.35!	-2.	261.	4.52!	6.25!	.0078!	128.71!	.101!	SI
2888.	360.	3.	7.	3836.85!	-8.2!	559.1!	6.09!	6.25!	.0168!	117.72!	.197!	SI

>2888.	0.	3.	7.	3851.71!	-8.3!	561.3!	6.09	6.25	.0168	117.72	.198!	SI
3068.	180.	3.	9.	-1280.74!	-1.5!	175.9!	6.09	6.25	.0053	15.41	.008!	SI
3248.	360.	3.	7.	3635.62!	-7.8!	529.8!	6.09	6.25	.0159	117.72	.187!	SI
>3248.	0.	3.	7.	3636.18!	-7.8!	529.9!	6.09	6.25	.0159	117.72	.187!	SI
3468.	221.	3.	9.	-3185.28!	-3.7!	437.4!	6.09	6.25	.0131	15.41	.02!	SI
3615.	368.	3.	9.	-74.01!	-1!	10.2!	6.09	6.25	.0003	15.41	0.	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl - Acl=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	15.27	.139	11.44	.104	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
2	17.53	.16	11.44	.104	4d12 +2d10 +2d1 ...	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
3	17.53	.16	13.7	.125	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
4	14.45	.132	8.36	.076	4d12 +2d10 +2d12	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
5	14.45	.132	10.62	.097	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
6	12.19	.111	8.36	.076	4d12 +2d10 +2d12	3.83	.035	2d10 +2d12
7	16.02	.146	9.93	.091	4d12 +2d10 +2d1 ...	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
8	16.02	.146	12.19	.111	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
9	13.76	.126	9.93	.091	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12

MESSAGGI

- 6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].
7) Passo staffe superiore a 33 cm [NTC18 4.1.6.1.1].
8) Armatura inferiore tesa insufficiente (Af<0.26*fctm/fyk*bt*d oppure Af<0.0013*bt*d) [NTC18 4.1.6.1.1].

Nome travata : **Trov_Long2** (fondazione)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713.;
gc=1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecd=.2% (limit.elastico)
ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.omogeneizzazione= 15
FESSURE : wmax(fre.)=.4 ; wmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	
10.	SLU FON con SISMAX P16	
11.	SLU FON con SISMAX P16	

Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

- 3) A T rovescio: 145/45X110/60; A=10950.; Jg=8486455.; E=287713.1
6) Sezione a L (4): 155/45X110/60; A=11550.; Jg=8739107.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A83	3	3	3	0	368.	332.	3.341	1.3	1.252	61.22
2	A82	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.86	104.887
3	A81	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	2.643	172.302
4	A80	3	3	3	0	258.	240.	2.341	1.5	2.812	183.287
5	A85	6	6	6	0	102.	85.	.932	1.5	5.	301.897
6	A79	6	6	6	0	360.	325.	3.273	1.5	2.99	202.049
7	A78	6	6	6	0	360.	325.	3.273	1.5	3.025	204.421
8	A77	6	6	6	0	102.	85.	.932	1.5	5.	301.897
9	A86	3	3	3	0	258.	240.	2.341	1.5	1.708	111.349
10	A76	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.55	101.049
11	A75	3	3	3	0	360.	325.	3.273	1.5	1.526	91.863
12	A74	3	3	3	0	368.	332.	3.341	1.3	2.191	114.319

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsac	Mrd	Epsc1	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE		
> 0.	0.	3.	1.	-6626.75	-.007	.038	-24037.46	-.024	.138	2.	.148	3.627	SI	
0.	0.	3.	1.	4959.14	-.011	.054	12733.35	-.029	.138	2.	.175	2.568	NO	8

18.	18.	3.	2.	4959.14	-.009	.036	18782.25	-.036	.138	2.	.208	3.787	NO	8
33.	33.	3.	2.	4959.14	-.011	.045	15199.22	-.034	.138	2.	.196	3.065	NO	8
48.	48.	3.	3.	4959.14	-.011	.052	13211.17	-.031	.138	2.	.184	2.664	NO	8
66.	66.	3.	3.	3955.99	-.009	.043	12795.39	-.028	.138	2.	.169	3.234	NO	8
88.	88.	3.	1.	2714.82	-.006	.029	12733.35	-.029	.138	2.	.175	4.69	NO	8
110.	110.	3.	1.	1779.35	-.004	.019	12733.35	-.029	.138	2.	.175	7.156	NO	8
110.	110.	3.	1.	1779.35	-.004	.019	12733.35	-.029	.138	2.	.175	7.156	NO	8
147.	147.	3.	1.	-8194.29	-.008	.047	-24037.46	-.024	.138	2.	.148	2.933	SI	
147.	147.	3.	1.	621.23	-.001	.007	12733.35	-.029	.138	2.	.175	20.5	NO	8
184.	184.	3.	1.	174.64	0.	.002	12733.35	-.029	.138	2.	.175	72.91	NO	8
221.	221.	3.	1.	1111.	-.003	.012	12733.35	-.029	.138	2.	.175	11.46	NO	8
258.	258.	3.	1.	3157.01	-.007	.034	12733.35	-.029	.138	2.	.175	4.033	NO	8
258.	258.	3.	1.	3157.01	-.007	.034	12733.35	-.029	.138	2.	.175	4.033	NO	8
280.	280.	3.	1.	5095.58	-.012	.055	12733.35	-.029	.138	2.	.175	2.499	NO	8
302.	302.	3.	3.	-4837.21	-.004	.022	-30201.43	-.027	.138	2.	.164	6.244	SI	
302.	302.	3.	3.	7975.28	-.017	.086	12815.4	-.028	.138	2.	.168	1.607	NO	8
319.	319.	3.	3.	10316.9	-.024	.11	12921.58	-.03	.138	2.	.18	1.252	NO	8
335.	335.	3.	2.	10316.9	-.023	.099	14458.18	-.033	.138	2.	.192	1.401	NO	8
350.	350.	3.	2.	10316.9	-.021	.081	17568.91	-.036	.138	2.	.205	1.703	NO	8
368.	368.	3.	2.	-477.38	0.	.003	-24091.62	-.024	.138	2.	.145	50.47	SI	
368.	368.	3.	2.	10316.9	-.02	.076	18782.25	-.036	.138	2.	.208	1.821	NO	8
> 368.	0.	3.	2.	-1819.03	-.002	.01	-24091.62	-.024	.138	2.	.145	13.24	SI	
368.	0.	3.	2.	10099.48	-.019	.074	18782.25	-.036	.138	2.	.208	1.86	NO	8
385.	18.	3.	2.	10099.48	-.019	.075	18640.47	-.036	.138	2.	.208	1.846	NO	8
400.	33.	3.	2.	10099.48	-.022	.092	15110.22	-.034	.138	2.	.196	1.496	NO	8
416.	48.	3.	3.	10099.48	-.024	.106	13172.64	-.031	.138	2.	.183	1.304	NO	8
433.	66.	3.	3.	8397.16	-.018	.091	12811.22	-.028	.138	2.	.168	1.526	NO	8
455.	88.	3.	1.	6302.64	-.014	.068	12733.35	-.029	.138	2.	.175	2.02	NO	8
478.	110.	3.	1.	4697.47	-.011	.051	12733.35	-.029	.138	2.	.175	2.711	NO	8
478.	110.	3.	1.	4697.47	-.011	.051	12733.35	-.029	.138	2.	.175	2.711	NO	8
512.	145.	3.	1.	-3556.7	-.003	.02	-24037.46	-.024	.138	2.	.148	6.758	SI	
512.	145.	3.	1.	2672.44	-.006	.029	12733.35	-.029	.138	2.	.175	4.765	NO	8
548.	180.	3.	1.	1184.4	-.003	.013	12733.35	-.029	.138	2.	.175	10.75	NO	8
582.	215.	3.	1.	42.4	0.	0.	12733.35	-.029	.138	2.	.175	300.4	NO	8
618.	250.	3.	1.	1735.02	-.004	.019	12733.35	-.029	.138	2.	.175	7.339	NO	8
618.	250.	3.	1.	1735.02	-.004	.019	12733.35	-.029	.138	2.	.175	7.339	NO	8
640.	272.	3.	1.	3266.61	-.007	.035	12733.35	-.029	.138	2.	.175	3.898	NO	8
662.	294.	3.	3.	-2288.87	-.002	.01	-30201.43	-.027	.138	2.	.164	13.2	SI	
662.	294.	3.	3.	5302.66	-.011	.057	12815.4	-.028	.138	2.	.168	2.417	NO	8
679.	312.	3.	3.	6959.87	-.016	.074	12921.58	-.03	.138	2.	.18	1.857	NO	8
695.	327.	3.	2.	6959.87	-.016	.066	14458.18	-.033	.138	2.	.192	2.077	NO	8
710.	342.	3.	2.	6959.87	-.014	.055	17568.91	-.036	.138	2.	.205	2.524	NO	8
728.	360.	3.	4.	-317.71	0.	.003	-15601.08	-.019	.138	2.	.12	49.11	SI	
728.	360.	3.	4.	6959.87	-.014	.052	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.671	NO	8
> 728.	0.	3.	4.	-1037.24	-.001	.009	-15601.08	-.019	.138	2.	.12	15.04	SI	
728.	0.	3.	4.	7031.89	-.014	.052	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.643	NO	8
745.	18.	3.	4.	7031.89	-.014	.053	18445.14	-.038	.138	2.	.218	2.623	NO	8
760.	33.	3.	4.	7031.89	-.017	.065	14922.1	-.036	.138	2.	.205	2.122	NO	8
776.	48.	3.	5.	7031.89	-.018	.075	13010.38	-.033	.138	2.	.193	1.85	NO	8
793.	66.	3.	5.	5322.44	-.012	.058	12696.23	-.03	.138	2.	.177	2.385	NO	8
815.	88.	3.	6.	3237.19	-.008	.035	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.893	NO	8
838.	110.	3.	6.	1814.31	-.004	.02	12601.56	-.031	.138	2.	.184	6.946	NO	8
838.	110.	3.	6.	1814.31	-.004	.02	12601.56	-.031	.138	2.	.184	6.946	NO	8
872.	145.	3.	6.	206.91	0.	.002	12601.56	-.031	.138	2.	.184	60.9	NO	8
908.	180.	3.	6.	-3548.54	-.004	.031	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	4.387	SI	
942.	215.	3.	6.	165.61	0.	.002	12601.56	-.031	.138	2.	.184	76.09	NO	8
978.	250.	3.	6.	1715.37	-.004	.019	12601.56	-.031	.138	2.	.184	7.346	NO	8
978.	250.	3.	6.	1715.37	-.004	.019	12601.56	-.031	.138	2.	.184	7.346	NO	8
1000.	272.	3.	6.	3061.53	-.007	.034	12601.56	-.031	.138	2.	.184	4.116	NO	8
1022.	294.	3.	5.	-2369.3	-.002	.015	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	9.201	SI	
1022.	294.	3.	5.	5002.1	-.012	.054	12700.81	-.03	.138	2.	.177	2.539	NO	8
1039.	312.	3.	5.	6591.11	-.016	.071	12768.62	-.032	.138	2.	.189	1.937	NO	8
1055.	327.	3.	4.	6591.11	-.016	.064	14275.12	-.035	.138	2.	.202	2.166	NO	8
1070.	342.	3.	4.	6591.11	-.014	.052	17373.46	-.038	.138	2.	.215	2.636	NO	8
1088.	360.	3.	4.	-606.46	-.001	.005	-15601.08	-.019	.138	2.	.12	25.73	SI	
1088.	360.	3.	4.	6591.11	-.013	.049	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.82	NO	8
> 1088.	0.	3.	4.	-184.64	0.	.002	-15601.08	-.019	.138	2.	.12	84.5	SI	
1088.	0.	3.	4.	6610.45	-.013	.049	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.812	NO	8
1105.	18.	3.	4.	6610.45	-.013	.049	18445.14	-.038	.138	2.	.218	2.79	NO	8
1120.	33.	3.	4.	6610.45	-.016	.061	14922.1	-.036	.138	2.	.205	2.257	NO	8
1136.	48.	3.	5.	6610.45	-.017	.07	13010.38	-.033	.138	2.	.193	1.968	NO	8
1153.	66.	3.	5.	-1974.66	-.002	.013	-21764.99	-.023	.138	2.	.142	11.02	SI	
1153.	66.	3.	5.	4874.29	-.011	.053	12696.23	-.03	.138	2.	.177	2.605	NO	8
1175.	88.	3.	6.	2951.33	-.007	.032	12601.56	-.031	.138	2.	.184	4.27	NO	8
1198.	110.	3.	6.	1582.77	-.004	.017	12601.56	-.031	.138	2.	.184	7.962	NO	8
1198.	110.	3.	6.	1582.77	-.004	.017	12601.56	-.031	.138	2.	.184	7.962	NO	8
1216.	129.	3.	6.	725.05	-.002	.008	12601.56	-.031	.138	2.	.184	17.38	NO	8
1235.	148.	3.	6.	21.67	0.	0.	12601.56	-.031	.138	2.	.184	581.5	NO	8
1235.	148.	3.	6.	21.67	0.	0.	12601.56	-.031	.138	2.	.184	581.5	NO	8
1266.	178.	3.	6.	-3223.12	-.004	.029	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	4.83	SI	
1345.	258.	3.	6.	-3027.84	-.004	.027	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	5.141	SI	
> 1345.	0.	6.	7.	-1888.81	-.002	.017	-15599.87	-.019	.138	2.	.119	8.259	SI	
1345.	0.	6.	7.	1779.86	-.004	.019	12601.56	-.031	.138	2.	.184	7.08	NO	8
1363.	18.	6.	7.	1779.86	-.004	.019	12601.56	-.031	.138	2.	.184	7.08	NO	8
1382.	37.	6.	8.	-4209.96	-.004	.027	-21846.39	-.022	.138	2.	.138	5.189	SI	
1382.	37.	6.	8.	1779.86	-.004	.019	12700.81	-.03	.138	2.	.177	7.136	NO	8
1393.	48.	6.	8.	1779.86	-.004	.019	12599.05	-.031	.138	2.	.184	7.079	NO	8
1393.	48.	6.	8.	1779.86	-.004	.019	12599.05	-.031	.138	2.	.184	7.079	NO	8
1399.	54.	6.	8.	1684.97	-.004	.018	12768.62	-.032	.138	2.	.189	7.578	NO	8
1415.	70.	6.	9.	-5976.89	-.007	.05	-16398.9	-.02	.138	2.	.125	2.744	SI	
1415.	70.	6.	9.	1414.51	-.003	.014	14275.12	-.035	.138	2.	.202	10.09	NO	8
1430.	85.	6.	9.	-5976.89	-.007	.053	-15597.86	-.019	.138	2.	.119	2.61	SI	
1430.	85.	6.	9.	1075.46	-.002	.009	17373.46	-.038	.138	2.	.215	16.15	NO	8
1448.	102.	6.	9.	-5976.89	-.007	.053	-15630.96	-.018	.138	2.	.117	2.615	SI	
1448.	102.	6.	9.	583.61	-.001	.004	18587.03	-.039	.138	2.	.218	31.85	NO	8
> 1448.	0.	6.	9.	-5996.14	-.007	.053	-15630.96	-.018	.138	2.	.117	2.607	SI	
1448.	0.	6.	9.	562.45	-.001	.004	18587.03	-.039	.138	2.	.218	33.05	NO	8
1465.	18.	6.	9.	-5996.14	-.007	.053	-15621.4	-.018						

1465.	18.	6.	9.	1041.94	-.002	.008	18445.14	-.038	.138	2.	.218	17.7	NO	8
1480.	33.	6.	9.	1464.92	-.003	.014	14922.1	-.036	.138	2.	.205	10.19	NO	8
1496.	48.	6.	8.	1998.27	-.005	.021	13010.38	-.033	.138	2.	.193	6.511	NO	8
1513.	66.	6.	8.	2670.11	-.006	.029	12696.23	-.03	.138	2.	.177	4.755	NO	8
1535.	88.	6.	7.	3411.63	-.008	.037	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.694	NO	8
1558.	110.	6.	7.	3898.84	-.009	.043	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.232	NO	8
1558.	110.	6.	7.	3898.84	-.009	.043	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.232	NO	8
1592.	145.	6.	7.	4036.58	-.01	.044	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.122	NO	8
1628.	180.	6.	7.	4214.48	-.01	.046	12601.56	-.031	.138	2.	.184	2.99	NO	8
1662.	215.	6.	7.	4019.25	-.01	.044	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.135	NO	8
1698.	250.	6.	7.	3926.84	-.01	.043	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.209	NO	8
1698.	250.	6.	7.	3926.84	-.01	.043	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.209	NO	8
1720.	272.	6.	7.	3470.41	-.008	.038	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.631	NO	8
1742.	294.	6.	8.	-4264.38	-.004	.027	-21846.39	-.022	.138	2.	.138	5.123	SI	
1742.	294.	6.	8.	2763.08	-.006	.03	12700.81	-.03	.138	2.	.177	4.597	NO	8
1759.	312.	6.	8.	2118.65	-.005	.023	12768.62	-.032	.138	2.	.189	6.027	NO	8
1775.	327.	6.	9.	1604.42	-.004	.015	14275.12	-.035	.138	2.	.202	8.897	NO	8
1790.	342.	6.	9.	1193.74	-.003	.009	17373.46	-.038	.138	2.	.215	14.55	NO	8
1808.	360.	6.	9.	-5681.9	-.007	.05	-15630.96	-.018	.138	2.	.117	2.751	SI	
1808.	360.	6.	9.	728.18	-.001	.005	18587.03	-.039	.138	2.	.218	25.53	NO	8
>1808.	0.	6.	9.	-5652.63	-.007	.05	-15630.96	-.018	.138	2.	.117	2.765	SI	
1808.	0.	6.	9.	726.67	-.001	.005	18587.03	-.039	.138	2.	.218	25.58	NO	8
1825.	18.	6.	9.	1188.83	-.002	.009	18445.14	-.038	.138	2.	.218	15.52	NO	8
1840.	33.	6.	9.	1596.52	-.004	.015	14922.1	-.036	.138	2.	.205	9.347	NO	8
1856.	48.	6.	8.	2106.53	-.005	.022	13010.38	-.033	.138	2.	.193	6.176	NO	8
1873.	66.	6.	8.	2744.87	-.006	.03	12696.23	-.03	.138	2.	.177	4.625	NO	8
1895.	88.	6.	7.	3443.42	-.008	.038	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.66	NO	8
1918.	110.	6.	7.	3889.34	-.009	.043	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.24	NO	8
1918.	110.	6.	7.	3889.34	-.009	.043	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.24	NO	8
1952.	145.	6.	7.	3961.86	-.01	.043	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.181	NO	8
1988.	180.	6.	7.	4165.57	-.01	.046	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.025	NO	8
2022.	215.	6.	7.	3994.72	-.01	.044	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.155	NO	8
2058.	250.	6.	7.	3836.21	-.009	.042	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.285	NO	8
2058.	250.	6.	7.	3836.21	-.009	.042	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.285	NO	8
2080.	272.	6.	7.	3339.3	-.008	.037	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.774	NO	8
2102.	294.	6.	8.	-4630.69	-.005	.029	-21846.39	-.022	.138	2.	.138	4.718	SI	
2102.	294.	6.	8.	2594.72	-.006	.028	12700.81	-.03	.138	2.	.177	4.895	NO	8
2119.	312.	6.	8.	1922.11	-.005	.021	12768.62	-.032	.138	2.	.189	6.643	NO	8
2135.	327.	6.	9.	1383.85	-.003	.013	14275.12	-.035	.138	2.	.202	10.32	NO	8
2150.	342.	6.	9.	-6198.82	-.007	.055	-15597.86	-.019	.138	2.	.119	2.516	SI	
2150.	342.	6.	9.	949.7	-.002	.008	17373.46	-.038	.138	2.	.215	18.29	NO	8
2168.	360.	6.	9.	-6198.82	-.007	.055	-15630.96	-.018	.138	2.	.117	2.522	SI	
2168.	360.	6.	9.	457.55	-.001	.003	18587.03	-.039	.138	2.	.218	40.62	NO	8
>2168.	0.	6.	9.	-6126.14	-.007	.054	-15630.96	-.018	.138	2.	.117	2.552	SI	
2168.	0.	6.	9.	431.7	-.001	.003	18587.03	-.039	.138	2.	.218	43.06	NO	8
2185.	18.	6.	9.	-6126.14	-.007	.054	-15621.4	-.018	.138	2.	.117	2.55	SI	
2185.	18.	6.	9.	907.53	-.002	.007	18445.14	-.038	.138	2.	.218	20.33	NO	8
2200.	33.	6.	9.	-6126.14	-.007	.053	-16054.25	-.02	.138	2.	.124	2.621	SI	
2200.	33.	6.	9.	1231.06	-.003	.011	14922.1	-.036	.138	2.	.205	12.12	NO	8
2216.	48.	6.	8.	1484.95	-.004	.016	13010.38	-.033	.138	2.	.193	8.762	NO	8
2222.	54.	6.	8.	1573.58	-.004	.017	12694.93	-.032	.138	2.	.188	8.068	NO	8
2222.	54.	6.	8.	1573.58	-.004	.017	12694.93	-.032	.138	2.	.188	8.068	NO	8
2233.	66.	6.	8.	-4381.72	-.004	.028	-21811.7	-.022	.138	2.	.137	4.978	SI	
2233.	66.	6.	8.	1573.58	-.004	.017	12696.23	-.03	.138	2.	.177	8.068	NO	8
2252.	84.	6.	7.	1573.58	-.004	.017	12601.56	-.031	.138	2.	.184	8.008	NO	8
2270.	102.	6.	7.	-2036.07	-.002	.018	-15599.87	-.019	.138	2.	.119	7.662	SI	
2270.	102.	6.	7.	1573.58	-.004	.017	12601.56	-.031	.138	2.	.184	8.008	NO	8
>2270.	0.	3.	6.	-2626.29	-.003	.023	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	5.927	SI	
2270.	0.	3.	6.	160.17	0.	.002	12601.56	-.031	.138	2.	.184	78.68	NO	8
2294.	24.	3.	6.	160.17	0.	.002	12601.56	-.031	.138	2.	.184	78.68	NO	8
2318.	48.	3.	6.	160.17	0.	.002	12601.56	-.031	.138	2.	.184	78.68	NO	8
2318.	48.	3.	6.	160.17	0.	.002	12601.56	-.031	.138	2.	.184	78.68	NO	8
2349.	79.	3.	6.	-2752.38	-.003	.024	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	5.656	SI	
2380.	110.	3.	6.	401.28	-.001	.004	12601.56	-.031	.138	2.	.184	31.4	NO	8
2380.	110.	3.	6.	401.28	-.001	.004	12601.56	-.031	.138	2.	.184	31.4	NO	8
2399.	129.	3.	6.	1126.88	-.003	.012	12601.56	-.031	.138	2.	.184	11.18	NO	8
2418.	148.	3.	6.	2046.48	-.005	.022	12601.56	-.031	.138	2.	.184	6.158	NO	8
2418.	148.	3.	6.	2046.48	-.005	.022	12601.56	-.031	.138	2.	.184	6.158	NO	8
2440.	170.	3.	6.	3652.02	-.009	.04	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.451	NO	8
2462.	192.	3.	5.	-1423.19	-.001	.009	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	15.32	SI	
2462.	192.	3.	5.	5694.9	-.013	.062	12700.81	-.03	.138	2.	.177	2.23	NO	8
2479.	209.	3.	5.	7475.03	-.019	.081	12768.62	-.032	.138	2.	.189	1.708	NO	8
2495.	225.	3.	4.	7475.03	-.018	.072	14275.12	-.035	.138	2.	.202	1.91	NO	8
2510.	240.	3.	4.	-175.75	0.	.002	-15564.18	-.019	.138	2.	.122	88.56	SI	
2510.	240.	3.	4.	7475.03	-.016	.059	17373.46	-.038	.138	2.	.215	2.324	NO	8
2528.	258.	3.	4.	7475.03	-.015	.055	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.487	NO	8
>2528.	0.	3.	4.	7423.59	-.015	.055	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.504	NO	8
2545.	18.	3.	4.	-367.08	0.	.003	-15591.08	-.019	.138	2.	.12	42.47	SI	
2545.	18.	3.	4.	7423.59	-.015	.056	18445.14	-.038	.138	2.	.218	2.485	NO	8
2560.	33.	3.	4.	7423.59	-.017	.069	14922.1	-.036	.138	2.	.205	2.01	NO	8
2576.	48.	3.	5.	7423.59	-.019	.079	13010.38	-.033	.138	2.	.193	1.753	NO	8
2593.	66.	3.	5.	5771.53	-.013	.063	12696.23	-.03	.138	2.	.177	2.2	NO	8
2615.	88.	3.	6.	3756.69	-.009	.041	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.354	NO	8
2638.	110.	3.	6.	2385.8	-.006	.026	12601.56	-.031	.138	2.	.184	5.282	NO	8
2638.	110.	3.	6.	2385.8	-.006	.026	12601.56	-.031	.138	2.	.184	5.282	NO	8
2672.	145.	3.	6.	850.08	-.002	.009	12601.56	-.031	.138	2.	.184	14.82	NO	8
2708.	180.	3.	6.	-2121.97	-.003	.019	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	7.336	SI	
2742.	215.	3.	6.	951.2	-.002	.01	12601.56	-.031	.138	2.	.184	13.25	NO	8
2778.	250.	3.	6.	2808.67	-.007	.031	12601.56	-.031	.138	2.	.184	4.487	NO	8
2778.	250.	3.	6.	2808.67	-.007	.031	12601.56	-.031	.138	2.	.184	4.487	NO	8
2800.	272.	3.	6.	4380.58	-.011	.048	12601.56	-.031	.138	2.	.184	2.877	NO	8
2822.	294.	3.	5.	-1257.28	-.001	.008	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	17.34	SI	
2822.	294.	3.	5.	6505.32	-.015	.071	12700.81	-.03	.138	2.	.177	1.952	NO	8
2839.	312.	3.	5.	8236.93	-.021	.089	12768.62	-.032	.138	2.	.189	1.55	NO	8
2855.	327.	3.	4.	8236.93	-.02	.08	14275.12	-.035	.138	2.	.202	1.733	NO	8
2870.	342.	3.	4.	8236.93	-.018	.065	17373.46	-.038	.138	2.	.215	2.109	NO	8
2888.	360.	3.	10	-21.	0.	0.	-19945.02	-.021	.138	2.	.134	949.6	SI	
2888														

>2888.	0.	3.	10	8270.08	-.016	.061	18690.92	-.037	.138	2.	.213	2.26	NO	8
2905.	18.	3.	10	8270.08	-.016	.062	18549.09	-.037	.138	2.	.212	2.243	NO	8
2920.	33.	3.	10	-397.73	0.	.003	-20316.98	-.023	.138	2.	.14	51.08	SI	8
2920.	33.	3.	10	8270.08	-.019	.076	15022.1	-.035	.138	2.	.2	1.816	NO	8
2936.	48.	3.	11	8270.08	-.02	.087	13096.67	-.032	.138	2.	.188	1.584	NO	8
2953.	66.	3.	11	6642.17	-.015	.072	12757.59	-.029	.138	2.	.173	1.921	NO	8
2975.	88.	3.	12	4629.34	-.011	.05	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.737	NO	8
2998.	110.	3.	12	2990.73	-.007	.033	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.237	NO	8
2998.	110.	3.	12	2990.73	-.007	.033	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.237	NO	8
3032.	145.	3.	12	1031.49	-.002	.011	12671.96	-.03	.138	2.	.179	12.29	NO	8
3068.	180.	3.	12	1536.28	-.004	.017	12671.96	-.03	.138	2.	.179	8.248	NO	8
3102.	215.	3.	12	2773.94	-.006	.03	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.568	NO	8
3138.	250.	3.	12	-3112.51	-.003	.022	-19901.05	-.022	.138	2.	.136	6.394	SI	8
3138.	250.	3.	12	4468.06	-.01	.049	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.836	NO	8
3138.	250.	3.	12	4468.06	-.01	.049	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.836	NO	8
3160.	272.	3.	12	5724.99	-.013	.062	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.213	NO	8
3182.	294.	3.	11	-3109.62	-.003	.016	-26097.36	-.025	.138	2.	.153	8.392	SI	8
3182.	294.	3.	11	7218.28	-.016	.078	12761.97	-.029	.138	2.	.173	1.768	NO	8
3199.	312.	3.	11	8422.55	-.02	.091	12850.01	-.031	.138	2.	.184	1.526	NO	8
3215.	327.	3.	10	8422.55	-.02	.081	14372.42	-.034	.138	2.	.197	1.706	NO	8
3230.	342.	3.	10	8422.55	-.017	.067	17477.42	-.037	.138	2.	.209	2.075	NO	8
3248.	360.	3.	10	-2362.47	-.002	.016	-19945.02	-.021	.138	2.	.134	8.442	SI	8
3248.	360.	3.	10	8422.55	-.017	.062	18690.92	-.037	.138	2.	.213	2.219	NO	8
>3248.	0.	3.	10	-1019.63	-.001	.007	-19945.02	-.021	.138	2.	.134	19.56	SI	8
3248.	0.	3.	10	8531.87	-.017	.063	18690.92	-.037	.138	2.	.213	2.191	NO	8
3265.	18.	3.	10	8531.87	-.017	.063	18549.09	-.037	.138	2.	.212	2.174	NO	8
3280.	33.	3.	10	8531.87	-.019	.078	15022.1	-.035	.138	2.	.2	1.761	NO	8
3296.	48.	3.	11	8531.87	-.021	.09	13096.67	-.032	.138	2.	.188	1.535	NO	8
3313.	66.	3.	11	-4467.	-.004	.024	-26062.49	-.025	.138	2.	.153	5.834	SI	8
3313.	66.	3.	11	6684.62	-.015	.072	12757.59	-.029	.138	2.	.173	1.909	NO	8
3335.	88.	3.	12	4419.5	-.01	.048	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.867	NO	8
3358.	110.	3.	12	2982.77	-.007	.032	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.248	NO	8
3358.	110.	3.	12	2982.77	-.007	.032	12671.96	-.03	.138	2.	.179	4.248	NO	8
3394.	147.	3.	12	1581.83	-.004	.017	12671.96	-.03	.138	2.	.179	8.011	NO	8
3431.	184.	3.	12	1060.74	-.002	.012	12671.96	-.03	.138	2.	.179	11.95	NO	8
3468.	221.	3.	12	1628.68	-.004	.018	12671.96	-.03	.138	2.	.179	7.781	NO	8
3505.	258.	3.	12	-7303.43	-.008	.051	-19901.05	-.022	.138	2.	.136	2.725	SI	8
3505.	258.	3.	12	2511.9	-.006	.027	12671.96	-.03	.138	2.	.179	5.045	NO	8
3505.	258.	3.	12	2511.9	-.006	.027	12671.96	-.03	.138	2.	.179	5.045	NO	8
3527.	280.	3.	12	3211.2	-.008	.035	12671.96	-.03	.138	2.	.179	3.946	NO	8
3549.	302.	3.	11	4132.05	-.009	.045	12741.03	-.029	.138	2.	.173	3.083	NO	8
3567.	319.	3.	11	4876.	-.012	.051	13134.7	-.032	.138	2.	.188	2.694	NO	8
3582.	335.	3.	10	4876.	-.011	.045	15110.83	-.035	.138	2.	.201	3.099	NO	8
3598.	350.	3.	10	4876.	-.01	.036	18690.92	-.037	.138	2.	.213	3.833	NO	8
3615.	368.	3.	12	-6408.06	-.007	.044	-19901.05	-.022	.138	2.	.136	3.106	SI	8
3615.	368.	3.	12	4876.	-.011	.053	12671.96	-.03	.138	2.	.179	2.599	NO	8

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve			
> 0.	0.	3.	-9479.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
18.	18.	3.	-8302.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
33.	33.	3.	-7264.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
48.	48.	3.	-6239.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
66.	66.	3.	-5158.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
88.	88.	3.	-3796.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
110.	110.	3.	-2807.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
110.	110.	3.	-2807.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
147.	147.	3.	-1326.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
147.	147.	3.	1086.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
184.	184.	3.	2772.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
221.	221.	3.	5230.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
258.	258.	3.	7698.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
258.	258.	3.	7698.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
280.	280.	3.	9177.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
302.	302.	3.	10662.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
319.	319.	3.	11840.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
335.	335.	3.	12881.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
350.	350.	3.	13923.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
368.	368.	3.	15105.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
> 368.	0.	3.	-13004.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
385.	18.	3.	-11823.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
400.	33.	3.	-10781.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
416.	48.	3.	-9740.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
433.	66.	3.	-8563.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
455.	88.	3.	-7078.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
478.	110.	3.	-5601.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
478.	110.	3.	-5601.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
512.	145.	3.	-3497.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
548.	180.	3.	-1989.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
548.	180.	3.	1165.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
582.	215.	3.	-707.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
582.	215.	3.	2389.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
618.	250.	3.	4044.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
618.	250.	3.	4044.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
640.	272.	3.	5222.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
662.	294.	3.	6657.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
679.	312.	3.	7795.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
695.	327.	3.	8794.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
710.	342.	3.	9791.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
728.	360.	3.	10922.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
> 728.	0.	3.	-11512.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
745.	18.	3.	-10388.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
760.	33.	3.	-9397.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
776.	48.	3.	-8407.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
793.	66.	3.	-7291.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
815.	88.	3.	-5884.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
838.	110.	3.	-4485.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6

838.	110.	3.	-4485.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
872.	145.	3.	-2497.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
872.	145.	3.	118.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
908.	180.	3.	-1082.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
908.	180.	3.	1238.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
942.	215.	3.	2408.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
978.	250.	3.	4293.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
978.	250.	3.	4293.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1000.	272.	3.	5660.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1022.	294.	3.	7019.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1039.	312.	3.	8097.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1055.	327.	3.	9043.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1070.	342.	3.	9987.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1088.	360.	3.	11058.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>1088.	0.	3.	-10900.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1105.	18.	3.	-9836.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1120.	33.	3.	-8899.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1136.	48.	3.	-7967.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1153.	66.	3.	-6913.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1175.	88.	3.	-5594.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1198.	110.	3.	-4284.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1198.	110.	3.	-4284.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1216.	129.	3.	-3175.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1235.	148.	3.	-2266.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1235.	148.	3.	-2266.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1266.	178.	3.	-1085.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1266.	178.	3.	852.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1297.	209.	3.	-153.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1297.	209.	3.	1855.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1297.	209.	3.	-153.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1297.	209.	3.	1855.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1321.	233.	3.	2881.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1345.	258.	3.	4263.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>1345.	0.	6.	-4263.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1363.	18.	6.	-5411.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1382.	37.	6.	-6561.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1393.	48.	6.	-7300.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1393.	48.	6.	-7300.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1399.	54.	6.	-7662.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1415.	70.	6.	-8637.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1430.	85.	6.	-9612.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1448.	102.	6.	-10719.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
>1448.	0.	6.	11318.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1465.	18.	6.	10215.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1480.	33.	6.	9243.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1496.	48.	6.	8271.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1513.	66.	6.	7175.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1535.	88.	6.	5793.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1558.	110.	6.	4417.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1558.	110.	6.	4417.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1592.	145.	6.	2441.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1628.	180.	6.	-927.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1628.	180.	6.	985.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1662.	215.	6.	-2323.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1698.	250.	6.	-4266.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1698.	250.	6.	-4266.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1720.	272.	6.	-5628.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1742.	294.	6.	-6988.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1759.	312.	6.	-8067.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1775.	327.	6.	-9019.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1790.	342.	6.	-9970.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1808.	360.	6.	-11048.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
>1808.	0.	6.	11012.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1825.	18.	6.	9933.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1840.	33.	6.	8981.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1856.	48.	6.	8029.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1873.	66.	6.	6949.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1895.	88.	6.	5587.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1918.	110.	6.	4221.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1918.	110.	6.	4221.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1952.	145.	6.	2275.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1988.	180.	6.	-1017.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
1988.	180.	6.	879.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2022.	215.	6.	-2503.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2058.	250.	6.	-4494.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2058.	250.	6.	-4494.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2080.	272.	6.	-5878.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2102.	294.	6.	-7268.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2119.	312.	6.	-8371.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2135.	327.	6.	-9348.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2150.	342.	6.	-10327.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2168.	360.	6.	-11436.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
>2168.	0.	6.	10594.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2185.	18.	6.	9480.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2200.	33.	6.	8498.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2216.	48.	6.	7517.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2222.	54.	6.	7152.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2222.	54.	6.	7152.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2233.	66.	6.	6408.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2252.	84.	6.	5250.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
2270.	102.	6.	4093.	11763.	68642.	42041.	1.57	25.	2.5	NO	6
>2270.	0.	3.	-4093.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2294.	24.	3.	-2700.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2318.	48.	3.	-1684.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2318.	48.	3.	261.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2318.	48.	3.	-1684.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2318.	48.	3.	261.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2349.	79.	3.	-689.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6

2349.	79.	3.	1199.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2380.	110.	3.	2427.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2380.	110.	3.	2427.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2399.	129.	3.	3398.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2418.	148.	3.	4514.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2418.	148.	3.	4514.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2440.	170.	3.	5831.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2462.	192.	3.	7155.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2479.	209.	3.	8214.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2495.	225.	3.	9148.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2510.	240.	3.	10087.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2528.	258.	3.	11152.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>2528.	0.	3.	-10814.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2545.	18.	3.	-9745.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2560.	33.	3.	-8802.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2576.	48.	3.	-7858.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2593.	66.	3.	-6786.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2615.	88.	3.	-5434.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2638.	110.	3.	-4079.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2638.	110.	3.	-4079.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2672.	145.	3.	-2221.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2708.	180.	3.	-1092.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2708.	180.	3.	1140.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2742.	215.	3.	-8.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2742.	215.	3.	2581.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2778.	250.	3.	4530.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2778.	250.	3.	4530.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2800.	272.	3.	5886.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2822.	294.	3.	7239.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2839.	312.	3.	8312.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2855.	327.	3.	9256.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2870.	342.	3.	10199.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2888.	360.	3.	11269.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>2888.	0.	3.	-10671.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2905.	18.	3.	-9608.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2920.	33.	3.	-8669.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2936.	48.	3.	-7732.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2953.	66.	3.	-6676.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2975.	88.	3.	-5345.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2998.	110.	3.	-4253.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
2998.	110.	3.	-4253.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3032.	145.	3.	-2744.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3032.	145.	3.	432.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3068.	180.	3.	-1695.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3068.	180.	3.	1570.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3102.	215.	3.	-652.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3102.	215.	3.	2699.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3138.	250.	3.	4316.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3138.	250.	3.	4316.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3160.	272.	3.	5468.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3182.	294.	3.	6715.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3199.	312.	3.	7704.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3215.	327.	3.	8563.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3230.	342.	3.	9418.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3248.	360.	3.	10387.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
>3248.	0.	3.	-11804.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3265.	18.	3.	-10857.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3280.	33.	3.	-10022.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3296.	48.	3.	-9190.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3313.	66.	3.	-8269.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3335.	88.	3.	-7108.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3358.	110.	3.	-5977.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3358.	110.	3.	-5977.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3394.	147.	3.	-4118.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3431.	184.	3.	-2323.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3431.	184.	3.	356.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3468.	221.	3.	-1186.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3468.	221.	3.	1321.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3505.	258.	3.	-83.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3505.	258.	3.	2311.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3505.	258.	3.	-83.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3505.	258.	3.	2311.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3527.	280.	3.	2933.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3549.	302.	3.	3664.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3567.	319.	3.	4245.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3582.	335.	3.	4829.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3598.	350.	3.	5426.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
3615.	368.	3.	6104.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-47.26	-1.	5.4	7.6	6.25	.0002	14.13	0.
18.	18.	3.	2.	-995.16	-1.	112.9	7.6	6.25	.0034	14.13	.005
33.	33.	3.	2.	-1831.34	-2.	204.6	7.6	6.25	.0061	14.13	.009
48.	48.	3.	3.	-2619.87	-2.7	272.6	7.6	6.25	.0082	14.13	.012
147.	147.	3.	1.	-4644.55	-4.9	527.8	7.6	6.25	.0158	14.13	.022
368.	368.	3.	2.	7215.13	-15.1	1048.3	6.09	6.25	.0314	118.14	.372
> 368.	0.	3.	2.	7064.11	-14.8	1026.4	6.09	6.25	.0308	118.14	.364
548.	180.	3.	1.	-1752.51	-1.9	199.1	7.6	6.25	.006	14.13	.008
728.	360.	3.	4.	4865.79	-10.7	711.4	6.09	6.25	.0213	117.28	.25
> 728.	0.	3.	4.	4917.77	-10.8	719.	6.09	6.25	.0216	117.28	.253
908.	180.	3.	6.	-2508.41	-3.3	440.4	4.52	6.25	.0132	128.71	.17
1088.	360.	3.	4.	4631.36	-10.2	677.1	6.09	6.25	.0203	117.28	.238
>1088.	0.	3.	4.	4644.67	-10.2	679.	6.09	6.25	.0204	117.28	.239

1266.	178.	3.	6.	-2269.57!	-3.	398.5!	4.52!	6.25!	.012	128.71!	.154!	SI
1345.	258.	3.	6.	-1209.75!	-1.6!	212.4!	4.52!	6.25!	.0064	128.71!	.082!	SI
>1345.	0.	6.	7.	1209.75!	-3.2!	261.1!	3.83!	6.25!	.0078	121.14!	.095!	SI
1448.	102.	6.	9.	-4209.33!	-5.3!	737.!	4.52!	6.25!	.0221	129.31!	.286!	SI
>1448.	0.	6.	9.	-4222.57!	-5.4!	739.3!	4.52!	6.25!	.0222	129.31!	.287!	SI
1628.	180.	6.	7.	2962.84!	-7.9!	639.4!	3.83!	6.25!	.0192	121.14!	.232!	SI
1808.	360.	6.	9.	-4003.2!	-5.1!	700.9!	4.52!	6.25!	.021	129.31!	.272!	SI
>1808.	0.	6.	9.	-3982.55!	-5.	697.3!	4.52!	6.25!	.0209	129.31!	.27!	SI
1988.	180.	6.	7.	2928.!	-7.8!	631.9!	3.83!	6.25!	.019	121.14!	.23!	SI
2168.	360.	6.	9.	-4366.47!	-5.5!	764.5!	4.52!	6.25!	.0229	129.31!	.297!	SI
>2168.	0.	6.	9.	-4315.54!	-5.5!	755.6!	4.52!	6.25!	.0227	129.31!	.293!	SI
2270.	102.	6.	7.	979.65!	-2.6!	211.4!	3.83!	6.25!	.0063	121.14!	.077!	SI
>2270.	0.	3.	6.	-979.65!	-1.3!	172.!	4.52!	6.25!	.0052	128.71!	.066!	SI
2349.	79.	3.	6.	-1936.31!	-2.6!	340.!	4.52!	6.25!	.0102	128.71!	.131!	SI
2528.	258.	3.	4.	5257.91!	-11.6!	768.7!	6.09!	6.25!	.0231	117.28!	.27!	SI
>2528.	0.	3.	4.	5222.05!	-11.5!	763.4!	6.09!	6.25!	.0229	117.28!	.269!	SI
2708.	180.	3.	6.	-1505.79!	-2.	264.4!	4.52!	6.25!	.0079	128.71!	.102!	SI
2888.	360.	3.	10	5770.27!	-12.4!	840.8!	6.09!	6.25!	.0252	117.72!	.297!	SI
>2888.	0.	3.	10	5792.97!	-12.4!	844.1!	6.09!	6.25!	.0253	117.72!	.298!	SI
3068.	180.	3.	12	-1040.93!	-1.2!	142.9!	6.09!	6.25!	.0043	15.41!	.007!	SI
3248.	360.	3.	10	5868.86!	-12.6!	855.2!	6.09!	6.25!	.0257	117.72!	.302!	SI
>3248.	0.	3.	10	5943.38!	-12.7!	866.1!	6.09!	6.25!	.026	117.72!	.306!	SI
3468.	221.	3.	12	-3344.49!	-3.9!	459.2!	6.09!	6.25!	.0138	15.41!	.021!	SI
3615.	368.	3.	12	-395.83!	-5.	54.3!	6.09!	6.25!	.0016	15.41!	.003!	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	279.98!	-7.	60.	3.83	6.25	.0018	121.98!	.022	SI
33.	33.	3.	2.	-1513.86!	-1.6	169.1	7.6	6.25	.0051	14.13!	.007	SI
48.	48.	3.	3.	-2265.37!	-2.4	235.7	7.6	6.25	.0071	14.13!	.01	SI
66.	66.	3.	3.	-2834.13!	-2.7	257.6	9.86	7.02	.0077	12.96!	.01	SI
147.	147.	3.	1.	-4289.18!	-4.6	487.4	7.6	6.25	.0146	14.13!	.021	SI
368.	368.	3.	2.	5316.57!	-11.1	772.5	6.09	6.25	.0232	118.14!	.274	SI
> 368.	0.	3.	2.	5230.33!	-11.	759.9	6.09	6.25	.0228	118.14!	.269	SI
548.	180.	3.	1.	-1926.13!	-2.1	218.9	7.6	6.25	.0066	14.13!	.009	SI
728.	360.	3.	4.	3470.9!	-7.6	507.4	6.09	6.25	.0152	117.28!	.179	SI
> 728.	0.	3.	4.	3530.66!	-7.8	516.2	6.09	6.25	.0155	117.28!	.182	SI
908.	180.	3.	6.	-2128.12!	-2.8	373.7	4.52	6.25	.0112	128.71!	.144	SI
1088.	360.	3.	4.	3591.77!	-7.9	525.1	6.09	6.25	.0158	117.28!	.185	SI
>1088.	0.	3.	4.	3599.72!	-7.9	526.3	6.09	6.25	.0158	117.28!	.185	SI
1266.	178.	3.	6.	-1822.89!	-2.4	320.1	4.52	6.25	.0096	128.71!	.124	SI
1345.	258.	3.	6.	-965.05!	-1.3	169.4	4.52	6.25	.0051	128.71!	.065	SI
>1345.	0.	6.	7.	965.05!	-2.6	208.3	3.83	6.25	.0062	121.14!	.076	SI
1448.	102.	6.	9.	-3344.87!	-4.2	585.6	4.52	6.25	.0176	129.31!	.227	SI
>1448.	0.	6.	9.	-3351.17!	-4.2	586.7	4.52	6.25	.0176	129.31!	.228	SI
1628.	180.	6.	7.	2368.71!	-6.3	511.2	3.83	6.25	.0153	121.14!	.186	SI
1808.	360.	6.	9.	-3187.82!	-4.	558.1	4.52	6.25	.0167	129.31!	.217	SI
>1808.	0.	6.	9.	-3166.7!	-4.	554.4	4.52	6.25	.0166	129.31!	.215	SI
1988.	180.	6.	7.	2334.91!	-6.2	503.9	3.83	6.25	.0151	121.14!	.183	SI
2168.	360.	6.	9.	-3490.74!	-4.4	611.2	4.52	6.25	.0183	129.31!	.237	SI
>2168.	0.	6.	9.	-3445.64!	-4.4	603.3	4.52	6.25	.0181	129.31!	.234	SI
2270.	102.	6.	7.	761.52!	-2.	164.4	3.83	6.25	.0049	121.14!	.06	SI
>2270.	0.	3.	6.	-761.52!	-1.	133.7	4.52	6.25	.004	128.71!	.052	SI
2349.	79.	3.	6.	-1518.34!	-2.	266.6	4.52	6.25	.008	128.71!	.103	SI
2528.	258.	3.	4.	4185.33!	-9.2	611.9	6.09	6.25	.0184	117.28!	.215	SI
>2528.	0.	3.	4.	4153.03!	-9.1	607.2	6.09	6.25	.0182	117.28!	.214	SI
2708.	180.	3.	6.	-1302.32!	-1.7	228.7	4.52	6.25	.0069	128.71!	.088	SI
2888.	360.	3.	10	4334.42!	-9.3	631.6	6.09	6.25	.0189	117.72!	.223	SI
>2888.	0.	3.	10	4342.58!	-9.3	632.8	6.09	6.25	.019	117.72!	.223	SI
3068.	180.	3.	12	-1221.81!	-1.4	167.8	6.09	6.25	.005	15.41!	.008	SI
3248.	360.	3.	10	4098.86!	-8.8	597.3	6.09	6.25	.0179	117.72!	.211	SI
>3248.	0.	3.	10	4109.38!	-8.8	598.8	6.09	6.25	.018	117.72!	.211	SI
3468.	221.	3.	12	-3217.21!	-3.8	441.7	6.09	6.25	.0133	15.41!	.02	SI
3615.	368.	3.	12	-137.76!	-2	18.9	6.09	6.25	.0006	15.41!	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	254.93!	-6!	54.7!	3.83!	6.25!	.0016	121.98!	.02!	SI
33.	33.	3.	2.	-1443.14!	-1.6!	161.2!	7.6!	6.25!	.0048	14.13!	.007!	SI
48.	48.	3.	3.	-2192.9!	-2.3!	228.2!	7.6!	6.25!	.0068	14.13!	.01!	SI
66.	66.	3.	3.	-2764.04!	-2.6!	251.2!	9.86!	7.02!	.0075	12.96!	.01!	SI
147.	147.	3.	1.	-4223.85!	-4.5!	480.!	7.6!	6.25!	.0144	14.13!	.02!	SI
368.	368.	3.	2.	4870.61!	-10.2!	707.7!	6.09!	6.25!	.0212	118.14!	.251!	SI
> 368.	0.	3.	2.	4799.39!	-10.1!	697.3!	6.09!	6.25!	.0209	118.14!	.247!	SI
548.	180.	3.	1.	-1883.46!	-2.	214.	7.6!	6.25!	.0064	14.13!	.009!	SI
728.	360.	3.	4.	3108.41!	-6.8!	454.4!	6.09!	6.25!	.0136	117.28!	.16!	SI
> 728.	0.	3.	4.	3172.06!	-7.	463.7!	6.09!	6.25!	.0139	117.28!	.163!	SI
908.	180.	3.	6.	-2076.16!	-2.8!	364.5!	4.52!	6.25!	.0109	128.71!	.141!	SI
1088.	360.	3.	4.	3322.49!	-7.3!	485.7!	6.09!	6.25!	.0146	117.28!	.171!	SI
>1088.	0.	3.	4.	3329.45!	-7.3!	486.7!	6.09!	6.25!	.0146	117.28!	.171!	SI
1266.	178.	3.	6.	-1719.73!	-2.3!	302.	4.52!	6.25!	.0091	128.71!	.117!	SI
1345.	258.	3.	6.	-911.42!	-1.2!	160.	4.52!	6.25!	.0048	128.71!	.062!	SI
>1345.	0.	6.	7.	911.42!	-2.4!	196.7!	3.83!	6.25!	.0059	121.14!	.071!	SI
1448.	102.	6.	9.	-3127.02!	-4.	547.5!	4.52!	6.25!	.0164	129.31!	.212!	SI
>1448.	0.	6.	9.	-3131.71!	-4.	548.3!	4.52!	6.25!	.0164	129.31!	.213!	SI
1628.	180.	6.	7.	2220.28!	-5.9!	479.2!	3.83!	6.25!	.0144	121.14!	.174!	SI
1808.	360.	6.	9.	-2984.37!	-3.8!	522.5!	4.52!	6.25!	.0157	129.31!	.203!	SI
>1808.	0.	6.	9.	-2963.21!	-3.8!	518.8!	4.52!	6.25!	.0156	129.31!	.201!	SI
1988.	180.	6.	7.	2186.14!	-5.8!	471.8!	3.83!	6.25!	.0142	121.14!	.171!	SI
2168.	360.	6.	9.	-3272.1!	-4.1!	572.9!	4.52!	6.25!	.0172	129.31!	.222!	SI
>2168.	0.	6.	9.	-3228.56!	-4.1!	565.3!	4.52!	6.25!	.017	129.31!	.219!	SI
2270.	102.	6.	7.	706.71!	-1.9!	152.5!	3.83!	6.25!	.0046	121.14!	.055!	SI
>2270.	0.	3.	6.	-706.71!	-9.	124.1!	4.52!	6.25!	.0037	128.71!	.048!	SI
2349.	79.	3.	6.	-1413.66!	-1.9!	248.2!	4.52!	6.25!	.0074	128.71!	.096!	SI
2528.	258.	3.	4.	3917.21!	-8.6!	572.7!	6.09!	6.25!	.0172	117.28!	.201!	SI

>2528.	0.	3.	4.	3885.91	-8.5	568.1	6.09	6.25	.017	117.28	.2	SI
2708.	180.	3.	6.	-1251.44	-1.7	219.7	4.52	6.25	.0066	128.71	.085	SI
2888.	360.	3.	10	3975.38	-8.5	579.3	6.09	6.25	.0174	117.72	.205	SI
>2888.	0.	3.	10	3980.02	-8.5	580.	6.09	6.25	.0174	117.72	.205	SI
3068.	180.	3.	12	-1221.66	-1.4	167.7	6.09	6.25	.005	15.41	.008	SI
3248.	360.	3.	10	3656.25	-7.8	532.8	6.09	6.25	.016	117.72	.188	SI
>3248.	0.	3.	10	3650.88	-7.8	532.	6.09	6.25	.016	117.72	.188	SI
3468.	221.	3.	12	-3184.86	-3.7	437.3	6.09	6.25	.0131	15.41	.02	SI
3615.	368.	3.	12	-73.35	-.1	10.1	6.09	6.25	.0003	15.41	0.	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl's - Acl's=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	15.27	.139	11.44	.104	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
2	17.53	.16	11.44	.104	4d12 +2d10 +2d1 ...	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
3	17.53	.16	13.7	.125	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
4	14.45	.132	8.36	.076	4d12 +2d10 +2d12	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
5	14.45	.132	10.62	.097	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
6	12.19	.111	8.36	.076	4d12 +2d10 +2d12	3.83	.035	2d10 +2d12
7	12.19	.106	8.36	.072	4d12 +2d10 +2d12	3.83	.033	2d10 +2d12
8	14.45	.125	10.62	.092	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.033	2d10 +2d12
9	14.45	.125	8.36	.072	4d12 +2d10 +2d12	6.09	.053	2d10 +2d12 +2d12
10	16.02	.146	9.93	.091	4d12 +2d10 +2d1 ...	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
11	16.02	.146	12.19	.111	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
12	13.76	.126	9.93	.091	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12

MESSAGGI

- 6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].
7) Passo staffe superiore a 33 cm [NTC18 4.1.6.1.1].
8) Armatura inferiore tesa insufficiente (Af<0.26*fctm/fyk*bt*d oppure Af<0.0013*bt*d) [NTC18 4.1.6.1.1].

Nome travata : **Trov_Trasv1** (fondazione)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck=198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
gc=1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecu=2% (limit.elastico)
ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : sc (rara)= 98.8; sc (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
ACCIAIO : sf (rara)=3054. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : wmax(fre.)=.4 ; wmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	
10.	SLU FON con SISMAX P16	
11.	SLU FON con SISMAX P16	

Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

- 3) A T rovescio: 145/45x110/60; A=10950.; Jg=8486455.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A84	3	3	3	0	455.	420.	4.136	1.3	1.379	69.735
2	A70	3	3	3	0	455.	420.	4.136	1.5	1.041	67.831
3	A71	3	3	3	0	455.	420.	4.136	1.5	1.	65.186
4	A72	3	3	3	0	455.	420.	4.136	1.3	1.455	73.599

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	EpscI	Epsac	Mrd	EpscI	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-8892.31	-.009	.056	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	2.452	SI
0.	0.	3.	1.	6439.05	-.015	.07	12700.81	-.03	.138	2.	.177	1.972	NO
18.	18.	3.	2.	-9700.26	-.01	.061	-21848.32	-.022	.138	2.	.139	2.252	SI
18.	18.	3.	2.	6439.05	-.012	.047	18733.75	-.037	.138	2.	.211	2.909	NO
33.	33.	3.	2.	6439.05	-.014	.059	15152.26	-.034	.138	2.	.199	2.353	NO

48.	48.	3.	3.	6439.05	-.015	.068	13170.55	-.032	.138	2.	.186	2.045	NO	8
66.	66.	3.	3.	5220.98	-.012	.056	12766.56	-.029	.138	2.	.171	2.445	NO	8
88.	88.	3.	1.	3685.34	-.008	.04	12700.81	-.03	.138	2.	.177	3.446	NO	8
110.	110.	3.	1.	2305.38	-.005	.025	12700.81	-.03	.138	2.	.177	5.509	NO	8
110.	110.	3.	1.	2305.38	-.005	.025	12700.81	-.03	.138	2.	.177	5.509	NO	8
149.	149.	3.	1.	-11676.58	-.012	.074	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	1.867	SI	8
149.	149.	3.	1.	426.82	-.001	.005	12700.81	-.03	.138	2.	.177	29.76	NO	8
306.	306.	3.	1.	339.7	-.001	.004	12700.81	-.03	.138	2.	.177	37.39	NO	8
345.	345.	3.	1.	2431.15	-.006	.026	12700.81	-.03	.138	2.	.177	5.224	NO	8
345.	345.	3.	1.	2431.15	-.006	.026	12700.81	-.03	.138	2.	.177	5.224	NO	8
367.	367.	3.	1.	4594.33	-.011	.05	12700.81	-.03	.138	2.	.177	2.764	NO	8
389.	389.	3.	3.	-5143.77	-.005	.025	-27980.95	-.026	.138	2.	.158	5.44	SI	8
389.	389.	3.	3.	7234.07	-.016	.078	12787.06	-.028	.138	2.	.171	1.768	NO	8
407.	407.	3.	3.	9327.91	-.022	.1	12859.61	-.031	.138	2.	.182	1.379	NO	8
422.	422.	3.	2.	9327.91	-.022	.09	14338.74	-.033	.138	2.	.195	1.537	NO	8
438.	438.	3.	2.	9327.91	-.019	.074	17394.17	-.036	.138	2.	.207	1.865	NO	8
455.	455.	3.	4.	9327.91	-.019	.069	18587.03	-.039	.138	2.	.218	1.993	NO	8
> 455.	0.	3.	4.	-1003.16	-.001	.009	-15601.08	-.019	.138	2.	.12	15.55	SI	8
455.	0.	3.	4.	10435.31	-.021	.078	18587.03	-.039	.138	2.	.218	1.781	NO	8
472.	18.	3.	4.	10435.31	-.021	.078	18587.03	-.039	.138	2.	.218	1.781	NO	8
488.	33.	3.	4.	10435.31	-.025	.096	15010.56	-.036	.138	2.	.206	1.438	NO	8
503.	48.	3.	1.	10435.31	-.026	.111	13047.82	-.033	.138	2.	.193	1.25	NO	8
521.	66.	3.	1.	8876.37	-.021	.097	12678.84	-.03	.138	2.	.178	1.428	NO	8
543.	88.	3.	5.	6910.99	-.017	.076	12601.56	-.031	.138	2.	.184	1.823	NO	8
565.	110.	3.	5.	5096.19	-.012	.056	12601.56	-.031	.138	2.	.184	2.473	NO	8
565.	110.	3.	5.	5096.19	-.012	.056	12601.56	-.031	.138	2.	.184	2.473	NO	8
604.	149.	3.	5.	2427.01	-.006	.027	12601.56	-.031	.138	2.	.184	5.192	NO	8
643.	188.	3.	5.	410.59	-.001	.004	12601.56	-.031	.138	2.	.184	30.69	NO	8
682.	228.	3.	5.	-5236.99	-.006	.046	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	2.973	SI	8
761.	306.	3.	5.	1452.57	-.004	.016	12601.56	-.031	.138	2.	.184	8.675	NO	8
800.	345.	3.	5.	4541.96	-.011	.05	12601.56	-.031	.138	2.	.184	2.774	NO	8
800.	345.	3.	5.	4541.96	-.011	.05	12601.56	-.031	.138	2.	.184	2.774	NO	8
822.	367.	3.	5.	7059.57	-.017	.077	12601.56	-.031	.138	2.	.184	1.785	NO	8
844.	389.	3.	1.	-1353.85	-.001	.009	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	16.1	SI	8
844.	389.	3.	1.	9953.25	-.023	.108	12700.81	-.03	.138	2.	.177	1.276	NO	8
862.	407.	3.	1.	-544.88	-.001	.004	-18690.94	-.022	.138	2.	.136	34.3	SI	8
862.	407.	3.	1.	12248.52	-.031	.133	12745.58	-.032	.138	2.	.189	1.041	NO	8
877.	422.	3.	4.	12248.52	-.03	.119	14201.79	-.035	.138	2.	.202	1.159	NO	8
892.	438.	3.	4.	12248.52	-.026	.098	17247.38	-.038	.138	2.	.214	1.408	NO	8
910.	455.	3.	4.	12248.52	-.025	.091	18587.03	-.039	.138	2.	.218	1.517	NO	8
> 910.	0.	3.	4.	12234.3	-.025	.091	18587.03	-.039	.138	2.	.218	1.519	NO	8
928.	18.	3.	4.	12234.3	-.025	.091	18587.03	-.039	.138	2.	.218	1.519	NO	8
943.	33.	3.	4.	12234.3	-.029	.113	15010.56	-.036	.138	2.	.206	1.227	NO	8
958.	48.	3.	1.	-393.21	0.	.003	-17789.71	-.021	.138	2.	.134	45.24	SI	8
958.	48.	3.	1.	12234.3	-.031	.13	13047.82	-.033	.138	2.	.193	1.066	NO	8
976.	66.	3.	1.	10003.65	-.023	.109	12678.84	-.03	.138	2.	.178	1.267	NO	8
998.	88.	3.	5.	-1967.68	-.002	.017	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	7.911	SI	8
998.	88.	3.	5.	7191.44	-.018	.079	12601.56	-.031	.138	2.	.184	1.752	NO	8
1020.	110.	3.	5.	4737.67	-.012	.052	12601.56	-.031	.138	2.	.184	2.66	NO	8
1020.	110.	3.	5.	4737.67	-.012	.052	12601.56	-.031	.138	2.	.184	2.66	NO	8
1059.	149.	3.	5.	1696.88	-.004	.019	12601.56	-.031	.138	2.	.184	7.426	NO	8
1138.	228.	3.	5.	-4201.14	-.005	.037	-15567.28	-.019	.138	2.	.122	3.705	SI	8
1177.	267.	3.	5.	1358.7	-.003	.015	12601.56	-.031	.138	2.	.184	9.275	NO	8
1216.	306.	3.	5.	3584.	-.009	.039	12601.56	-.031	.138	2.	.184	3.516	NO	8
1255.	345.	3.	5.	6511.48	-.016	.071	12601.56	-.031	.138	2.	.184	1.935	NO	8
1255.	345.	3.	5.	6511.48	-.016	.071	12601.56	-.031	.138	2.	.184	1.935	NO	8
1277.	367.	3.	5.	8622.92	-.021	.095	12601.56	-.031	.138	2.	.184	1.461	NO	8
1299.	389.	3.	1.	-2679.98	-.003	.017	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	8.134	SI	8
1299.	389.	3.	1.	10958.06	-.026	.119	12700.81	-.03	.138	2.	.177	1.159	NO	8
1332.	422.	3.	4.	12810.29	-.031	.125	14201.79	-.035	.138	2.	.202	1.109	NO	8
1348.	438.	3.	4.	12810.29	-.028	.103	17247.38	-.038	.138	2.	.214	1.346	NO	8
1365.	455.	3.	4.	12810.29	-.026	.095	18587.03	-.039	.138	2.	.218	1.451	NO	8
> 1365.	0.	3.	4.	12774.5	-.026	.095	18587.03	-.039	.138	2.	.218	1.455	NO	8
1382.	18.	3.	2.	-63.5	0.	0.	-21848.32	-.022	.138	2.	.139	344.1	SI	8
1382.	18.	3.	2.	12774.5	-.025	.094	18733.75	-.037	.138	2.	.211	1.466	NO	8
1398.	33.	3.	2.	12774.5	-.029	.117	15152.26	-.034	.138	2.	.199	1.186	NO	8
1413.	48.	3.	3.	12774.5	-.031	.134	13170.55	-.032	.138	2.	.186	1.031	NO	8
1431.	66.	3.	3.	10161.24	-.023	.11	12766.56	-.029	.138	2.	.171	1.256	NO	8
1453.	88.	3.	1.	6866.67	-.016	.075	12700.81	-.03	.138	2.	.177	1.85	NO	8
1475.	110.	3.	1.	4198.3	-.01	.046	12700.81	-.03	.138	2.	.177	3.025	NO	8
1475.	110.	3.	1.	4198.3	-.01	.046	12700.81	-.03	.138	2.	.177	3.025	NO	8
1514.	149.	3.	1.	1759.13	-.004	.019	12700.81	-.03	.138	2.	.177	7.22	NO	8
1553.	188.	3.	1.	179.85	0.	.002	12700.81	-.03	.138	2.	.177	70.62	NO	8
1671.	306.	3.	1.	-11096.	-.011	.07	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	1.965	SI	8
1671.	306.	3.	1.	795.68	-.002	.009	12700.81	-.03	.138	2.	.177	15.96	NO	8
1710.	345.	3.	1.	2476.2	-.006	.027	12700.81	-.03	.138	2.	.177	5.129	NO	8
1710.	345.	3.	1.	2476.2	-.006	.027	12700.81	-.03	.138	2.	.177	5.129	NO	8
1732.	367.	3.	1.	3735.59	-.009	.041	12700.81	-.03	.138	2.	.177	3.4	NO	8
1754.	389.	3.	3.	-10853.05	-.01	.054	-27980.95	-.026	.138	2.	.158	2.578	SI	8
1754.	389.	3.	3.	5146.3	-.011	.056	12787.06	-.028	.138	2.	.171	2.485	NO	8
1772.	407.	3.	3.	6265.27	-.015	.067	12880.5	-.031	.138	2.	.182	2.056	NO	8
1787.	422.	3.	2.	6265.27	-.014	.06	14403.33	-.033	.138	2.	.195	2.299	NO	8
1802.	438.	3.	2.	6265.27	-.013	.049	17504.53	-.036	.138	2.	.207	2.794	NO	8
1820.	455.	3.	2.	-8815.67	-.009	.056	-21848.32	-.022	.138	2.	.139	2.478	SI	8
1820.	455.	3.	2.	6265.27	-.012	.046	18733.75	-.037	.138	2.	.211	2.99	NO	8

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	-12152.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6
18.	18.	3.	-10997.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6
33.	33.	3.	-9977.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6
48.	48.	3.	-8958.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6
66.	66.	3.	-7827.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6
88.	88.	3.	-6431.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6
110.	110.	3.	-5036.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6
110.	110.	3.	-5036.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6
149.	149.	3.	-3208.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5 NO 7 6

188.	188.	3.	-1594.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
188.	188.	3.	1345.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
228.	228.	3.	-156.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
228.	228.	3.	2852.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
267.	267.	3.	4668.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
306.	306.	3.	6761.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
345.	345.	3.	9083.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
345.	345.	3.	9083.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
367.	367.	3.	10394.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
389.	389.	3.	11705.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
407.	407.	3.	12748.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
422.	422.	3.	13671.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
438.	438.	3.	14593.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
455.	455.	3.	15639.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
> 455.	0.	3.	-13376.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
472.	18.	3.	-12323.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
488.	33.	3.	-11393.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
503.	48.	3.	-10464.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
521.	66.	3.	-9406.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
543.	88.	3.	-8067.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
565.	110.	3.	-6728.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
565.	110.	3.	-6728.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
604.	149.	3.	-4557.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
643.	188.	3.	-2668.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
643.	188.	3.	141.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
682.	228.	3.	-1093.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
682.	228.	3.	1583.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
722.	267.	3.	3296.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
761.	306.	3.	5426.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
800.	345.	3.	7904.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
800.	345.	3.	7904.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
822.	367.	3.	9311.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
844.	389.	3.	10718.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
862.	407.	3.	11837.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
877.	422.	3.	12829.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
892.	438.	3.	13820.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
910.	455.	3.	14944.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
> 910.	0.	3.	-14580.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
928.	18.	3.	-13451.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
943.	33.	3.	-12455.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
958.	48.	3.	-11459.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
976.	66.	3.	-10328.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
998.	88.	3.	-8899.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1020.	110.	3.	-7471.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1020.	110.	3.	-7471.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1059.	149.	3.	-4932.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1098.	188.	3.	-2841.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1138.	228.	3.	-1293.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1138.	228.	3.	1440.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1177.	267.	3.	3084.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1216.	306.	3.	5210.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1255.	345.	3.	7733.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1255.	345.	3.	7733.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1277.	367.	3.	9146.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1299.	389.	3.	10559.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1317.	407.	3.	11675.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1332.	422.	3.	12655.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1348.	438.	3.	13635.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1365.	455.	3.	14746.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
> 1365.	0.	3.	-16722.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1382.	18.	3.	-15623.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1398.	33.	3.	-14655.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1413.	48.	3.	-13686.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1431.	66.	3.	-12596.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1453.	88.	3.	-11232.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1475.	110.	3.	-9869.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1475.	110.	3.	-9869.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1514.	149.	3.	-7484.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1553.	188.	3.	-5262.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1592.	228.	3.	-3232.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1632.	267.	3.	-1745.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1632.	267.	3.	1291.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1671.	306.	3.	-231.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1671.	306.	3.	2686.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1710.	345.	3.	4170.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1710.	345.	3.	4170.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1732.	367.	3.	5483.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1754.	389.	3.	6796.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1772.	407.	3.	7848.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1787.	422.	3.	8786.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1802.	438.	3.	9725.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6
1820.	455.	3.	10789.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7 6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	230.34	-6.	49.5	3.83	6.25	.0015	121.76	.018	SI
33.	33.	3.	2.	-2210.76	-2.5	271.8	6.79	6.25	.0082	14.92	.012	SI
48.	48.	3.	3.	-3333.11	-3.7	378.9	6.79	6.25	.0114	14.92	.017	SI
66.	66.	3.	3.	-4370.95	-4.3	429.1	9.05	7.09	.0129	13.65	.018	SI
88.	88.	3.	1.	-5400.18	-6.	676.8	6.79	6.25	.0203	14.92	.03	SI
188.	188.	3.	1.	-7777.27	-8.7	974.7	6.79	6.25	.0299	14.92	.045	SI
455.	455.	3.	4.	6680.56	-14.7	976.7	6.09	6.25	.0293	117.28	.344	SI
> 455.	0.	3.	4.	6800.84	-14.9	994.2	6.09	6.25	.0298	117.28	.35	SI
682.	228.	3.	5.	-3702.54	-4.9	650.1	4.52	6.25	.0195	128.71	.251	SI

910.	455.	3.	4.	8639.92!	-19.	1263.1!	6.09	6.25	.0379	117.28	.444!	SI
> 910.	0.	3.	4.	8631.98!	-19.	1261.9	6.09	6.25	.0379	117.28	.444!	SI
1138.	228.	3.	5.	-2999.53!	-4.	526.7!	4.52	6.25	.0158	128.71	.203!	SI
1365.	455.	3.	4.	9021.06!	-19.8!	1318.8!	6.09	6.25	.0396	117.28	.464!	SI
>1365.	0.	3.	4.	8996.68!	-19.8!	1315.3!	6.09	6.25	.0395	117.28	.463!	SI
1632.	267.	3.	1.	-6851.22!	-7.7!	858.6!	6.79	6.25	.0258	14.92	.038!	SI
1820.	455.	3.	2.	-129.33!	-1.	16.2!	6.79	6.25	.0005	14.92	.001!	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	189.94!	-5.	40.8	3.83	6.25	.0012	121.76	.015	SI
33.	33.	3.	2.	-1982.97!	-2.2	243.8	6.79	6.25	.0073	14.92	.011	SI
48.	48.	3.	3.	-2988.69!	-3.3	339.8	6.79	6.25	.0102	14.92	.015	SI
66.	66.	3.	3.	-3918.15!	-3.9	384.7	9.05	7.09	.0115	13.65	.016	SI
88.	88.	3.	1.	-4839.16!	-5.4	606.5	6.79	6.25	.0182	14.92	.027	SI
188.	188.	3.	1.	-6957.58!	-7.8	872.	6.79	6.25	.0262	14.92	.039	SI
455.	455.	3.	4.	6088.65!	-13.4!	890.1!	6.09	6.25	.0267	117.28	.313!	SI
> 455.	0.	3.	4.	6199.83!	-13.6!	906.4!	6.09	6.25	.0272	117.28	.319	SI
682.	228.	3.	5.	-3302.24!	-4.4	579.8	4.52	6.25	.0174	128.71	.224	SI
910.	455.	3.	4.	7656.32!	-16.8!	1119.3!	6.09	6.25	.0336	117.28	.394!	SI
> 910.	0.	3.	4.	7652.8	-16.8!	1118.8	6.09	6.25	.0336	117.28	.394	SI
1138.	228.	3.	5.	-2743.44!	-3.7	481.7	4.52	6.25	.0145	128.71	.186	SI
1365.	455.	3.	4.	7947.11!	-17.5!	1161.8!	6.09	6.25	.0349	117.28	.409!	NO
>1365.	0.	3.	4.	7919.22!	-17.4!	1157.7!	6.09	6.25	.0347	117.28	.407!	NO
1632.	267.	3.	1.	-6182.06!	-6.9	774.8	6.79	6.25	.0232	14.92	.035	SI
1820.	455.	3.	2.	-91.95!	-1.	11.5	6.79	6.25	.0003	14.92	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	176.44!	-5.	37.9	3.83	6.25	.0011	121.76	.014	SI
33.	33.	3.	2.	-1925.17!	-2.2	236.7	6.79	6.25	.0071	14.92	.011	SI
48.	48.	3.	3.	-2910.17!	-3.2	330.8	6.79	6.25	.0099	14.92	.015	SI
66.	66.	3.	3.	-3820.38!	-3.8	375.1	9.05	7.09	.0113	13.65	.015	SI
88.	88.	3.	1.	-4722.14!	-5.3	591.8	6.79	6.25	.0178	14.92	.026	SI
188.	188.	3.	1.	-6794.21!	-7.6	851.5	6.79	6.25	.0255	14.92	.038	SI
455.	455.	3.	4.	6006.23!	-13.2!	878.1!	6.09	6.25	.0263	117.28	.309!	NO
> 455.	0.	3.	4.	6113.7	-13.4!	893.8	6.09	6.25	.0268	117.28	.314	NO
682.	228.	3.	5.	-3227.25!	-4.3	566.6	4.52	6.25	.017	128.71	.219	SI
877.	422.	3.	4.	4792.18!	-12.6	911.9	3.83	6.25	.0274	119.09	.326	NO
892.	438.	3.	4.	6034.39!	-14.	948.8	6.09	16.19	.0285	117.71	.335	NO
910.	455.	3.	4.	7442.55!	-16.4!	1088.1!	6.09	6.25	.0326	117.28	.383!	NO
> 910.	0.	3.	4.	7439.97!	-16.4!	1087.7	6.09	6.25	.0326	117.28	.383	NO
928.	18.	3.	4.	6064.76!	-13.3	886.6	6.09	6.25	.0266	117.28	.312	NO
943.	33.	3.	4.	4851.63!	-12.3	874.	3.83	6.25	.0262	118.63	.311	NO
1138.	228.	3.	5.	-2706.01!	-3.6	475.1	4.52	6.25	.0143	128.71	.183	SI
1332.	422.	3.	4.	5093.88!	-13.3	969.3	3.83	6.25	.0291	119.09	.346	NO
1348.	438.	3.	4.	6319.21!	-14.6	993.6	6.09	16.19	.0298	117.71	.351	NO
1365.	455.	3.	4.	7708.24!	-16.9!	1126.9!	6.09	6.25	.0338	117.28	.396!	NO
>1365.	0.	3.	4.	7679.02!	-16.9!	1122.6!	6.09	6.25	.0337	117.28	.395	NO
1382.	18.	3.	2.	6072.66!	-12.9!	883.7	6.09	6.25	.0265	117.92	.313	NO
1632.	267.	3.	1.	-6066.46!	-6.8	760.3	6.79	6.25	.0228	14.92	.034	SI
1820.	455.	3.	2.	-57.38!	-1.	7.2	6.79	6.25	.0002	14.92	0.	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/AclS - AclS=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	14.45	.132	10.62	.097	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
2	16.71	.153	10.62	.097	4d12 +2d10 +2d1 ...	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
3	16.71	.153	12.88	.118	4d12 +2d10 +2d1 ...	3.83	.035	2d10 +2d12
4	14.45	.132	8.36	.076	4d12 +2d10 +2d12	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
5	12.19	.111	8.36	.076	4d12 +2d10 +2d12	3.83	.035	2d10 +2d12

MESSAGGI

- 6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].
7) Passo staffe superiore a 33 cm [NTC18 4.1.6.1.1].
8) Armatura inferiore tesa insufficiente ($Af < 0.26 * f_{ctm} / f_{yk} * b * t * d$ oppure $Af < 0.0013 * b * t * d$) [NTC18 4.1.6.1.1].
25) Ampiezza fessura non verificata [NTC18 4.1.2.2.4].

Nome travata : **Trov_Trasv2** (fondazione)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecd=.2% (limit.elastico)
ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
gs =1.38; fyd=2766.3; ftd($k * f_{yd}$)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)= 98.8; σc (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
ACCIAIO : σf (rara)=3054.; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : wdmx(fre.)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU		
Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	
10.	SLU FON con SISMAX P16	
11.	SLU FON con SISMAX P16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 145/45X110/60; A=10950.; Jg=8486455.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A73	3	3	3	0	455.	420.	4.136	1.3	2.136	108.028
2	A69	3	3	3	0	455.	420.	4.136	1.5	2.56	166.868
3	A68	3	3	3	0	455.	420.	4.136	1.5	1.754	114.312
4	A67	3	3	3	0	455.	420.	4.136	1.3	2.135	108.009

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsac1	Mrd	Epsc1	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.1.	-7009.75	-0.007	.044	-21799.72	-0.023	.138	2.	.142	3.11	SI
0.	0.	3.1.	5947.05	-0.014	.065	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	2.136	NO 8
18.	18.	3.2.	5947.05	-0.011	.044	18733.75	-0.037	.138	2.	.211	3.15	NO 8
33.	33.	3.2.	5947.05	-0.013	.054	15152.26	-0.034	.138	2.	.199	2.548	NO 8
48.	48.	3.3.	5947.05	-0.014	.062	13170.55	-0.032	.138	2.	.186	2.215	NO 8
66.	66.	3.3.	5054.25	-0.011	.055	12766.56	-0.029	.138	2.	.171	2.526	NO 8
88.	88.	3.1.	3928.68	-0.009	.043	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	3.233	NO 8
110.	110.	3.1.	2926.32	-0.007	.032	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	4.34	NO 8
110.	110.	3.1.	2926.32	-0.007	.032	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	4.34	NO 8
149.	149.	3.1.	-8759.77	-0.009	.056	-21799.72	-0.023	.138	2.	.142	2.489	SI
149.	149.	3.1.	1599.	-0.004	.017	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	7.943	NO 8
188.	188.	3.1.	617.82	-0.001	.007	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	20.56	NO 8
267.	267.	3.1.	88.98	0.	.001	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	142.7	NO 8
306.	306.	3.1.	912.75	-0.002	.01	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	13.92	NO 8
345.	345.	3.1.	2225.34	-0.005	.024	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	5.707	NO 8
345.	345.	3.1.	2225.34	-0.005	.024	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	5.707	NO 8
367.	367.	3.1.	3373.76	-0.008	.037	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	3.765	NO 8
389.	389.	3.3.	-4217.82	-0.004	.021	-27980.95	-0.026	.138	2.	.158	6.634	SI
389.	389.	3.3.	4720.07	-0.01	.051	12787.06	-0.028	.138	2.	.171	2.709	NO 8
407.	407.	3.3.	5787.97	-0.014	.062	12859.61	-0.031	.138	2.	.182	2.222	NO 8
422.	422.	3.2.	5787.97	-0.013	.056	14338.74	-0.033	.138	2.	.195	2.477	NO 8
438.	438.	3.2.	5787.97	-0.012	.046	17394.17	-0.036	.138	2.	.207	3.005	NO 8
455.	455.	3.4.	-679.98	-0.001	.006	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	22.94	SI
455.	455.	3.4.	5787.97	-0.012	.043	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	3.211	NO 8
> 455.	0.	3.4.	-1288.9	-0.002	.011	-15601.08	-0.019	.138	2.	.12	12.1	SI
455.	0.	3.4.	7260.9	-0.015	.054	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.56	NO 8
472.	18.	3.4.	7260.9	-0.015	.054	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.56	NO 8
488.	33.	3.4.	7260.9	-0.017	.067	15010.56	-0.036	.138	2.	.206	2.067	NO 8
503.	48.	3.1.	7260.9	-0.018	.077	13047.82	-0.033	.138	2.	.193	1.797	NO 8
521.	66.	3.1.	6227.41	-0.014	.068	12678.84	-0.03	.138	2.	.178	2.036	NO 8
543.	88.	3.5.	4924.48	-0.012	.054	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	2.559	NO 8
565.	110.	3.5.	3718.94	-0.009	.041	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	3.388	NO 8
565.	110.	3.5.	3718.94	-0.009	.041	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	3.388	NO 8
604.	149.	3.5.	1936.22	-0.005	.021	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	6.508	NO 8
643.	188.	3.5.	572.66	-0.001	.006	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	22.01	NO 8
682.	228.	3.5.	-3229.93	-0.004	.029	-15567.28	-0.019	.138	2.	.122	4.82	SI
761.	306.	3.5.	823.46	-0.002	.009	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	15.3	NO 8
800.	345.	3.5.	2470.43	-0.006	.027	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	5.101	NO 8
800.	345.	3.5.	2470.43	-0.006	.027	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	5.101	NO 8
822.	367.	3.5.	3792.67	-0.009	.042	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	3.323	NO 8
844.	389.	3.1.	-1217.45	-0.001	.008	-21799.72	-0.023	.138	2.	.142	17.91	SI
844.	389.	3.1.	5305.77	-0.012	.058	12700.81	-0.03	.138	2.	.177	2.394	NO 8
862.	407.	3.1.	6505.95	-0.016	.07	12745.58	-0.032	.138	2.	.189	1.959	NO 8
877.	422.	3.4.	-281.66	0.	.002	-16404.72	-0.021	.138	2.	.129	58.24	SI
877.	422.	3.4.	6505.95	-0.016	.063	14201.79	-0.035	.138	2.	.202	2.183	NO 8
892.	438.	3.4.	6505.95	-0.014	.052	17247.38	-0.038	.138	2.	.214	2.651	NO 8
910.	455.	3.4.	6505.95	-0.013	.048	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.857	NO 8
> 910.	0.	3.4.	6506.47	-0.013	.048	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.857	NO 8
928.	18.	3.4.	6506.47	-0.013	.048	18587.03	-0.039	.138	2.	.218	2.857	NO 8
943.	33.	3.4.	-282.02	0.	.002	-15976.58	-0.02	.138	2.	.127	56.65	SI
943.	33.	3.4.	6506.47	-0.015	.06	15010.56	-0.036	.138	2.	.206	2.307	NO 8
958.	48.	3.1.	6506.47	-0.016	.069	13047.82	-0.033	.138	2.	.193	2.005	NO 8
976.	66.	3.1.	5306.9	-0.012	.058	12678.84	-0.03	.138	2.	.178	2.389	NO 8
998.	88.	3.5.	3794.59	-0.009	.042	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	3.321	NO 8
1020.	110.	3.5.	2472.4	-0.006	.027	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	5.097	NO 8
1020.	110.	3.5.	2472.4	-0.006	.027	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	5.097	NO 8
1059.	149.	3.5.	822.81	-0.002	.009	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	15.32	NO 8
1138.	228.	3.5.	-3230.01	-0.004	.029	-15567.28	-0.019	.138	2.	.122	4.82	SI
1177.	267.	3.5.	572.31	-0.001	.006	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	22.02	NO 8
1216.	306.	3.5.	1937.5	-0.005	.021	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	6.504	NO 8
1255.	345.	3.5.	3722.23	-0.009	.041	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	3.385	NO 8
1255.	345.	3.5.	3722.23	-0.009	.041	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	3.385	NO 8
1277.	367.	3.5.	4929.1	-0.012	.054	12601.56	-0.031	.138	2.	.184	2.557	NO 8

1299.	389.	3.	1.	-2709.95	-.003	.017	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	8.044	SI	
1299.	389.	3.	1.	6233.46	-.014	.068	12700.81	-.03	.138	2.	.177	2.038	NO	8
1317.	407.	3.	1.	7268.09	-.018	.079	12745.58	-.032	.138	2.	.189	1.754	NO	8
1332.	422.	3.	4.	7268.09	-.018	.071	14201.79	-.035	.138	2.	.202	1.954	NO	8
1348.	438.	3.	4.	7268.09	-.016	.058	17247.38	-.038	.138	2.	.214	2.373	NO	8
1365.	455.	3.	4.	-1294.09	-.002	.011	-15601.08	-.019	.138	2.	.12	12.06	SI	
1365.	455.	3.	4.	7268.09	-.015	.054	18587.03	-.039	.138	2.	.218	2.557	NO	8
>1365.	0.	3.	4.	-676.14	-.001	.006	-15601.08	-.019	.138	2.	.12	23.07	SI	
1365.	0.	3.	4.	5787.97	-.012	.043	18587.03	-.039	.138	2.	.218	3.211	NO	8
1382.	18.	3.	2.	5787.97	-.011	.043	18733.75	-.037	.138	2.	.211	3.237	NO	8
1398.	33.	3.	2.	5787.97	-.013	.053	15152.26	-.034	.138	2.	.199	2.618	NO	8
1413.	48.	3.	3.	5787.97	-.014	.061	13170.55	-.032	.138	2.	.186	2.276	NO	8
1431.	66.	3.	3.	4718.87	-.01	.051	12766.56	-.029	.138	2.	.171	2.705	NO	8
1453.	88.	3.	1.	3371.03	-.008	.037	12700.81	-.03	.138	2.	.177	3.768	NO	8
1475.	110.	3.	1.	2225.	-.005	.024	12700.81	-.03	.138	2.	.177	5.708	NO	8
1475.	110.	3.	1.	2225.	-.005	.024	12700.81	-.03	.138	2.	.177	5.708	NO	8
1514.	149.	3.	1.	931.04	-.002	.01	12700.81	-.03	.138	2.	.177	13.64	NO	8
1553.	188.	3.	1.	117.47	0.	.001	12700.81	-.03	.138	2.	.177	108.1	NO	8
1632.	267.	3.	1.	677.55	-.002	.007	12700.81	-.03	.138	2.	.177	18.75	NO	8
1671.	306.	3.	1.	-8819.52	-.009	.056	-21799.72	-.023	.138	2.	.142	2.472	SI	
1671.	306.	3.	1.	1666.59	-.004	.018	12700.81	-.03	.138	2.	.177	7.621	NO	8
1710.	345.	3.	1.	3001.81	-.007	.033	12700.81	-.03	.138	2.	.177	4.231	NO	8
1710.	345.	3.	1.	3001.81	-.007	.033	12700.81	-.03	.138	2.	.177	4.231	NO	8
1732.	367.	3.	1.	4007.88	-.009	.044	12700.81	-.03	.138	2.	.177	3.169	NO	8
1754.	389.	3.	3.	-8608.69	-.008	.042	-27980.95	-.026	.138	2.	.158	3.25	SI	
1754.	389.	3.	3.	5136.81	-.011	.055	12787.06	-.028	.138	2.	.171	2.489	NO	8
1772.	407.	3.	3.	6032.27	-.014	.065	12880.5	-.031	.138	2.	.182	2.135	NO	8
1787.	422.	3.	2.	6032.27	-.014	.058	14403.33	-.033	.138	2.	.195	2.388	NO	8
1802.	438.	3.	2.	6032.27	-.012	.048	17504.53	-.036	.138	2.	.207	2.902	NO	8
1820.	455.	3.	2.	-7090.35	-.007	.045	-21848.32	-.022	.138	2.	.139	3.081	SI	
1820.	455.	3.	2.	6032.27	-.012	.044	18733.75	-.037	.138	2.	.211	3.106	NO	8

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve			
> 0.	0.	3.	-7810.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
18.	18.	3.	-7067.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
33.	33.	3.	-6412.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
48.	48.	3.	-5757.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
66.	66.	3.	-5062.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
88.	88.	3.	-4241.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
110.	110.	3.	-3421.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
110.	110.	3.	-3421.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
149.	149.	3.	-2415.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
149.	149.	3.	159.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
188.	188.	3.	-1452.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
188.	188.	3.	1169.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
228.	228.	3.	-484.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
228.	228.	3.	2143.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
267.	267.	3.	3073.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
306.	306.	3.	4243.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
345.	345.	3.	5618.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
345.	345.	3.	5618.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
367.	367.	3.	6424.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
389.	389.	3.	7229.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
407.	407.	3.	7867.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
422.	422.	3.	8429.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
438.	438.	3.	8991.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
455.	455.	3.	9628.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
> 455.	0.	3.	-8125.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
472.	18.	3.	-7489.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
488.	33.	3.	-6928.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
503.	48.	3.	-6367.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
521.	66.	3.	-5731.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
543.	88.	3.	-4930.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
565.	110.	3.	-4129.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
565.	110.	3.	-4129.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
604.	149.	3.	-2951.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
643.	188.	3.	-1874.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
643.	188.	3.	217.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
682.	228.	3.	-888.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
682.	228.	3.	1090.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
722.	267.	3.	1974.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
761.	306.	3.	3093.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
800.	345.	3.	4415.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
800.	345.	3.	4415.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
822.	367.	3.	5219.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
844.	389.	3.	6023.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
862.	407.	3.	6661.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
877.	422.	3.	7224.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
892.	438.	3.	7787.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
910.	455.	3.	8426.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
> 910.	0.	3.	-8426.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
928.	18.	3.	-7788.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
943.	33.	3.	-7225.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
958.	48.	3.	-6661.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
976.	66.	3.	-6023.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
998.	88.	3.	-5219.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1020.	110.	3.	-4415.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1020.	110.	3.	-4415.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1059.	149.	3.	-3093.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1098.	188.	3.	-1976.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1138.	228.	3.	-1093.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1138.	228.	3.	890.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1177.	267.	3.	-221.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1177.	267.	3.	1877.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1216.	306.	3.	2953.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1255.	345.	3.	4129.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6

1255.	345.	3.	4129.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1277.	367.	3.	4930.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1299.	389.	3.	5731.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1317.	407.	3.	6366.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1332.	422.	3.	6927.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1348.	438.	3.	7488.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1365.	455.	3.	8124.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
>1365.	0.	3.	-9628.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1382.	18.	3.	-8991.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1398.	33.	3.	-8429.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1413.	48.	3.	-7867.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1431.	66.	3.	-7229.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1453.	88.	3.	-6424.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1475.	110.	3.	-5618.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1475.	110.	3.	-5618.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1514.	149.	3.	-4254.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1553.	188.	3.	-3089.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1592.	228.	3.	-2160.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1592.	228.	3.	500.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1632.	267.	3.	-1186.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1632.	267.	3.	1469.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1671.	306.	3.	-176.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1671.	306.	3.	2432.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1710.	345.	3.	3437.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1710.	345.	3.	3437.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1732.	367.	3.	4250.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1754.	389.	3.	5064.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1772.	407.	3.	5756.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1787.	422.	3.	6411.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1802.	438.	3.	7067.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6
1820.	455.	3.	7810.	11763.	68642.	30029.	1.57	35.	2.5	NO	7	6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
18.	18.	3.	-463.18	-5	58.	6.79	6.25	.0017	14.92	.003	SI
48.	48.	3.	-1901.95	-2.1	216.2	6.79	6.25	.0065	14.92	.01	SI
66.	66.	3.	-2570.43	-2.5	252.3	9.05	7.09	.0076	13.65	.01	SI
110.	110.	3.	-3905.89	-4.4	489.5	6.79	6.25	.0147	14.92	.022	SI
188.	188.	3.	-4800.23	-5.4	601.6	6.79	6.25	.018	14.92	.027	SI
455.	455.	3.	4131.59	-9.1	604.	6.09	6.25	.0181	117.28	.213	SI
> 455.	0.	3.	4177.34	-9.2	610.7	6.09	6.25	.0183	117.28	.215	SI
682.	228.	3.	-2305.92	-3.1	404.9	4.52	6.25	.0121	128.71	.156	SI
910.	455.	3.	4635.81	-10.2	677.7	6.09	6.25	.0203	117.28	.238	SI
> 910.	0.	3.	4636.18	-10.2	677.8	6.09	6.25	.0203	117.28	.238	SI
1138.	228.	3.	-2305.93	-3.1	404.9	4.52	6.25	.0121	128.71	.156	SI
1365.	455.	3.	4176.65	-9.2	610.6	6.09	6.25	.0183	117.28	.215	SI
>1365.	0.	3.	4131.67	-9.1	604.	6.09	6.25	.0181	117.28	.213	SI
1632.	267.	3.	-4800.81	-5.4	601.7	6.79	6.25	.018	14.92	.027	SI
1820.	455.	3.	377.25	-8	54.9	6.09	6.25	.0016	117.92	.019	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
18.	18.	3.	-440.84	-5	55.2	6.79	6.25	.0017	14.92	.002	SI
48.	48.	3.	-1793.43	-2.	203.9	6.79	6.25	.0061	14.92	.009	SI
66.	66.	3.	-2420.43	-2.4	237.6	9.05	7.09	.0071	13.65	.01	SI
110.	110.	3.	-3668.87	-4.1	459.8	6.79	6.25	.0138	14.92	.021	SI
188.	188.	3.	-4505.62	-5.	564.7	6.79	6.25	.0169	14.92	.025	SI
455.	455.	3.	3822.53	-8.4	558.8	6.09	6.25	.0168	117.28	.197	SI
> 455.	0.	3.	3869.16	-8.5	565.7	6.09	6.25	.017	117.28	.199	SI
682.	228.	3.	-2153.18	-2.9	378.1	4.52	6.25	.0113	128.71	.146	SI
910.	455.	3.	4341.07	-9.5	634.6	6.09	6.25	.019	117.28	.223	SI
> 910.	0.	3.	4341.4	-9.5	634.7	6.09	6.25	.019	117.28	.223	SI
1138.	228.	3.	-2153.26	-2.9	378.1	4.52	6.25	.0113	128.71	.146	SI
1365.	455.	3.	3868.4	-8.5	565.5	6.09	6.25	.017	117.28	.199	SI
>1365.	0.	3.	3822.43	-8.4	558.8	6.09	6.25	.0168	117.28	.197	SI
1632.	267.	3.	-4506.41	-5.	564.8	6.79	6.25	.0169	14.92	.025	SI
1820.	455.	3.	335.27	-7	48.8	6.09	6.25	.0015	117.92	.017	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
18.	18.	3.	-430.4	-5	53.9	6.79	6.25	.0016	14.92	.002	SI
48.	48.	3.	-1765.33	-1.9	200.7	6.79	6.25	.006	14.92	.009	SI
66.	66.	3.	-2383.04	-2.4	233.9	9.05	7.09	.007	13.65	.01	SI
110.	110.	3.	-3609.71	-4.	452.4	6.79	6.25	.0136	14.92	.02	SI
188.	188.	3.	-4432.06	-5.	555.4	6.79	6.25	.0167	14.92	.025	SI
455.	455.	3.	3745.23	-8.2	547.5	6.09	6.25	.0164	117.28	.193	SI
> 455.	0.	3.	3792.1	-8.3	554.4	6.09	6.25	.0166	117.28	.195	SI
682.	228.	3.	-2115.	-2.8	371.4	4.52	6.25	.0111	128.71	.143	SI
910.	455.	3.	4267.39	-9.4	623.9	6.09	6.25	.0187	117.28	.22	SI
> 910.	0.	3.	4267.72	-9.4	623.9	6.09	6.25	.0187	117.28	.22	SI
1138.	228.	3.	-2115.07	-2.8	371.4	4.52	6.25	.0111	128.71	.143	SI
1365.	455.	3.	3791.35	-8.3	554.3	6.09	6.25	.0166	117.28	.195	SI
>1365.	0.	3.	3745.16	-8.2	547.5	6.09	6.25	.0164	117.28	.193	SI
1632.	267.	3.	-4432.83	-5.	555.5	6.79	6.25	.0167	14.92	.025	SI
1820.	455.	3.	324.64	-7	47.2	6.09	6.25	.0014	117.92	.017	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/AclS - AclS=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	14.45	.132	10.62	.097	4d12 +2d10 +2d1	3.83	.035	2d10 +2d12
2	16.71	.153	10.62	.097	4d12 +2d10 +2d1	6.09	.056	2d10 +2d12 +2d12
3	16.71	.153	12.88	.118	4d12 +2d10 +2d1	3.83	.035	2d10 +2d12

4 14.45	.132	8.36	.076 4d12 +2d10 +2d12		6.09	.056 2d10 +2d12 +2d12	
5 12.19	.111	8.36	.076 4d12 +2d10 +2d12		3.83	.035 2d10 +2d12	

MESSAGGI

- 6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].
 7) Passo staffe superiore a 33 cm [NTC18 4.1.6.1.1].
 8) Armatura inferiore tesa insufficiente ($Af < 0.26 * f_{ctm} / f_{yk} * b * t * d$ oppure $Af < 0.0013 * b * t * d$) [NTC18 4.1.6.1.1].

VERIFICA PILASTRI ESISTENTI

N.B.: Nel seguito si riportano le verifiche di tutti i pilastri presenti nel fabbricato. Considerando la struttura come NON DISSIPATIVA è stato assicurato un comportamento "Sostanzialmente Elastico" limitando le deformazioni nei materiali nella misura del 2‰ per il calcestruzzo e del 1.38‰ per l'acciaio, secondo quanto previsto nelle NTC al par. 7.2.2.

Nome pilastro : **P01** (ID=24)
 Aste : 1; 29
 Metodo di verifica : stati limite - NTC18 ($q=1.5$; $\mu_{phi}=2.4$) ->
 Duttilità : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unità di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.‰; 1/r ‰ (permille)
 Unità particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
 Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
 Instabilità : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
 gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2‰; **Ecu=0.2‰** (limit.elastico)
 ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
 gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383‰; **Eud=0.14‰** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
 ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	362.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	7- 5	-13630.	387712.	1.05	-104919.	1.22	-.107	-71.6	.105 2099.8 SI
1	1- 1	-18884.	-52313.	1.	-18462.	1.	-.024	-20.5	-.008 -165.3 SI
1	7- 8	-13338.	-395414.	1.05	-100451.	1.22	-.107	-71.9	.108 2162.2 SI
> 2	1- 1	-4783.	236290.	1.02	85904.	1.07	-.068	-51.3	.083 1664.9 SI
2	7- 9	-1968.	57850.	1.	16997.	1.	-.015	-13.1	.016 312.8 SI
2	7- 8	-2506.	-165747.	1.02	-35669.	1.09	-.04	-33.3	.057 1132.3 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-19705.2	412.	.176	59.61	40.78	SI
2	2- 1	-4798.6	348.	.043	120.8	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-19705.2	412.	.176	59.61	40.78	SI
2	2- 1	-4798.6	348.	.043	120.8	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-15	-1235.3	5944.4	5944.4	16951.1	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-15	-1235.3	5944.4	5944.4	16866.	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-15	-1235.3	5944.4	5944.4	16780.9	.57	18.	2.5	SI
2 I	2- 1	-398.8	5944.4	5944.4	15744.5	.57	18.	2.5	SI
2 C	2- 1	-398.8	5944.4	5944.4	15651.3	.57	18.	2.5	SI
2 S	2- 1	-398.8	5944.4	5944.4	15558.1	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 5	1826.	5944.4	5944.4	16934.9	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 5	1826.	5944.4	5944.4	16849.7	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 5	1826.	5944.4	5944.4	16764.6	.57	18.	2.5	SI
2 I	1- 1	1026.5	5944.4	5944.4	15742.5	.57	18.	2.5	SI
2 C	1- 1	1026.5	5944.4	5944.4	15649.3	.57	18.	2.5	SI
2 S	1- 1	1026.5	5944.4	5944.4	15556.	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	15- 1	-13997.2	51952.5	14226.6	-18.	-67.5	SI
1 C	15- 1	-13365.5	-36394.3	-12743.8	-15.6	-82.7	SI
1 S	15- 1	-12733.9	-124741.2	-39714.2	-31.5	139.	SI
2 I	15- 1	-3545.3	160444.6	55505.2	-47.1	1020.5	SI
2 C	15- 1	-3013.1	36148.7	9291.2	-8.8	59.7	SI
2 S	15- 1	-2481.	-88147.1	-36922.9	-27.3	535.6	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	18- 1	-12805.6	46651.6	8331.	-15.8	-68.9	SI
1 C	18- 1	-12173.9	-33131.	-13710.1	-14.4	-72.6	SI
1 S	18- 1	-11542.3	-112913.7	-35751.2	-28.5	124.9	SI
2 I	18- 1	-3046.3	143377.4	49731.2	-42.2	924.	SI
2 C	18- 1	-2514.2	33757.8	11161.7	-8.8	76.9	SI
2 S	19- 1	-2073.1	-74277.7	-30202.3	-22.8	449.4	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-12590.2	44449.5	9011.3	-15.5	-68.6	SI
1 C	21- 1	-11958.6	-32076.1	-13637.2	-14.1	-71.7	SI
1 S	21- 1	-11327.	-108601.6	-36285.8	-27.7	117.7	SI
2 I	21- 1	-3035.6	138319.7	50149.5	-41.2	890.7	SI
2 C	21- 1	-2503.5	32517.7	11153.7	-8.5	70.9	SI
2 S	21- 1	-1971.3	-73284.4	-27842.1	-22.	442.6	SI

Nome pilastro : P02 (ID=25)

Aste : 2; 30

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm²; deform.%; 1/r â€°(permille)Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.

Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713; gc=1.8; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; Ecu=0.2% (limit.elastico)

ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000; gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; Eud=0.14% (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As Se|e0z |e0y |eiz |eiy |Lassi Lnet Lcr.I Lcr.S| Af % arm

1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831	4018
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831	4018

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cl	σc	E acc	σf	VE		
> 1	6- 2	-14211.	108051.	1.22	-334157.	1.06	-0.095	-66.2	.084	1671.5	SI
1	1- 1	-24293.	-21236.	1.	-3139.	1.	-0.022	-19.3	-0.017	-339.1	SI
1	6-14	-12566.	-111466.	1.18	-282901.	1.06	-0.084	-60.5	.072	1447.7	SI
> 2	6-15	-5258.	61669.	1.11	112095.	1.06	-0.035	-29.4	.031	613.4	SI
2	1- 1	-12051.	29582.	1.	4118.	1.	-0.014	-12.	-0.006	-125.8	SI
2	6- 2	-4573.	-28163.	1.23	162864.	1.03	-0.038	-31.8	.045	894.3	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-25113.7	412.	.224	52.8	40.78	SI
2	2- 1	-13224.7	348.	.118	72.76	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-25113.7	412.	.224	52.8	40.78	SI
2	2- 1	-13224.7	348.	.118	72.76	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-15	-1415.3	5944.4	5944.4	16894.	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-15	-1415.3	5944.4	5944.4	16808.8	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-15	-1415.3	5944.4	5944.4	16723.7	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-15	-743.	5944.4	5944.4	15806.5	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-15	-743.	5944.4	5944.4	15734.8	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-15	-743.	5944.4	5944.4	15663.	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 6	1155.9	5944.4	5944.4	17074.2	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 6	1155.9	5944.4	5944.4	16989.1	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 6	1155.9	5944.4	5944.4	16903.9	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-13	265.1	5944.4	5944.4	15836.2	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-13	265.1	5944.4	5944.4	15764.5	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-13	265.1	5944.4	5944.4	15692.8	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	15- 1	-17710.3	14886.3	8417.8	-15.7	-164.	SI
1 C	15- 1	-17078.6	-15007.5	-2313.	-14.5	-164.8	SI
1 S	15- 1	-16447.	-44901.4	-13043.8	-18.8	-105.	SI
2 I	15- 1	-9007.8	48120.7	12418.7	-13.7	-20.	SI
2 C	15- 1	-8475.7	20825.1	3114.	-9.	-61.8	SI
2 S	16- 1	-8264.8	-5578.9	-7403.2	-7.6	-73.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-14512.8	10521.8	3024.4	-12.2	-141.6	SI
1 C	19- 1	-13881.1	-12396.9	-1656.3	-11.8	-134.	SI
1 S	18- 1	-12639.	-39778.6	-5847.6	-14.6	-79.3	SI
2 I	19- 1	-6223.8	38613.6	4319.3	-9.6	-12.3	SI
2 C	19- 1	-5691.7	16799.7	2489.8	-6.4	-37.3	SI
2 S	19- 1	-5159.6	-5014.2	660.2	-4.4	-49.2	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-13769.1	11139.9	1572.8	-11.6	-134.5	SI
1 C	21- 1	-13137.5	-12632.9	-1810.8	-11.3	-125.3	SI
1 S	21- 1	-12505.8	-36405.7	-5194.4	-14.	-83.1	SI
2 I	21- 1	-5447.7	39445.2	2857.2	-9.	-3.1	SI
2 C	21- 1	-4915.6	17247.8	2781.6	-6.	-27.9	SI
2 S	21- 1	-4383.5	-4949.6	2706.1	-4.1	-38.1	SI

Nome pilastro : **P03** (ID=26)
Aste : 3; 31
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinale= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cl	σc	E acc	σf	VE
> 1	6- 2	-11768.	60834.	-341572.	1.05	-61.2	.086	1727.6	SI
1	7-12	-10959.	-92141.	8211.	1.	-18.6	.001	26.5	SI
1	6- 2	-10505.	-52399.	287377.	1.05	-53.3	.07	1400.2	SI
> 2	6- 2	-5377.	45317.	-126771.	1.05	-29.1	.032	634.3	SI
2	7- 4	-4948.	52792.	-8474.	1.	-10.8	.003	64.1	SI
2	6- 2	-4313.	-13629.	169538.	1.03	-30.2	.046	910.2	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22198.	412.	.198	56.16	40.78	SI
2	2- 1	-13304.	348.	.119	72.54	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22198.	412.	.198	56.16	40.78	SI
2	2- 1	-13304.	348.	.119	72.54	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 2	1450.5	5944.4	5944.4	16683.9	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 2	1450.5	5944.4	5944.4	16598.8	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 2	1450.5	5944.4	5944.4	16513.6	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 2	820.2	5944.4	5944.4	15822.5	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 2	820.2	5944.4	5944.4	15750.8	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 2	820.2	5944.4	5944.4	15679.1	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 6	504.	5944.4	5944.4	16689.2	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 6	504.	5944.4	5944.4	16604.	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 6	504.	5944.4	5944.4	16518.9	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 7	353.9	5944.4	5944.4	15835.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 7	353.9	5944.4	5944.4	15764.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 7	353.9	5944.4	5944.4	15692.5	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15627.9	-1214.	-791.3	-11.7	-168.8	SI
1 C	16- 1	-14996.2	-3720.	863.9	-11.5	-158.5	SI
1 S	15- 1	-14079.4	-8398.3	4234.9	-11.8	-138.	SI
2 I	15- 1	-9047.3	9955.2	-6799.1	-8.6	-77.4	SI
2 C	16- 1	-8840.4	4637.	-848.7	-7.1	-89.8	SI
2 S	16- 1	-8308.3	1505.6	3334.9	-6.6	-84.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12482.4	-955.8	-1965.	-9.5	-133.1	SI
1 C	19- 1	-11850.8	-3719.7	738.9	-9.2	-124.2	SI
1 S	19- 1	-11219.2	-6483.6	3442.8	-9.4	-110.2	SI
2 I	19- 1	-6220.9	7883.8	-5739.9	-6.2	-50.5	SI
2 C	19- 1	-5688.7	4752.1	-791.4	-4.8	-55.2	SI
2 S	19- 1	-5156.6	1620.5	4157.1	-4.5	-49.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11699.5	-818.	-2356.7	-8.9	-124.2	SI
1 C	21- 1	-11067.9	-3769.4	723.7	-8.6	-115.6	SI
1 S	21- 1	-10436.2	-6720.8	3804.1	-8.9	-100.8	SI
2 I	21- 1	-5433.2	8087.7	-6053.2	-5.6	-41.2	SI
2 C	21- 1	-4901.1	4886.	-798.	-4.3	-46.4	SI
2 S	21- 1	-4369.	1684.4	4457.2	-3.9	-39.9	SI

Nome pilastro : **P04** (ID=27)
Aste : 4; 32
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acls=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4ø18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4ø18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6-3	-11555.	-86596.	-334604.	1.05	-63.6	.09	1800.2	SI
1	7-12	-10927.	-147825.	8577.	1.	-26.8	.014	275.3	SI
1	6-13	-10287.	35320.	-280176.	1.05	-50.	.065	1299.9	SI
> 2	6-14	-5408.	37812.	116909.	1.06	-26.2	.027	532.	SI
2	7-1	-4886.	41255.	7368.	1.	-8.9	.001	20.	SI
2	6-15	-4344.	14971.	-159346.	1.03	-28.9	.042	838.1	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2-1	-21996.6	412.	.196	56.42	40.78	SI
2	2-1	-13264.6	348.	.118	72.65	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2-1	-21996.6	412.	.196	56.42	40.78	SI
2	2-1	-13264.6	348.	.118	72.65	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-13	-1423.2	5095.2	5095.2	16654.6	.57	21.	2.5	SI
1 C	6-13	-1423.2	5095.2	5095.2	16569.4	.57	21.	2.5	SI
1 S	6-13	-1423.2	5095.2	5095.2	16484.3	.57	21.	2.5	SI
2 I	6-16	-762.8	5095.2	5095.2	15826.7	.57	21.	2.5	SI
2 C	6-16	-762.8	5095.2	5095.2	15755.	.57	21.	2.5	SI
2 S	6-16	-762.8	5095.2	5095.2	15683.2	.57	21.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-11	-422.6	5095.2	5095.2	16655.6	.57	21.	2.5	SI
1 C	7-11	-422.6	5095.2	5095.2	16570.5	.57	21.	2.5	SI
1 S	7-11	-422.6	5095.2	5095.2	16485.4	.57	21.	2.5	SI
2 I	7-10	-387.8	5095.2	5095.2	15827.8	.57	21.	2.5	SI
2 C	7-10	-387.8	5095.2	5095.2	15756.1	.57	21.	2.5	SI
2 S	7-10	-387.8	5095.2	5095.2	15684.4	.57	21.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16-1	-15482.6	-1837.3	671.	-11.6	-166.6	SI
1 C	16-1	-14851.	-1393.4	-94.	-11.	-161.	SI
1 S	16-1	-14219.4	-949.4	-859.	-10.6	-153.6	SI
2 I	16-1	-9346.8	394.1	54.7	-6.9	-101.9	SI

2 C	16- 1	-8814.7	668.	96.3	-6.5	-95.7	SI
2 S	16- 1	-8282.5	941.9	137.9	-6.2	-89.4	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-12338.6	-1797.9	855.7	-9.3	-131.9	SI
1 C	19- 1	-11707.	-1359.3	-56.4	-8.7	-126.6	SI
1 S	19- 1	-11075.4	-920.7	-968.4	-8.3	-119.	SI
2 I	19- 1	-6201.6	459.9	181.2	-4.6	-67.2	SI
2 C	19- 1	-5669.5	709.1	79.9	-4.2	-61.2	SI
2 S	19- 1	-5137.4	958.4	-21.4	-3.9	-55.1	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11552.5	-1791.9	901.8	-8.8	-123.2	SI
1 C	21- 1	-10920.9	-1355.9	-48.9	-8.2	-118.	SI
1 S	21- 1	-10289.3	-919.9	-999.7	-7.7	-110.4	SI
2 I	21- 1	-5415.5	501.4	226.5	-4.	-58.5	SI
2 C	21- 1	-4883.4	741.	79.7	-3.7	-52.5	SI
2 S	21- 1	-4351.2	980.7	-67.	-3.3	-46.4	SI

Nome pilastro : **P05** (ID=28)
Aste : 5; 33
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€”(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6-14	-11521.	98916.	1.19	334082.	1.05	-0.093	-65.1	.093
1	7-12	-10940.	-160672.	1.	7989.	1.	-0.034	-28.7	.017
1	6-13	-10257.	35215.	2.8	-277346.	1.05	-0.065	-49.6	.064
> 2	6-14	-5373.	23416.	1.36	120396.	1.05	-0.029	-24.4	.025
2	2- 1	-12572.	-79.	1.	-128.	1.	-0.01	-8.7	-0.01
2	6-13	-4308.	13612.	1.83	-166829.	1.03	-0.036	-29.8	.045

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22015.3	412.	.197	56.39	40.78	SI
2	2- 1	-13263.6	348.	.118	72.65	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22015.3	412.	.197	56.39	40.78	SI
2	2- 1	-13263.6	348.	.118	72.65	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
------	------	-----	-----	------	------	-----	---	------	----

1 I	6-13	-1410.9	5944.4	5944.4	16650.5	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-13	-1410.9	5944.4	5944.4	16565.3	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-13	-1410.9	5944.4	5944.4	16480.2	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-13	-793.5	5944.4	5944.4	15821.8	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-13	-793.5	5944.4	5944.4	15750.1	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-13	-793.5	5944.4	5944.4	15678.4	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-10	-602.2	5944.4	5944.4	16660.1	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-10	-602.2	5944.4	5944.4	16575.	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-10	-602.2	5944.4	5944.4	16489.8	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-11	-227.9	5944.4	5944.4	15828.8	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-11	-227.9	5944.4	5944.4	15757.1	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-11	-227.9	5944.4	5944.4	15685.3	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16- 1	-15495.8	-1248.7	924.1	-11.6	-167.1	SI
1 C	16- 1	-14864.2	-907.	112.3	-11.	-161.7	SI
1 S	16- 1	-14232.6	-565.3	-699.5	-10.6	-154.5	SI
2 I	16- 1	-9345.6	-327.7	479.4	-6.9	-101.5	SI
2 C	16- 1	-8813.5	-57.2	-92.5	-6.5	-96.5	SI
2 S	16- 1	-8281.4	213.3	-664.3	-6.2	-89.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-12348.1	-1213.6	1155.7	-9.3	-132.4	SI
1 C	19- 1	-11716.5	-873.4	133.5	-8.7	-127.2	SI
1 S	19- 1	-11084.8	-533.2	-888.7	-8.3	-119.7	SI
2 I	19- 1	-6199.2	-295.6	583.3	-4.6	-66.9	SI
2 C	19- 1	-5667.1	-35.4	-110.1	-4.2	-62.	SI
2 S	19- 1	-5135.	224.7	-803.4	-3.9	-55.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11561.2	-1206.4	1225.5	-8.7	-123.7	SI
1 C	21- 1	-10929.6	-863.9	141.2	-8.1	-118.6	SI
1 S	21- 1	-10297.9	-521.3	-943.1	-7.7	-111.1	SI
2 I	21- 1	-5412.5	-278.8	625.7	-4.1	-58.2	SI
2 C	21- 1	-4880.4	-22.9	-116.2	-3.6	-53.4	SI
2 S	21- 1	-4348.3	233.1	-858.	-3.3	-46.3	SI

Nome pilastro : **P06** (ID=29)
Aste : 6; 34
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; μ_{phi} =2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %; 1/r \hat{a}° (permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	iez	ieiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4 ϕ 18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4 ϕ 18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	σc	E acc	σf	VE
> 1	6-13	-11562.	97695.	333073.	1.05	-0.092	-64.8	.092	1835.9
1	7-16	-10933.	-162339.	8671.	1.	-0.035	-29.1	.018	359.3
1	6-13	-10299.	35359.	-276091.	1.05	-0.064	-49.4	.063	1269.5
> 2	6-15	-5417.	-24220.	122010.	1.05	-0.029	-24.8	.026	515.2
2	2- 1	-12572.	-408.	-134.	1.	-0.01	-8.8	-.01	-194.3
2	6-15	-4353.	13756.	-167264.	1.03	-0.036	-29.9	.045	890.6

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22011.7	412.	.196	56.4	40.78	SI
2	2- 1	-13263.4	348.	.118	72.65	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22011.7	412.	.196	56.4	40.78	SI
2	2- 1	-13263.4	348.	.118	72.65	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-13	-1404.	5944.4	5944.4	16656.1	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-13	-1404.	5944.4	5944.4	16571.	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-13	-1404.	5944.4	5944.4	16485.8	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-15	-799.7	5944.4	5944.4	15827.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-15	-799.7	5944.4	5944.4	15756.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-15	-799.7	5944.4	5944.4	15684.5	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-15	-562.	5944.4	5944.4	16656.4	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-15	-562.	5944.4	5944.4	16571.3	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-15	-562.	5944.4	5944.4	16486.2	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-11	-190.9	5944.4	5944.4	15827.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-11	-190.9	5944.4	5944.4	15756.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-11	-190.9	5944.4	5944.4	15684.5	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15493.2	-1163.7	1160.7	-11.6	-166.9	SI
1 C	16- 1	-14861.6	-889.5	153.8	-11.	-161.7	SI
1 S	16- 1	-14229.9	-615.3	-853.	-10.6	-154.2	SI
2 I	16- 1	-9345.6	-572.7	1291.2	-7.1	-100.1	SI
2 C	16- 1	-8813.5	-292.2	-94.3	-6.5	-96.2	SI
2 S	16- 1	-8281.4	-11.7	-1479.7	-6.2	-88.9	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12346.2	-1111.5	1207.5	-9.3	-132.4	SI
1 C	19- 1	-11714.5	-848.2	146.	-8.7	-127.2	SI
1 S	19- 1	-11082.9	-584.8	-915.5	-8.3	-119.6	SI
2 I	19- 1	-6199.7	-540.9	1121.1	-4.7	-65.8	SI
2 C	19- 1	-5667.6	-271.2	-95.2	-4.2	-61.7	SI
2 S	19- 1	-5135.5	-1.6	-1311.4	-3.9	-54.6	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11559.4	-1097.5	1232.2	-8.7	-123.8	SI
1 C	21- 1	-10927.7	-836.6	145.9	-8.1	-118.6	SI
1 S	21- 1	-10296.1	-575.7	-940.3	-7.7	-111.	SI
2 I	21- 1	-5413.2	-531.	1096.	-4.1	-57.3	SI
2 C	21- 1	-4881.1	-264.	-96.4	-3.6	-53.1	SI
2 S	21- 1	-4349.	3.1	-1288.9	-3.3	-46.	SI

Nome pilastro : P07 (ID=30)

Aste : 7; 35

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)

Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713; gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; Ecu=0.2% (limit.elastico)

ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000; gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; Eud=0.14% (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831	4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831	4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cl	σc	E acc	σf	VE		
> 1	6- 4	-11525.	-104824.	1.18	-329432.	1.05	-0.093	-65.2	.092	1843.3	SI
1	7-16	-10960.	-169002.	1.	8669.	1.	-0.036	-30.1	.02	397.9	SI
1	6-13	-10332.	35472.	2.68	-274502.	1.05	-0.064	-49.2	.063	1255.8	SI
> 2	6-16	-5462.	-26541.	1.31	124566.	1.05	-0.03	-25.6	.027	538.2	SI
2	2- 1	-12574.	-570.	1.	-179.	1.	-0.01	-8.8	-.01	-194.	SI
2	6-15	-4398.	13899.	2.41	-170558.	1.03	-0.037	-30.4	.046	911.3	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22014.	412.	.197	56.39	40.78	SI
2	2- 1	-13266.1	348.	.118	72.65	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22014.	412.	.197	56.39	40.78	SI
2	2- 1	-13266.1	348.	.118	72.65	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-13	-1396.6	5095.2	5095.2	16660.6	.57	21.	2.5	SI
1 C	6-13	-1396.6	5095.2	5095.2	16575.4	.57	21.	2.5	SI
1 S	6-13	-1396.6	5095.2	5095.2	16490.3	.57	21.	2.5	SI
2 I	6-15	-816.3	5095.2	5095.2	15834.	.57	21.	2.5	SI
2 C	6-15	-816.3	5095.2	5095.2	15762.3	.57	21.	2.5	SI
2 S	6-15	-816.3	5095.2	5095.2	15690.6	.57	21.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-15	-599.9	5095.2	5095.2	16660.1	.57	21.	2.5	SI
1 C	7-15	-599.9	5095.2	5095.2	16575.	.57	21.	2.5	SI
1 S	7-15	-599.9	5095.2	5095.2	16489.9	.57	21.	2.5	SI
2 I	7-14	-263.4	5095.2	5095.2	15828.4	.57	21.	2.5	SI
2 C	7-14	-263.4	5095.2	5095.2	15756.7	.57	21.	2.5	SI
2 S	7-14	-263.4	5095.2	5095.2	15685.	.57	21.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15494.8	-1415.1	1259.9	-11.6	-166.5	SI
1 C	16- 1	-14863.2	-1093.9	213.2	-11.	-161.3	SI
1 S	16- 1	-14231.5	-772.8	-833.5	-10.6	-154.	SI
2 I	16- 1	-9347.4	-786.8	1931.9	-7.2	-99.	SI
2 C	16- 1	-8815.3	-409.6	-123.9	-6.5	-96.	SI
2 S	16- 1	-8283.2	-32.3	-2179.7	-6.3	-88.	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12346.9	-1344.2	1120.3	-9.3	-132.2	SI
1 C	19- 1	-11715.3	-1037.7	175.1	-8.7	-126.9	SI
1 S	19- 1	-11083.6	-731.3	-770.2	-8.3	-119.6	SI
2 I	19- 1	-6200.8	-739.9	1483.9	-4.8	-65.1	SI
2 C	19- 1	-5668.7	-378.7	-106.6	-4.2	-61.5	SI
2 S	19- 1	-5136.6	-17.4	-1697.2	-4.	-54.1	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11559.9	-1325.8	1096.7	-8.7	-123.6	SI
1 C	21- 1	-10928.3	-1023.3	167.2	-8.1	-118.3	SI
1 S	21- 1	-10296.6	-720.8	-762.3	-7.7	-111.	SI
2 I	21- 1	-5414.1	-729.2	1386.9	-4.2	-56.6	SI
2 C	21- 1	-4882.	-370.7	-103.3	-3.6	-52.9	SI
2 S	21- 1	-4349.9	-12.2	-1593.5	-3.4	-45.6	SI

Nome pilastro : **P08** (ID=31)
Aste : 8; 36
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAT PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAT PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acls=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4ø18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4ø18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6- 4	-11540.	-98893.	-329843.	1.05	-64.6	.091	1819.1	SI
1	7-13	-10925.	-160857.	-7726.	1.	-28.7	.017	348.2	SI
1	6-13	-10309.	35394.	-274306.	1.05	-49.2	.063	1255.9	SI
> 2	6-15	-5419.	-34518.	124431.	1.05	-26.9	.029	570.9	SI
2	2- 1	-12564.	-592.	-38.	1.	-8.8	-.01	-194.	SI
2	6-16	-4355.	15221.	-166159.	1.03	-30.	.044	887.8	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22001.8	412.	.196	56.41	40.78	SI
2	2- 1	-13256.2	348.	.118	72.67	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22001.8	412.	.196	56.41	40.78	SI
2	2- 1	-13256.2	348.	.118	72.67	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-13	-1395.1	5944.4	5944.4	16657.5	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-13	-1395.1	5944.4	5944.4	16572.4	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-13	-1395.1	5944.4	5944.4	16487.2	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-16	-803.1	5944.4	5944.4	15828.2	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-16	-803.1	5944.4	5944.4	15756.5	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-16	-803.1	5944.4	5944.4	15684.8	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-14	-533.4	5944.4	5944.4	16655.4	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-14	-533.4	5944.4	5944.4	16570.2	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-14	-533.4	5944.4	5944.4	16485.1	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-15	-375.	5944.4	5944.4	15827.7	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-15	-375.	5944.4	5944.4	15756.	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-15	-375.	5944.4	5944.4	15684.3	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16- 1	-15486.4	-1890.6	752.3	-11.6	-166.4	SI
1 C	16- 1	-14854.8	-1470.6	182.6	-11.1	-160.8	SI
1 S	16- 1	-14223.1	-1050.6	-387.2	-10.6	-154.1	SI
2 I	16- 1	-9340.7	-874.6	2065.2	-7.2	-98.6	SI

2 C	16- 1	-8808.6	-429.6	-27.4	-6.5	-96.	SI
2 S	16- 1	-8276.5	15.5	-2119.9	-6.3	-88.	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-12342.3	-1813.	680.2	-9.3	-132.1	SI
1 C	19- 1	-11710.6	-1396.1	131.9	-8.7	-126.5	SI
1 S	19- 1	-11079.	-979.2	-416.5	-8.3	-119.7	SI
2 I	19- 1	-6195.6	-799.8	1600.6	-4.8	-64.8	SI
2 C	19- 1	-5663.5	-373.5	-19.6	-4.2	-61.6	SI
2 S	19- 1	-5131.3	52.7	-1639.8	-4.	-54.1	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11556.2	-1793.	673.	-8.7	-123.6	SI
1 C	21- 1	-10924.6	-1376.6	120.8	-8.2	-117.9	SI
1 S	21- 1	-10293.	-960.3	-431.5	-7.7	-111.1	SI
2 I	21- 1	-5409.3	-779.3	1498.4	-4.2	-56.4	SI
2 C	21- 1	-4877.2	-358.7	-18.7	-3.6	-53.	SI
2 S	21- 1	-4345.1	62.	-1535.8	-3.4	-45.6	SI

Nome pilastro : **P09** (ID=32)
Aste : 9; 37
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€”(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6- 4	-11574.	-78135.	1.26	-330518.	1.05	-0.087	-62.1	.087
1	7-13	-10886.	-110924.	1.	-7932.	1.	-0.025	-21.1	.005
1	6- 4	-10311.	-35401.	3.04	273390.	1.05	-0.064	-49.1	.062
> 2	6-15	-5370.	-20564.	1.43	125760.	1.05	-0.029	-24.8	.027
2	2- 1	-12589.	-204.	1.	-389.	1.	-0.01	-8.8	-0.01
2	6-15	-4306.	13606.	4.11	-172404.	1.03	-0.037	-30.6	.047

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambda	VE
1	2- 1	-21949.	412.	.196	56.48	40.78	SI
2	2- 1	-13281.	348.	.119	72.61	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambda	VE
1	2- 1	-21949.	412.	.196	56.48	40.78	SI
2	2- 1	-13281.	348.	.119	72.61	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
------	------	-----	-----	------	------	-----	---	------	----

1 I	6- 4	1391.2	5944.4	5944.4	16657.7	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 4	1391.2	5944.4	5944.4	16572.6	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 4	1391.2	5944.4	5944.4	16487.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-15	-825.7	5944.4	5944.4	15821.6	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-15	-825.7	5944.4	5944.4	15749.8	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-15	-825.7	5944.4	5944.4	15678.1	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-14	-398.2	5944.4	5944.4	16650.	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-14	-398.2	5944.4	5944.4	16564.9	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-14	-398.2	5944.4	5944.4	16479.8	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-15	-154.2	5944.4	5944.4	15823.6	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-15	-154.2	5944.4	5944.4	15751.8	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-15	-154.2	5944.4	5944.4	15680.1	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16- 1	-15448.9	-2685.	-3359.3	-12.	-161.6	SI
1 C	16- 1	-14817.3	-2295.7	76.5	-11.1	-159.4	SI
1 S	16- 1	-14185.6	-1906.3	3512.3	-11.	-148.6	SI
2 I	16- 1	-9356.1	-751.3	-1035.9	-7.1	-100.3	SI
2 C	16- 1	-8824.	-175.8	-254.2	-6.5	-96.2	SI
2 S	16- 1	-8291.9	399.7	527.5	-6.2	-89.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-12307.5	-2638.3	-1869.	-9.5	-129.1	SI
1 C	19- 1	-11675.8	-2194.4	181.2	-8.8	-125.	SI
1 S	19- 1	-11044.2	-1750.5	2231.5	-8.5	-116.	SI
2 I	19- 1	-6204.9	-578.5	-448.8	-4.7	-66.7	SI
2 C	19- 1	-5672.8	-43.8	-303.6	-4.2	-61.8	SI
2 S	19- 1	-5140.7	490.8	-158.4	-3.8	-55.5	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11522.1	-2626.4	-1485.5	-8.9	-121.	SI
1 C	21- 1	-10890.5	-2168.7	209.	-8.2	-116.4	SI
1 S	21- 1	-10258.8	-1711.1	1903.5	-7.9	-107.8	SI
2 I	21- 1	-5417.1	-534.8	-288.7	-4.1	-58.3	SI
2 C	21- 1	-4885.	-10.6	-316.9	-3.6	-53.2	SI
2 S	21- 1	-4352.9	513.6	-345.1	-3.3	-46.6	SI

Nome pilastro : **P10** (ID=33)
Aste : 10; 38
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; μ_{phi} =2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %; 1/r $\hat{=}$ (permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4 ϕ 18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4 ϕ 18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	σc	E acc	σf	VE
> 1	6- 4	-11515.	-73487.	-324821.	1.05	-0.084	-60.8	.084	1676.5
1	2- 1	-21370.	-6877.	-3880.	1.	-0.018	-15.9	-.016	-316.9
1	6-13	-10858.	-38216.	-276434.	1.06	-0.065	-49.9	.062	1238.
> 2	6-13	-5601.	-18195.	136812.	1.05	-0.031	-26.2	.029	583.4
2	2- 1	-12507.	3453.	5853.	1.	-0.011	-9.7	-.009	-177.3
2	6- 4	-4205.	21221.	171079.	1.03	-0.038	-31.7	.048	959.7

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22191.4	412.	.198	56.17	40.78	SI
2	2- 1	-13198.8	348.	.118	72.83	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22191.4	412.	.198	56.17	40.78	SI
2	2- 1	-13198.8	348.	.118	72.83	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-13	-1382.8	5944.4	5944.4	16731.5	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-13	-1382.8	5944.4	5944.4	16646.4	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-13	-1382.8	5944.4	5944.4	16561.2	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-13	-861.	5944.4	5944.4	15852.7	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-13	-861.	5944.4	5944.4	15781.	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-13	-861.	5944.4	5944.4	15709.3	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 3	430.8	5944.4	5944.4	16711.2	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 3	430.8	5944.4	5944.4	16626.	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 3	430.8	5944.4	5944.4	16540.9	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-15	164.2	5944.4	5944.4	15832.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-15	164.2	5944.4	5944.4	15761.1	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-15	164.2	5944.4	5944.4	15689.4	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15628.	-3127.4	-8033.	-12.7	-156.9	SI
1 C	16- 1	-14996.4	-4826.6	-2652.8	-11.8	-154.8	SI
1 S	16- 1	-14364.7	-6525.9	2727.5	-11.6	-145.5	SI
2 I	16- 1	-9311.8	5547.5	-1129.3	-7.6	-93.5	SI
2 C	16- 1	-8779.7	2320.	3928.5	-7.2	-88.2	SI
2 S	16- 1	-8247.6	-907.6	8986.3	-7.2	-77.6	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12580.1	-2991.3	-1660.1	-9.7	-131.9	SI
1 C	19- 1	-11948.4	-4703.2	-2236.2	-9.6	-122.	SI
1 S	19- 1	-11316.8	-6415.1	-2812.3	-9.4	-112.1	SI
2 I	19- 1	-6210.4	5721.7	5289.1	-5.8	-53.8	SI
2 C	19- 1	-5678.3	2632.3	3010.9	-4.8	-54.9	SI
2 S	19- 1	-5146.2	-457.1	732.6	-3.9	-54.9	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11818.1	-2957.8	-56.	-9.	-125.7	SI
1 C	21- 1	-11186.5	-4672.6	-2130.6	-9.	-113.9	SI
1 S	21- 1	-10554.8	-6387.4	-4205.2	-9.	-102.	SI
2 I	21- 1	-5435.	5764.3	6907.	-5.5	-43.1	SI
2 C	21- 1	-4902.9	2710.3	2780.6	-4.2	-46.6	SI
2 S	21- 1	-4370.8	-343.8	-1345.9	-3.4	-45.7	SI

Nome pilastro : **P11** (ID=34)

Aste : 11; 39

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€”(permille)

Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)

ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831	4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831	4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cl s	σc	E acc	σf	VE		
> 1	6-13	-8086.	106627.	1.12	254179.	1.05	-0.076	-56.5	.08	1593.6	SI
1	2-1	-13091.	-32665.	1.	17144.	1.	-0.016	-14.4	-.006	-112.7	SI
1	6-1	-10088.	-113349.	1.14	236408.	1.06	-0.074	-54.9	.066	1325.3	SI
> 2	2-1	-4569.	132905.	1.04	-99225.	1.06	-0.049	-39.	.05	1007.5	SI
2	7-16	-1675.	59406.	1.	-15504.	1.	-0.015	-13.1	.017	343.7	SI
2	7-1	-2495.	-152857.	1.02	46459.	1.07	-0.041	-33.4	.054	1084.9	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2-1	-13911.9	412.	.124	70.94	40.78	SI
2	2-1	-4569.2	348.	.041	123.8	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2-1	-13911.9	412.	.124	70.94	40.78	SI
2	2-1	-4569.2	348.	.041	123.8	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-4	1232.6	5944.4	5944.4	16530.6	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-4	1232.6	5944.4	5944.4	16445.4	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-4	1232.6	5944.4	5944.4	16360.3	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-4	524.	5944.4	5944.4	15538.	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-4	524.	5944.4	5944.4	15466.3	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-4	524.	5944.4	5944.4	15394.6	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-4	1040.6	5944.4	5944.4	16454.9	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-4	1040.6	5944.4	5944.4	16369.8	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-4	1040.6	5944.4	5944.4	16284.7	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-4	808.	5944.4	5944.4	15533.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-4	808.	5944.4	5944.4	15462.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-4	808.	5944.4	5944.4	15390.5	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16-1	-9948.3	20591.7	-27750.3	-13.	-46.2	SI
1 C	16-1	-9316.6	-22567.3	11827.2	-10.9	-57.5	SI
1 S	16-1	-8685.	-65726.3	51404.8	-22.	95.	SI
2 I	16-1	-3393.3	88001.6	-64946.6	-33.5	574.	SI
2 C	17-1	-2605.9	21161.1	-10606.8	-6.	20.7	SI
2 S	16-1	-2329.1	-47129.4	45847.7	-20.1	319.3	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19-1	-9476.3	21651.	-20450.9	-11.9	-49.2	SI
1 C	19-1	-8844.6	-22473.4	12869.3	-10.6	-51.	SI
1 S	19-1	-8213.	-66597.8	46189.5	-21.2	96.4	SI
2 I	19-1	-2984.9	86537.5	-58935.6	-32.	573.3	SI
2 C	18-1	-2350.5	21886.	-11664.1	-6.3	32.4	SI
2 S	19-1	-1920.7	-43342.5	36462.9	-17.4	282.7	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21-1	-9358.2	21917.4	-18616.8	-11.6	-49.9	SI
1 C	21-1	-8726.5	-22449.6	13132.	-10.6	-49.4	SI
1 S	21-1	-8094.9	-66816.6	44880.7	-21.	96.8	SI
2 I	21-1	-2882.8	86172.5	-57424.4	-31.7	573.3	SI
2 C	21-1	-2350.7	21887.5	-11659.3	-6.3	32.4	SI
2 S	21-1	-1818.6	-42397.5	34105.8	-16.7	273.9	SI

Nome pilastro : **P12** (ID=35)
Aste : 115
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ (rara)=98.8; σ (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=40; alt.=25; Acls=1000; iy=11.55; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	388.	0.	0.	6.79	.679 6ø12

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ c	E acc	σ f	VE
> 1	1- 1	-11466.	39366.	42.2	-39366.	5.06	-0.027	-22.7	-16.3 SI
1	7- 8	-5792.	-10216.	1.	54143.	1.	-0.024	-20.5	.011 218.8 SI
1	7- 8	-5276.	-34356.	1.27	145486.	1.05	-0.075	-55.6	.093 1863.6 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-11465.8	412.	.125	70.6	35.68	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-11465.8	412.	.125	70.6	57.09	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 8	407.8	5983.5	5983.5	12377.4	.57	12.	2.5	SI
1 C	7- 8	407.8	5983.5	5983.5	12312.1	.57	12.	2.5	SI
1 S	7- 8	407.8	5983.5	5983.5	12246.8	.57	12.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-13	193.7	10383.1	10383.1	13480.	.57	12.	2.5	SI
1 C	6-13	193.7	10383.1	10383.1	13409.1	.57	12.	2.5	SI
1 S	6-13	193.7	10383.1	10383.1	13338.3	.57	12.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ c	σ f	VE
1 I	15- 1	-8181.5	649.5	-5496.	-8.7	-99.8	SI
1 C	15- 1	-7665.9	-6132.1	25274.4	-13.3	-43.8	SI
1 S	15- 1	-7150.3	-12913.6	56044.8	-23.6	117.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ c	σ f	VE
1 I	18- 1	-7214.1	590.2	-4812.1	-7.7	-88.1	SI
1 C	18- 1	-6698.4	-5520.3	22153.3	-11.6	-37.9	SI
1 S	18- 1	-6182.8	-11630.9	49118.7	-20.8	108.8	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ c	σ f	VE
1 I	21- 1	-6928.7	578.9	-4438.7	-7.4	-84.9	SI
1 C	21- 1	-6413.1	-5413.	20441.7	-11.	-37.7	SI
1 S	21- 1	-5897.5	-11404.8	45322.	-19.2	91.7	SI

Nome pilastro : **P13** (ID=36)
Aste : 28; 56
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acls=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	362.	0.	0.	10.18	.831
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	8.04	.657

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	7- 5	-19109.	397306.	-83202.	1.46	-70.5	.082	1649.1	SI
1	1- 1	-30647.	8462.	-4626.	1.	-22.5	-.023	-466.5	SI
1	7-12	-18281.	386997.	-62764.	7.33	-67.2	.078	1556.7	SI
> 2	7-12	-3568.	-154230.	22996.	1.22	-32.7	.056	1112.6	SI
2	1- 1	-5514.	-9985.	3236.	1.	-5.5	-.003	-62.6	SI
2	7-12	-2504.	165144.	-15318.	1.23	-32.7	.065	1300.8	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-31468.2	412.	.281	47.17	40.78	SI
2	2- 1	-6412.6	348.	.057	104.5	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-31468.2	412.	.281	47.17	40.78	SI
2	2- 1	-6412.6	348.	.057	104.5	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-15	-415.2	5944.4	5944.4	17740.8	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-15	-415.2	5944.4	5944.4	17655.7	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-15	-415.2	5944.4	5944.4	17570.6	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-15	-216.4	5944.4	5944.4	15605.7	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-15	-216.4	5944.4	5944.4	15534.	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-15	-216.4	5944.4	5944.4	15462.3	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-12	-1791.	5944.4	5944.4	17731.9	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-12	-1791.	5944.4	5944.4	17646.8	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-12	-1791.	5944.4	5944.4	17561.7	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-12	-898.7	5944.4	5944.4	15578.7	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-12	-898.7	5944.4	5944.4	15507.	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-12	-898.7	5944.4	5944.4	15435.2	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	15- 1	-22242.9	-2438.4	-954.1	-16.7	-239.6	SI
1 C	15- 1	-21611.3	5881.1	-3311.2	-16.9	-225.1	SI
1 S	15- 1	-20979.6	14200.6	-5668.3	-17.7	-204.3	SI
2 I	16- 1	-4728.7	-16039.3	5858.7	-6.2	-23.6	SI

2 C	15- 1	-4058.7	-6890.7	2171.7	-4.1	-33.3	SI
2 S	16- 1	-3664.5	3807.9	-1965.3	-3.4	-33.3	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	18- 1	-19808.5	-2789.	-3998.1	-15.3	-208.4	SI
1 C	18- 1	-19176.8	5387.4	-4418.2	-15.2	-197.6	SI
1 S	18- 1	-18545.2	13563.8	-4838.4	-15.7	-179.5	SI
2 I	19- 1	-3875.1	-15707.1	5912.3	-5.5	-14.4	SI
2 C	19- 1	-3342.9	-6073.4	2504.6	-3.5	-25.9	SI
2 S	19- 1	-2810.8	3560.3	-903.	-2.6	-25.5	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-19326.4	-2921.7	-3654.9	-14.9	-203.4	SI
1 C	21- 1	-18694.7	5207.4	-4293.8	-14.8	-192.7	SI
1 S	21- 1	-18063.1	13336.5	-4932.8	-15.4	-174.4	SI
2 I	21- 1	-3657.7	-15674.7	5939.4	-5.4	-11.9	SI
2 C	21- 1	-3125.6	-6125.6	2657.6	-3.4	-23.2	SI
2 S	21- 1	-2593.5	3423.5	-624.3	-2.4	-23.6	SI

Nome pilastro : **P14** (ID=37)
Aste : 12; 40
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€”(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	8.04	.657
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	8.04	.657

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	7-13	-11739.	-272040.	1.06	-83795.	1.24	-0.083	-60.4	.08
1	6-13	-10726.	10817.	1.	83750.	1.	-0.021	-18.5	.001
1	7-13	-10476.	221124.	1.07	35966.	1.84	-0.058	-45.5	.053
> 2	7-13	-3973.	-137718.	1.03	12554.	19.8	-0.033	-27.8	.043
2	7- 4	-3315.	-30944.	1.	-10269.	1.	-0.008	-7.6	.002
2	7-13	-2908.	189525.	1.02	16605.	1.25	-0.046	-36.9	.074

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-17752.5	412.	.158	62.8	40.78	SI
2	2- 1	-6792.2	348.	.061	101.5	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-17752.5	412.	.158	62.8	40.78	SI
2	2- 1	-6792.2	348.	.061	101.5	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
------	------	-----	-----	------	------	-----	---	------	----

1 I	6- 3	626.4	5944.4	5944.4	16687.4	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 3	626.4	5944.4	5944.4	16602.3	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 3	626.4	5944.4	5944.4	16517.2	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 8	41.7	5944.4	5944.4	15643.4	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 8	41.7	5944.4	5944.4	15571.7	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 8	41.7	5944.4	5944.4	15500.	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-13	-1121.5	5944.4	5944.4	16680.	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-13	-1121.5	5944.4	5944.4	16594.8	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-13	-1121.5	5944.4	5944.4	16509.7	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-13	-918.3	5944.4	5944.4	15633.2	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-13	-918.3	5944.4	5944.4	15561.5	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-13	-918.3	5944.4	5944.4	15489.8	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16- 1	-12664.9	-4498.4	-3053.9	-10.4	-131.9	SI
1 C	16- 1	-12033.3	2132.2	293.5	-9.3	-131.7	SI
1 S	16- 1	-11401.6	8762.7	3641.	-10.	-111.2	SI
2 I	16- 1	-4996.5	-12972.5	-3710.8	-5.8	-33.6	SI
2 C	16- 1	-4464.3	-1759.5	-519.1	-3.6	-47.	SI
2 S	16- 1	-3932.2	9453.5	2672.7	-4.4	-27.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-11798.2	-4596.8	-423.	-9.4	-125.6	SI
1 C	19- 1	-11166.5	2172.3	1597.1	-8.8	-120.2	SI
1 S	19- 1	-10534.9	8941.5	3617.1	-9.4	-101.2	SI
2 I	19- 1	-4127.2	-12759.5	-3222.8	-5.	-24.8	SI
2 C	19- 1	-3595.1	-1967.9	-865.	-3.	-36.5	SI
2 S	19- 1	-3063.	8823.8	1492.9	-3.5	-20.5	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11581.5	-4619.6	237.3	-9.2	-123.3	SI
1 C	21- 1	-10949.9	2182.6	1924.1	-8.7	-117.3	SI
1 S	21- 1	-10318.2	8984.8	3610.9	-9.2	-98.8	SI
2 I	21- 1	-3909.9	-12704.9	-3100.2	-4.8	-22.6	SI
2 C	21- 1	-3377.8	-2020.3	-951.8	-2.9	-33.9	SI
2 S	21- 1	-2845.7	8664.4	1196.6	-3.3	-18.6	SI

Nome pilastro : **P15** (ID=38)
Aste : 116
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=40; alt.=25; Acl=1000; iy=11.55; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	iez	ieiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	388.	0.	0.	6.79	.679	6φ12

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	σc	E acc	σf	VE
> 1	1- 1	-14282.	49034.	171.	-49034.	134.	-0.034	-28.1	-19.1
1	7- 6	-7988.	-1486.	1.	31253.	1.	-0.015	-13.4	-61.4
1	7- 6	-7472.	25654.	13.7	97924.	1.12	-0.048	-38.5	742.9

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-14281.9	412.	.156	63.26	35.68	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-14281.9	412.	.156	63.26	57.09	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 6	273.5	5983.5	5983.5	12655.5	.57	12.	2.5	SI
1 C	7- 6	273.5	5983.5	5983.5	12590.2	.57	12.	2.5	SI
1 S	7- 6	273.5	5983.5	5983.5	12524.9	.57	12.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-13	78.7	10383.1	10383.1	13732.8	.57	12.	2.5	SI
1 C	6-13	78.7	10383.1	10383.1	13662.	.57	12.	2.5	SI
1 S	6-13	78.7	10383.1	10383.1	13591.2	.57	12.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	15- 1	-10173.1	199.2	-254.5	-9.4	-138.5	SI
1 C	15- 1	-9657.5	-873.4	707.8	-9.1	-129.5	SI
1 S	15- 1	-9141.9	-1946.	1670.1	-9.	-118.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	18- 1	-8955.4	181.6	-207.	-8.2	-122.	SI
1 C	18- 1	-8439.8	-699.3	568.7	-7.9	-113.4	SI
1 S	18- 1	-7924.1	-1580.2	1344.5	-7.7	-103.3	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-8543.8	176.8	-199.1	-7.9	-116.4	SI
1 C	21- 1	-8028.2	-653.6	570.1	-7.5	-107.8	SI
1 S	21- 1	-7512.6	-1484.1	1339.4	-7.3	-97.9	SI

Nome pilastro : **P16** (ID=39)
Aste : 27; 55
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acls=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eyi	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	362.	0.	0.	10.18	.831	4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	8.04	.657	4φ16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	σc	E acc	σf	VE		
> 1	7-10	-18148.	-401267.	1.07	-67122.	1.59	-.101	-69.2	.084	1685.8	SI
1	6- 2	-17570.	5217.	1.	-87432.	1.	-.026	-21.9	-.005	-105.	SI
1	7-10	-16885.	369439.	1.07	-57971.	4.15	-.092	-64.6	.076	1516.6	SI
> 2	7- 7	-3697.	135899.	1.03	38730.	1.12	-.04	-32.7	.05	1003.6	SI
2	6-10	-3112.	-5011.	1.	31745.	1.	-.008	-6.9	.002	38.4	SI
2	7-10	-2686.	167813.	1.02	16517.	1.23	-.041	-33.4	.065	1309.9	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-29523.9	412.	.264	48.7	40.78	SI
2	2- 1	-6405.9	348.	.057	104.5	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-29523.9	412.	.264	48.7	40.78	SI
2	2- 1	-6405.9	348.	.057	104.5	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-12	-263.	5944.4	5944.4	17541.1	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-12	-263.	5944.4	5944.4	17456.	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-12	-263.	5944.4	5944.4	17370.9	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-10	-410.7	5944.4	5944.4	15589.	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-10	-410.7	5944.4	5944.4	15517.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-10	-410.7	5944.4	5944.4	15445.5	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-10	-1751.7	5944.4	5944.4	17543.7	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-10	-1751.7	5944.4	5944.4	17458.6	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-10	-1751.7	5944.4	5944.4	17373.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-10	-856.4	5944.4	5944.4	15603.2	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-10	-856.4	5944.4	5944.4	15531.5	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-10	-856.4	5944.4	5944.4	15459.8	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	15- 1	-20881.5	-794.1	36.	-15.4	-228.	SI
1 C	15- 1	-20249.8	333.8	-3453.4	-15.3	-217.2	SI
1 S	15- 1	-19618.2	1461.7	-6942.9	-15.3	-204.3	SI
2 I	15- 1	-4625.8	-1573.6	4417.1	-4.2	-43.8	SI
2 C	16- 1	-4177.1	-57.5	2251.5	-3.4	-43.7	SI
2 S	15- 1	-3561.5	1418.2	1020.9	-3.	-36.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	18- 1	-18615.	-352.6	-2637.7	-14.	-200.3	SI
1 C	18- 1	-17983.3	259.8	-4312.	-13.7	-191.3	SI
1 S	18- 1	-17351.7	872.3	-5986.2	-13.5	-181.4	SI
2 I	19- 1	-3921.	-676.7	4068.3	-3.5	-37.6	SI
2 C	19- 1	-3388.9	-52.6	2592.7	-2.9	-34.4	SI
2 S	19- 1	-2856.8	571.4	1117.	-2.3	-29.8	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-18162.4	-258.4	-2430.8	-13.6	-195.7	SI
1 C	21- 1	-17530.7	235.3	-4132.6	-13.3	-186.6	SI
1 S	21- 1	-16899.1	729.	-5834.5	-13.1	-176.8	SI
2 I	21- 1	-3723.8	-678.6	4222.6	-3.4	-35.2	SI
2 C	21- 1	-3191.7	-53.1	2712.8	-2.7	-32.1	SI
2 S	21- 1	-2659.6	572.4	1202.9	-2.2	-27.4	SI

Nome pilastro : **P17** (ID=40)

Aste : 117

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€°(permille)

Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713; gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)

ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000; gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=40; alt.=25; Acls=1000; iy=11.55; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	388.	0.	0.	6.79	.679

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	1- 1	-13512.	46390.	845.	46390.	13.9	-.032	-26.6	-.001
1	7- 9	-7250.	2509.	1.	-43413.	1.	-.018	-15.9	0.
1	7-11	-6708.	-23030.	8.12	-124962.	1.08	-.061	-47.	.063

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-13511.7	412.	.148	65.04	35.68	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-13511.7	412.	.148	65.04	57.09	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I	7-11	-347.8	5983.5	5983.5	12558.7	.57	12.	2.5
1	C	7-11	-347.8	5983.5	5983.5	12493.4	.57	12.	2.5
1	S	7-11	-347.8	5983.5	5983.5	12428.1	.57	12.	2.5

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I	6- 7	-107.4	10383.1	10383.1	13658.	.57	12.	2.5
1	C	6- 7	-107.4	10383.1	10383.1	13587.2	.57	12.	2.5
1	S	6- 7	-107.4	10383.1	10383.1	13516.4	.57	12.	2.5

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	I	15- 1	-9612.3	23.9	2391.4	-9.3	-126.8
1	C	15- 1	-9096.6	1229.8	-11696.2	-11.	-98.8
1	S	15- 1	-8581.	2435.7	-25783.9	-13.7	-61.1

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	I	18- 1	-8441.8	-4.9	2120.4	-8.2	-111.3
1	C	18- 1	-7926.2	1563.7	-10343.9	-9.7	-85.
1	S	18- 1	-7410.6	3132.3	-22808.3	-12.1	-50.

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	I	21- 1	-8051.6	-16.8	2034.3	-7.8	-106.1
1	C	21- 1	-7536.	1703.6	-9900.9	-9.2	-80.4
1	S	21- 1	-7020.3	3423.9	-21836.2	-11.6	-46.2

Nome pilastro : **P18** (ID=41)
 Aste : 13; 41
 Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferrri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
 Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
 Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
 gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; Ecu=0.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
 gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; Eud=0.14% (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	8.04	.657
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	8.04	.657

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	7- 4	-11064.	266630.	1.06	81577.	1.23	-0.082	-59.4	.081
1	6-13	-10523.	8864.	1.	92762.	1.	-0.023	-19.4	.003
1	7- 2	-9725.	-207318.	1.07	33388.	2.88	-0.054	-42.9	.05
> 2	7- 2	-3600.	121893.	1.04	11376.	2.53	-0.029	-24.8	.038
2	7- 4	-3150.	-31758.	1.	-7151.	1.	-0.008	-7.2	.002
2	7- 2	-2536.	-183342.	1.02	12637.	1.3	-0.043	-35.1	.073

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-16851.4	412.	.15	64.46	40.78	SI
2	2- 1	-6300.	348.	.056	105.4	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-16851.4	412.	.15	64.46	40.78	SI
2	2- 1	-6300.	348.	.056	105.4	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 2	615.6	5944.4	5944.4	16566.8	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 2	615.6	5944.4	5944.4	16481.7	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 2	615.6	5944.4	5944.4	16396.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-11	-51.9	5944.4	5944.4	15607.2	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-11	-51.9	5944.4	5944.4	15535.5	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-11	-51.9	5944.4	5944.4	15463.7	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 2	1079.9	5944.4	5944.4	16578.7	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 2	1079.9	5944.4	5944.4	16493.6	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 2	1079.9	5944.4	5944.4	16408.4	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 2	857.4	5944.4	5944.4	15583.	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 2	857.4	5944.4	5944.4	15511.3	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 2	857.4	5944.4	5944.4	15439.6	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16- 1	-12017.2	37.	-1247.6	-9.1	-133.	SI
1 C	16- 1	-11385.6	6.5	-401.1	-8.6	-127.1	SI
1 S	16- 1	-10753.9	-24.	445.4	-8.1	-120.	SI
2 I	16- 1	-4629.7	44.7	-548.9	-3.5	-51.1	SI
2 C	16- 1	-4097.6	-6.8	-72.5	-3.1	-45.8	SI
2 S	16- 1	-3565.5	-58.4	403.9	-2.7	-39.4	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-11225.5	32.7	417.4	-8.4	-125.3	SI
1 C	19- 1	-10593.9	5.9	721.2	-8.	-117.8	SI
1 S	19- 1	-9962.2	-20.9	1025.	-7.6	-110.3	SI
2 I	19- 1	-3839.9	41.3	-36.2	-2.9	-43.	SI
2 C	19- 1	-3307.8	-6.2	-15.7	-2.5	-37.1	SI
2 S	19- 1	-2775.7	-53.6	4.7	-2.1	-31.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11027.6	33.3	832.	-8.3	-122.5	SI
1 C	21- 1	-10395.9	6.	1000.8	-7.9	-115.2	SI
1 S	21- 1	-9764.3	-21.4	1169.5	-7.4	-107.9	SI
2 I	21- 1	-3642.4	41.6	90.6	-2.7	-40.7	SI

2 C	21- 1	-3110.3	-6.3	-1.7	-2.3	-34.9	SI
2 S	21- 1	-2578.2	-54.1	-94.	-1.9	-28.7	SI

Nome pilastro : P19 (ID=74)
Aste : 26; 54
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	362.	0.	0.	10.18	.831
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	7- 7	-18707.	410528.	1.07	94268.	1.37	-11.	-73.	.091
1	1- 1	-28194.	-9798.	1.	-10373.	1.	-0.25	-21.6	-.021
1	7- 7	-17444.	-394845.	1.06	-71463.	1.5	-1.01	-68.9	.085
> 2	7- 7	-3718.	166040.	1.03	53799.	1.09	-0.45	-36.6	.055
2	6-15	-3403.	10716.	1.	41334.	1.	-0.1	-9.	.004
2	7- 7	-2654.	-175639.	1.02	-17709.	1.21	-0.38	-31.4	.056

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-29014.8	412.	.259	49.12	40.78	SI
2	2- 1	-6692.	348.	.06	102.3	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-29014.8	412.	.259	49.12	40.78	SI
2	2- 1	-6692.	348.	.06	102.3	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-10	-741.4	5944.4	5944.4	17705.3	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-10	-741.4	5944.4	5944.4	17620.2	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-10	-741.4	5944.4	5944.4	17535.	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-10	-437.7	5944.4	5944.4	15618.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-10	-437.7	5944.4	5944.4	15547.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-10	-437.7	5944.4	5944.4	15475.4	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 7	1832.1	5944.4	5944.4	17619.1	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 7	1832.1	5944.4	5944.4	17534.	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 7	1832.1	5944.4	5944.4	17448.8	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 7	961.9	5944.4	5944.4	15598.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 7	961.9	5944.4	5944.4	15527.1	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 7	961.9	5944.4	5944.4	15455.4	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	15- 1	-20629.2	12027.7	7022.8	-17.3	-201.5	SI
1 C	15- 1	-19997.6	-6847.9	-7798.4	-16.3	-200.3	SI
1 S	15- 1	-19365.9	-25723.5	-22619.7	-19.8	-149.5	SI
2 I	15- 1	-4826.7	32266.5	20085.9	-10.1	22.4	SI
2 C	15- 1	-4294.6	8059.1	8526.1	-5.1	-25.5	SI
2 S	15- 1	-3762.5	-16148.4	-3033.6	-5.	-16.3	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	18- 1	-18584.6	11118.1	3279.8	-15.3	-185.1	SI
1 C	18- 1	-17952.9	-6237.	-8433.5	-14.9	-177.8	SI
1 S	18- 1	-17321.3	-23592.1	-20146.8	-17.8	-133.1	SI
2 I	18- 1	-3828.2	29337.1	18499.4	-9.	32.5	SI
2 C	19- 1	-3513.5	7060.1	7808.5	-4.3	-19.2	SI
2 S	19- 1	-2981.4	-14395.4	-1995.8	-4.1	-11.4	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-18229.1	10746.6	3303.7	-15.	-181.7	SI
1 C	21- 1	-17597.4	-6021.2	-8091.7	-14.5	-174.7	SI
1 S	21- 1	-16965.8	-22789.1	-19487.1	-17.4	-131.1	SI
2 I	21- 1	-3827.9	28454.3	17754.4	-8.8	28.4	SI
2 C	21- 1	-3295.8	7109.4	8016.9	-4.2	-16.5	SI
2 S	21- 1	-2763.7	-14235.5	-1720.5	-3.9	-9.6	SI

Nome pilastro : **P20** (ID=43)
Aste : 118
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; μ_{phi} =2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %; 1/r $\hat{=}$ (permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=40; alt.=25; Acls=1000; iy=11.55; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	leiz	leiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	388.	0.	0.	6.79	.679 6 ϕ 12

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	7-11	-9312.	31971.	3.94	164401.	1.08	-.082	-59.7	.081 1620.7 SI
1	1- 1	-14548.	7526.	1.	-14994.	1.	-.019	-16.6	-.011 -225.3 SI
1	7- 9	-8597.	59239.	1.25	-174752.	1.07	-.097	-67.2	.102 2049.5 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-15218.2	412.	.166	61.28	35.68	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-15218.2	412.	.166	61.28	57.09	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-11	-764.2	5983.5	5983.5	12757.9	.57	12.	2.5	SI
1 C	7-11	-764.2	5983.5	5983.5	12692.6	.57	12.	2.5	SI
1 S	7-11	-764.2	5983.5	5983.5	12627.3	.57	12.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 7	-361.	10383.1	10383.1	13905.7	.57	12.	2.5	SI
1 C	6- 7	-361.	10383.1	10383.1	13834.9	.57	12.	2.5	SI
1 S	6- 7	-361.	10383.1	10383.1	13764.1	.57	12.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	15- 1	-10865.2	-185.6	20666.	-14.4	-106.3	SI
1 C	15- 1	-10349.5	6099.9	-10535.5	-12.5	-110.8	SI
1 S	15- 1	-9833.9	12385.4	-41737.	-19.7	-29.3	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	18- 1	-9616.3	-396.1	17848.1	-12.7	-94.7	SI
1 C	18- 1	-9100.7	7435.2	-9046.2	-11.3	-94.6	SI
1 S	18- 1	-8585.1	15266.5	-35940.4	-17.7	-19.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-9195.5	-544.2	16620.7	-12.1	-91.2	SI
1 C	21- 1	-8679.8	8000.1	-8649.3	-10.9	-88.8	SI
1 S	21- 1	-8164.2	16544.4	-33919.4	-17.1	-15.1	SI

Nome pilastro : P21 (ID=44)

Aste : 14; 42

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN/cm; daN/cm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€”(permille)

Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;

gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; Ecu=0.2% (limit.elastico)

ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;

gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; Eud=0.14% (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	8.04	.657
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	8.04	.657

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	7- 2	-11742.	272234.	1.06	-83992.	1.24	-0.084	-60.4	.08
1	6-12	-10724.	-10849.	1.	83698.	1.	-0.021	-18.5	.001
1	7- 2	-10479.	-221279.	1.07	35977.	1.82	-0.058	-45.5	.053
> 2	7- 2	-3976.	137925.	1.03	12564.	14.4	-0.033	-27.8	.044
2	7-15	-3312.	30950.	1.	-10462.	1.	-0.008	-7.6	.002
2	7- 2	-2912.	-189787.	1.02	16614.	1.26	-0.046	-37.	.074

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:									
Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE		
1	2- 1	-17752.9	412.	.158	62.8	40.78	SI		
2	2- 1	-6792.5	348.	.061	101.5	34.44	SI		

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:									
Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE		
1	2- 1	-17752.9	412.	.158	62.8	40.78	SI		
2	2- 1	-6792.5	348.	.061	101.5	34.44	SI		

TAGLIO Y:									
Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 6	631.4	5944.4	5944.4	16687.8	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 6	631.4	5944.4	5944.4	16602.6	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 6	631.4	5944.4	5944.4	16517.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 1	37.4	5944.4	5944.4	15643.8	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 1	37.4	5944.4	5944.4	15572.	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 1	37.4	5944.4	5944.4	15500.3	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:									
Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 2	1122.3	5944.4	5944.4	16680.4	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 2	1122.3	5944.4	5944.4	16595.3	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 2	1122.3	5944.4	5944.4	16510.1	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 2	919.6	5944.4	5944.4	15633.7	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 2	919.6	5944.4	5944.4	15562.	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 2	919.6	5944.4	5944.4	15490.2	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:									
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE		
1 I	16- 1	-12665.2	4574.	-3018.7	-10.4	-131.8	SI		
1 C	16- 1	-12033.6	-2120.4	245.	-9.3	-131.8	SI		
1 S	16- 1	-11401.9	-8814.8	3508.8	-10.	-111.3	SI		
2 I	16- 1	-4996.7	13067.5	-3906.4	-5.8	-33.2	SI		
2 C	16- 1	-4464.6	1747.	-587.7	-3.6	-46.9	SI		
2 S	16- 1	-3932.5	-9573.5	2731.	-4.4	-27.5	SI		

Frequenti:									
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE		
1 I	19- 1	-11798.4	4663.2	-379.8	-9.4	-125.5	SI		
1 C	19- 1	-11166.8	-2161.7	1553.2	-8.8	-120.2	SI		
1 S	19- 1	-10535.2	-8986.7	3486.1	-9.4	-101.4	SI		
2 I	19- 1	-4127.4	12846.4	-3415.	-5.1	-24.4	SI		
2 C	19- 1	-3595.3	1956.8	-933.9	-3.	-36.4	SI		
2 S	19- 1	-3063.2	-8932.9	1547.1	-3.6	-20.2	SI		

Quasi permanenti:									
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE		
1 I	21- 1	-11581.8	4687.2	276.1	-9.3	-123.2	SI		
1 C	21- 1	-10950.1	-2171.9	1878.6	-8.7	-117.3	SI		
1 S	21- 1	-10318.5	-9031.	3481.	-9.2	-98.9	SI		
2 I	21- 1	-3910.1	12792.4	-3292.7	-4.9	-22.2	SI		
2 C	21- 1	-3378.	2009.	-1020.3	-2.9	-33.8	SI		
2 S	21- 1	-2845.9	-8774.5	1252.1	-3.3	-18.4	SI		

Nome pilastro : **P22** (ID=45)
Aste : 119
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1

20 Frequente 3	FREQUENTE	1
21 Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=40; alt.=25; Acl=1000; iy=11.55; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	388.	0.	0.	6.79	.679	6φ12

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	σc	E acc	σf	VE
> 1	7- 8	-9738.	33434.	4.56	-169288.	1.09	-.085	-61.2	.083 1655.1 SI
1	1- 1	-14488.	8319.1	12678.1	1.	-.019	-16.2	-.011	-229.2 SI
1	7- 6	-8994.	66612.1	1.23	182341.1	1.07	-.103	-70.1	.109 2170.6 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-15158.1	412.	.166	61.4	35.68	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-15158.1	412.	.166	61.4	57.09	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 8	791.1	5983.5	5983.5	12811.8	.57	12.	2.5	SI
1 C	7- 8	791.1	5983.5	5983.5	12746.5	.57	12.	2.5	SI
1 S	7- 8	791.1	5983.5	5983.5	12681.2	.57	12.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 6	-421.2	10383.1	10383.1	13917.3	.57	12.	2.5	SI
1 C	6- 6	-421.2	10383.1	10383.1	13846.5	.57	12.	2.5	SI
1 S	6- 6	-421.2	10383.1	10383.1	13775.7	.57	12.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	15- 1	-10822.2	-1302.2	-18435.8	-14.	-108.6	SI
1 C	15- 1	-10306.6	6658.	8901.7	-12.2	-112.6	SI
1 S	15- 1	-9791.	14618.2	36239.3	-18.7	-37.2	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	18- 1	-9573.6	-1491.	-15650.4	-12.3	-96.9	SI
1 C	18- 1	-9058.	7968.8	7591.9	-11.	-96.2	SI
1 S	18- 1	-8542.4	17428.6	30834.2	-16.8	-26.6	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-9188.5	-1500.2	-15627.2	-12.	-91.6	SI
1 C	21- 1	-8672.9	8466.8	7369.4	-10.6	-90.6	SI
1 S	21- 1	-8157.2	18433.8	30366.1	-16.5	-20.3	SI

Nome pilastro : **P23** (ID=46)
 Aste : 25; 53
 Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
 Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
 Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
 gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
 ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
 gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
 ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1

17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	362.	0.	0.	10.18	.831	4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831	4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cl	σc	E acc	σf	VE		
> 1	7-10	-14722.	-388552.	1.05	-108694.	1.23	-108	-72.1	.102	2032.5	SI
1	1- 1	-20811.	64189.	1.	-18709.	1.	-0.027	-23.	-.009	-173.4	SI
1	7-11	-14481.	411822.	1.05	-109411.	1.22	-114	-74.4	.111	2228.7	SI
> 2	1- 1	-4606.	-254764.	1.02	85110.	1.07	-0.071	-53.5	.091	1814.7	SI
2	7- 6	-1862.	-65547.	1.	15013.	1.	-0.016	-14.	.018	369.8	SI
2	7-11	-2440.	161720.	1.02	-36864.	1.08	-0.04	-32.9	.056	1113.8	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-21631.9	412.	.193	56.89	40.78	SI
2	2- 1	-4656.7	348.	.042	122.6	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-21631.9	412.	.193	56.89	40.78	SI
2	2- 1	-4656.7	348.	.042	122.6	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-10	-1312.7	5944.4	5944.4	17108.3	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-10	-1312.7	5944.4	5944.4	17023.2	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-10	-1312.7	5944.4	5944.4	16938.	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-10	-432.8	5944.4	5944.4	15556.2	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-10	-432.8	5944.4	5944.4	15484.5	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-10	-432.8	5944.4	5944.4	15412.8	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-10	-1856.	5944.4	5944.4	17082.	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-10	-1856.	5944.4	5944.4	16996.9	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-10	-1856.	5944.4	5944.4	16911.7	.57	18.	2.5	SI
2 I	1- 1	-1047.6	5944.4	5944.4	15718.5	.57	18.	2.5	SI
2 C	1- 1	-1047.6	5944.4	5944.4	15625.3	.57	18.	2.5	SI
2 S	1- 1	-1047.6	5944.4	5944.4	15532.1	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	15- 1	-15350.6	-50304.1	14565.3	-18.9	-84.	SI
1 C	15- 1	-14719.	44765.5	-13054.3	-17.6	-86.2	SI
1 S	15- 1	-14087.4	139835.1	-40673.9	-34.7	152.8	SI
2 I	15- 1	-3425.9	-174073.8	55483.	-50.1	1129.1	SI
2 C	15- 1	-2893.8	-46705.1	9054.5	-11.2	122.7	SI
2 S	15- 1	-2361.7	80663.6	-37374.1	-25.8	496.1	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	18- 1	-13960.6	-45572.	8885.	-16.6	-82.3	SI
1 C	18- 1	-13329.	40295.7	-14007.3	-16.1	-75.6	SI
1 S	18- 1	-12697.3	126163.3	-36899.7	-31.3	138.7	SI
2 I	18- 1	-2951.6	-155613.7	49723.5	-44.8	1020.4	SI
2 C	18- 1	-2419.5	-42754.6	10999.8	-10.9	135.4	SI
2 S	19- 1	-1986.3	69027.8	-30487.3	-21.7	421.7	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-13679.8	-43638.7	9662.5	-16.3	-80.7	SI
1 C	21- 1	-13048.1	38844.8	-13909.5	-15.7	-74.5	SI
1 S	21- 1	-12416.5	121328.4	-37481.5	-30.5	131.6	SI
2 I	21- 1	-2948.9	-150062.8	50095.4	-43.8	982.5	SI
2 C	21- 1	-2416.8	-41000.7	10986.9	-10.5	124.5	SI
2 S	21- 1	-1884.6	68061.4	-28121.5	-21.	414.9	SI

Nome pilastro : P24 (ID=47)

Aste : 24; 52

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN/cm; daN/cm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€°(permille)

Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6-11	-15509.	-114029.	1.23	343240.	1.07	-0.098	-67.8	.083 1660.7 SI
1	1- 1	-27287.	35844.	1.	-9451.	1.	-0.028	-23.6	-.017 -348.6 SI
1	6-11	-14246.	137040.	1.17	-302728.	1.07	-0.094	-65.8	.079 1571.8 SI
> 2	6- 9	-5199.	-74773.	1.09	123555.	1.05	-0.041	-33.4	.038 759.8 SI
2	7- 6	-4909.	-64935.	1.	11684.	1.	-0.015	-13.3	.007 135.5 SI
2	6- 7	-4550.	27701.	1.24	160635.	1.03	-0.038	-31.4	.044 878.2 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-28108.4	412.	.251	49.91	40.78	SI
2	2- 1	-13161.9	348.	.117	72.93	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	1- 1	-28108.4	412.	.251	49.91	40.78	SI
2	2- 1	-13161.9	348.	.117	72.93	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-10	-1482.3	5944.4	5944.4	17114.4	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-10	-1482.3	5944.4	5944.4	17029.2	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-10	-1482.3	5944.4	5944.4	16944.1	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-10	-782.	5944.4	5944.4	15798.4	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-10	-782.	5944.4	5944.4	15726.7	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-10	-782.	5944.4	5944.4	15655.	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 9	-1244.8	5944.4	5944.4	17311.7	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 9	-1244.8	5944.4	5944.4	17226.6	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 9	-1244.8	5944.4	5944.4	17141.4	.57	18.	2.5	SI
2 I	1- 1	-309.6	5944.4	5944.4	16805.3	.57	18.	2.5	SI
2 C	1- 1	-309.6	5944.4	5944.4	16712.	.57	18.	2.5	SI
2 S	1- 1	-309.6	5944.4	5944.4	16618.8	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	15- 1	-19803.7	-20863.3	15101.6	-18.7	-170.4	SI
1 C	15- 1	-19172.	25157.	-6688.4	-17.8	-168.9	SI
1 S	15- 1	-18540.4	71177.2	-28478.5	-25.3	-73.7	SI
2 I	15- 1	-8955.7	-70033.	27118.2	-18.8	44.2	SI
2 C	15- 1	-8423.6	-32192.7	8956.8	-11.	-38.9	SI
2 S	16- 1	-8220.3	4922.6	-9869.7	-7.8	-70.9	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-16198.5	-15708.4	8624.5	-14.7	-146.	SI
1 C	19- 1	-15566.8	20489.3	-5066.6	-14.4	-137.5	SI
1 S	18- 1	-14416.8	61995.6	-18889.3	-20.1	-52.9	SI
2 I	18- 1	-5404.5	-61002.7	15628.1	-14.8	87.4	SI
2 C	19- 1	-5650.2	-25862.3	7044.4	-8.	-19.2	SI

2 S| 19- 1| -5118.1| 4407.6| -1531.6| -4.4| -48.4|SI|

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-15449.6	-16206.2	7122.2	-14.	-139.1	SI
1 C	21- 1	-14818.	20685.1	-5211.5	-13.9	-128.9	SI
1 S	21- 1	-14186.3	57576.4	-17545.3	-19.2	-57.9	SI
2 I	21- 1	-5406.3	-56868.2	14108.2	-13.7	67.	SI
2 C	21- 1	-4874.2	-26263.3	7322.4	-7.5	-9.7	SI
2 S	21- 1	-4342.1	4341.6	536.5	-3.7	-41.3	SI

Nome pilastro : **P25** (ID=48)
Aste : 23; 51
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acls=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c ls	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6- 7	-11868.	-58007.	1.39	-349368.	1.05	-0.086	-61.8	.088 1765.5 SI
1	7- 7	-11120.	95926.	1.	9056.	1.	-0.022	-19.2	.002 36.1 SI
1	6- 7	-10605.	57275.	1.34	295348.	1.05	-0.074	-55.	.073 1469.6 SI
> 2	6- 7	-5394.	-50113.	1.14	-132129.	1.05	-0.037	-30.7	.035 690.9 SI
2	7-15	-4962.	-54518.	1.	-9639.	1.	-0.013	-11.2	.004 74.3 SI
2	6- 7	-4330.	13684.	10.7	174591.	1.03	-0.037	-30.9	.047 946. SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22433.7	412.	.2	55.86	40.78	SI
2	2- 1	-13326.5	348.	.119	72.48	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22433.7	412.	.2	55.86	40.78	SI
2	2- 1	-13326.5	348.	.119	72.48	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 7	1488.1	5944.4	5944.4	16697.3	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 7	1488.1	5944.4	5944.4	16612.2	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 7	1488.1	5944.4	5944.4	16527.1	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 7	850.	5944.4	5944.4	15824.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 7	850.	5944.4	5944.4	15753.1	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 7	850.	5944.4	5944.4	15681.4	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 9	-519.6	5944.4	5944.4	16708.8	.57	18.	2.5	SI

1 C	7- 9	-519.6	5944.4	5944.4	16623.6	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 9	-519.6	5944.4	5944.4	16538.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-12	-356.6	5944.4	5944.4	15837.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-12	-356.6	5944.4	5944.4	15766.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-12	-356.6	5944.4	5944.4	15694.5	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	15- 1	-15539.6	2201.3	-7701.7	-12.5	-157.6	SI
1 C	15- 1	-14907.9	8734.4	1907.9	-12.2	-149.7	SI
1 S	15- 1	-14276.3	15267.4	11517.6	-13.6	-121.8	SI
2 I	15- 1	-9065.9	-13625.4	-16940.3	-10.2	-59.7	SI
2 C	15- 1	-8533.8	-8761.6	-2312.4	-7.5	-79.2	SI
2 S	15- 1	-8001.7	-3897.8	12315.5	-7.8	-66.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-12635.3	2283.9	-5975.5	-10.2	-127.9	SI
1 C	19- 1	-12003.6	7202.6	1408.8	-9.8	-120.5	SI
1 S	19- 1	-11372.	12121.3	8793.2	-10.8	-97.5	SI
2 I	19- 1	-6236.2	-10738.1	-13827.1	-7.4	-36.5	SI
2 C	19- 1	-5704.1	-6956.4	-1735.4	-5.2	-51.3	SI
2 S	19- 1	-5172.	-3174.8	10356.2	-5.4	-39.1	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11852.	2178.7	-6365.	-9.7	-118.9	SI
1 C	21- 1	-11220.4	7239.7	1390.8	-9.2	-111.8	SI
1 S	21- 1	-10588.7	12300.6	9146.5	-10.3	-88.3	SI
2 I	21- 1	-5448.5	-10933.7	-14106.3	-6.9	-27.2	SI
2 C	21- 1	-4916.4	-7082.6	-1738.3	-4.6	-42.5	SI
2 S	21- 1	-4384.3	-3231.5	10629.7	-4.8	-30.1	SI

Nome pilastro : **P26** (ID=49)
Aste : 22; 50
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN/cm; daN/cm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	leiz	leiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cl	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6- 6	-11537.	90161.	1.21	-340472.	1.05	-0.092	-64.7	.093 1860.3 SI
1	7- 7	-10904.	150654.	1.	8225.	1.	-0.032	-27.2	.015 291.5 SI
1	6-12	-10261.	-35231.	2.18	-283287.	1.05	-0.066	-50.4	.066 1324.2 SI
> 2	6- 7	-5418.	-39637.	1.19	-117190.	1.06	-0.032	-26.6	.027 540.6 SI
2	7-14	-4883.	-41945.	1.	7804.	1.	-0.01	-9.	.001 23.3 SI

2| 6- 8| -4353.| 13757.|2.32| 162279.|1.03|-0.035| -29.1| .043| 854.1|SI|

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L	lim	Lambd	VE
1	2- 1	-21958.	412.	.196	56.47	40.78	SI	
2	2- 1	-13257.8	348.	.118	72.67	34.44	SI	

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L	lim	Lambd	VE
1	2- 1	-21958.	412.	.196	56.47	40.78	SI	
2	2- 1	-13257.8	348.	.118	72.67	34.44	SI	

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 5	1439.8	5944.4	5944.4	16652.6	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 5	1439.8	5944.4	5944.4	16567.5	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 5	1439.8	5944.4	5944.4	16482.4	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 8	774.4	5944.4	5944.4	15828.	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 8	774.4	5944.4	5944.4	15756.3	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 8	774.4	5944.4	5944.4	15684.5	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 8	427.4	5944.4	5944.4	16652.5	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 8	427.4	5944.4	5944.4	16567.4	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 8	427.4	5944.4	5944.4	16482.3	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 5	391.5	5944.4	5944.4	15827.3	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 5	391.5	5944.4	5944.4	15755.6	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 5	391.5	5944.4	5944.4	15683.9	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15455.6	4333.7	-1331.1	-12.	-162.2	SI
1 C	16- 1	-14824.	3181.	-544.6	-11.3	-157.8	SI
1 S	16- 1	-14192.3	2028.2	242.	-10.6	-152.7	SI
2 I	16- 1	-9341.9	-339.4	-2867.8	-7.2	-98.3	SI
2 C	16- 1	-8809.8	-888.6	497.6	-6.6	-94.8	SI
2 S	16- 1	-8277.7	-1437.8	3862.9	-6.7	-83.9	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12315.6	4121.8	-795.2	-9.6	-128.7	SI
1 C	19- 1	-11684.	3022.5	-456.6	-9.	-123.6	SI
1 S	19- 1	-11052.3	1923.2	-118.	-8.3	-118.6	SI
2 I	19- 1	-6198.1	-405.3	-2435.1	-4.9	-64.3	SI
2 C	19- 1	-5666.	-912.4	434.5	-4.3	-60.4	SI
2 S	19- 1	-5133.9	-1419.6	3304.1	-4.3	-50.2	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11530.5	4112.	-695.6	-9.	-120.2	SI
1 C	21- 1	-10898.8	3014.5	-442.2	-8.4	-115.1	SI
1 S	21- 1	-10267.2	1916.9	-188.7	-7.8	-109.9	SI
2 I	21- 1	-5412.4	-448.1	-2325.8	-4.3	-55.8	SI
2 C	21- 1	-4880.3	-944.6	428.9	-3.7	-51.7	SI
2 S	21- 1	-4348.2	-1441.1	3183.6	-3.7	-41.7	SI

Nome pilastro : **P27** (ID=50)

Aste : 21; 49

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€°(permille)

Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferri (assi) : longitudinale= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;

gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)

ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;

gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1

18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831	4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831	4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NED	MEyd	MEzd	E c/s	σc	E acc	σf	VE		
> 1	6- 6	-11613.	103923.	1.18	-337622.	1.05	-0.095	-66.1	.095	1892.5	SI
1	7- 6	-10973.	163451.	1.	-8849.	1.	-0.035	-29.3	.018	364.2	SI
1	6-12	-10271.	-35262.	2.85	-280006.	1.05	-0.065	-49.9	.065	1299.8	SI
> 2	6- 6	-5456.	25368.	1.33	-120735.	1.06	-0.029	-24.8	.025	507.5	SI
2	2- 1	-12578.	481.	1.	112.	1.	-0.01	-8.8	-.01	-194.3	SI
2	6- 5	-4393.	13880.	2.09	167561.	1.03	-0.036	-30.	.044	889.8	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22036.5	412.	.197	56.37	40.78	SI
2	2- 1	-13270.2	348.	.118	72.64	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22036.5	412.	.197	56.37	40.78	SI
2	2- 1	-13270.2	348.	.118	72.64	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 5	1426.1	5944.4	5944.4	16663.1	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 5	1426.1	5944.4	5944.4	16577.9	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 5	1426.1	5944.4	5944.4	16492.8	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 5	796.2	5944.4	5944.4	15833.2	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 5	796.2	5944.4	5944.4	15761.5	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 5	796.2	5944.4	5944.4	15689.8	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 5	606.7	5944.4	5944.4	16661.8	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 5	606.7	5944.4	5944.4	16576.7	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 5	606.7	5944.4	5944.4	16491.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 8	232.6	5944.4	5944.4	15829.3	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 8	232.6	5944.4	5944.4	15757.6	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 8	232.6	5944.4	5944.4	15685.9	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15510.7	2819.1	-1323.8	-11.8	-164.7	SI
1 C	16- 1	-14879.1	2062.8	-281.5	-11.2	-160.2	SI
1 S	16- 1	-14247.4	1306.5	760.8	-10.7	-153.6	SI
2 I	16- 1	-9350.3	1013.4	-2392.1	-7.2	-98.1	SI
2 C	16- 1	-8818.2	339.5	77.	-6.5	-96.2	SI
2 S	16- 1	-8286.1	-334.3	2546.1	-6.4	-87.1	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12361.2	2672.5	-630.5	-9.4	-131.3	SI
1 C	19- 1	-11729.5	1948.5	-195.8	-8.8	-125.9	SI
1 S	19- 1	-11097.9	1224.5	238.9	-8.3	-119.8	SI
2 I	19- 1	-6203.2	934.2	-1942.4	-4.9	-64.3	SI
2 C	19- 1	-5671.1	299.	24.3	-4.2	-61.8	SI
2 S	19- 1	-5139.	-336.2	1991.1	-4.	-53.3	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11573.8	2661.3	-469.4	-8.8	-122.9	SI
1 C	21- 1	-10942.2	1937.	-173.6	-8.2	-117.3	SI
1 S	21- 1	-10310.5	1212.7	122.3	-7.7	-111.4	SI
2 I	21- 1	-5416.4	918.3	-1823.3	-4.3	-55.8	SI
2 C	21- 1	-4884.3	286.7	10.7	-3.6	-53.2	SI
2 S	21- 1	-4352.1	-345.	1844.7	-3.4	-44.9	SI

Nome pilastro : P28 (ID=51)

Aste : 20; 48

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)

Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6-12	-11590.	-97934.	1.19	338094.	1.05	-0.093	-65.4	.094 1871.8 SI
1	7- 3	-10960.	164996.	1.	8747.	1.	-0.035	-29.5	.019 373.9 SI
1	6-12	-10326.	-35453.	2.4	-280635.	1.05	-0.065	-50.	.065 1300.6 SI
> 2	6-10	-5430.	24948.	1.34	120676.	1.06	-0.029	-24.7	.025 507.5 SI
2	2- 1	-12594.	743.	1.	-206.	1.	-0.01	-8.8	-.01 -193.9 SI
2	6-10	-4366.	-13797.	5.07	-166587.	1.03	-0.036	-29.8	.044 884.7 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22059.8	412.	.197	56.34	40.78	SI
2	2- 1	-13285.8	348.	.119	72.59	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22059.8	412.	.197	56.34	40.78	SI
2	2- 1	-13285.8	348.	.119	72.59	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-12	-1427.	5944.4	5944.4	16659.8	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-12	-1427.	5944.4	5944.4	16574.7	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-12	-1427.	5944.4	5944.4	16489.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-10	-793.8	5944.4	5944.4	15829.7	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-10	-793.8	5944.4	5944.4	15758.	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-10	-793.8	5944.4	5944.4	15686.3	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 2	566.2	5944.4	5944.4	16659.8	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 2	566.2	5944.4	5944.4	16574.7	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 2	566.2	5944.4	5944.4	16489.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 6	195.9	5944.4	5944.4	15829.3	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 6	195.9	5944.4	5944.4	15757.6	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 6	195.9	5944.4	5944.4	15685.9	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16- 1	-15527.	2044.4	2065.6	-11.8	-165.	SI
1 C	16- 1	-14895.4	1578.	174.3	-11.1	-161.1	SI
1 S	16- 1	-14263.8	1111.6	-1716.9	-10.8	-152.8	SI
2 I	16- 1	-9361.3	1005.6	750.3	-7.1	-100.4	SI
2 C	16- 1	-8829.2	527.4	-144.4	-6.5	-96.	SI
2 S	16- 1	-8297.1	49.3	-1039.	-6.2	-89.6	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-12374.8	1930.9	2112.6	-9.5	-130.5	SI
1 C	19- 1	-11743.1	1489.2	168.4	-8.8	-126.7	SI
1 S	19- 1	-11111.5	1047.5	-1775.9	-8.5	-118.2	SI
2 I	19- 1	-6213.	944.9	606.4	-4.7	-66.1	SI
2 C	19- 1	-5680.9	490.8	-146.	-4.2	-61.5	SI

2 S| 19- 1| -5148.8| 36.6| -898.3| -3.9| -55.3|SI|

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11586.7	1915.8	2116.1	-8.9	-121.8	SI
1 C	21- 1	-10955.	1476.9	166.9	-8.2	-118.	SI
1 S	21- 1	-10323.4	1038.	-1782.2	-7.9	-109.6	SI
2 I	21- 1	-5425.9	934.9	581.2	-4.1	-57.5	SI
2 C	21- 1	-4893.8	483.3	-145.8	-3.7	-52.9	SI
2 S	21- 1	-4361.7	31.8	-872.8	-3.3	-46.7	SI

Nome pilastro : **P29** (ID=52)
Aste : 19; 47
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acls=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c ls	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6-12	-11605.	-102634.	1.18	339057.	1.05	-0.095	-66.1	.095 1898.2 SI
1	7- 3	-10970.	171145.	1.	9086.	1.	-0.037	-30.5	.021 411.7 SI
1	6-12	-10341.	-35505.	2.67	-280675.	1.05	-0.065	-50.1	.065 1299.9 SI
> 2	6- 9	-5466.	27226.	1.3	124977.	1.05	-0.031	-25.8	.027 543.3 SI
2	2- 1	-12582.	771.	1.	-597.	1.	-0.01	-8.9	-.01 -193. SI
2	6-10	-4403.	-13912.	2.42	-172006.	1.03	-0.037	-30.6	.046 921.6 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22030.7	412.	.197	56.37	40.78	SI
2	2- 1	-13273.8	348.	.118	72.63	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22030.7	412.	.197	56.37	40.78	SI
2	2- 1	-13273.8	348.	.118	72.63	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-12	-1429.3	5944.4	5944.4	16661.8	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-12	-1429.3	5944.4	5944.4	16576.7	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-12	-1429.3	5944.4	5944.4	16491.6	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-10	-821.7	5944.4	5944.4	15834.6	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-10	-821.7	5944.4	5944.4	15762.9	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-10	-821.7	5944.4	5944.4	15691.2	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 4	602.9	5944.4	5944.4	16661.4	.57	18.	2.5	SI

1 C	7- 4	602.9	5944.4	5944.4	16576.3	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 4	602.9	5944.4	5944.4	16491.2	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 1	266.6	5944.4	5944.4	15829.	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 1	266.6	5944.4	5944.4	15757.3	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 1	266.6	5944.4	5944.4	15685.6	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15506.5	1906.5	5093.3	-12.2	-161.	SI
1 C	16- 1	-14874.8	1481.6	653.1	-11.1	-160.4	SI
1 S	16- 1	-14243.2	1056.8	-3787.	-11.	-149.9	SI
2 I	16- 1	-9352.8	935.8	3448.5	-7.4	-96.9	SI
2 C	16- 1	-8820.7	549.3	-416.3	-6.6	-95.5	SI
2 S	16- 1	-8288.5	162.7	-4281.2	-6.6	-85.1	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12357.	1802.3	4509.8	-9.8	-127.3	SI
1 C	19- 1	-11725.4	1399.6	553.7	-8.8	-126.1	SI
1 S	19- 1	-11093.7	996.8	-3402.3	-8.6	-116.	SI
2 I	19- 1	-6205.4	880.9	2726.4	-5.	-63.4	SI
2 C	19- 1	-5673.3	509.6	-363.5	-4.3	-61.1	SI
2 S	19- 1	-5141.2	138.2	-3453.4	-4.2	-51.7	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11569.6	1783.6	4353.3	-9.2	-118.9	SI
1 C	21- 1	-10938.	1384.6	528.7	-8.2	-117.5	SI
1 S	21- 1	-10306.3	985.6	-3295.9	-8.	-107.5	SI
2 I	21- 1	-5418.6	869.3	2553.4	-4.4	-55.	SI
2 C	21- 1	-4886.5	501.2	-349.7	-3.7	-52.5	SI
2 S	21- 1	-4354.3	133.	-3252.8	-3.6	-43.4	SI

Nome pilastro : **P30** (ID=53)
Aste : 18; 46
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN/cm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	leiz	leiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cl s	σc	E acc	σf	VE	
> 1	6-12	-11552.	-95578.	1.2	337654.	1.05	-.093	-65.1	.093 1861.4	SI
1	7- 3	-10915.	161934.	1.	8943.	1.	-.035	-29.	.018 358.7	SI
1	6-12	-10289.	-35326.	2.22	-279899.	1.05	-.065	-49.9	.065 1297.8	SI
> 2	6-10	-5409.	34768.	1.22	124679.	1.05	-.032	-27.	.029 574.5	SI
2	2- 1	-12547.	802.	1.	-347.	1.	-.01	-8.8	-.01 -192.8	SI

2| 6- 9| -4345.| -15106.|1.5 | -167390.|1.03|-0.036| -30.1| .045| 897.2|SI|

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L	lim	Lambd	VE
1	2- 1	-21966.6	412.	.196	56.46	40.78	SI	
2	2- 1	-13238.3	348.	.118	72.72	34.44	SI	

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L	lim	Lambd	VE
1	2- 1	-21966.6	412.	.196	56.46	40.78	SI	
2	2- 1	-13238.3	348.	.118	72.72	34.44	SI	

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-12	-1424.4	5944.4	5944.4	16654.8	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-12	-1424.4	5944.4	5944.4	16569.7	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-12	-1424.4	5944.4	5944.4	16484.5	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 9	-807.4	5944.4	5944.4	15826.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 9	-807.4	5944.4	5944.4	15755.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 9	-807.4	5944.4	5944.4	15683.4	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 1	535.	5944.4	5944.4	16652.7	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 1	535.	5944.4	5944.4	16567.5	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 1	535.	5944.4	5944.4	16482.4	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 2	378.1	5944.4	5944.4	15825.6	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 2	378.1	5944.4	5944.4	15753.9	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 2	378.1	5944.4	5944.4	15682.2	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15461.7	2233.9	3585.9	-12.	-162.	SI
1 C	16- 1	-14830.	1765.	420.7	-11.1	-159.8	SI
1 S	16- 1	-14198.4	1296.1	-2744.4	-10.9	-150.5	SI
2 I	16- 1	-9328.2	1140.9	3260.7	-7.3	-96.6	SI
2 C	16- 1	-8796.1	577.5	-244.2	-6.5	-95.4	SI
2 S	16- 1	-8263.9	14.	-3749.1	-6.5	-85.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12321.3	2133.3	3230.2	-9.6	-128.2	SI
1 C	19- 1	-11689.7	1670.2	342.1	-8.8	-125.6	SI
1 S	19- 1	-11058.	1207.2	-2546.1	-8.5	-116.4	SI
2 I	19- 1	-6184.9	1045.7	2581.1	-4.9	-63.1	SI
2 C	19- 1	-5652.8	510.5	-213.6	-4.2	-61.1	SI
2 S	19- 1	-5120.7	-24.6	-3008.3	-4.1	-52.2	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11536.2	2112.7	3129.9	-9.1	-119.7	SI
1 C	21- 1	-10904.6	1650.5	322.	-8.2	-117.	SI
1 S	21- 1	-10272.9	1188.2	-2485.8	-7.9	-107.9	SI
2 I	21- 1	-5399.1	1025.6	2417.2	-4.4	-54.7	SI
2 C	21- 1	-4867.	495.7	-205.2	-3.6	-52.5	SI
2 S	21- 1	-4334.9	-34.1	-2827.7	-3.5	-43.8	SI

Nome pilastro : **P31** (ID=54)

Aste : 17; 45

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€°(permille)

Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferri (assi) : longitudinale= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713; gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)

ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000; gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σc (rara)=98.8; σc (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σf (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1

18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831	4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831	4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	σc	E acc	σf	VE		
> 1	6- 5	-11568.	78567.	1.25	-333449.	1.05	-0.087	-62.5	.088	1756.8	SI
1	7- 2	-10881.	111836.	1.	-7974.	1.	-0.025	-21.3	.005	98.7	SI
1	6- 5	-10305.	35381.	2.94	275968.	1.05	-0.064	-49.4	.063	1268.2	SI
> 2	6-10	-5369.	20768.	1.43	124905.	1.05	-0.029	-24.7	.026	526.8	SI
2	2- 1	-12586.	300.	1.	-490.	1.	-0.01	-8.8	-.01	-194.1	SI
2	6-10	-4305.	-13604.	4.13	-172226.	1.03	-0.037	-30.6	.047	930.5	SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-21940.1	412.	.196	56.49	40.78	SI
2	2- 1	-13278.2	348.	.119	72.61	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	l0	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-21940.1	412.	.196	56.49	40.78	SI
2	2- 1	-13278.2	348.	.119	72.61	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 5	1404.6	5944.4	5944.4	16657.	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 5	1404.6	5944.4	5944.4	16571.8	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 5	1404.6	5944.4	5944.4	16486.7	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 7	823.8	5944.4	5944.4	15833.9	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 7	823.8	5944.4	5944.4	15762.2	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 7	823.8	5944.4	5944.4	15690.5	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 1	399.	5944.4	5944.4	16649.3	.57	18.	2.5	SI
1 C	7- 1	399.	5944.4	5944.4	16564.2	.57	18.	2.5	SI
1 S	7- 1	399.	5944.4	5944.4	16479.1	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 4	156.	5944.4	5944.4	15823.4	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 4	156.	5944.4	5944.4	15751.7	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 4	156.	5944.4	5944.4	15680.	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	16- 1	-15442.7	2916.7	-2269.7	-11.9	-162.6	SI
1 C	16- 1	-14811.1	2473.4	114.3	-11.1	-159.1	SI
1 S	16- 1	-14179.4	2030.1	2498.3	-10.9	-149.6	SI
2 I	16- 1	-9354.2	870.7	-1191.5	-7.1	-99.9	SI
2 C	16- 1	-8822.1	242.2	-324.6	-6.5	-96.	SI
2 S	16- 1	-8290.	-386.3	542.2	-6.2	-89.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19- 1	-12302.1	2855.8	-816.1	-9.4	-130.2	SI
1 C	19- 1	-11670.4	2360.4	218.8	-8.8	-124.7	SI
1 S	19- 1	-11038.8	1865.1	1253.8	-8.4	-117.	SI
2 I	19- 1	-6203.2	688.8	-618.4	-4.7	-66.3	SI
2 C	19- 1	-5671.1	105.3	-371.8	-4.2	-61.6	SI
2 S	19- 1	-5139.	-478.3	-125.1	-3.8	-55.6	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	21- 1	-11516.9	2843.3	-463.9	-8.8	-122.	SI
1 C	21- 1	-10885.3	2334.4	244.6	-8.3	-116.	SI
1 S	21- 1	-10253.6	1825.6	953.1	-7.8	-108.9	SI
2 I	21- 1	-5415.4	644.9	-469.8	-4.1	-58.	SI
2 C	21- 1	-4883.3	71.9	-382.8	-3.6	-53.	SI
2 S	21- 1	-4351.2	-501.1	-295.8	-3.3	-46.7	SI

Nome pilastro : P32 (ID=55)

Aste : 16; 44

Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)

Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copriferri (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3

Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei

Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI

CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99

ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acl=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6- 5	-11516.	73530.	1.27	-328170.	1.05	-0.085	-61.3	.085 1701.3 SI
1	2- 1	-21370.	6980.	1.	-3885.	1.	-0.018	-15.9	-.016 -316.7 SI
1	6-12	-10856.	38161.	1.64	-280580.	1.06	-0.066	-50.5	.063 1267.9 SI
> 2	6-12	-5598.	18234.	1.55	135626.	1.05	-0.031	-26.	.029 575.4 SI
2	2- 1	-12507.	-3459.	1.	5816.	1.	-0.011	-9.7	-.009 -177.4 SI
2	6- 5	-4207.	-21052.	1.3	171410.	1.03	-0.038	-31.8	.048 961.3 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22191.1	412.	.198	56.17	40.78	SI
2	2- 1	-13198.7	348.	.118	72.83	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-22191.1	412.	.198	56.17	40.78	SI
2	2- 1	-13198.7	348.	.118	72.83	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6-12	-1403.9	5944.4	5944.4	16731.3	.57	18.	2.5	SI
1 C	6-12	-1403.9	5944.4	5944.4	16646.1	.57	18.	2.5	SI
1 S	6-12	-1403.9	5944.4	5944.4	16561.	.57	18.	2.5	SI
2 I	6-12	-855.7	5944.4	5944.4	15852.3	.57	18.	2.5	SI
2 C	6-12	-855.7	5944.4	5944.4	15780.6	.57	18.	2.5	SI
2 S	6-12	-855.7	5944.4	5944.4	15708.9	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-16	-431.	5944.4	5944.4	16711.1	.57	18.	2.5	SI
1 C	7-16	-431.	5944.4	5944.4	16625.9	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-16	-431.	5944.4	5944.4	16540.8	.57	18.	2.5	SI
2 I	7- 4	-163.6	5944.4	5944.4	15832.7	.57	18.	2.5	SI
2 C	7- 4	-163.6	5944.4	5944.4	15761.	.57	18.	2.5	SI
2 S	7- 4	-163.6	5944.4	5944.4	15689.3	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16- 1	-15627.7	3275.7	-7452.1	-12.7	-157.5	SI
1 C	16- 1	-14996.1	4898.7	-2659.2	-11.9	-154.7	SI
1 S	16- 1	-14364.4	6521.8	2133.8	-11.5	-146.3	SI
2 I	16- 1	-9311.7	-5594.7	-1725.8	-7.7	-92.6	SI
2 C	16- 1	-8779.6	-2326.4	3904.	-7.2	-88.2	SI
2 S	16- 1	-8247.5	941.9	9533.7	-7.3	-76.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-12579.7	3133.4	-1052.2	-9.7	-132.5	SI
1 C	19- 1	-11948.1	4771.5	-2237.7	-9.6	-121.9	SI
1 S	19- 1	-11316.5	6409.7	-3423.1	-9.4	-111.3	SI
2 I	19- 1	-6210.2	-5765.1	4738.1	-5.8	-54.5	SI
2 C	19- 1	-5678.1	-2638.8	2983.7	-4.8	-55.	SI

2 S| 19- 1| -5146. | 487.6| 1229.4| -4. | -54.2|SI|

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-11817.7	3099.2	537.	-9.1	-124.9	SI
1 C	21- 1	-11186.1	4740.5	-2132.6	-9.	-113.8	SI
1 S	21- 1	-10554.5	6381.8	-4802.2	-9.	-101.2	SI
2 I	21- 1	-5434.8	-5808.3	6359.1	-5.4	-43.8	SI
2 C	21- 1	-4902.7	-2717.	2754.3	-4.2	-46.7	SI
2 S	21- 1	-4370.6	374.3	-850.5	-3.3	-46.3	SI

Nome pilastro : **P33** (ID=56)
Aste : 15; 43
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=2.4) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 4.6 ; staffe= 3.3
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : snellezza limite [NTC18 4.1.2.3.9.2]

MATERIALI
CLS : CLS in Opera; Rck=198.3; fck=164.6; fctk=13.59; fctm=19.41; Ecm=287713;
gc=1.8; fcd=91.4; fbd=16.99; fctd=7.55; Ec2=0.2%; **Ecu=0.2%** (limit.elastico)
ACCIAIO: Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000;
gs=1.38; fyd=2766.3; ftd=3540.9; fud=3463; Eyd=0.1383%; **Eud=0.14%** (limit.elastico)

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=98.8; σ_c (quasi permanente)=74.1; fbd(esercizio)=16.99
ACCIAIO: σ_f (rara)=3054; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA 1	SLU (statico)	1
2	SLU SENZA SISMA 2	SLU (statico)	1
3	SLU SENZA SISMA 3	SLU (statico)	1
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
7	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara 1	RARA	1
16	Rara 2	RARA	1
17	Rara 3	RARA	1
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente 3	FREQUENTE	1
21	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=35; alt.=35; Acls=1225; iy=10.1; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	iez	ieiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.06	2.06	1.37	1.37	412.	377.	0.	0.	10.18	.831 4φ18
2	1	2.	2.	1.16	1.16	348.	308.	0.	0.	10.18	.831 4φ18

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (incluse le imperfezioni):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	6-12	-8084.	-107028.	1.12	258349.	1.04	-0.077	-57.1	.081 1626.2 SI
1	2- 1	-13093.	32694.	1.	17144.	1.	-0.016	-14.4	-.006 -112.7 SI
1	6- 8	-10094.	113093.	1.14	239009.	1.06	-0.074	-55.2	.067 1342.2 SI
> 2	2- 1	-4572.	-132854.	1.04	-99969.	1.06	-0.049	-39.1	.051 1011.
2	7- 3	-1676.	-59426.	1.	-15758.	1.	-0.015	-13.2	.017 344.7 SI
2	7-14	-2497.	152758.	1.02	46878.	1.07	-0.041	-33.4	.054 1085.9 SI

SNELLEZZA LIMITE Y [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-13914.	412.	.124	70.94	40.78	SI
2	2- 1	-4571.6	348.	.041	123.8	34.44	SI

SNELLEZZA LIMITE Z [NTC18 4.1.2.3.9.2]:

Asta	Caso	NEd	10	nu	L lim	Lambd	VE
1	2- 1	-13914.	412.	.124	70.94	40.78	SI
2	2- 1	-4571.6	348.	.041	123.8	34.44	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	6- 5	1246.	5944.4	5944.4	16531.2	.57	18.	2.5	SI
1 C	6- 5	1246.	5944.4	5944.4	16446.1	.57	18.	2.5	SI
1 S	6- 5	1246.	5944.4	5944.4	16361.	.57	18.	2.5	SI
2 I	6- 5	523.6	5944.4	5944.4	15537.6	.57	18.	2.5	SI
2 C	6- 5	523.6	5944.4	5944.4	15465.9	.57	18.	2.5	SI
2 S	6- 5	523.6	5944.4	5944.4	15394.2	.57	18.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-15	-1041.5	5944.4	5944.4	16455.2	.57	18.	2.5	SI

1 C	7-15	-1041.5	5944.4	5944.4	16370.1	.57	18.	2.5	SI
1 S	7-15	-1041.5	5944.4	5944.4	16285.	.57	18.	2.5	SI
2 I	7-15	-808.2	5944.4	5944.4	15534.5	.57	18.	2.5	SI
2 C	7-15	-808.2	5944.4	5944.4	15462.8	.57	18.	2.5	SI
2 S	7-15	-808.2	5944.4	5944.4	15391.1	.57	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	16- 1	-9950.	-20538.4	-27206.8	-12.9	-47.	SI
1 C	16- 1	-9318.4	22587.5	11823.6	-10.9	-57.5	SI
1 S	16- 1	-8686.7	65713.5	50854.1	-21.9	93.5	SI
2 I	16- 1	-3395.2	-87962.1	-65493.1	-33.6	576.3	SI
2 C	17- 1	-2607.7	-21180.2	-10672.3	-6.	20.8	SI
2 S	16- 1	-2330.9	47052.8	46256.	-20.2	321.	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	19- 1	-9477.7	-21606.7	-19885.2	-11.8	-50.	SI
1 C	19- 1	-8846.	22491.5	12872.2	-10.6	-51.	SI
1 S	19- 1	-8214.4	66589.6	45629.6	-21.1	94.8	SI
2 I	19- 1	-2986.7	-86502.4	-59449.6	-32.1	575.4	SI
2 C	20- 1	-2352.4	-21904.3	-11730.	-6.4	32.6	SI
2 S	19- 1	-1922.4	43274.2	36832.8	-17.4	284.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1 I	21- 1	-9359.6	-21871.8	-18064.6	-11.5	-50.7	SI
1 C	21- 1	-8727.9	22467.9	13133.8	-10.6	-49.4	SI
1 S	21- 1	-8096.3	66807.5	44332.2	-20.9	95.3	SI
2 I	21- 1	-2884.5	-86136.8	-57932.6	-31.8	575.3	SI
2 C	21- 1	-2352.4	-21904.3	-11730.	-6.4	32.6	SI
2 S	21- 1	-1820.3	42328.2	34472.6	-16.7	275.2	SI

VERIFICA TRAVI DI INTERPIANO ESISTENTI

N.B.: Nel seguito si riportano le verifiche di tutte le travi di interpiano esistenti, i messaggi di errore che si leggeranno fanno riferimento principalmente ai limiti di armatura previsti nel Cap. 4 delle NTC del 2018. Essendo una struttura esistente tali limitazioni, come già descritto in precedenza, si possono tranquillamente trascurare a patto che gli elementi oggetto di analisi risultino verificati per le rispettive sollecitazioni agenti.

Nel dettaglio i messaggi di errore saranno:

- 4) verifica dell'armatura trasversale d'anima per sforzo tagliante non soddisfatta - $V_{sd} > V_{Rsd}$ [NTC18 4.1.2.3.5.2].
- 5) Passo staffe superiore a .8 volte l'altezza utile [NTC18 4.1.6.1.1].
- 6) Sezione staffe inferiore a $1.5 \cdot b$ mm²/m [NTC18 4.1.6.1.1].
- 9) Armatura superiore tesa insufficiente ($A_f < 0.26 \cdot f_{ctm} / f_{yk} \cdot b \cdot t \cdot d$ oppure $A_f < 0.0013 \cdot b \cdot t \cdot d$) [NTC18 4.1.6.1.1].

Invece, per quanto riguarda l'errore "4) - *Verifica dell'armatura trasversale d'anima per sforzo tagliante non soddisfatta* - $V_{sd} > V_{Rsd}$ [NTC18 4.1.2.3.5.2]", nelle verifiche a taglio il programma tiene conto del contributo resistente fornito dalle sole staffe verticali, mentre, in prossimità delle sezioni di continuità delle travi in opera, sono presenti anche dei ferri piegati derivanti dalle armature longitudinali. Tali armature, collocate ad un interasse coerente con il comportamento a traliccio resistente ipotizzato per l'elemento analizzato, forniscono un ulteriore contributo operando in parallelo alle staffe stessa, sufficiente a fornire la resistenza a taglio richiesta, quindi si può trascurare anche questo tipo di errore.

Nel caso più sfavorevole (massime sollecitazioni agenti, minima armatura resistente) risulta:

Taglio sollecitante (caso più sfavorevole, vedi tabulati) $\rightarrow V_{sd} = 5742$ daN

Taglio resistente staffe ($\phi 6/20$ cm, vedi tabulati) $\rightarrow V_{Rd} = \min(V_{Rdc}, V_{Rds}) = V_{Rds} = 3784$ daN

Taglio sollecitante residuo $\rightarrow \Delta V_{sd} = V_{sd} - V_{Rd} = 5742$ daN - 3784 daN = 1958 daN

Taglio resistente ferri piegati ($2\phi 14$, vedi tabulati):

Area ferro piegato $\rightarrow A_{sw} = 2\phi 14 = 3.08 \text{ cm}^2$, inclinazione 45°

Interasse $\rightarrow s = 32 \text{ cm}$,

Altezza utile $\rightarrow d = 21.5 \text{ cm}$

Inclinazione bielle compresse $\rightarrow \cot\theta = 2.5$

$V_{Rsd} = 0.9 d A_{sw}/s f_{yd} (\cot\alpha + \cot\theta) \sin\alpha = 12750 \text{ daN}$

$V_{Rcd} = 0.9 d b_w v f_{cd} (\cot\alpha + \cot\theta)/(1 + \cot^2\theta) = 29883 \text{ daN}$

$V_{Rd} = \min [V_{Rsd}; V_{Rcd}] = 12750 \text{ daN}$

Esito Verifica $\rightarrow V_{Rd} > \Delta V_{Sd} \rightarrow 12750 \text{ daN} > 1958 \text{ daN} \rightarrow$ **VERIFICATO**

Nome travata : **Trave Intermedia1** (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck=198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
gc=1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecud=.2% (limit.elastico)
ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
gs= 1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
ACCIAIO : σ_f (rara)=3054. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : wdmx(fre.)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 35X35; A=1225.; Jg=125052.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A132	3	3	3	0	368.	332.	10.5	1.3	3.105	74.359
2	A156	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.769	78.033
3	A134	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.992	85.924
4	A135	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.98	85.587
5	A136	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.984	85.717
6	A137	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.982	85.646
7	A138	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.989	85.857
8	A139	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.995	86.035
9	A140	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	3.308	93.221
10	A141	3	3	3	0	368.	332.	10.5	1.3	3.103	74.324

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc1	Mrd	Epsc1	Epsc1	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-2881.68	-.044	.087	-4550.1	-.071	.138	2.	.339	1.579	SI
0.	0.	3.	1.	1673.81	-.026	.067	3448.85	-.054	.138	2.	.281	2.06	SI
32.	32.	3.	1.	-2881.68	-.046	.093	-4282.31	-.069	.138	2.	.333	1.486	SI
52.	52.	3.	2.	-2245.48	-.041	.11	-2809.56	-.051	.138	2.	.271	1.251	SI
96.	96.	3.	3.	-1083.59	-.019	.079	-1888.72	-.033	.138	2.	.194	1.743	SI
96.	96.	3.	3.	1909.37	-.029	.044	5928.11	-.097	.138	2.	.412	3.105	SI
228.	228.	3.	3.	-103.27	-.002	.008	-1888.72	-.033	.138	2.	.194	18.29	SI
335.	335.	3.	4.	-3337.52	-.044	.065	-7096.43	-.1	.138	2.	.419	2.126	SI
350.	350.	3.	5.	737.61	-.008	.016	6165.08	-.071	.138	2.	.34	8.358	SI
368.	368.	3.	5.	-3337.52	-.038	.064	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.17	SI
368.	368.	3.	5.	533.27	-.006	.012	6165.08	-.071	.138	2.	.34	11.56	SI
> 368.	0.	3.	5.	-2628.28	-.03	.05	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.756	SI
368.	0.	3.	5.	584.08	-.006	.013	6165.08	-.071	.138	2.	.34	10.56	SI

400.	32.	3.	6.	-2628.28	-.037	.054	-6690.72	-.101	.138	2.	.423	2.546	SI
400.	32.	3.	6.	1644.04	-.025	.081	2794.4	-.043	.138	2.	.235	1.7	SI
462.	95.	3.	8.	-1080.86	-.02	.079	-1887.43	-.035	.138	2.	.2	1.746	SI
462.	95.	3.	8.	1924.99	-.03	.05	5330.75	-.089	.138	2.	.392	2.769	SI
590.	222.	3.	8.	-109.13	-.002	.008	-1887.43	-.035	.138	2.	.2	17.3	SI
695.	328.	3.	10	-2992.49	-.041	.063	-6552.32	-.095	.138	2.	.408	2.19	SI
728.	360.	3.	11	-2992.49	-.036	.059	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.319	SI
728.	360.	3.	11	945.36	-.011	.025	5248.23	-.064	.138	2.	.316	5.552	SI
> 728.	0.	3.	11	-2816.44	-.034	.056	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.464	SI
728.	0.	3.	11	1043.02	-.012	.027	5248.23	-.064	.138	2.	.316	5.032	SI
742.	15.	3.	11	-2816.44	-.034	.056	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.464	SI
742.	15.	3.	11	1203.58	-.014	.032	5248.23	-.064	.138	2.	.316	4.361	SI
760.	32.	3.	12	-2816.44	-.04	.059	-6600.1	-.102	.138	2.	.424	2.343	SI
822.	95.	3.	14	-1045.	-.019	.077	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.805	SI
950.	222.	3.	14	-135.09	-.002	.01	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	13.96	SI
992.	265.	3.	14	1611.	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.992	SI
1088.	360.	3.	17	-2788.48	-.034	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.39	SI
1088.	360.	3.	17	1075.14	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.624	SI
>1088.	0.	3.	17	-2801.93	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.379	SI
1088.	0.	3.	17	1071.89	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.638	SI
1105.	18.	3.	17	1262.02	-.015	.035	4971.07	-.062	.138	2.	.311	3.939	SI
1120.	32.	3.	16	-2801.93	-.04	.062	-6253.22	-.094	.138	2.	.404	2.232	SI
1182.	95.	3.	14	-1031.72	-.019	.076	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.828	SI
1225.	138.	3.	14	-125.86	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	14.99	SI
1352.	265.	3.	14	1617.34	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.98	SI
1415.	328.	3.	16	-2797.25	-.039	.061	-6340.44	-.094	.138	2.	.405	2.267	SI
1448.	360.	3.	17	-2797.25	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.383	SI
1448.	360.	3.	17	1083.36	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.589	SI
>1448.	0.	3.	17	-2809.7	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.372	SI
1448.	0.	3.	17	1071.72	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.638	SI
1465.	18.	3.	17	1262.14	-.015	.035	4971.07	-.062	.138	2.	.311	3.939	SI
1480.	32.	3.	16	-2809.7	-.039	.061	-6326.67	-.094	.138	2.	.405	2.252	SI
1542.	95.	3.	14	-1037.91	-.019	.076	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.817	SI
1670.	222.	3.	14	-122.86	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	15.35	SI
1712.	265.	3.	14	1614.9	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.984	SI
1775.	328.	3.	16	-2789.92	-.04	.062	-6206.19	-.093	.138	2.	.403	2.225	SI
1808.	360.	3.	17	-2789.92	-.034	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.389	SI
1808.	360.	3.	17	1081.65	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.596	SI
>1808.	0.	3.	17	-2807.63	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.374	SI
1808.	0.	3.	17	1069.85	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.647	SI
1825.	18.	3.	17	1260.32	-.015	.035	4971.07	-.062	.138	2.	.311	3.944	SI
1840.	32.	3.	16	-2807.63	-.039	.061	-6321.7	-.094	.138	2.	.405	2.252	SI
1902.	95.	3.	14	-1035.87	-.019	.076	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.821	SI
2030.	222.	3.	14	-123.5	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	15.27	SI
2072.	265.	3.	14	1616.23	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.982	SI
2135.	328.	3.	16	-2789.74	-.04	.062	-6229.1	-.093	.138	2.	.403	2.233	SI
2168.	360.	3.	17	-2789.74	-.034	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.389	SI
2168.	360.	3.	17	1082.53	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.592	SI
>2168.	0.	3.	17	-2810.2	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.372	SI
2168.	0.	3.	17	1073.02	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.633	SI
2185.	18.	3.	17	1263.51	-.015	.035	4971.07	-.062	.138	2.	.311	3.934	SI
2200.	32.	3.	16	-2810.2	-.04	.062	-6245.56	-.094	.138	2.	.404	2.222	SI
2262.	95.	3.	14	-1038.78	-.019	.076	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.816	SI
2262.	95.	3.	14	1612.26	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.989	SI
2390.	222.	3.	14	-119.83	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	15.74	SI
2528.	360.	3.	17	-2785.22	-.034	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.393	SI
2528.	360.	3.	17	1077.23	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.615	SI
>2528.	0.	3.	17	-2813.48	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.369	SI
2528.	0.	3.	17	1058.04	-.013	.029	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.698	SI
2622.	95.	3.	14	-1036.1	-.019	.076	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.82	SI
2665.	138.	3.	14	-125.66	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	15.01	SI
2792.	265.	3.	14	1608.93	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.995	SI
2855.	328.	3.	12	-2800.38	-.041	.059	-6513.13	-.101	.138	2.	.422	2.326	SI
2855.	328.	3.	12	1393.96	-.022	.077	2517.11	-.04	.138	2.	.224	1.806	SI
2888.	360.	3.	19	-2800.38	-.034	.056	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.478	SI
2888.	360.	3.	19	1082.08	-.013	.028	5248.23	-.064	.138	2.	.316	4.85	SI
>2888.	0.	3.	19	-2755.47	-.033	.055	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.519	SI
2888.	0.	3.	19	1080.95	-.013	.028	5248.23	-.064	.138	2.	.316	4.855	SI
2982.	95.	3.	8.	-1015.97	-.018	.074	-1887.43	-.035	.138	2.	.2	1.858	SI
2982.	95.	3.	8.	1611.36	-.025	.041	5330.75	-.089	.138	2.	.392	3.308	SI
3025.	138.	3.	8.	-130.88	-.002	.01	-1887.43	-.035	.138	2.	.2	14.42	SI
3195.	308.	3.	7.	-2207.24	-.038	.087	-3488.07	-.061	.138	2.	.307	1.58	SI
3215.	328.	3.	6.	-2848.14	-.041	.059	-6585.46	-.101	.138	2.	.421	2.312	SI
3248.	360.	3.	5.	-2848.14	-.032	.054	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.543	SI
3248.	360.	3.	5.	1000.81	-.011	.022	6165.08	-.071	.138	2.	.34	6.16	SI
>3248.	0.	3.	5.	-3018.26	-.034	.057	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.4	SI
3248.	0.	3.	5.	685.81	-.008	.015	6165.08	-.071	.138	2.	.34	8.989	SI
3262.	15.	3.	5.	853.	-.009	.019	6165.08	-.071	.138	2.	.34	7.227	SI
3265.	18.	3.	5.	-3018.26	-.034	.057	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.4	SI
3280.	32.	3.	4.	-3018.26	-.04	.058	-7096.43	-.1	.138	2.	.419	2.351	SI
3344.	96.	3.	3.	-1006.08	-.018	.074	-1888.72	-.033	.138	2.	.194	1.877	SI
3475.	228.	3.	3.	-146.29	-.003	.011	-1888.72	-.033	.138	2.	.194	12.91	SI
3519.	271.	3.	3.	1910.27	-.029	.044	5928.11	-.097	.138	2.	.412	3.103	SI
3562.	315.	3.	2.	-2251.47	-.041	.111	-2803.5	-.051	.138	2.	.27	1.245	SI
3583.	335.	3.	1.	-2893.42	-.046	.094	-4238.04	-.069	.138	2.	.332	1.465	SI
3615.	368.	3.	1.	-2893.42	-.044	.088	-4550.1	-.071	.138	2.	.339	1.573	SI
3615.	368.	3.	1.	1549.86	-.024	.062	3448.85	-.054	.138	2.	.281	2.225	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	2871.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO
15.	15.	2871.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO
18.	18.	2871.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO
32.	32.	2871.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO
52.	52.	2793.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO
52.	52.	2793.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO
96.	96.	-302.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO

	96.	96.	3.	2200.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	140.	140.	3.	-896.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	140.	140.	3.	1606.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	184.	184.	3.	-1489.	4514.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	184.	184.	3.	1013.	4514.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	228.	228.	3.	-2082.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	228.	228.	3.	420.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	271.	271.	3.	-2676.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	315.	315.	3.	-3269.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	315.	315.	3.	-3269.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	335.	335.	3.	-3347.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	350.	350.	3.	-3347.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	353.	353.	3.	-3347.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	368.	368.	3.	-3347.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>	368.	0.	3.	3746.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	382.	15.	3.	3746.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	385.	18.	3.	3746.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	400.	32.	3.	3746.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	420.	52.	3.	2788.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	420.	52.	3.	2788.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	462.	95.	3.	-153.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	462.	95.	3.	2212.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	505.	138.	3.	-729.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	505.	138.	3.	1636.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	548.	180.	3.	-1306.	4347.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	548.	180.	3.	1059.	4347.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	590.	222.	3.	-1882.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	590.	222.	3.	483.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	632.	265.	3.	-2459.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	675.	308.	3.	-3035.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	675.	308.	3.	-3035.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	695.	328.	3.	-3114.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	710.	342.	3.	-3114.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	713.	345.	3.	-3114.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	728.	360.	3.	-3114.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>	728.	0.	3.	2870.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	742.	15.	3.	2870.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	745.	18.	3.	2870.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	760.	32.	3.	2870.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	780.	52.	3.	2786.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	780.	52.	3.	2786.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	822.	95.	3.	2210.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	865.	138.	3.	-462.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	865.	138.	3.	1633.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	908.	180.	3.	-1038.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	908.	180.	3.	1057.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	950.	222.	3.	-1615.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	950.	222.	3.	480.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	992.	265.	3.	-2191.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1035.	308.	3.	-2768.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1035.	308.	3.	-2768.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1055.	328.	3.	-2851.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1070.	342.	3.	-2851.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1073.	345.	3.	-2851.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1088.	360.	3.	-2851.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>	1088.	0.	3.	2866.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1102.	15.	3.	2866.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1105.	18.	3.	2866.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1120.	32.	3.	2866.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1140.	52.	3.	2784.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1140.	52.	3.	2784.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1182.	95.	3.	2207.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1225.	138.	3.	-473.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1225.	138.	3.	1631.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1268.	180.	3.	-1050.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1268.	180.	3.	1055.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1310.	222.	3.	-1626.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1310.	222.	3.	478.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1352.	265.	3.	-2202.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1395.	308.	3.	-2779.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1395.	308.	3.	-2779.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1415.	328.	3.	-2862.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1430.	342.	3.	-2862.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1433.	345.	3.	-2862.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1448.	360.	3.	-2862.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>	1448.	0.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1462.	15.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1465.	18.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1480.	32.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1500.	52.	3.	2786.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1500.	52.	3.	2786.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1542.	95.	3.	2210.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1585.	138.	3.	-472.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1585.	138.	3.	1633.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1628.	180.	3.	-1048.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1628.	180.	3.	1057.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1670.	222.	3.	-1624.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1670.	222.	3.	481.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1712.	265.	3.	-2201.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1755.	308.	3.	-2777.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1755.	308.	3.	-2777.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1775.	328.	3.	-2860.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1790.	342.	3.	-2860.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1793.	345.	3.	-2860.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1808.	360.	3.	-2860.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>	1808.	0.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1822.	15.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
	1825.	18.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6

1840.	32.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1860.	52.	3.	2786.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1860.	52.	3.	2786.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1902.	95.	3.	2210.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1945.	138.	3.	-471.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1945.	138.	3.	1633.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1988.	180.	3.	-1048.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1988.	180.	3.	1057.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2030.	222.	3.	-1624.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2030.	222.	3.	481.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2072.	265.	3.	-2200.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2115.	308.	3.	-2777.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2115.	308.	3.	-2777.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2135.	328.	3.	-2859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2150.	342.	3.	-2859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2153.	345.	3.	-2859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2168.	360.	3.	-2859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>2168.	0.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2182.	15.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2185.	18.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2200.	32.	3.	2869.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2220.	52.	3.	2786.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2220.	52.	3.	2786.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2262.	95.	3.	2209.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2305.	138.	3.	-471.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2305.	138.	3.	1633.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2348.	180.	3.	-1048.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2348.	180.	3.	1056.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2390.	222.	3.	-1624.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2390.	222.	3.	480.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2432.	265.	3.	-2200.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2475.	308.	3.	-2777.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2475.	308.	3.	-2777.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2495.	328.	3.	-2859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2510.	342.	3.	-2859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2513.	345.	3.	-2859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2528.	360.	3.	-2859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>2528.	0.	3.	2878.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2542.	15.	3.	2878.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2545.	18.	3.	2878.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2560.	32.	3.	2878.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
2580.	52.	3.	2795.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6</

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI
15.	15.	3.1.	-849.76	-13.8	509.5	5.65	6.25	.0153	14.35	.022	SI
52.	52.	3.2.	319.22	-5.7	204.	4.21	6.25	.0061	32.99	.02	SI
52.	52.	3.2.	-126.52	-2.5	122.5	3.39	6.25	.0037	35.48	.013	SI
184.	184.	3.3.	1307.99	-20.6	594.7	7.6	6.25	.0178	12.35	.022	SI
368.	368.	3.5.	-1400.43	-17.7	529.6	9.05	6.25	.0159	11.39	.018	SI
> 368.	0.	3.5.	-1252.57	-15.8	473.7	9.05	6.25	.0142	11.39	.016	SI
420.	52.	3.7.	460.46	-8.6	339.6	3.39	6.25	.0102	33.89	.035	SI
548.	180.	3.8.	1334.25	-21.9	676.1	6.79	6.25	.0203	13.04	.026	SI
728.	360.	3.11	-1210.36	-16.	476.7	8.7	6.25	.0143	11.5	.016	SI
> 728.	0.	3.11	-1128.03	-14.9	444.3	8.7	6.25	.0133	11.5	.015	SI
908.	180.	3.14	1106.57	-18.8	621.3	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
1088.	360.	3.17	-1084.35	-14.6	444.4	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>1088.	0.	3.17	-1093.07	-14.8	448.	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
1268.	180.	3.14	1099.28	-18.7	617.2	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
1448.	360.	3.17	-1088.91	-14.7	446.3	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
>1448.	0.	3.17	-1101.5	-14.9	451.5	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
1628.	180.	3.14	1113.03	-18.9	624.9	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1808.	360.	3.17	-1082.98	-14.6	443.9	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>1808.	0.	3.17	-1103.44	-14.9	452.3	8.36	6.25	.0136	11.61	.016	SI
1988.	180.	3.14	1098.67	-18.7	616.9	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2168.	360.	3.17	-1080.07	-14.6	442.7	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>2168.	0.	3.17	-1105.34	-14.9	453.	8.36	6.25	.0136	11.61	.016	SI
2348.	180.	3.14	1098.93	-18.7	617.	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2528.	360.	3.17	-1078.48	-14.6	442.	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>2528.	0.	3.17	-1099.13	-14.8	450.5	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
2708.	180.	3.14	1103.78	-18.8	619.7	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
2888.	360.	3.19	-1072.18	-14.2	422.3	8.7	6.25	.0127	11.5	.015	SI
>2888.	0.	3.19	-1044.31	-13.8	411.3	8.7	6.25	.0123	11.5	.014	SI
3068.	180.	3.8.	1104.39	-18.1	559.6	6.79	6.25	.0168	13.04	.022	SI
3248.	360.	3.5.	-1175.3	-14.8	444.5	9.05	6.25	.0133	11.39	.015	SI
>3248.	0.	3.5.	-1186.47	-15.	448.7	9.05	6.25	.0135	11.39	.015	SI
3431.	184.	3.3.	1311.42	-20.7	596.3	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
3615.	368.	3.1.	-873.67	-14.2	523.8	5.65	6.25	.0157	14.35	.023	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI
15.	15.	3.1.	-853.75	-13.9	511.9	5.65	6.25	.0154	14.35	.022	SI
52.	52.	3.2.	348.63	-6.2	222.8	4.21	6.25	.0067	32.99	.022	SI
52.	52.	3.2.	-140.87	-2.8	136.3	3.39	6.25	.0041	35.48	.015	SI
184.	184.	3.3.	1308.48	-20.6	595.	7.6	6.25	.0178	12.35	.022	SI
368.	368.	3.5.	-1471.96	-18.6	556.7	9.05	6.25	.0167	11.39	.019	SI
> 368.	0.	3.5.	-1228.22	-15.5	464.5	9.05	6.25	.0139	11.39	.016	SI
420.	52.	3.7.	399.68	-7.4	294.8	3.39	6.25	.0088	33.89	.03	SI
548.	180.	3.8.	1299.99	-21.3	658.7	6.79	6.25	.0198	13.04	.026	SI
728.	360.	3.11	-1208.5	-16.	476.	8.7	6.25	.0143	11.5	.016	SI
> 728.	0.	3.11	-1124.9	-14.8	443.	8.7	6.25	.0133	11.5	.015	SI
908.	180.	3.14	1104.98	-18.8	620.4	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
1088.	360.	3.17	-1084.89	-14.7	444.7	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>1088.	0.	3.17	-1094.87	-14.8	448.7	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
1268.	180.	3.14	1099.07	-18.7	617.1	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
1448.	360.	3.17	-1086.57	-14.7	445.3	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
>1448.	0.	3.17	-1100.74	-14.9	451.2	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
1628.	180.	3.14	1113.09	-18.9	625.	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1808.	360.	3.17	-1082.34	-14.6	443.6	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>1808.	0.	3.17	-1100.82	-14.9	451.2	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
1988.	180.	3.14	1098.74	-18.7	616.9	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2168.	360.	3.17	-1081.02	-14.6	443.1	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>2168.	0.	3.17	-1101.15	-14.9	451.3	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
2348.	180.	3.14	1098.8	-18.7	616.9	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2528.	360.	3.17	-1080.93	-14.6	443.	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>2528.	0.	3.17	-1098.31	-14.8	450.2	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
2708.	180.	3.14	1102.5	-18.7	619.	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
2888.	360.	3.19	-1074.63	-14.2	423.2	8.7	6.25	.0127	11.5	.015	SI
>2888.	0.	3.19	-1057.71	-14.	416.6	8.7	6.25	.0125	11.5	.014	SI
3068.	180.	3.8.	1098.98	-18.	556.9	6.79	6.25	.0167	13.04	.022	SI
3248.	360.	3.5.	-1168.35	-14.7	441.9	9.05	6.25	.0133	11.39	.015	SI
>3248.	0.	3.5.	-1250.32	-15.8	472.9	9.05	6.25	.0142	11.39	.016	SI
3431.	184.	3.3.	1312.33	-20.7	596.7	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
3615.	368.	3.1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI
15.	15.	3.1.	-854.92	-13.9	512.6	5.65	6.25	.0154	14.35	.022	SI
184.	184.	3.3.	1307.51	-20.6	594.5	7.6	6.25	.0178	12.35	.022	SI
368.	368.	3.5.	-1457.71	-18.4	551.3	9.05	6.25	.0165	11.39	.019	SI
> 368.	0.	3.5.	-1219.41	-15.4	461.2	9.05	6.25	.0138	11.39	.016	SI
420.	52.	3.7.	369.44	-6.9	272.5	3.39	6.25	.0082	33.89	.028	SI
548.	180.	3.8.	1286.35	-21.1	651.8	6.79	6.25	.0196	13.04	.025	SI
728.	360.	3.11	-1196.75	-15.8	471.3	8.7	6.25	.0141	11.5	.016	SI
> 728.	0.	3.11	-1121.95	-14.8	441.9	8.7	6.25	.0133	11.5	.015	SI
908.	180.	3.14	1103.97	-18.8	619.9	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
1088.	360.	3.17	-1084.89	-14.7	444.7	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>1088.	0.	3.17	-1094.69	-14.8	448.7	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
1268.	180.	3.14	1099.04	-18.7	617.1	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
1448.	360.	3.17	-1085.92	-14.7	445.1	8.36	6.25	.0134	11.61	.015	SI
>1448.	0.	3.17	-1100.16	-14.9	450.9	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI

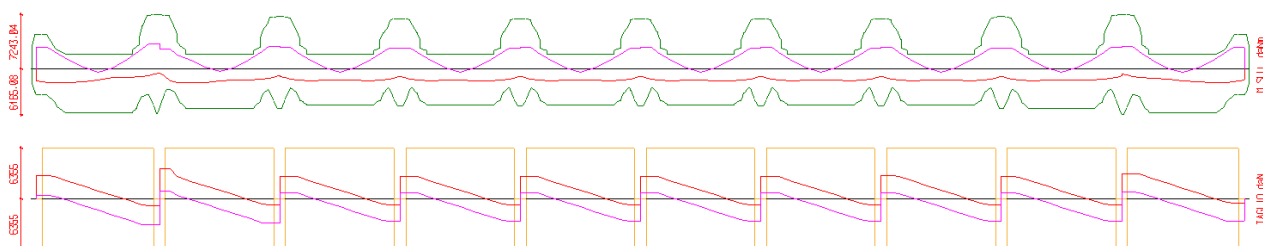
1628.	180.	3.	14	1113.08	-18.9	625.	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1808.	360.	3.	17	-1082.05	-14.6	443.5	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>1808.	0.	3.	17	-1100.4	-14.9	451.	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
1988.	180.	3.	14	1098.73	-18.7	616.9	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2168.	360.	3.	17	-1081.02	-14.6	443.1	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>2168.	0.	3.	17	-1100.42	-14.9	451.	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
2348.	180.	3.	14	1098.76	-18.7	616.9	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2528.	360.	3.	17	-1080.93	-14.6	443.	8.36	6.25	.0133	11.61	.015	SI
>2528.	0.	3.	17	-1097.93	-14.8	450.	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
2708.	180.	3.	14	1102.05	-18.7	618.8	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
2888.	360.	3.	19	-1074.63	-14.2	423.2	8.7	6.25	.0127	11.5	.015	SI
>2888.	0.	3.	19	-1057.33	-14.	416.4	8.7	6.25	.0125	11.5	.014	SI
3068.	180.	3.	8.	1112.53	-18.2	563.7	6.79	6.25	.0169	13.04	.022	SI
3248.	360.	3.	5.	-1166.52	-14.7	441.2	9.05	6.25	.0132	11.39	.015	SI
>3248.	0.	3.	5.	-1251.33	-15.8	473.2	9.05	6.25	.0142	11.39	.016	SI
3431.	184.	3.	3.	1312.31	-20.7	596.7	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
3615.	368.	3.	1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl's - Acl's=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	9.86	.805	5.65	.462	2d12 +1d12 +2d12	4.21	.344	2d14 +1d12
2	9.86	.805	3.39	.277	1d12 +2d12	6.47	.528	2d14 +1d12 +2d12
3	9.86	.805	2.26	.185	2d12	7.6	.621	2d14 +1d12 +2d1 ...
4	13.26	1.082	9.05	.739	2d12 +2d12 +1d1 ...	4.21	.344	2d14 +1d12
5	16.65	1.359	9.05	.739	2d12 +2d12 +1d1 ...	7.6	.621	3d12 +2d14 +1d12
6	12.44	1.016	9.05	.739	2d12 +2d12 +1d1 ...	3.39	.277	3d12
7	10.18	.831	4.52	.369	1d12 +1d12 +2d12	5.65	.462	3d12 +2d12
8	9.05	.739	2.26	.185	2d12	6.79	.554	3d12 +2d12 +1d12
9	12.1	.987	6.44	.526	2d12 +1d12 +1d1 ...	5.65	.462	3d12 +2d12
10	12.88	1.051	8.7	.71	2d12 +2d12 +1d1 ...	4.18	.341	3d12 +1d10
11	15.14	1.236	8.7	.71	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.44	.526	3d12 +2d12 +1d10
12	11.75	.959	8.7	.71	2d12 +2d12 +1d1 ...	3.05	.249	2d12 +1d10
13	11.75	.959	6.44	.526	2d12 +1d12 +1d1 ...	5.31	.433	2d12 +1d10 +2d12
14	8.36	.682	2.26	.185	2d12	6.09	.498	2d12 +1d10 +2d1 ...
15	11.4	.931	6.09	.498	2d12 +1d10 +1d1 ...	5.31	.433	2d12 +1d10 +2d12
16	12.19	.995	8.36	.682	2d12 +2d12 +1d1 ...	3.83	.313	2d12 +1d10 +1d10
17	14.45	1.18	8.36	.682	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.09	.498	2d12 +2d12 +1d1 ...
18	11.75	.959	6.44	.526	2d12 +1d10 +1d1 ...	5.31	.433	2d12 +1d10 +2d12
19	15.14	1.236	8.7	.71	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.44	.526	2d12 +3d12 +1d10
20	12.1	.987	6.44	.526	2d12 +1d10 +1d1 ...	5.65	.462	3d12 +2d12

MESSAGGI

6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave Intermedia2** (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferrì (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck=198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713.;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecd=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000.;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σc (rara)= 98.8; σc (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σf (rara)=3054.; Coeff.omogeneizzazione= 15
 FESSURE : wmax(fre.)=.4 ; wmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 35X35; A=1225.; Jg=125052.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A145	3	3	3	0	455.	420.	13.	1.3	3.181	72.151
2	A144	3	3	3	0	455.	420.	13.	1.5	2.426	66.469
3	A143	3	3	3	0	455.	420.	13.	1.5	2.426	66.469
4	A142	3	3	3	0	455.	420.	13.	1.3	3.182	72.155

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsac	Mrd	Epsc1	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-3350.89	-.045	.069	-6652.23	-.093	.138	2.	.401	1.985	SI
0.	0.	3.	1.	1025.68	-.014	.037	3799.68	-.051	.138	2.	.27	3.705	SI
96.	96.	3.	2.	-1156.92	-.018	.085	-1891.63	-.03	.138	2.	.177	1.635	SI
96.	96.	3.	2.	2219.85	-.031	.037	8183.46	-.127	.138	2.	.479	3.686	SI
228.	228.	3.	2.	2572.35	-.036	.043	8183.46	-.127	.138	2.	.479	3.181	SI
359.	359.	3.	2.	-1477.59	-.023	.108	-1891.63	-.03	.138	2.	.177	1.28	SI
455.	455.	3.	4.	-3982.	-.04	.057	-9695.44	-.103	.138	2.	.427	2.435	SI
455.	455.	3.	4.	66.01	-.001	.001	7183.47	-.071	.138	2.	.339	108.8	SI
> 455.	0.	3.	4.	-3659.78	-.037	.052	-9695.44	-.103	.138	2.	.427	2.649	SI
455.	0.	3.	4.	335.95	-.003	.006	7183.47	-.071	.138	2.	.339	21.38	SI
487.	32.	3.	5.	-3361.6	-.041	.049	-9389.79	-.127	.138	2.	.478	2.793	SI
551.	96.	3.	6.	-1378.6	-.024	.101	-1889.27	-.033	.138	2.	.192	1.37	SI
682.	228.	3.	6.	2565.27	-.039	.057	6224.11	-.101	.138	2.	.422	2.426	SI
910.	455.	3.	8.	-3579.32	-.039	.063	-7893.81	-.089	.138	2.	.39	2.205	SI
910.	455.	3.	8.	428.31	-.004	.009	6818.79	-.074	.138	2.	.35	15.92	SI
> 910.	0.	3.	8.	-3577.97	-.039	.063	-7893.81	-.089	.138	2.	.39	2.206	SI
910.	0.	3.	8.	427.78	-.004	.009	6818.79	-.074	.138	2.	.35	15.94	SI
1006.	96.	3.	6.	-1332.77	-.023	.098	-1889.27	-.033	.138	2.	.192	1.418	SI
1138.	228.	3.	6.	2565.28	-.039	.057	6224.11	-.101	.138	2.	.422	2.426	SI
1269.	359.	3.	6.	-1378.82	-.024	.101	-1889.27	-.033	.138	2.	.192	1.37	SI
1333.	423.	3.	9.	-3361.48	-.041	.049	-9389.79	-.127	.138	2.	.478	2.793	SI
1365.	455.	3.	10	-3659.65	-.037	.052	-9695.44	-.103	.138	2.	.427	2.649	SI
1365.	455.	3.	10	335.06	-.003	.006	7183.47	-.071	.138	2.	.339	21.44	SI
> 1365.	0.	3.	10	-3979.82	-.04	.057	-9695.44	-.103	.138	2.	.427	2.436	SI
1365.	0.	3.	10	64.8	-.001	.001	7183.47	-.071	.138	2.	.339	110.9	SI
1397.	32.	3.	10	-3654.94	-.037	.052	-9695.44	-.103	.138	2.	.427	2.653	SI
1461.	96.	3.	2.	-1476.23	-.023	.108	-1891.63	-.03	.138	2.	.177	1.281	SI
1461.	96.	3.	2.	1581.93	-.022	.026	8183.46	-.127	.138	2.	.479	5.173	SI
1592.	228.	3.	2.	2572.19	-.036	.043	8183.46	-.127	.138	2.	.479	3.182	SI
1820.	455.	3.	1.	-3349.88	-.044	.069	-6652.23	-.093	.138	2.	.401	1.986	SI
1820.	455.	3.	1.	1023.35	-.013	.037	3799.68	-.051	.138	2.	.27	3.713	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve		
> 0.	0.	3.	4241.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
15.	15.	3.	3952.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
18.	18.	3.	3895.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
32.	32.	3.	3607.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
52.	52.	3.	3205.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
52.	52.	3.	3205.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
96.	96.	3.	2475.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
140.	140.	3.	1833.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
184.	184.	3.	-421.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
184.	184.	3.	1240.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
228.	228.	3.	-1014.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
228.	228.	3.	647.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
271.	271.	3.	-1608.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
271.	271.	3.	53.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
315.	315.	3.	-2201.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
359.	359.	3.	-2901.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
402.	402.	3.	-3761.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
402.	402.	3.	-3761.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
423.	423.	3.	-4163.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
438.	438.	3.	-4451.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
440.	440.	3.	-4451.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
455.	455.	3.	-4451.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
> 455.	0.	3.	4524.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
470.	15.	3.	4235.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
472.	18.	3.	4178.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
487.	32.	3.	3890.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
508.	52.	3.	3488.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
508.	52.	3.	3488.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
551.	96.	3.	2625.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
595.	140.	3.	1910.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
639.	184.	3.	-75.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
639.	184.	3.	1301.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
682.	228.	3.	-668.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
682.	228.	3.	708.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
726.	271.	3.	-1261.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
726.	271.	3.	115.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
770.	315.	3.	-1859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
814.	359.	3.	-2565.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
858.	402.	3.	-3428.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
858.	402.	3.	-3428.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6

878.	423.	3.	-3830.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
892.	438.	3.	-4118.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
895.	440.	3.	-4118.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
910.	455.	3.	-4118.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
> 910.	0.	3.	4463.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
925.	15.	3.	4175.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
928.	18.	3.	4118.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
942.	32.	3.	3830.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
962.	52.	3.	3428.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
962.	52.	3.	3428.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1006.	96.	3.	2564.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1050.	140.	3.	1859.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1094.	184.	3.	-114.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1094.	184.	3.	1261.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1138.	228.	3.	-708.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1138.	228.	3.	668.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1181.	271.	3.	-1301.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1181.	271.	3.	74.	4594.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1225.	315.	3.	-1910.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1269.	359.	3.	-2625.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1312.	402.	3.	-3488.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1312.	402.	3.	-3488.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1333.	423.	3.	-3890.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1348.	438.	3.	-4179.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1350.	440.	3.	-4179.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1365.	455.	3.	-4179.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>1365.	0.	3.	4796.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1380.	15.	3.	4508.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1382.	18.	3.	4451.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1397.	32.	3.	4162.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1418.	52.	3.	3760.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1418.	52.	3.	3760.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1461.	96.	3.	2900.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1505.	140.	3.	2200.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1549.	184.	3.	-53.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1549.	184.	3.	1607.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1592.	228.	3.	-646.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1592.	228.	3.	1013.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1636.	271.	3.	-1239.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1636.	271.	3.	420.	5071.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1680.	315.	3.	-1833.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1724.	359.	3.	-2475.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1768.	402.	3.	-3205.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1768.	402.	3.	-3205.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1788.	423.	3.	-3607.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1802.	438.	3.	-3896.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1805.	440.	3.	-3896.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1820.	455.	3.	-3896.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-1754.86	-24.8	717.5	8.42	6.25	.0231	12.04	.028	SI
15.	15.	3.	1.	-1388.2	-19.6	567.6	8.42	6.25	.017	12.04	.02	SI
52.	52.	3.	1.	-438.65	-8.1	278.6	2.26	6.25	.0084	32.69	.027	SI
228.	228.	3.	2.	1767.93	-25.	577.3	10.78	6.25	.0183	10.95	.02	SI
455.	455.	3.	4.	-2379.82	-26.6	672.5	12.22	6.25	.024	10.13	.024	SI
> 455.	0.	3.	4.	-2176.13	-24.3	615.	12.22	6.25	.0211	10.13	.021	SI
682.	228.	3.	6.	1763.26	-27.3	762.8	8.01	6.25	.0248	12.19	.03	SI
910.	455.	3.	8.	-2073.09	-24.9	720.1	9.86	6.25	.0247	10.85	.027	SI
> 910.	0.	3.	8.	-2072.43	-24.9	719.8	9.86	6.25	.0247	10.85	.027	SI
1138.	228.	3.	6.	1763.26	-27.3	762.8	8.01	6.25	.0248	12.19	.03	SI
1365.	455.	3.	10	-2176.77	-24.3	615.2	12.22	6.25	.0211	10.13	.021	SI
>1365.	0.	3.	10	-2379.09	-26.5	672.3	12.22	6.25	.024	10.13	.024	SI
1592.	228.	3.	2.	1767.82	-25.	577.3	10.78	6.25	.0183	10.95	.02	SI
1768.	402.	3.	1.	-438.56	-8.2	283.1	2.26	6.25	.0085	32.75	.028	SI
1820.	455.	3.	1.	-1754.86	-24.8	717.5	8.42	6.25	.0231	12.04	.028	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-1754.86	-24.8	717.5	8.42	6.25	.0231	12.04	.028	SI
15.	15.	3.	1.	-1388.27	-19.6	567.6	8.42	6.25	.017	12.04	.02	SI
52.	52.	3.	1.	-438.88	-8.1	278.7	2.26	6.25	.0084	32.69	.027	SI
228.	228.	3.	2.	1768.55	-25.	577.5	10.78	6.25	.0183	10.95	.02	SI
455.	455.	3.	4.	-2381.11	-26.6	672.9	12.22	6.25	.024	10.13	.024	SI
> 455.	0.	3.	4.	-2177.66	-24.3	615.4	12.22	6.25	.0211	10.13	.021	SI
682.	228.	3.	6.	1763.01	-27.3	762.7	8.01	6.25	.0248	12.19	.03	SI
910.	455.	3.	8.	-2071.37	-24.9	719.5	9.86	6.25	.0247	10.85	.027	SI
> 910.	0.	3.	8.	-2070.79	-24.9	719.3	9.86	6.25	.0247	10.85	.027	SI
1138.	228.	3.	6.	1763.02	-27.3	762.7	8.01	6.25	.0248	12.19	.03	SI
1365.	455.	3.	10	-2178.26	-24.3	615.6	12.22	6.25	.0211	10.13	.021	SI
>1365.	0.	3.	10	-2380.43	-26.6	672.7	12.22	6.25	.024	10.13	.024	SI
1592.	228.	3.	2.	1768.44	-25.	577.5	10.78	6.25	.0183	10.95	.02	SI
1768.	402.	3.	1.	-438.81	-8.2	283.2	2.26	6.25	.0085	32.75	.028	SI
1820.	455.	3.	1.	-1754.86	-24.8	717.5	8.42	6.25	.0231	12.04	.028	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-1754.86	-24.8	717.5	8.42	6.25	.0231	12.04	.028	SI
15.	15.	3.	1.	-1388.28	-19.6	567.6	8.42	6.25	.017	12.04	.02	SI
52.	52.	3.	1.	-438.94	-8.1	278.8	2.26	6.25	.0084	32.69	.027	SI
228.	228.	3.	2.	1768.54	-25.	577.5	10.78	6.25	.0183	10.95	.02	SI
455.	455.	3.	4.	-2381.09	-26.6	672.9	12.22	6.25	.024	10.13	.024	SI

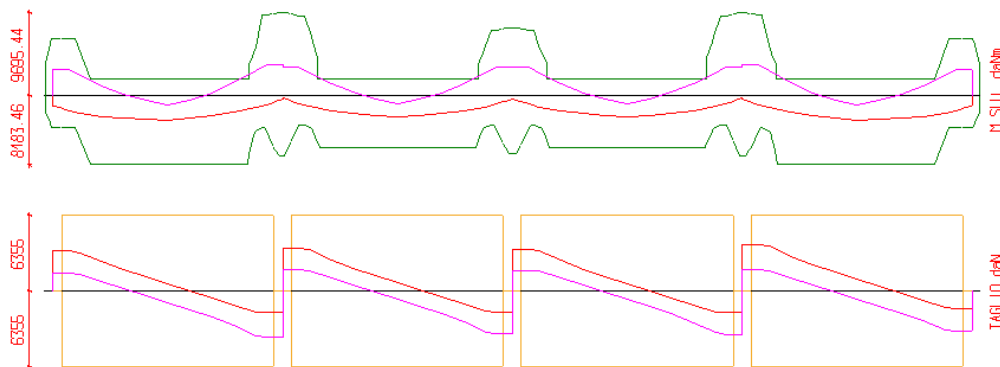
> 455.	0.	3.	4.	-2177.66!	-24.3!	615.4!	12.22!	6.25!	.0211!	10.13!	.021!	SI
682.	228.	3.	6.	1762.92!	-27.3!	762.7!	8.01!	6.25!	.0248!	12.19!	.03!	SI
910.	455.	3.	8.	-2070.95!	-24.9!	719.3!	9.86!	6.25!	.0247!	10.85!	.027!	SI
> 910.	0.	3.	8.	-2070.37!	-24.8!	719.1!	9.86!	6.25!	.0246!	10.85!	.027!	SI
1138.	228.	3.	6.	1762.93!	-27.3!	762.7!	8.01!	6.25!	.0248!	12.19!	.03!	SI
1365.	455.	3.	10.	-2178.22!	-24.3!	615.6!	12.22!	6.25!	.0211!	10.13!	.021!	SI
>1365.	0.	3.	10.	-2380.45!	-26.6!	672.7!	12.22!	6.25!	.024!	10.13!	.024!	SI
1592.	228.	3.	2.	1768.43!	-25.	577.5!	10.78!	6.25!	.0183!	10.95!	.02!	SI
1768.	402.	3.	1.	-438.86!	-8.2!	283.3!	2.26!	6.25!	.0085!	32.75!	.028!	SI
1820.	455.	3.	1.	-1754.86!	-24.8!	717.5!	8.42!	6.25!	.0231!	12.04!	.028!	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl - Acl=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	13.04	1.064	8.42	.687	2d12 +2d14 +2d14	4.62	.377	3d14
2	13.04	1.064	2.26	.185	2d12	10.78	.88	3d14 +2d14 +2d14
3	16.84	1.375	12.22	.998	2d12 +2d14 +2d1 ...	4.62	.377	3d14
4	21.05	1.718	12.22	.998	2d12 +2d14 +2d1 ...	8.83	.721	2d14 +3d14 +1d12
5	16.43	1.341	12.22	.998	2d12 +2d14 +2d1 ...	4.21	.344	2d14 +1d12
6	10.27	.839	2.26	.185	2d12	8.01	.654	2d14 +1d12 +2d1 ...
7	14.07	1.149	9.86	.805	2d12 +2d12 +2d1 ...	4.21	.344	2d14 +1d12
8	18.28	1.493	9.86	.805	2d12 +2d12 +2d1 ...	8.42	.687	2d14 +2d14 +1d1 ...
9	16.43	1.341	12.22	.998	2d12 +2d12 +2d1 ...	4.21	.344	2d14 +1d12
10	21.05	1.718	12.22	.998	2d12 +2d12 +2d1 ...	8.83	.721	2d14 +3d14 +1d12
11	16.84	1.375	12.22	.998	2d12 +2d12 +2d1 ...	4.62	.377	3d14

MESSAGGI

6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave Intermedia3** (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecu=.2% (limit.elastico)
ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : wdmx(fre.)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMA PRINC16	
7.	SLU con SISMA PRINC16	

Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 35X35; A=1225.; Jg=125052.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A155	3	3	3	0	368.	332.	10.5	1.3	3.117	74.662
2	A193	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.293	64.614
3	A153	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.989	85.85
4	A152	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	3.009	86.421
5	A151	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.977	85.504
6	A150	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	3.002	86.234
7	A149	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	3.002	86.236
8	A148	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	2.977	85.495
9	A147	3	3	3	0	360.	325.	10.286	1.5	3.294	92.828
10	A146	3	3	3	0	368.	332.	10.5	1.3	3.119	74.691

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsac	Mrd	Epsc1	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.1.	-2649.98	-.04	.08	-4550.1	-.071	.138	2.	.339	1.717	SI
0.	0.	3.1.	1625.5	-.025	.065	3448.85	-.054	.138	2.	.281	2.122	SI
52.	52.	3.2.	-2041.04	-.037	.1	-2809.56	-.051	.138	2.	.271	1.377	SI
96.	96.	3.3.	-937.7	-.016	.069	-1888.72	-.033	.138	2.	.194	2.014	SI
96.	96.	3.3.	1901.61	-.029	.044	5928.11	-.097	.138	2.	.412	3.117	SI
140.	140.	3.3.	-77.94	-.001	.006	-1888.72	-.033	.138	2.	.194	24.23	SI
335.	335.	3.4.	-3369.93	-.045	.065	-7096.43	-.1	.138	2.	.419	2.106	SI
350.	350.	3.5.	691.11	-.008	.015	6165.08	-.071	.138	2.	.34	8.92	SI
368.	368.	3.5.	-3369.93	-.038	.064	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.149	SI
368.	368.	3.5.	467.57	-.005	.01	6165.08	-.071	.138	2.	.34	13.19	SI
> 368.	0.	3.5.	-2885.01	-.033	.055	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.511	SI
368.	0.	3.5.	924.93	-.01	.021	6165.08	-.071	.138	2.	.34	6.665	SI
400.	32.	3.6.	-2885.01	-.041	.059	-6690.72	-.101	.138	2.	.423	2.319	SI
400.	32.	3.6.	2145.52	-.032	.106	2794.4	-.043	.138	2.	.235	1.302	SI
462.	95.	3.8.	-759.83	-.014	.056	-1887.43	-.035	.138	2.	.2	2.484	SI
462.	95.	3.8.	2324.77	-.037	.06	5330.75	-.089	.138	2.	.392	2.293	SI
590.	222.	3.8.	-102.62	-.002	.008	-1887.43	-.035	.138	2.	.2	18.39	SI
695.	328.	3.10	-3084.43	-.042	.065	-6552.32	-.095	.138	2.	.408	2.124	SI
728.	360.	3.11	-3084.43	-.037	.061	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.25	SI
728.	360.	3.11	981.4	-.012	.026	5248.23	-.064	.138	2.	.316	5.348	SI
> 728.	0.	3.11	-2863.01	-.034	.057	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.424	SI
728.	0.	3.11	1059.4	-.012	.028	5248.23	-.064	.138	2.	.316	4.954	SI
742.	15.	3.11	-2863.01	-.034	.057	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.424	SI
742.	15.	3.11	1218.3	-.014	.032	5248.23	-.064	.138	2.	.316	4.308	SI
760.	32.	3.12	-2863.01	-.041	.06	-6600.1	-.102	.138	2.	.424	2.305	SI
822.	95.	3.14	-1080.54	-.02	.079	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.745	SI
950.	222.	3.14	-149.01	-.003	.011	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	12.66	SI
992.	265.	3.14	1612.4	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.989	SI
1088.	360.	3.17	-2812.3	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.37	SI
1088.	360.	3.17	1089.25	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.564	SI
>1088.	0.	3.17	-2787.97	-.034	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.391	SI
1088.	0.	3.17	1077.21	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.615	SI
1105.	18.	3.17	1264.5	-.015	.035	4971.07	-.062	.138	2.	.311	3.931	SI
1182.	95.	3.14	-1022.66	-.019	.075	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.844	SI
1182.	95.	3.14	1601.74	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	3.009	SI
1225.	138.	3.14	-120.15	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	15.7	SI
1352.	265.	3.14	-1052.6	-.02	.077	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.792	SI
1415.	328.	3.16	-2833.46	-.04	.061	-6340.44	-.094	.138	2.	.405	2.238	SI
1448.	360.	3.17	-2833.46	-.035	.059	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.352	SI
1448.	360.	3.17	1060.27	-.013	.029	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.688	SI
>1448.	0.	3.17	-2815.2	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.368	SI
1448.	0.	3.17	1089.29	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.564	SI
1465.	18.	3.17	1277.69	-.016	.035	4971.07	-.062	.138	2.	.311	3.891	SI
1480.	32.	3.16	-2815.2	-.04	.061	-6326.67	-.094	.138	2.	.405	2.247	SI
1542.	95.	3.14	-1042.27	-.019	.076	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.81	SI
1542.	95.	3.14	1618.91	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.977	SI
1670.	222.	3.14	-133.54	-.002	.01	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	14.12	SI
1775.	328.	3.16	-2815.68	-.04	.062	-6206.19	-.093	.138	2.	.403	2.204	SI
1808.	360.	3.17	-2815.68	-.035	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.367	SI
1808.	360.	3.17	1087.7	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.57	SI
>1808.	0.	3.17	-2836.29	-.035	.059	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.35	SI
1808.	0.	3.17	1051.31	-.013	.029	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.728	SI
1825.	18.	3.17	1241.35	-.015	.034	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.005	SI
1840.	32.	3.16	-2836.29	-.04	.062	-6321.7	-.094	.138	2.	.405	2.229	SI
1902.	95.	3.14	-1054.24	-.02	.077	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.789	SI
2030.	222.	3.14	-125.43	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	15.04	SI
2072.	265.	3.14	1605.21	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	3.002	SI
2168.	360.	3.17	-2791.36	-.034	.058	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.388	SI
2168.	360.	3.17	1082.46	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.592	SI
>2168.	0.	3.17	-2845.23	-.035	.059	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.343	SI
2168.	0.	3.17	1050.74	-.013	.029	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.731	SI
2185.	18.	3.17	1241.35	-.015	.034	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.005	SI
2200.	32.	3.16	-2845.23	-.04	.063	-6245.56	-.094	.138	2.	.404	2.195	SI
2262.	95.	3.14	-1060.15	-.02	.078	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.779	SI
2390.	222.	3.14	-116.53	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	16.19	SI
2432.	265.	3.14	1605.17	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	3.002	SI
2528.	360.	3.17	-2776.31	-.034	.057	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.401	SI
2528.	360.	3.17	1084.37	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.584	SI
>2528.	0.	3.17	-2831.28	-.035	.059	-6665.46	-.086	.138	2.	.384	2.354	SI
2528.	0.	3.17	1068.21	-.013	.03	4971.07	-.062	.138	2.	.311	4.654	SI
2622.	95.	3.14	-1046.43	-.02	.077	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	1.802	SI
2750.	222.	3.14	-128.48	-.002	.009	-1886.07	-.036	.138	2.	.204	14.68	SI
2792.	265.	3.14	1619.09	-.026	.046	4819.5	-.083	.138	2.	.374	2.977	SI
2855.	328.	3.12	-2806.36	-.041	.059	-6513.13	-.101	.138	2.	.422	2.321	SI
2855.	328.	3.12	1409.36	-.022	.077	2517.11	-.04	.138	2.	.224	1.786	SI
2888.	360.	3.19	-2806.36	-.034	.056	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.473	SI
2888.	360.	3.19	1100.96	-.013	.029	5248.23	-.064	.138	2.	.316	4.767	SI
>2888.	0.	3.19	-2768.01	-.033	.055	-6939.77	-.087	.138	2.	.387	2.507	SI
2888.	0.	3.19	1093.78	-.013	.029	5248.23	-.064	.138	2.	.316	4.798	SI

2982.	95.	3.	8.	-1023.51	-.019	.075	-1887.43	-.035	.138	2.	.2	1.844	SI
2982.	95.	3.	8.	1618.18	-.025	.042	5330.75	-.089	.138	2.	.392	3.294	SI
3025.	138.	3.	8.	-135.04	-.002	.01	-1887.43	-.035	.138	2.	.2	13.98	SI
3195.	308.	3.	7.	-2217.68	-.038	.088	-3488.07	-.061	.138	2.	.307	1.573	SI
3215.	328.	3.	6.	-2860.16	-.041	.06	-6585.46	-.101	.138	2.	.421	2.302	SI
3248.	360.	3.	5.	-2860.16	-.032	.054	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.532	SI
3248.	360.	3.	5.	1014.65	-.011	.023	6165.08	-.071	.138	2.	.34	6.076	SI
>3248.	0.	3.	5.	-3031.93	-.034	.058	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.389	SI
3248.	0.	3.	5.	677.81	-.007	.015	6165.08	-.071	.138	2.	.34	9.096	SI
3262.	15.	3.	5.	843.84	-.009	.019	6165.08	-.071	.138	2.	.34	7.306	SI
3265.	18.	3.	5.	-3031.93	-.034	.058	-7243.04	-.086	.138	2.	.383	2.389	SI
3280.	32.	3.	4.	-3031.93	-.04	.059	-7096.43	-.1	.138	2.	.419	2.341	SI
3344.	96.	3.	3.	-1013.89	-.018	.074	-1888.72	-.033	.138	2.	.194	1.863	SI
3475.	228.	3.	3.	-153.01	-.003	.011	-1888.72	-.033	.138	2.	.194	12.34	SI
3519.	271.	3.	3.	1900.88	-.029	.044	5928.11	-.097	.138	2.	.412	3.119	SI
3562.	315.	3.	2.	-2266.28	-.041	.112	-2803.5	-.051	.138	2.	.27	1.237	SI
3583.	335.	3.	1.	-2910.11	-.046	.095	-4238.04	-.069	.138	2.	.332	1.456	SI
3615.	368.	3.	1.	-2910.11	-.044	.088	-4550.1	-.071	.138	2.	.339	1.564	SI
3615.	368.	3.	1.	1549.	-.024	.062	3448.85	-.054	.138	2.	.281	2.226	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve		
> 0.	0.	3.	2761.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
15.	15.	3.	2761.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
18.	18.	3.	2761.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
32.	32.	3.	2761.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
52.	52.	3.	2683.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
52.	52.	3.	2683.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
96.	96.	3.	-277.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
96.	96.	3.	2090.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
140.	140.	3.	-870.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
140.	140.	3.	1497.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
184.	184.	3.	-1463.	4514.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
184.	184.	3.	903.	4514.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
228.	228.	3.	-2057.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
228.	228.	3.	310.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
271.	271.	3.	-2650.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
315.	315.	3.	-3244.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
315.	315.	3.	-3244.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
335.	335.	3.	-3326.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
350.	350.	3.	-3326.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
353.	353.	3.	-3326.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
368.	368.	3.	-3326.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
> 368.	0.	3.	4459.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
382.	15.	3.	4459.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
385.	18.	3.	4459.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
400.	32.	3.	4459.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
420.	52.	3.	2614.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
420.	52.	3.	2614.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
462.	95.	3.	-276.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
462.	95.	3.	2037.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
505.	138.	3.	-853.	4347.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
505.	138.	3.	1461.	4347.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
548.	180.	3.	-1429.	4347.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
548.	180.	3.	884.	4347.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
590.	222.	3.	-2006.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
590.	222.	3.	308.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
632.	265.	3.	-2582.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
675.	308.	3.	-3158.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
675.	308.	3.	-3158.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
695.	328.	3.	-3241.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
710.	342.	3.	-3241.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
713.	345.	3.	-3241.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
728.	360.	3.	-3241.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
> 728.	0.	3.	2887.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
742.	15.	3.	2887.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
745.	18.	3.	2887.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
760.	32.	3.	2887.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
780.	52.	3.	2804.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
780.	52.	3.	2804.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
822.	95.	3.	2227.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
865.	138.	3.	-473.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
865.	138.	3.	1651.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
908.	180.	3.	-1050.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
908.	180.	3.	1074.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
950.	222.	3.	-1626.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
950.	222.	3.	498.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
992.	265.	3.	-2203.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1035.	308.	3.	-2779.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1035.	308.	3.	-2779.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1055.	328.	3.	-2861.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1070.	342.	3.	-2861.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1073.	345.	3.	-2861.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1088.	360.	3.	-2861.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>1088.	0.	3.	2863.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1102.	15.	3.	2863.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1105.	18.	3.	2863.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1120.	32.	3.	2863.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1140.	52.	3.	2782.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1140.	52.	3.	2782.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1182.	95.	3.	2205.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1225.	138.	3.	-495.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1225.	138.	3.	1629.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1268.	180.	3.	-1071.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1268.	180.	3.	1052.	4194.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1310.	222.	3.	-1648.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
1310.	222.	3.	476.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6

3110.	222.	3.	-1657.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3110.	222.	3.	452.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3152.	265.	3.	-2234.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3195.	308.	3.	-2810.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3195.	308.	3.	-2810.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3215.	328.	3.	-2896.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3230.	342.	3.	-2896.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3233.	345.	3.	-2896.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3248.	360.	3.	-2896.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
>3248.	0.	3.	3200.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3262.	15.	3.	3200.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3265.	18.	3.	3200.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3280.	32.	3.	3200.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3300.	52.	3.	3122.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3300.	52.	3.	3122.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3344.	96.	3.	2528.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3388.	140.	3.	-452.	4514.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3388.	140.	3.	1935.	4514.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3431.	184.	3.	-1045.	4514.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3431.	184.	3.	1341.	4514.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3475.	228.	3.	-1639.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3475.	228.	3.	748.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3519.	271.	3.	-2232.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3519.	271.	3.	155.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3562.	315.	3.	-2825.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3562.	315.	3.	-2825.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3583.	335.	3.	-2903.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3598.	350.	3.	-2903.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3600.	353.	3.	-2903.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6
3615.	368.	3.	-2903.	3850.	16141.	6355.	.57	18.	2.5	NO	6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI
15.	15.	3.	1.	-855.4	-13.9	512.9	5.65	6.25	.0154	14.35	.022	SI
52.	52.	3.	2.	-146.76	-2.9	142.	3.39	6.25	.0043	35.48	.015	SI
52.	52.	3.	2.	366.81	-6.6	234.4	4.21	6.25	.007	32.99	.023	SI
184.	184.	3.	3.	1315.15	-20.7	598.	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
368.	368.	3.	5.	-1553.35	-19.6	587.5	9.05	6.25	.0176	11.39	.02	SI
> 368.	0.	3.	5.	-1360.62	-17.2	514.6	9.05	6.25	.0154	11.39	.018	SI
420.	52.	3.	7.	957.22	-17.8	705.9	3.39	6.25	.0212	33.89	.072	SI
505.	138.	3.	8.	1625.6	-26.6	823.7	6.79	6.25	.026	13.04	.034	SI
728.	360.	3.	11	-1364.12	-18.	537.3	8.7	6.25	.0161	11.5	.019	SI
> 728.	0.	3.	11	-1152.67	-15.2	454.	8.7	6.25	.0136	11.5	.016	SI
908.	180.	3.	14	1112.06	-18.9	624.4	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1088.	360.	3.	17	-1092.27	-14.8	447.7	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
>1088.	0.	3.	17	-1064.89	-14.4	436.5	8.36	6.25	.0131	11.61	.015	SI
1268.	180.	3.	14	1099.98	-18.7	617.6	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
1448.	360.	3.	17	-1118.42	-15.1	458.4	8.36	6.25	.0138	11.61	.016	SI
>1448.	0.	3.	17	-1091.23	-14.7	447.3	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
1628.	180.	3.	14	1111.03	-18.9	623.8	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1808.	360.	3.	17	-1099.03	-14.8	450.5	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
>1808.	0.	3.	17	-1121.21	-15.1	459.5	8.36	6.25	.0138	11.61	.016	SI
1988.	180.	3.	14	1111.65	-18.9	624.2	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
2168.	360.	3.	17	-1067.66	-14.4	437.6	8.36	6.25	.0131	11.61	.015	SI
>2168.	0.	3.	17	-1130.74	-15.3	463.5	8.36	6.25	.0139	11.61	.016	SI
2348.	180.	3.	14	1099.18	-18.7	617.2	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2528.	360.	3.	17	-1054.1	-14.2	432.	8.36	6.25	.013	11.61	.015	SI
>2528.	0.	3.	17	-1102.92	-14.9	452.	8.36	6.25	.0136	11.61	.016	SI
2708.	180.	3.	14	1105.15	-18.8	620.5	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
2888.	360.	3.	19	-1064.41	-14.	419.2	8.7	6.25	.0126	11.5	.014	SI
>2888.	0.	3.	19	-1043.52	-13.8	411.	8.7	6.25	.0123	11.5	.014	SI
3068.	180.	3.	8.	1104.85	-18.1	559.9	6.79	6.25	.0168	13.04	.022	SI
3248.	360.	3.	5.	-1174.8	-14.8	444.3	9.05	6.25	.0133	11.39	.015	SI
>3248.	0.	3.	5.	-1185.9	-14.9	448.5	9.05	6.25	.0135	11.39	.015	SI
3431.	184.	3.	3.	1311.5	-20.7	596.3	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
3615.	368.	3.	1.	-873.99	-14.2	524.	5.65	6.25	.0157	14.35	.023	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI
15.	15.	3.	1.	-859.02	-14.	515.	5.65	6.25	.0155	14.35	.022	SI
52.	52.	3.	2.	-159.77	-3.2	154.6	3.39	6.25	.0046	35.48	.016	SI
52.	52.	3.	2.	398.08	-7.1	254.3	4.21	6.25	.0076	32.99	.025	SI
184.	184.	3.	3.	1315.68	-20.7	598.2	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
368.	368.	3.	5.	-1606.72	-20.3	607.7	9.05	6.25	.0183	11.39	.021	SI
> 368.	0.	3.	5.	-1312.34	-16.5	496.3	9.05	6.25	.0149	11.39	.017	SI
420.	52.	3.	7.	814.58	-15.2	600.7	3.39	6.25	.018	33.89	.061	SI
505.	138.	3.	8.	1529.96	-25.1	775.3	6.79	6.25	.0235	13.04	.031	SI
728.	360.	3.	11	-1333.02	-17.6	525.	8.7	6.25	.0158	11.5	.018	SI
> 728.	0.	3.	11	-1145.72	-15.1	451.2	8.7	6.25	.0135	11.5	.016	SI
908.	180.	3.	14	1110.59	-18.9	623.6	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1088.	360.	3.	17	-1091.68	-14.7	447.4	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
>1088.	0.	3.	17	-1069.53	-14.4	438.4	8.36	6.25	.0132	11.61	.015	SI
1268.	180.	3.	14	1099.62	-18.7	617.4	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
1448.	360.	3.	17	-1111.21	-15.	455.4	8.36	6.25	.0137	11.61	.016	SI
>1448.	0.	3.	17	-1092.74	-14.8	447.9	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
1628.	180.	3.	14	1111.22	-18.9	623.9	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1808.	360.	3.	17	-1095.62	-14.8	449.1	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
>1808.	0.	3.	17	-1117.05	-15.1	457.8	8.36	6.25	.0137	11.61	.016	SI
1988.	180.	3.	14	1111.85	-18.9	624.3	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
2168.	360.	3.	17	-1069.58	-14.4	438.4	8.36	6.25	.0132	11.61	.015	SI
>2168.	0.	3.	17	-1123.88	-15.2	460.6	8.36	6.25	.0138	11.61	.016	SI

2348.	180.	3.	14	1099.02	-18.7	617.1	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2528.	360.	3.	17	-1058.73	-14.3	433.9	8.36	6.25	.013	11.61	.015	SI
>2528.	0.	3.	17	-1102.51	-14.9	451.9	8.36	6.25	.0136	11.61	.016	SI
2708.	180.	3.	14	1103.68	-18.8	619.7	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
2888.	360.	3.	19	-1067.31	-14.1	420.4	8.7	6.25	.0126	11.5	.014	SI
>2888.	0.	3.	19	-1056.96	-14.	416.3	8.7	6.25	.0125	11.5	.014	SI
3068.	180.	3.	8.	1099.84	-18.	557.3	6.79	6.25	.0167	13.04	.022	SI
3248.	360.	3.	5.	-1167.63	-14.7	441.6	9.05	6.25	.0132	11.39	.015	SI
>3248.	0.	3.	5.	-1249.75	-15.8	472.7	9.05	6.25	.0142	11.39	.016	SI
3431.	184.	3.	3.	1312.38	-20.7	596.7	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
3615.	368.	3.	1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

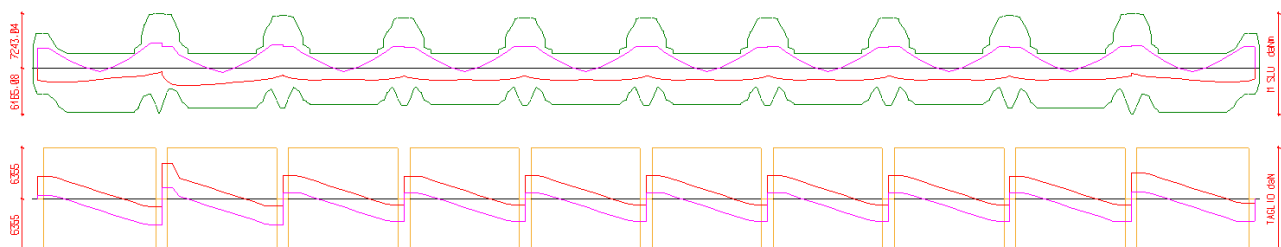
Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI
15.	15.	3.	1.	-860.19	-14.	515.7	5.65	6.25	.0155	14.35	.022	SI
184.	184.	3.	3.	1313.93	-20.7	597.4	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
368.	368.	3.	5.	-1583.74	-20.	599.	9.05	6.25	.018	11.39	.02	SI
> 368.	0.	3.	5.	-1295.89	-16.3	490.1	9.05	6.25	.0147	11.39	.017	SI
420.	52.	3.	7.	758.59	-14.1	559.5	3.39	6.25	.0168	33.89	.057	SI
505.	138.	3.	8.	1494.25	-24.5	757.2	6.79	6.25	.0227	13.04	.03	SI
728.	360.	3.	11	-1311.91	-17.3	516.7	8.7	6.25	.0155	11.5	.018	SI
> 728.	0.	3.	11	-1141.35	-15.1	449.5	8.7	6.25	.0135	11.5	.016	SI
908.	180.	3.	14	1109.28	-18.8	622.8	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1088.	360.	3.	17	-1091.42	-14.7	447.3	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
>1088.	0.	3.	17	-1069.53	-14.4	438.4	8.36	6.25	.0132	11.61	.015	SI
1268.	180.	3.	14	1099.55	-18.7	617.4	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
1448.	360.	3.	17	-1109.71	-15.	454.8	8.36	6.25	.0136	11.61	.016	SI
>1448.	0.	3.	17	-1092.53	-14.8	447.8	8.36	6.25	.0134	11.61	.016	SI
1628.	180.	3.	14	1111.21	-18.9	623.9	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
1808.	360.	3.	17	-1094.74	-14.8	448.7	8.36	6.25	.0135	11.61	.016	SI
>1808.	0.	3.	17	-1116.	-15.1	457.4	8.36	6.25	.0137	11.61	.016	SI
1988.	180.	3.	14	1111.84	-18.9	624.3	6.09	6.25	.0187	13.42	.025	SI
2168.	360.	3.	17	-1069.57	-14.4	438.4	8.36	6.25	.0132	11.61	.015	SI
>2168.	0.	3.	17	-1122.14	-15.2	459.9	8.36	6.25	.0138	11.61	.016	SI
2348.	180.	3.	14	1098.96	-18.7	617.	6.09	6.25	.0185	13.42	.025	SI
2528.	360.	3.	17	-1058.66	-14.3	433.9	8.36	6.25	.013	11.61	.015	SI
>2528.	0.	3.	17	-1102.38	-14.9	451.8	8.36	6.25	.0136	11.61	.016	SI
2708.	180.	3.	14	1103.17	-18.7	619.4	6.09	6.25	.0186	13.42	.025	SI
2888.	360.	3.	19	-1067.22	-14.1	420.3	8.7	6.25	.0126	11.5	.014	SI
>2888.	0.	3.	19	-1056.96	-14.	416.3	8.7	6.25	.0125	11.5	.014	SI
3068.	180.	3.	8.	1112.91	-18.2	563.9	6.79	6.25	.0169	13.04	.022	SI
3248.	360.	3.	5.	-1165.86	-14.7	440.9	9.05	6.25	.0132	11.39	.015	SI
>3248.	0.	3.	5.	-1251.15	-15.8	473.2	9.05	6.25	.0142	11.39	.016	SI
3431.	184.	3.	3.	1312.37	-20.7	596.7	7.6	6.25	.0179	12.35	.022	SI
3615.	368.	3.	1.	-1144.82	-18.7	686.4	5.65	6.25	.0206	14.35	.03	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/AclS - AclS=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	9.86	.805	5.65	.462	2d12 +1d12 +2d12	4.21	.344	2d14 +1d12
2	9.86	.805	3.39	.277	1d12 +2d12	6.47	.528	2d14 +1d12 +2d12
3	9.86	.805	2.26	.185	2d12	7.6	.621	2d14 +1d12 +2d12 ...
4	13.26	1.082	9.05	.739	2d12 +2d12 +1d1 ...	4.21	.344	2d14 +1d12
5	16.65	1.359	9.05	.739	2d12 +2d12 +1d1 ...	7.6	.621	3d12 +2d14 +1d12
6	12.44	1.016	9.05	.739	2d12 +2d12 +1d1 ...	3.39	.277	3d12
7	10.18	.831	4.52	.369	1d12 +1d12 +2d12	5.65	.462	3d12 +2d12
8	9.05	.739	2.26	.185	2d12	6.79	.554	3d12 +2d12 +1d12
9	12.1	.987	6.44	.526	2d12 +1d12 +1d1 ...	5.65	.462	3d12 +2d12
10	12.88	1.051	8.7	.71	2d12 +2d12 +1d1 ...	4.18	.341	3d12 +1d10
11	15.14	1.236	8.7	.71	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.44	.526	3d12 +2d12 +1d10
12	11.75	.959	8.7	.71	2d12 +2d12 +1d1 ...	3.05	.249	2d12 +1d10
13	11.75	.959	6.44	.526	2d12 +1d12 +1d1 ...	5.31	.433	2d12 +1d10 +2d12
14	8.36	.682	2.26	.185	2d12	6.09	.498	2d12 +1d10 +2d12 ...
15	11.4	.931	6.09	.498	2d12 +1d10 +1d1 ...	5.31	.433	2d12 +1d10 +2d12
16	12.19	.995	8.36	.682	2d12 +2d12 +1d1 ...	3.83	.313	2d12 +1d10 +1d10
17	14.45	1.18	8.36	.682	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.09	.498	2d12 +2d12 +1d1 ...
18	11.75	.959	6.44	.526	2d12 +1d10 +1d1 ...	5.31	.433	2d12 +1d10 +2d12
19	15.14	1.236	8.7	.71	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.44	.526	2d12 +3d12 +1d10
20	12.1	.987	6.44	.526	2d12 +1d10 +1d1 ...	5.65	.462	3d12 +2d12

MESSAGGI

6) sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave_n1** (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecud=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.omogeneizzazione= 15
 FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 35X50; A=1750.; Jg=364583.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A160	3	3	3	0	455.	420.	9.1	1.3	1.699	40.898
2	A159	3	3	3	0	455.	420.	9.1	1.5	1.706	50.255
3	A129	3	3	3	0	455.	420.	9.1	1.5	1.709	50.352
4	A128	3	3	3	0	455.	420.	9.1	1.3	1.933	46.536

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc1	Mrd	Epsc1	Epsc1	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-7035.32	-.05	.106	-9209.24	-.067	.138	2.	.325	1.309	SI
0.	0.	3.	1.	2478.35	-.017	.047	7309.37	-.053	.138	2.	.276	2.949	SI
113.	113.	3.	2.	-687.64	-.008	.041	-2338.17	-.027	.138	2.	.166	3.4	NO
159.	159.	3.	2.	7823.33	-.059	.078	13656.26	-.111	.138	2.	.445	1.746	SI
205.	205.	3.	2.	8039.32	-.061	.081	13656.26	-.111	.138	2.	.445	1.699	SI
417.	417.	3.	4.	713.52	-.004	.013	7391.37	-.045	.138	2.	.247	10.36	SI
455.	455.	3.	5.	-8412.84	-.045	.079	-14678.51	-.08	.138	2.	.368	1.745	SI
> 455.	0.	3.	5.	-7595.97	-.04	.071	-14678.51	-.08	.138	2.	.368	1.932	SI
455.	0.	3.	5.	289.7	-.001	.003	12813.83	-.068	.138	2.	.331	44.23	SI
493.	38.	3.	6.	-7595.97	-.05	.074	-14210.75	-.099	.138	2.	.417	1.871	SI
614.	159.	3.	8.	-25.91	0.	.002	-1963.43	-.021	.138	2.	.132	75.78	NO
705.	250.	3.	8.	6194.76	-.05	.081	10565.38	-.09	.138	2.	.395	1.706	SI
797.	342.	3.	8.	-1670.2	-.019	.118	-1962.32	-.022	.138	2.	.138	1.175	NO
910.	455.	3.	10	-6466.09	-.037	.069	-12857.4	-.076	.138	2.	.355	1.988	SI
910.	455.	3.	10	847.83	-.005	.011	11123.73	-.065	.138	2.	.318	13.12	SI
> 910.	0.	3.	10	-6553.36	-.038	.07	-12857.4	-.076	.138	2.	.355	1.962	SI
910.	0.	3.	10	778.22	-.004	.01	11123.73	-.065	.138	2.	.318	14.29	SI
1023.	113.	3.	8.	-1603.23	-.018	.113	-1962.9	-.022	.138	2.	.138	1.224	NO
1115.	205.	3.	8.	6182.87	-.05	.08	10565.38	-.09	.138	2.	.395	1.709	SI
1327.	417.	3.	6.	-7541.4	-.05	.073	-14210.75	-.099	.138	2.	.417	1.884	SI
1344.	434.	3.	5.	1378.22	-.007	.015	12813.83	-.068	.138	2.	.331	9.297	SI
1365.	455.	3.	5.	-7541.4	-.04	.071	-14678.51	-.08	.138	2.	.368	1.946	SI
1365.	455.	3.	5.	347.49	-.002	.004	12813.83	-.068	.138	2.	.331	36.88	SI
> 1365.	0.	3.	5.	-7869.1	-.042	.074	-14678.51	-.08	.138	2.	.368	1.865	SI
1382.	18.	3.	5.	753.58	-.004	.008	12813.83	-.068	.138	2.	.331	17.	SI
1524.	159.	3.	2.	5987.55	-.045	.06	13656.26	-.111	.138	2.	.445	2.281	SI
1615.	250.	3.	2.	7065.23	-.053	.071	13656.26	-.111	.138	2.	.445	1.933	SI
1707.	342.	3.	2.	-741.05	-.009	.043	-2363.23	-.028	.138	2.	.167	3.189	NO
1752.	388.	3.	1.	4900.27	-.04	.093	7238.48	-.06	.138	2.	.301	1.477	SI
1820.	455.	3.	1.	-6153.93	-.044	.092	-9209.24	-.067	.138	2.	.325	1.496	SI
1820.	455.	3.	1.	2647.91	-.019	.05	7309.37	-.053	.138	2.	.276	2.76	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve		
> 0.	0.	3.	8728.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
18.	18.	3.	8728.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
21.	21.	3.	8728.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
38.	38.	3.	8728.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
53.	53.	3.	8728.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
68.	68.	3.	8273.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
68.	68.	3.	8273.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6

113.	113.	3.	5417.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
159.	159.	3.	3037.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
205.	205.	3.	-1680.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
205.	205.	3.	1333.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
250.	250.	3.	-3696.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
296.	296.	3.	-6423.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
342.	342.	3.	-8104.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
388.	388.	3.	-9084.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
388.	388.	3.	-9084.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
402.	402.	3.	-9239.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
417.	417.	3.	-9239.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
434.	434.	3.	-9239.	5739.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
438.	438.	3.	-9239.	5739.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
455.	455.	3.	-9239.	5739.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
> 455.	0.	3.	8993.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
472.	18.	3.	8993.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
476.	21.	3.	8993.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
493.	38.	3.	8993.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
508.	53.	3.	8993.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
522.	68.	3.	8837.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
522.	68.	3.	8837.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
568.	113.	3.	5906.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
614.	159.	3.	3676.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
660.	205.	3.	-289.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
660.	205.	3.	1982.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
705.	250.	3.	-1648.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
705.	250.	3.	574.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
751.	296.	3.	-3272.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
797.	342.	3.	-5334.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
842.	388.	3.	-7564.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
842.	388.	3.	-7564.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
857.	402.	3.	-7918.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
872.	417.	3.	-7918.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
889.	434.	3.	-7918.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
892.	438.	3.	-7918.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
910.	455.	3.	-7918.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
> 910.	0.	3.	7968.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
928.	18.	3.	7968.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
931.	21.	3.	7968.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
948.	38.	3.	7968.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
963.	53.	3.	7968.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
978.	68.	3.	7614.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
978.	68.	3.	7614.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1023.	113.	3.	5384.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1069.	159.	3.	3190.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1115.	205.	3.	-509.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1115.	205.	3.	1617.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1160.	250.	3.	-1933.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1160.	250.	3.	258.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1206.	296.	3.	-3611.	5732.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1252.	342.	3.	-5842.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1298.	388.	3.	-8072.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1298.	388.	3.	-8072.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1312.	402.	3.	-8426.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1327.	417.	3.	-8426.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1344.	434.	3.	-8426.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1348.	438.	3.	-8426.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1365.	455.	3.	-8426.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
> 1365.	0.	3.	9316.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1382.	18.	3.	9316.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1386.	21.	3.	9316.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1403.	38.	3.	9316.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1418.	53.	3.	9316.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1432.	68.	3.	8962.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1432.	68.	3.	8962.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1478.	113.	3.	6732.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1524.	159.	3.	4502.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1570.	205.	3.	-195.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1570.	205.	3.	2796.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1615.	250.	3.	-1554.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1615.	250.	3.	1354.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1661.	296.	3.	-2998.	6288.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1707.	342.	3.	-4696.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1752.	388.	3.	-6927.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1752.	388.	3.	-6927.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1767.	402.	3.	-7280.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1782.	417.	3.	-7280.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1799.	434.	3.	-7280.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1802.	438.	3.	-7280.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6
1820.	455.	3.	-7280.	4998.	23590.	11146.	.57	15.	2.5	NO	6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-4901.9	-37.5	1457.3	7.73	6.25	.0592	12.35	.073	SI
38.	38.	3.	1.	217.1	-1.7	81.7	6.03	6.25	.0024	50.12	.012	SI
68.	68.	3.	1.	1994.79	-17.5	749.5	6.03	6.25	.0225	48.97	.11	SI
205.	205.	3.	2.	5599.23	-41.6	1095.2	12.19	6.25	.0451	10.33	.047	SI
455.	455.	3.	5.	-5907.91	-34.9	1106.7	12.35	6.25	.0458	10.13	.046	SI
> 455.	0.	3.	5.	-5291.5	-31.3	991.2	12.35	6.25	.04	10.13	.041	SI
705.	250.	3.	8.	4305.38	-35.1	1096.	9.24	6.25	.0429	11.76	.05	SI
910.	455.	3.	10	-4329.47	-27.5	924.8	10.81	6.25	.0357	10.67	.038	SI
> 910.	0.	3.	10	-4379.54	-27.8	935.5	10.81	6.25	.0362	10.67	.039	SI
1115.	205.	3.	8.	4289.08	-35.	1091.9	9.24	6.25	.0427	11.76	.05	SI
1365.	455.	3.	5.	-5153.65	-30.4	965.4	12.35	6.25	.0387	10.13	.039	SI

>1365.	0.	3.	5.	-5401.8	-31.9	1011.9	12.35	6.25	.041	10.13	.042	SI
1615.	250.	3.	2.	4902.04	-36.4	958.9	12.19	6.25	.0383	10.33	.04	SI
1752.	388.	3.	1.	1564.82	-13.8	587.6	6.03	6.25	.0176	48.95	.086	SI
1820.	455.	3.	1.	-4269.86	-32.7	1269.4	7.73	6.25	.0498	12.35	.061	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-4435.8	-34.	1318.7	7.73	6.25	.0522	12.35	.065	SI
38.	38.	3.	1.	202.93	-1.6	76.3	6.03	6.25	.0023	50.12	.011	SI
68.	68.	3.	1.	1817.14	-16.	682.8	6.03	6.25	.0205	48.97	.1	SI
205.	205.	3.	2.	5096.27	-37.9	996.9	12.19	6.25	.0402	10.33	.042	SI
455.	455.	3.	5.	-5383.02	-31.8	1008.4	12.35	6.25	.0408	10.13	.041	SI
> 455.	0.	3.	5.	-4823.54	-28.5	903.5	12.35	6.25	.0356	10.13	.036	SI
705.	250.	3.	8.	3975.51	-32.4	1012.1	9.24	6.25	.0387	11.76	.046	SI
910.	455.	3.	10	-3945.06	-25.	842.7	10.81	6.25	.0316	10.67	.034	SI
> 910.	0.	3.	10	-3982.28	-25.3	850.6	10.81	6.25	.032	10.67	.034	SI
1115.	205.	3.	8.	3893.13	-31.8	991.1	9.24	6.25	.0377	11.76	.044	SI
1365.	455.	3.	5.	-4691.19	-27.7	878.8	12.35	6.25	.0344	10.13	.035	SI
>1365.	0.	3.	5.	-4930.26	-29.1	923.5	12.35	6.25	.0366	10.13	.037	SI
1615.	250.	3.	2.	4457.54	-33.1	871.9	12.19	6.25	.0339	10.33	.035	SI
1752.	388.	3.	1.	1437.09	-12.6	539.6	6.03	6.25	.0162	48.95	.079	SI
1820.	455.	3.	1.	-3879.62	-29.7	1153.4	7.73	6.25	.044	12.35	.054	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-4280.84	-32.8	1272.7	7.73	6.25	.0499	12.35	.062	SI
38.	38.	3.	1.	181.84	-1.4	68.4	6.03	6.25	.0021	50.12	.01	SI
68.	68.	3.	1.	1741.63	-15.3	654.4	6.03	6.25	.0196	48.97	.096	SI
205.	205.	3.	2.	4911.3	-36.5	960.7	12.19	6.25	.0384	10.33	.04	SI
455.	455.	3.	5.	-5205.51	-30.7	975.1	12.35	6.25	.0392	10.13	.04	SI
> 455.	0.	3.	5.	-4665.03	-27.6	873.9	12.35	6.25	.0341	10.13	.035	SI
705.	250.	3.	8.	3845.53	-31.4	979.	9.24	6.25	.0371	11.76	.044	SI
910.	455.	3.	10	-3818.09	-24.2	815.5	10.81	6.25	.0302	10.67	.032	SI
> 910.	0.	3.	10	-3851.48	-24.5	822.7	10.81	6.25	.0306	10.67	.033	SI
1115.	205.	3.	8.	3761.3	-30.7	957.5	9.24	6.25	.036	11.76	.042	SI
1365.	455.	3.	5.	-4534.54	-26.8	849.4	12.35	6.25	.0329	10.13	.033	SI
>1365.	0.	3.	5.	-4770.84	-28.2	893.7	12.35	6.25	.0351	10.13	.036	SI
1615.	250.	3.	2.	4307.83	-32.	842.6	12.19	6.25	.0325	10.33	.034	SI
1752.	388.	3.	1.	1391.14	-12.2	522.4	6.03	6.25	.0157	48.95	.077	SI
1820.	455.	3.	1.	-3749.53	-28.7	1114.7	7.73	6.25	.042	12.35	.052	SI

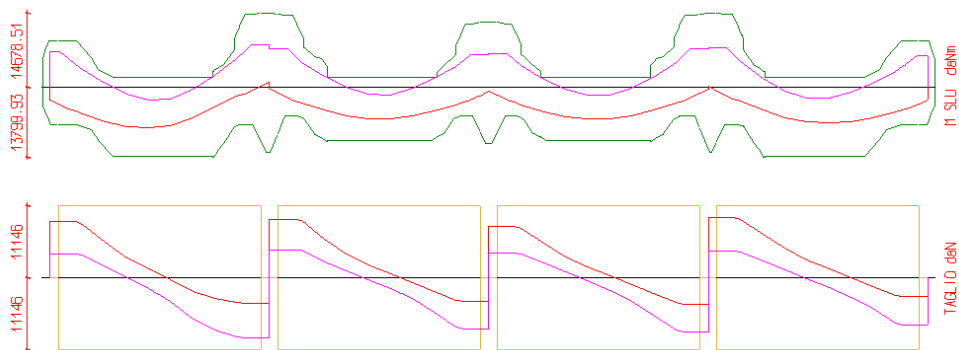
ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/AcIs - AcIs=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	13.76	.786	7.73	.442	2d14 +2d14 +2d10	6.03	.345	3d16
2	13.76	.786	1.57	.09	2d10	12.19	.697	3d16 +2d14 +2d14
3	15.3	.874	3.11	.178	1d14 +2d10	12.19	.697	3d16 +2d14 +2d14
4	18.38	1.05	12.35	.706	2d14 +2d14 +1d1 ...	6.03	.345	3d16
5	23.	1.314	12.35	.706	2d14 +2d14 +1d1 ...	10.65	.609	3d14 +3d16
6	16.96	.969	12.35	.706	2d14 +2d14 +1d1 ...	4.62	.264	3d14
7	13.89	.793	4.65	.266	2d14 +2d10	9.24	.528	3d14 +1d14 +2d14
8	10.81	.618	1.57	.09	2d10	9.24	.528	3d14 +1d14 +2d14
9	15.43	.881	10.81	.618	1d14 +1d14 +2d1 ...	4.62	.264	3d14
10	20.04	1.145	10.81	.618	1d14 +1d14 +2d1 ...	9.24	.528	3d14 +3d14
11	12.35	.706	7.73	.442	1d14 +1d14 +2d1 ...	4.62	.264	3d14

MESSAGGI

6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].

9) Armatura superiore tesa insufficiente ($A_f < 0.26 \cdot f_{ctm} / f_{yk} \cdot b \cdot t \cdot d$ oppure $A_f < 0.0013 \cdot b \cdot t \cdot d$) [NTC18 4.1.6.1.1].



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave_n2** (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecud=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.omogeneizzazione= 15
 FESSURE : wdmx(fre.)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 50X24; A=1200.; Jg=57600.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A126	3	3	3	0	412.	375.	17.188	1.3	1.176	31.466
2	A194	3	3	3	0	90.	70.	3.75	.4	5.	37.049

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsac	Mrd	Epsc1	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-1671.15	-.051	.111	-2078.2	-.064	.138	2.	.317	1.244	SI
0.	0.	3.	1.	1083.46	-.037	.118	1274.07	-.044	.138	2.	.24	1.176	SI
87.	87.	3.	2.	-914.32	-.036	.125	-1013.65	-.04	.138	2.	.224	1.109	SI
118.	118.	3.	3.	-612.95	-.024	.099	-858.51	-.034	.138	2.	.196	1.401	SI
118.	118.	3.	3.	882.86	-.026	.049	2463.	-.075	.138	2.	.353	2.79	SI
181.	181.	3.	3.	-97.95	-.004	.016	-858.51	-.034	.138	2.	.196	8.765	SI
368.	368.	3.	5.	-1139.66	-.03	.055	-2859.41	-.081	.138	2.	.368	2.509	SI
412.	412.	3.	6.	-1429.09	-.036	.068	-2877.92	-.075	.138	2.	.351	2.014	SI
412.	412.	3.	6.	804.14	-.021	.053	2091.46	-.056	.138	2.	.288	2.601	SI
> 412.	0.	3.	6.	-172.08	-.004	.008	-2877.92	-.075	.138	2.	.351	16.72	SI
421.	8.	3.	6.	-172.08	-.004	.008	-2877.92	-.075	.138	2.	.351	16.72	SI
450.	38.	3.	7.	-100.74	-.003	.005	-2847.44	-.084	.138	2.	.377	28.26	SI
466.	54.	3.	8.	-55.69	-.002	.005	-1676.15	-.058	.138	2.	.295	30.1	SI
494.	82.	3.	8.	-8.35	0.	.001	-1676.15	-.058	.138	2.	.295	200.7	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve			
> 0.	0.	3.	-72.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
0.	0.	3.	1244.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
10.	10.	3.	-72.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
10.	10.	3.	1215.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
10.	10.	3.	-72.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
10.	10.	3.	1215.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
24.	24.	3.	-91.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
24.	24.	3.	1172.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
24.	24.	3.	-91.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
24.	24.	3.	1172.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
55.	55.	3.	-185.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
55.	55.	3.	1078.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
87.	87.	3.	-279.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
87.	87.	3.	984.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
118.	118.	3.	-373.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
118.	118.	3.	890.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
149.	149.	3.	-467.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
149.	149.	3.	796.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
181.	181.	3.	-561.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
181.	181.	3.	702.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
212.	212.	3.	-655.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
212.	212.	3.	608.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
243.	243.	3.	-749.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
243.	243.	3.	514.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
275.	275.	3.	-843.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
275.	275.	3.	420.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6

306.	306.	3.	-937.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
306.	306.	3.	326.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
337.	337.	3.	-1031.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
337.	337.	3.	232.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
368.	368.	3.	-1125.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
368.	368.	3.	138.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
368.	368.	3.	-1125.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
368.	368.	3.	138.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
383.	383.	3.	-1168.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
383.	383.	3.	95.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
392.	392.	3.	-1197.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
392.	392.	3.	66.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
403.	403.	3.	-1197.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
403.	403.	3.	35.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
412.	412.	3.	-1197.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
412.	412.	3.	6.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
> 412.	0.	3.	316.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
421.	8.	3.	316.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
430.	17.	3.	316.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
438.	25.	3.	290.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
450.	38.	3.	233.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
450.	38.	3.	233.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
466.	54.	3.	159.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
482.	69.	3.	85.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
482.	69.	3.	85.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
494.	82.	3.	32.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
494.	82.	3.	32.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
502.	90.	3.	0.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-351.21!	-11.1!	458.1!	3.93	6.09	.0137	19.98	.027!	SI
10.	10.	3.	1.	-335.15!	-10.6!	437.2!	3.93	6.09	.0131	19.98	.026!	SI
24.	24.	3.	1.	-259.63!	-8.2!	338.7!	3.93	6.09	.0102	19.98	.02!	SI
55.	55.	3.	1.	-97.29!	-3.5!	157.6!	2.36	6.2!	.0047	24.17	.011!	SI
212.	212.	3.	3.	363.07!	-11.	397.8!	4.71	5.9!	.0119	17.44	.021!	SI
412.	412.	3.	6.	-313.44!	-8.4!	295.4!	5.5!	5.86!	.0089	15.86	.014!	SI
> 412.	0.	3.	6.	-132.37!	-3.5!	124.8!	5.5!	5.86!	.0037	15.86	.006!	SI
494.	82.	3.	8.	-1.63!	-1.	2.6!	3.14	6.23!	.0001	24.31	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-312.83!	-9.9!	408.1!	3.93	6.09	.0122	19.98	.024!	SI
10.	10.	3.	1.	-297.27!	-9.4!	387.8!	3.93	6.09	.0116	19.98	.023!	SI
24.	24.	3.	1.	-224.1!	-7.1!	292.3!	3.93	6.09	.0088	19.98	.018!	SI
55.	55.	3.	1.	-67.63!	-2.5!	109.5!	2.36	6.2!	.0033	24.17	.008!	SI
212.	212.	3.	3.	362.68!	-11.!	397.3!	4.71	5.9!	.0119	17.44	.021!	SI
412.	412.	3.	6.	-317.7!	-8.5!	299.4!	5.5!	5.86!	.009	15.86	.014!	SI
> 412.	0.	3.	6.	-132.37!	-3.5!	124.8!	5.5!	5.86!	.0037	15.86	.006!	SI
494.	82.	3.	8.	-1.63!	-1!	2.6!	3.14	6.23!	.0001	24.31	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

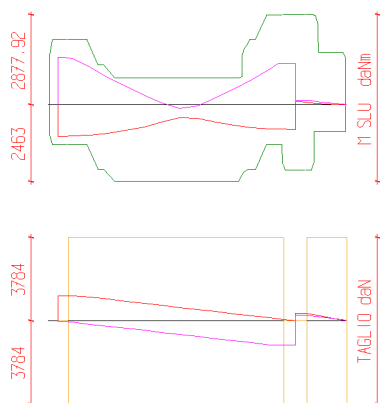
Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-296.34	-9.4	386.6	3.93	6.09	.0116	19.98	.023	SI
10.	10.	3.	1.	-281.	-8.9	366.6	3.93	6.09	.011	19.98	.022	SI
24.	24.	3.	1.	-208.89	-6.6	272.5	3.93	6.09	.0082	19.98	.016	SI
55.	55.	3.	1.	-55.03	-2.	89.1	2.36	6.2	.0027	24.17	.006	SI
212.	212.	3.	3.	365.69	-11.1	400.6	4.71	5.9	.012	17.44	.021	SI
412.	412.	3.	6.	-314.66	-8.4	296.6	5.5	5.86	.0089	15.86	.014	SI
> 412.	0.	3.	6.	-132.37	-3.5	124.8	5.5	5.86	.0037	15.86	.006	SI
494.	82.	3.	8.	-1.63	-1.	2.6	3.14	6.23	.0001	24.31	0.	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/AclS - AclS=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	6.28	.524	3.93	.327	2d10 +2d10 +1d10	2.36	.196	3d10
2	6.28	.524	2.36	.196	2d10 +1d10	3.93	.327	2d10 +3d10
3	6.28	.524	1.57	.131	2d10	4.71	.393	2d10 +1d10 +3d10
4	7.85	.654	3.93	.327	2d10 +1d10 +2d10	3.93	.327	2d10 +3d10
5	7.85	.654	5.5	.458	2d10 +2d10 +1d1 ...	2.36	.196	3d10
6	9.42	.785	5.5	.458	2d10 +2d10 +1d1 ...	3.93	.327	2d10 +3d10
7	7.07	.589	5.5	.458	2d10 +2d10 +1d1 ...	1.57	.131	2d10
8	4.71	.393	3.14	.262	2d10 +2d10	1.57	.131	2d10

MESSAGGI

- 5) Passo staffe superiore a .8 volte l'altezza utile [NTC18 4.1.6.1.1].
- 6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave_n3** (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecud=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.omogeneizzazione= 15
 FESSURE : w_{dmax}(fre.)=.4 ; w_{dmax}(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU					
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.			
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.			
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.			
6.	SLU con SISMAX PRINC16				
7.	SLU con SISMAX PRINC16				

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 50X24; A=1200.; Jg=57600.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A127	3	3	3	0	412.	375.	17.188	1.3	1.386	37.089
2	A195	3	3	3	0	90.	70.	3.75	.4	5.	37.049

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsc	Mrd	Epsc	Epsc	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-1030.26	-.031	.068	-2078.2	-.064	.138	2.	.317	2.017	SI
0.	0.	3.	1.	919.19	-.031	.1	1274.07	-.044	.138	2.	.24	1.386	SI
118.	118.	3.	3.	-254.36	-.01	.041	-858.51	-.034	.138	2.	.196	3.375	SI
118.	118.	3.	3.	766.29	-.022	.043	2463.	-.075	.138	2.	.353	3.214	SI
149.	149.	3.	3.	-70.61	-.003	.011	-858.51	-.034	.138	2.	.196	12.16	SI
368.	368.	3.	5.	-1134.22	-.03	.055	-2859.41	-.081	.138	2.	.368	2.521	SI
412.	412.	3.	6.	-1412.95	-.035	.068	-2877.92	-.075	.138	2.	.351	2.037	SI
412.	412.	3.	6.	319.73	-.008	.021	2091.46	-.056	.138	2.	.288	6.541	SI
> 412.	0.	3.	6.	-172.08	-.004	.008	-2877.92	-.075	.138	2.	.351	16.72	SI
421.	8.	3.	6.	-172.08	-.004	.008	-2877.92	-.075	.138	2.	.351	16.72	SI
450.	38.	3.	7.	-100.74	-.003	.005	-2847.44	-.084	.138	2.	.377	28.26	SI
466.	54.	3.	8.	-55.69	-.002	.005	-1676.15	-.058	.138	2.	.295	30.1	SI
494.	82.	3.	8.	-8.35	0.	.001	-1676.15	-.058	.138	2.	.295	200.7	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	ve			
> 0.	0.	3.	-27.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6

0.	0.	3.	959.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
10.	10.	3.	-27.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
10.	10.	3.	930.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
10.	10.	3.	-27.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
10.	10.	3.	930.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
24.	24.	3.	-47.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
24.	24.	3.	887.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
24.	24.	3.	-47.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
24.	24.	3.	887.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
55.	55.	3.	-141.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
55.	55.	3.	794.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
87.	87.	3.	-234.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
87.	87.	3.	700.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
118.	118.	3.	-328.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
118.	118.	3.	606.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
149.	149.	3.	-422.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
149.	149.	3.	512.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
181.	181.	3.	-516.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
181.	181.	3.	418.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
212.	212.	3.	-610.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
212.	212.	3.	324.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
243.	243.	3.	-704.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
243.	243.	3.	230.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
275.	275.	3.	-798.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
275.	275.	3.	136.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
306.	306.	3.	-892.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
306.	306.	3.	42.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
337.	337.	3.	-986.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
368.	368.	3.	-1080.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
368.	368.	3.	-1080.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
383.	383.	3.	-1123.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
392.	392.	3.	-1152.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
403.	403.	3.	-1152.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
412.	412.	3.	-1152.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
> 412.	0.	3.	316.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
421.	8.	3.	316.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
430.	17.	3.	316.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
438.	25.	3.	290.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
450.	38.	3.	233.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
450.	38.	3.	233.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
466.	54.	3.	159.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
482.	69.	3.	85.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
482.	69.	3.	85.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
494.	82.	3.	32.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
494.	82.	3.	32.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6
502.	90.	3.	0.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
10.	10.	3.	1.	-268.43	-8.5	350.2	3.93	6.09	.0105	19.98	.021	SI
24.	24.	3.	1.	37.56	-1.4	80.4	2.36	6.25	.0024	25.41	.006	SI
24.	24.	3.	1.	-195.05	-6.2	254.4	3.93	6.09	.0076	19.98	.015	SI
55.	55.	3.	1.	161.17	-6.4	335.4	2.36	6.25	.0101	24.96	.025	SI
181.	181.	3.	3.	365.1	-11.	400.	4.71	5.9	.012	17.44	.021	SI
412.	412.	3.	6.	-554.06	-14.8	522.2	5.5	5.86	.0157	15.86	.025	SI
> 412.	0.	3.	6.	-132.37	-3.5	124.8	5.5	5.86	.0037	15.86	.006	SI
494.	82.	3.	8.	-1.63	-1	2.6	3.14	6.23	.0001	24.31	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
10.	10.	3.	1.	-268.71	-8.5	350.5	3.93	6.09	.0105	19.98	.021	SI
24.	24.	3.	1.	37.01	-1.4	79.2	2.36	6.25	.0024	25.41	.006	SI
24.	24.	3.	1.	-195.76	-6.2	255.4	3.93	6.09	.0077	19.98	.015	SI
55.	55.	3.	1.	160.23	-6.4	333.4	2.36	6.25	.01	24.96	.025	SI
181.	181.	3.	3.	362.62	-11.	397.3	4.71	5.9	.0119	17.44	.021	SI
412.	412.	3.	6.	-553.39	-14.8	521.6	5.5	5.86	.0156	15.86	.025	SI
> 412.	0.	3.	6.	-132.37	-3.5	124.8	5.5	5.86	.0037	15.86	.006	SI
494.	82.	3.	8.	-1.63	-1	2.6	3.14	6.23	.0001	24.31	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

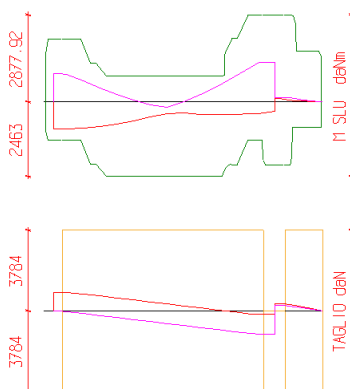
Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-317.98	-10.1	414.8	3.93	6.09	.0124	19.98	.025	SI
10.	10.	3.	1.	-268.88	-8.5	350.8	3.93	6.09	.0105	19.98	.021	SI
24.	24.	3.	1.	35.79	-1.3	76.6	2.36	6.25	.0023	25.41	.006	SI
24.	24.	3.	1.	-196.18	-6.2	255.9	3.93	6.09	.0077	19.98	.015	SI
181.	181.	3.	3.	362.57	-11.	397.2	4.71	5.9	.0119	17.44	.021	SI
412.	412.	3.	6.	-551.61	-14.7	519.9	5.5	5.86	.0156	15.86	.025	SI
> 412.	0.	3.	6.	-132.37	-3.5	124.8	5.5	5.86	.0037	15.86	.006	SI
494.	82.	3.	8.	-1.63	-1	2.6	3.14	6.23	.0001	24.31	0.	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/AcIs - AcIs=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	6.28	.524	3.93	.327	2d10 +2d10 +1d10	2.36	.196	3d10
2	6.28	.524	2.36	.196	2d10 +1d10	3.93	.327	2d10 +3d10
3	6.28	.524	1.57	.131	2d10	4.71	.393	2d10 +1d10 +3d10
4	7.85	.654	3.93	.327	2d10 +1d10 +2d10	3.93	.327	2d10 +3d10
5	7.85	.654	5.5	.458	2d10 +2d10 +1d1 ...	2.36	.196	3d10
6	9.42	.785	5.5	.458	2d10 +2d10 +1d1 ...	3.93	.327	2d10 +3d10
7	7.07	.589	5.5	.458	2d10 +2d10 +1d1 ...	1.57	.131	2d10
8	4.71	.393	3.14	.262	2d10 +2d10	1.57	.131	2d10

MESSAGGI

- 5) Passo staffe superiore a .8 volte l'altezza utile [NTC18 4.1.6.1.1].
6) Sezione staffe inferiore a 1.5*b mm2/m [NTC18 4.1.6.1.1].



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave_n4** (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecd=.2% (limit.elastico)
ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
ACCIAIO : σ_f (rara)=3054. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : w_{dmax}(fre.)=.4 ; w_{dmax}(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU				RARE				FREQUENTI				QUASI PERMANENTI			
Nome	Descrizione	Sest		Nome	Descrizione	Sest		Nome	Descrizione	Sest		Nome	Descrizione	Sest	
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.		15.	Rara 1	1.		18.	Frequente 1	1.		21.	Quasi Perm	1.	
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.		16.	Rara 2	1.		19.	Frequente 2	1.					
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.		17.	Rara 3	1.		20.	Frequente 3	1.					
6.	SLU con SISMAY PRINC16														
7.	SLU con SISMAY PRINC16														

SEZIONI UTILIZZATE

- 2) Rettangolare: 70X24; A=1680. ; Jg=80640. ; E=287713.1
5) Rettangolare: 50X24; A=1200. ; Jg=57600. ; E=287713.1
6) Rettangolare: 80X24; A=1920. ; Jg=92160. ; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A125	2	6	2	0	298.	268.	12.417	1.3	1.672	43.952
2	A124	2	5	2	0	230.	205.	9.583	1.5	1.581	43.857
3	A161	2	2	2	0	300.	275.	12.5	1.5	1.845	53.777
4	A122	2	2	2	0	380.	355.	15.833	1.5	1.593	46.446
5	A121	2	2	2	0	380.	355.	15.833	1.5	1.578	45.992
6	A120	2	2	2	0	232.	202.	9.667	1.3	2.525	63.316

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc1	Mrd	Epsc1	Epsc1	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	6.	-2114.32	-.04	.106	-2757.05	-.053	.138	2.	.277	1.304	SI
0.	0.	6.	862.56	-.016	.037	3205.03	-.06	.138	2.	.303	3.716	SI
83.	83.	6.	-181.69	-.005	.022	-1137.4	-.03	.138	2.	.176	6.26	NO
113.	113.	6.	2683.13	-.048	.079	4690.28	-.089	.138	2.	.391	1.748	SI
143.	143.	6.	2805.07	-.051	.082	4690.28	-.089	.138	2.	.391	1.672	SI
285.	285.	6.	335.1	-.005	.009	4944.9	-.073	.138	2.	.344	14.76	SI

288.	288.	6.	6.	258.42	-.004	.007	4944.9	-.073	.138	2.	.344	19.14	SI
298.	298.	6.	6.	-2455.26	-.035	.07	-4820.38	-.071	.138	2.	.338	1.963	SI
> 298.	0.	5.	7.	-2081.11	-.036	.06	-4769.25	-.086	.138	2.	.385	2.292	SI
298.	0.	5.	7.	144.86	-.002	.004	4891.13	-.089	.138	2.	.392	33.76	SI
397.	99.	5.	9.	-56.42	-.001	.003	-2615.16	-.068	.138	2.	.329	46.35	SI
429.	131.	5.	9.	1515.14	-.039	.087	2394.9	-.063	.138	2.	.312	1.581	SI
492.	194.	5.	10	-1748.16	-.037	.044	-5367.46	-.125	.138	2.	.476	3.07	SI
492.	194.	5.	10	997.81	-.023	.076	1819.02	-.043	.138	2.	.238	1.823	SI
506.	208.	5.	10	-2411.03	-.052	.061	-5367.46	-.125	.138	2.	.476	2.226	SI
528.	230.	5.	11	-2411.03	-.042	.06	-5505.96	-.102	.138	2.	.425	2.284	SI
528.	230.	5.	11	261.65	-.004	.009	4197.69	-.075	.138	2.	.352	16.04	SI
> 528.	0.	2.	12	-2871.19	-.043	.071	-5553.09	-.087	.138	2.	.387	1.934	SI
528.	0.	2.	12	17.19	0.	.001	4225.08	-.066	.138	2.	.323	245.8	SI
597.	69.	2.	15	1640.73	-.028	.047	4781.91	-.086	.138	2.	.384	2.914	SI
694.	166.	2.	16	2553.97	-.05	.074	4711.38	-.098	.138	2.	.414	1.845	SI
759.	231.	2.	16	-375.2	-.012	.06	-863.78	-.027	.138	2.	.163	2.302	NO
792.	264.	2.	17	-1518.01	-.034	.078	-2691.35	-.062	.138	2.	.31	1.773	SI
806.	278.	2.	18	-2282.51	-.038	.057	-5536.06	-.098	.138	2.	.415	2.425	SI
828.	300.	2.	19	-2282.51	-.033	.056	-5616.42	-.085	.138	2.	.38	2.461	SI
> 828.	0.	2.	19	-2723.85	-.039	.067	-5616.42	-.085	.138	2.	.38	2.062	SI
850.	22.	2.	19	13.37	0.	0.	4846.41	-.073	.138	2.	.344	362.6	SI
1018.	190.	2.	16	2957.07	-.058	.086	4711.38	-.098	.138	2.	.414	1.593	SI
1110.	282.	2.	16	-153.52	-.005	.025	-863.78	-.027	.138	2.	.163	5.627	NO
1141.	313.	2.	20	-1184.05	-.03	.107	-1528.46	-.038	.138	2.	.218	1.291	SI
1186.	358.	2.	18	-3389.35	-.057	.084	-5536.06	-.098	.138	2.	.415	1.633	SI
1208.	380.	2.	19	-3389.35	-.05	.083	-5616.42	-.085	.138	2.	.38	1.657	SI
> 1208.	0.	2.	19	-3360.46	-.049	.082	-5616.42	-.085	.138	2.	.38	1.671	SI
1218.	10.	2.	18	-3360.46	-.057	.083	-5536.06	-.098	.138	2.	.415	1.647	SI
1275.	67.	2.	20	-1133.48	-.028	.103	-1523.06	-.038	.138	2.	.217	1.344	SI
1306.	98.	2.	16	-119.12	-.004	.019	-863.78	-.027	.138	2.	.163	7.251	NO
1306.	98.	2.	16	1604.98	-.031	.047	4711.38	-.098	.138	2.	.414	2.935	SI
1398.	190.	2.	16	2986.26	-.059	.087	4711.38	-.098	.138	2.	.414	1.578	SI
1566.	358.	2.	23	71.66	-.001	.002	4232.61	-.063	.138	2.	.315	59.07	SI
1588.	380.	2.	23	-2371.7	-.034	.051	-6352.64	-.097	.138	2.	.412	2.679	SI
> 1588.	0.	2.	23	-1740.32	-.025	.038	-6352.64	-.097	.138	2.	.412	3.65	SI
1598.	10.	2.	24	-1740.32	-.029	.038	-6229.29	-.113	.138	2.	.45	3.579	SI
1610.	22.	2.	24	41.39	-.001	.003	1832.14	-.038	.138	2.	.213	144.26	SI
1653.	65.	2.	26	500.02	-.009	.02	3408.9	-.068	.138	2.	.331	6.817	SI
1767.	179.	2.	26	1249.85	-.025	.055	3155.32	-.066	.138	2.	.324	2.525	SI
1796.	208.	2.	27	1157.54	-.026	.087	1833.34	-.042	.138	2.	.232	1.584	SI
1820.	232.	2.	27	-1731.99	-.033	.059	-4019.89	-.08	.138	2.	.368	2.321	SI
1820.	232.	2.	27	975.7	-.022	.074	1833.34	-.042	.138	2.	.232	1.879	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve				
> 0.	0.	6.	4974.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
10.	10.	6.	4974.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
10.	10.	6.	4974.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
24.	24.	6.	4974.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
24.	24.	6.	4974.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
54.	54.	6.	4187.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
83.	83.	6.	2866.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
113.	113.	6.	-121.	6954.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
113.	113.	6.	1712.	6954.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
143.	143.	6.	-910.	6954.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
143.	143.	6.	924.	6954.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
172.	172.	6.	-1698.	6954.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
172.	172.	6.	135.	6954.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
202.	202.	6.	-2783.	6954.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
232.	232.	6.	-4138.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
261.	261.	6.	-5522.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
261.	261.	6.	-5522.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
276.	276.	6.	-5742.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
285.	285.	6.	-5742.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
288.	288.	6.	-5742.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
298.	298.	6.	-5742.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
298.	298.	6.	5231.	6725.	24406.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
> 298.	0.	5.	3799.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
308.	10.	5.	3799.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
310.	12.	5.	3799.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
320.	22.	5.	3799.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
334.	36.	5.	3582.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
334.	36.	5.	3582.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
366.	68.	5.	2114.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
397.	99.	5.	791.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
429.	131.	5.	-974.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
460.	162.	5.	-2362.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
492.	194.	5.	-3829.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
492.	194.	5.	-3829.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
506.	208.	5.	-4047.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
516.	218.	5.	-4047.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
518.	220.	5.	-4047.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
528.	230.	5.	-4047.	4203.	15254.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
> 528.	0.	2.	5673.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
538.	10.	2.	5673.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
540.	12.	2.	5673.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
550.	22.	2.	5673.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
564.	36.	2.	5456.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
564.	36.	2.	5456.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
597.	69.	2.	3941.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
629.	101.	2.	2425.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
662.	134.	2.	-46.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
662.	134.	2.	1082.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
694.	166.	2.	-961.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
694.	166.	2.	157.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
727.	199.	2.	-2175.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
759.	231.	2.	-3691.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	

792.	264.	2.	-4983.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
792.	264.	2.	-4983.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
806.	278.	2.	-5136.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
816.	288.	2.	-5136.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
818.	290.	2.	-5136.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
828.	300.	2.	-5136.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
> 828.	0.	2.	5039.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
838.	10.	2.	5039.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
840.	12.	2.	5039.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
850.	22.	2.	5039.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
864.	36.	2.	4886.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
864.	36.	2.	4886.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
895.	67.	2.	3879.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
926.	98.	2.	2872.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
957.	129.	2.	1864.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
987.	159.	2.	954.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1018.	190.	2.	-319.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1018.	190.	2.	123.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1049.	221.	2.	-1240.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1079.	251.	2.	-2205.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1110.	282.	2.	-3212.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1141.	313.	2.	-4219.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1172.	344.	2.	-5227.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1172.	344.	2.	-5227.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1186.	358.	2.	-5379.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1196.	368.	2.	-5379.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1198.	370.	2.	-5379.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1208.	380.	2.	-5379.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
>1208.	0.	2.	5473.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1218.	10.	2.	5473.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1220.	12.	2.	5473.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1230.	22.	2.	5473.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1244.	36.	2.	5321.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1244.	36.	2.	5321.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1275.	67.	2.	4314.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1306.	98.	2.	3306.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1337.	129.	2.	2299.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1367.	159.	2.	1331.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1398.	190.	2.	-117.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1398.	190.	2.	394.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1429.	221.	2.	-896.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1459.	251.	2.	-1778.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1490.	282.	2.	-2785.	6391.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1521.	313.	2.	-3793.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1552.	344.	2.	-4800.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1552.	344.	2.	-4800.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1566.	358.	2.	-4952.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1576.	368.	2.	-4952.	7040.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1578.	370.	2.	-4952.	7040.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
1588.	380.	2.	-4952.	7040.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	4	5	6
>1588.	0.	2.	3129.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1598.	10.	2.	3129.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1600.	12.	2.	3129.	6023.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1610.	22.	2.	3129.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1624.	36.	2.	2979.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1624.	36.	2.	2979.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1653.	65.	2.	2111.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1682.	94.	2.	-250.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1682.	94.	2.	1491.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1710.	122.	2.	-796.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1710.	122.	2.	945.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1739.	151.	2.	-1343.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1739.	151.	2.	399.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1767.	179.	2.	-1931.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1796.	208.	2.	-2370.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1796.	208.	2.	-2370.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1810.	222.	2.	-2370.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1810.	222.	2.	-2370.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	
1820.	232.	2.	-2370.	5884.	21355.	3784.	.57	20.	2.5	NO	5	6	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	6.1.	-1724.07	-35.4	1702.3	5.15	6.25	.0511	24.55	.125	SI
24.	24.	6.1.	-734.03	-15.1	724.8	5.15	6.25	.0217	24.55	.053	SI
143.	143.	6.3.	1970.46	-35.4	1126.9	9.11	5.7	.0342	22.24	.076	SI
298.	298.	6.6.	-1614.17	-25.2	911.6	9.17	5.9	.0273	16.76	.046	SI
> 298.	0.	5.7.	-1461.69	-28.6	836.5	9.17	5.57	.0273	12.4	.034	SI
397.	99.	5.9.	1051.29	-29.3	1194.9	4.52	6.07	.0358	23.68	.085	SI
528.	230.	5.11	-1694.41	-32.6	837.	10.71	5.36	.0294	11.39	.034	SI
> 528.	0.	2.12	-2015.17	-32.7	985.3	10.71	5.62	.0323	13.86	.045	SI
694.	166.	2.16	1792.47	-34.9	1017.9	9.24	5.57	.0318	21.72	.069	SI
828.	300.	2.19	-1608.59	-25.4	779.	10.81	5.64	.0234	14.34	.034	SI
> 828.	0.	2.19	-1921.61	-30.4	930.6	10.81	5.64	.0296	14.34	.043	SI
1018.	190.	2.16	2089.99	-40.6	1186.9	9.24	5.57	.0403	21.72	.087	SI
1196.	368.	2.18	-2393.46	-41.4	1165.1	10.81	5.51	.0417	14.15	.059	SI
1208.	380.	2.19	-2393.46	-37.8	1159.1	10.81	5.64	.0411	14.34	.059	SI
>1208.	0.	2.19	-2373.39	-37.5	1149.4	10.81	5.64	.0406	14.34	.058	SI
1398.	190.	2.16	2109.83	-41.	1198.2	9.24	5.57	.0408	21.72	.089	SI
1588.	380.	2.23	-1659.19	-25.7	708.	12.35	5.47	.0212	13.15	.028	SI
>1588.	0.	2.23	-1228.06	-19.	524.1	12.35	5.47	.0157	13.15	.021	SI
1598.	10.	2.24	-1228.06	-20.8	527.6	12.35	5.33	.0158	12.97	.021	SI
1710.	122.	2.26	885.63	-18.3	704.8	6.47	5.99	.0211	23.36	.049	SI
1820.	232.	2.27	-595.52	-11.8	400.	7.73	5.8	.012	22.6	.027	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	6.1.	-1481.5	-30.4	1462.8	5.15	6.25	.0439	24.55	.108	SI
24.	24.	6.1.	-630.76	-13.	622.8	5.15	6.25	.0187	24.55	.046	SI
143.	143.	6.3.	1692.68	-30.4	968.	9.11	5.7	.029	22.24	.065	SI
298.	298.	6.6.	-1374.59	-21.5	776.3	9.17	5.9	.0233	16.76	.039	SI
> 298.	0.	5.7.	-1249.37	-24.4	715.	9.17	5.57	.0214	12.4	.027	SI
397.	99.	5.9.	902.56	-25.2	1025.9	4.52	6.07	.0308	23.68	.073	SI
528.	230.	5.11	-1456.23	-28.	719.3	10.71	5.36	.0236	11.39	.027	SI
> 528.	0.	2.12	-1728.97	-28.	845.3	10.71	5.62	.0254	13.86	.035	SI
694.	166.	2.16	1534.71	-29.8	871.6	9.24	5.57	.0261	21.72	.057	SI
828.	300.	2.19	-1389.04	-22.	672.7	10.81	5.64	.0202	14.34	.029	SI
> 828.	0.	2.19	-1661.98	-26.3	804.8	10.81	5.64	.0241	14.34	.035	SI
1018.	190.	2.16	1812.53	-35.2	1029.3	9.24	5.57	.0324	21.72	.07	SI
1196.	368.	2.18	-2073.14	-35.8	1009.2	10.81	5.51	.0339	14.15	.048	SI
1208.	380.	2.19	-2073.14	-32.8	1004.	10.81	5.64	.0333	14.34	.048	SI
>1208.	0.	2.19	-2056.61	-32.5	996.	10.81	5.64	.0329	14.34	.047	SI
1398.	190.	2.16	1831.11	-35.6	1039.9	9.24	5.57	.0329	21.72	.071	SI
1588.	380.	2.23	-1432.7	-22.2	611.4	12.35	5.47	.0183	13.15	.024	SI
>1588.	0.	2.23	-1053.51	-16.3	449.6	12.35	5.47	.0135	13.15	.018	SI
1598.	10.	2.24	-1053.51	-17.9	452.6	12.35	5.33	.0136	12.97	.018	SI
1710.	122.	2.26	768.54	-15.9	611.6	6.47	5.99	.0183	23.36	.043	SI
1820.	232.	2.27	-526.61	-10.5	353.8	7.73	5.8	.0106	22.6	.024	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

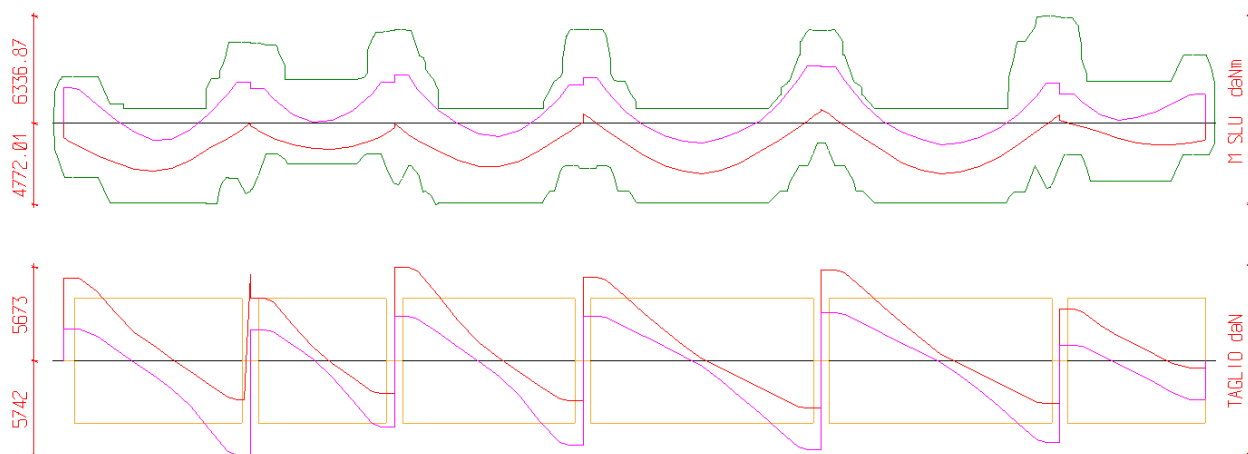
Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	6.1.	-1396.46	-28.7	1378.9	5.15	6.25	.0414	24.55	.102	SI
24.	24.	6.1.	-595.25	-12.2	587.7	5.15	6.25	.0176	24.55	.043	SI
143.	143.	6.3.	1599.95	-28.8	915.	9.11	5.7	.0274	22.24	.061	SI
298.	298.	6.6.	-1320.79	-20.6	745.9	9.17	5.9	.0224	16.76	.038	SI
> 298.	0.	5.7.	-1194.4	-23.3	683.5	9.17	5.57	.0205	12.4	.025	SI
397.	99.	5.9.	863.86	-24.1	981.9	4.52	6.07	.0295	23.68	.07	SI
528.	230.	5.11	-1378.45	-26.5	680.9	10.71	5.36	.0216	11.39	.025	SI
> 528.	0.	2.12	-1633.6	-26.5	798.7	10.71	5.62	.024	13.86	.033	SI
694.	166.	2.16	1449.01	-28.2	822.9	9.24	5.57	.0247	21.72	.054	SI
828.	300.	2.19	-1315.31	-20.8	637.	10.81	5.64	.0191	14.34	.027	SI
> 828.	0.	2.19	-1575.04	-24.9	762.7	10.81	5.64	.0229	14.34	.033	SI
1018.	190.	2.16	1720.56	-33.5	977.1	9.24	5.57	.0298	21.72	.065	SI
1196.	368.	2.18	-1965.45	-34.	956.8	10.81	5.51	.0313	14.15	.044	SI
1208.	380.	2.19	-1965.45	-31.1	951.8	10.81	5.64	.0307	14.34	.044	SI
>1208.	0.	2.19	-1949.73	-30.8	944.2	10.81	5.64	.0303	14.34	.043	SI
1218.	10.	2.18	-1949.73	-33.7	949.1	10.81	5.51	.0309	14.15	.044	SI
1398.	190.	2.16	1731.13	-33.7	983.1	9.24	5.57	.0301	21.72	.065	SI
1588.	380.	2.23	-1372.7	-21.3	585.8	12.35	5.47	.0176	13.15	.023	SI
>1588.	0.	2.23	-1024.	-15.9	437.	12.35	5.47	.0131	13.15	.017	SI
1598.	10.	2.24	-1024.	-17.4	440.	12.35	5.33	.0132	12.97	.017	SI
1710.	122.	2.26	730.24	-15.1	581.2	6.47	5.99	.0174	23.36	.041	SI
1820.	232.	2.27	-469.51	-9.3	315.4	7.73	5.8	.0095	22.6	.021	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl - Acl=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	11.18	.583	5.15	.268	2d14 +2d10 +1d8	6.03	.314	3d16
2	11.18	.583	2.07	.108	2d10 +1d8	9.11	.475	3d16 +2d14
3	10.68	.556	1.57	.082	2d10	9.11	.475	3d16 +2d14
4	14.07	.733	4.96	.259	3d12 +2d10	9.11	.475	3d16 +2d14
5	15.21	.792	9.17	.478	1d12 +2d14 +3d1 ...	6.03	.314	3d16
6	18.6	.969	9.17	.478	1d12 +2d14 +3d1 ...	9.42	.491	3d12 +3d16
7	18.6	1.55	9.17	.764	1d12 +2d14 +3d1 ...	9.42	.785	3d12 +3d16
8	12.57	1.047	9.17	.764	1d12 +2d14 +3d1 ...	3.39	.283	3d12
9	9.49	.791	4.96	.414	3d12 +2d10	4.52	.377	3d12 +1d12
10	14.11	1.175	10.71	.893	2d14 +1d12 +3d1 ...	3.39	.283	3d12
11	18.72	1.56	10.71	.893	2d14 +1d12 +3d1 ...	8.01	.668	3d12 +3d14
12	18.72	1.115	10.71	.638	2d14 +1d12 +3d1 ...	8.01	.477	3d12 +3d14
13	15.33	.913	10.71	.638	2d14 +1d12 +3d1 ...	4.62	.275	3d14
14	15.33	.913	7.63	.454	1d12 +3d12 +1d1 ...	7.7	.458	3d14 +2d14
15	14.2	.845	4.96	.295	3d12 +2d10	9.24	.55	3d14 +2d14 +1d14
16	10.81	.643	1.57	.093	2d10	9.24	.55	3d14 +2d14 +1d14
17	12.35	.735	4.65	.277	1d14 +1d14 +2d10	7.7	.458	3d14 +2d14
18	15.43	.918	10.81	.643	2d14 +2d14 +1d1 ...	4.62	.275	3d14
19	20.04	1.193	10.81	.643	2d14 +2d14 +1d1 ...	9.24	.55	3d14 +3d14
20	10.81	.643	3.11	.185	1d14 +2d10	7.7	.458	3d14 +2d14
21	12.35	.735	7.73	.46	2d14 +1d14 +1d1 ...	4.62	.275	3d14
22	16.96	1.01	9.27	.552	2d14 +1d14 +2d1 ...	7.7	.458	3d14 +2d14
23	20.36	1.212	12.35	.735	2d14 +2d14 +1d1 ...	8.01	.477	3d14 +3d12
24	15.74	.937	12.35	.735	2d14 +2d14 +1d1 ...	3.39	.202	3d12
25	12.66	.754	9.27	.552	2d14 +1d14 +2d1 ...	3.39	.202	3d12
26	11.12	.662	4.65	.277	2d14 +2d10	6.47	.385	3d12 +2d14
27	11.12	.662	7.73	.46	2d14 +2d14 +2d10	3.39	.202	3d12

MESSAGGI

- 4) Verifica dell'armatura trasversale d'anima per sforzo tagliante non soddisfatta - $V_{sd} > V_{Rsd}$ [NTC18 4.1.2.3.5.2].
- 5) Passo staffe superiore a .8 volte l'altezza utile [NTC18 4.1.6.1.1].
- 6) Sezione staffe inferiore a $1.5 \cdot b \text{ mm}^2/\text{m}$ [NTC18 4.1.6.1.1].
- 9) Armatura superiore tesa insufficiente ($A_f < 0.26 \cdot f_{ctm} / f_{yk} \cdot b \cdot t \cdot d$ oppure $A_f < 0.0013 \cdot b \cdot t \cdot d$) [NTC18 4.1.6.1.1].



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave_Superiore1** (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN/m; daN/m²; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck=198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713.;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecd=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.omogeneizzazione= 15
 FESSURE : w_{dmax}(fre.)=.4 ; w_{dmax}(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU		
Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 35x40; A=1400.; Jg=186667.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A165	3	3	3	0	368.	332.	9.188	1.3	5.	114.189
2	A166	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	134.352
3	A167	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
4	A168	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
5	A169	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
6	A170	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
7	A171	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
8	A172	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
9	A173	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	134.352
10	A174	3	3	3	0	368.	332.	9.188	1.3	5.	114.189

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc1	Mrd	Epsc1	Epsc1	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-1396.16	-.012	.018	-10366.72	-.101	.138	2.	.422	7.425	SI
0.	0.	3.	1.	859.25	-.008	.021	5763.09	-.052	.138	2.	.273	6.707	SI
34.	34.	3.	1.	-1301.36	-.013	.023	-7650.5	-.084	.138	2.	.378	5.879	SI
100.	100.	3.	3.	-661.6	-.008	.03	-3049.79	-.037	.138	2.	.211	4.61	SI
142.	142.	3.	4.	-322.88	-.004	.02	-2201.29	-.027	.138	2.	.162	6.818	SI
226.	226.	3.	4.	-40.78	0.	.003	-2201.29	-.027	.138	2.	.162	53.98	SI
268.	268.	3.	5.	420.02	-.004	.005	12077.66	-.146	.138	2.	.513	28.76	SI

368.	368.	3.	7.	-1151.58	-.008	.011	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	12.81	SI
368.	368.	3.	7.	457.26	-.003	.006	11394.31	-.075	.138	2.	.352	24.92	SI
> 368.	0.	3.	7.	-1121.6	-.007	.01	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	13.16	SI
368.	0.	3.	7.	516.2	-.003	.006	11394.31	-.075	.138	2.	.352	22.07	SI
384.	17.	3.	8.	-1121.6	-.009	.011	-14248.91	-.133	.138	2.	.49	12.7	SI
385.	18.	3.	8.	526.38	-.004	.013	5800.77	-.045	.138	2.	.246	11.02	SI
507.	139.	3.	11	-164.59	-.002	.01	-2200.13	-.028	.138	2.	.168	13.37	SI
548.	180.	3.	11	310.3	-.003	.004	9438.86	-.114	.138	2.	.452	30.42	SI
629.	262.	3.	10	-487.37	-.006	.03	-2244.65	-.03	.138	2.	.177	4.606	SI
670.	302.	3.	12	455.6	-.004	.005	12040.78	-.11	.138	2.	.443	26.43	SI
728.	360.	3.	13	-1181.46	-.008	.012	-13434.91	-.103	.138	2.	.427	11.37	SI
728.	360.	3.	13	434.48	-.003	.006	10069.84	-.071	.138	2.	.34	23.18	SI
> 728.	0.	3.	13	-1163.68	-.008	.012	-13434.91	-.103	.138	2.	.427	11.55	SI
728.	0.	3.	13	499.64	-.003	.007	10069.84	-.071	.138	2.	.34	20.15	SI
745.	18.	3.	13	512.98	-.003	.007	10069.84	-.071	.138	2.	.34	19.63	SI
785.	58.	3.	12	512.42	-.004	.006	11839.62	-.109	.138	2.	.441	23.11	SI
826.	98.	3.	14	-483.07	-.007	.03	-2245.48	-.031	.138	2.	.184	4.648	SI
867.	139.	3.	15	-176.65	-.002	.011	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	12.45	SI
908.	180.	3.	15	293.42	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	28.2	SI
989.	262.	3.	14	452.5	-.005	.006	9575.14	-.119	.138	2.	.463	21.16	SI
1088.	360.	3.	17	-1133.84	-.008	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.77	SI
1088.	360.	3.	17	467.8	-.003	.007	8772.48	-.064	.138	2.	.316	18.75	SI
> 1088.	0.	3.	17	-1151.63	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.59	SI
1088.	0.	3.	17	483.42	-.003	.008	8772.48	-.064	.138	2.	.316	18.15	SI
1145.	58.	3.	16	491.95	-.004	.006	10872.38	-.102	.138	2.	.424	22.1	SI
1186.	98.	3.	14	456.11	-.005	.006	9541.43	-.119	.138	2.	.463	20.92	SI
1227.	139.	3.	15	-140.86	-.002	.009	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	15.61	SI
1268.	180.	3.	15	306.7	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	26.98	SI
1349.	262.	3.	14	-517.75	-.007	.032	-2250.55	-.031	.138	2.	.185	4.347	SI
1413.	326.	3.	17	570.69	-.004	.009	8676.32	-.069	.138	2.	.334	15.2	SI
1448.	360.	3.	17	-1211.72	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.01	SI
1448.	360.	3.	17	561.43	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.63	SI
> 1448.	0.	3.	17	-1221.2	-.009	.013	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	10.93	SI
1448.	0.	3.	17	556.89	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.75	SI
1465.	18.	3.	17	566.18	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.49	SI
1546.	98.	3.	14	-519.41	-.007	.032	-2223.26	-.031	.138	2.	.181	4.28	SI
1546.	98.	3.	14	526.15	-.006	.007	9699.34	-.12	.138	2.	.465	18.44	SI
1587.	139.	3.	15	-200.58	-.003	.013	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	10.96	SI
1628.	180.	3.	15	306.19	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	27.02	SI
1750.	302.	3.	16	514.63	-.004	.007	10699.65	-.101	.138	2.	.422	20.79	SI
1808.	360.	3.	17	-1154.6	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.56	SI
1808.	360.	3.	17	508.65	-.004	.008	8772.48	-.064	.138	2.	.316	17.25	SI
> 1808.	0.	3.	17	-1170.99	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.4	SI
1808.	0.	3.	17	503.02	-.004	.008	8772.48	-.064	.138	2.	.316	17.44	SI
1947.	139.	3.	15	-146.38	-.002	.009	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	15.02	SI
1988.	180.	3.	15	309.26	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	26.76	SI
2069.	262.	3.	14	-521.31	-.007	.032	-2260.79	-.032	.138	2.	.187	4.337	SI
2069.	262.	3.	14	540.8	-.006	.008	9446.42	-.118	.138	2.	.461	17.47	SI
2110.	302.	3.	16	583.7	-.005	.008	10642.79	-.1	.138	2.	.42	18.23	SI
2133.	326.	3.	17	586.44	-.005	.009	8684.3	-.07	.138	2.	.335	14.81	SI
2168.	360.	3.	17	-1222.31	-.009	.013	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	10.92	SI
2168.	360.	3.	17	579.21	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.15	SI
> 2168.	0.	3.	17	-1240.29	-.009	.013	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	10.76	SI
2168.	0.	3.	17	568.64	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.43	SI
2185.	18.	3.	17	577.5	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.19	SI
2266.	98.	3.	14	-532.11	-.007	.033	-2249.99	-.031	.138	2.	.185	4.228	SI
2307.	139.	3.	15	-209.26	-.003	.013	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	10.51	SI
2348.	180.	3.	15	311.69	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	26.55	SI
2429.	262.	3.	14	478.61	-.005	.007	9538.09	-.119	.138	2.	.463	19.93	SI
2470.	302.	3.	16	522.32	-.005	.007	10544.31	-.1	.138	2.	.419	20.19	SI
2528.	360.	3.	17	-1150.83	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.6	SI
2528.	360.	3.	17	518.38	-.004	.008	8772.48	-.064	.138	2.	.316	16.92	SI
> 2528.	0.	3.	17	-1143.09	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.67	SI
2528.	0.	3.	17	484.19	-.003	.008	8772.48	-.064	.138	2.	.316	18.12	SI
2544.	17.	3.	17	-1143.09	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.67	SI
2626.	98.	3.	14	467.24	-.005	.007	9496.45	-.119	.138	2.	.462	20.33	SI
2667.	139.	3.	15	-148.96	-.002	.009	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	14.76	SI
2708.	180.	3.	15	304.56	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	27.17	SI
2789.	262.	3.	14	-474.54	-.007	.029	-2256.78	-.032	.138	2.	.186	4.756	SI
2830.	302.	3.	18	529.41	-.004	.006	11775.26	-.109	.138	2.	.44	22.24	SI
2853.	326.	3.	19	530.49	-.004	.007	9939.51	-.077	.138	2.	.357	18.74	SI
2888.	360.	3.	19	-1157.32	-.008	.012	-13434.91	-.103	.138	2.	.427	11.61	SI
2888.	360.	3.	19	518.63	-.004	.007	10069.84	-.071	.138	2.	.34	19.42	SI
> 2888.	0.	3.	19	-1179.2	-.008	.012	-13434.91	-.103	.138	2.	.427	11.39	SI
2888.	0.	3.	19	525.04	-.004	.007	10069.84	-.071	.138	2.	.34	19.18	SI
2945.	58.	3.	18	530.74	-.004	.006	12108.6	-.11	.138	2.	.444	22.81	SI
3027.	139.	3.	11	-145.52	-.002	.009	-2200.13	-.028	.138	2.	.168	15.12	SI
3068.	180.	3.	11	355.29	-.004	.005	9438.86	-.114	.138	2.	.452	26.57	SI
3149.	262.	3.	10	-511.08	-.007	.032	-2219.57	-.029	.138	2.	.173	4.343	SI
3213.	326.	3.	21	612.35	-.005	.015	5808.6	-.05	.138	2.	.266	9.486	SI
3230.	342.	3.	21	-1209.85	-.01	.012	-14248.91	-.133	.138	2.	.49	11.78	SI
3231.	343.	3.	21	-1213.03	-.01	.012	-14248.91	-.133	.138	2.	.49	11.75	SI
3248.	360.	3.	22	-1213.03	-.008	.011	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	12.17	SI
3248.	360.	3.	22	606.58	-.004	.007	11394.31	-.075	.138	2.	.352	18.79	SI
> 3248.	0.	3.	22	-1142.	-.008	.011	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	12.92	SI
3248.	0.	3.	22	506.58	-.003	.006	11394.31	-.075	.138	2.	.352	22.49	SI
3282.	34.	3.	22	-1045.79	-.007	.01	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	14.11	SI
3347.	100.	3.	5.	453.1	-.005	.005	11854.86	-.144	.138	2.	.509	26.16	SI
3389.	142.	3.	4.	-63.09	-.001	.004	-2201.29	-.027	.138	2.	.162	34.89	SI
3431.	184.	3.	4.	-29.93	0.	.002	-2201.29	-.027	.138	2.	.162	73.56	SI
3515.	268.	3.	3.	-659.14	-.008	.03	-3073.62	-.037	.138	2.	.212	4.663	SI
3581.	333.	3.	1.	-1310.14	-.014	.024	-7583.2	-.083	.138	2.	.376	5.788	SI
3581.	333.	3.	1.	755.64	-.008	.017	5976.48	-.066	.138	2.	.321	7.909	SI
3581.	368.	3.	1.	-1406.5	-.013	.019	-10366.72	-.101	.138	2.	.422	7.371	SI
3615.	368.	3.	1.	750.33	-.007	.018	5763.09	-.052	.138	2.	.273	7.681	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	1167.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
58.	58.	-127.	4762.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
368.	368.	-1151.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
> 368.	0.	1081.	4458.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
548.	180.	-494.	5388.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
728.	360.	-1063.	4458.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
> 728.	0.	1104.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
908.	180.	-475.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1088.	360.	-1044.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>1088.	0.	1129.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1268.	180.	-493.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1448.	360.	-1062.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>1448.	0.	1134.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1628.	180.	-498.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1808.	360.	-1067.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>1808.	0.	1140.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1988.	180.	-503.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2168.	360.	-1071.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>2168.	0.	1142.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2348.	180.	-501.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2528.	360.	-1069.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>2528.	0.	1113.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2708.	180.	-477.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2888.	360.	-1046.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>2888.	0.	1150.	4458.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
3068.	180.	-506.	5388.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
3248.	360.	-1074.	4458.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>3248.	0.	1181.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
3305.	58.	-102.	4762.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
3615.	368.	-1125.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-401.11	-3.9	105.4	11.37	6.25	.0032	10.51	.003	SI
17.	17.	3.	1.	-350.64	-3.4	92.1	11.37	6.25	.0028	10.51	.003	SI
58.	58.	3.	2.	40.11	-4	11.8	10.05	6.25	.0004	11.7	0.	SI
58.	58.	3.	2.	-117.28	-1.3	56.4	5.34	6.25	.0017	15.23	.003	SI
58.	58.	3.	2.	40.11	-4	11.8	10.05	6.25	.0004	11.7	0.	SI
184.	184.	3.	4.	337.7	-3.6	85.2	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
368.	368.	3.	7.	-275.18	-2.1	51.3	15.99	6.25	.0015	9.11	.001	SI
> 368.	0.	3.	7.	-283.01	-2.2	52.8	15.99	6.25	.0016	9.11	.001	SI
548.	180.	3.	11	285.67	-3.2	81.1	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
728.	360.	3.	13	-380.	-3.1	77.7	14.58	6.25	.0023	9.6	.002	SI
> 728.	0.	3.	13	-331.25	-2.7	67.7	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
908.	180.	3.	15	286.43	-3.4	93.1	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1088.	360.	3.	17	-338.32	-2.8	69.4	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
>1088.	0.	3.	17	-335.64	-2.8	68.9	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1268.	180.	3.	15	286.31	-3.4	93.1	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1448.	360.	3.	17	-330.4	-2.8	67.8	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>1448.	0.	3.	17	-335.93	-2.8	69.	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1628.	180.	3.	15	287.22	-3.4	93.4	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1808.	360.	3.	17	-325.72	-2.7	66.9	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>1808.	0.	3.	17	-339.18	-2.8	69.6	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1988.	180.	3.	15	287.24	-3.4	93.4	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2168.	360.	3.	17	-322.4	-2.7	66.2	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2168.	0.	3.	17	-343.41	-2.9	70.5	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
2348.	180.	3.	15	285.31	-3.3	92.8	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2528.	360.	3.	17	-314.6	-2.6	64.6	14.58	6.25	.0019	9.6	.002	SI
>2528.	0.	3.	17	-334.92	-2.8	68.7	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
2708.	180.	3.	15	285.09	-3.3	92.7	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2888.	360.	3.	19	-316.64	-2.6	64.7	14.58	6.25	.0019	9.6	.002	SI
>2888.	0.	3.	19	-324.34	-2.6	66.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
3068.	180.	3.	11	284.69	-3.2	80.9	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
3248.	360.	3.	22	-280.73	-2.1	52.3	15.99	6.25	.0016	9.11	.001	SI
>3248.	0.	3.	22	-295.44	-2.3	55.1	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
3431.	184.	3.	4.	339.4	-3.7	85.7	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
3581.	333.	3.	1.	-302.5	-3.5	107.6	7.35	6.25	.0032	12.74	.004	SI
3615.	368.	3.	1.	-468.41	-4.6	123.1	11.37	6.25	.0037	10.51	.004	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
17.	17.	3.	1.	-250.72	-2.5	65.9	11.37	6.25	.002	10.51	.002	SI
58.	58.	3.	2.	73.78	-8	21.7	10.05	6.25	.0007	11.7	.001	SI
58.	58.	3.	2.	-43.38	-5	20.8	5.34	6.25	.0006	15.23	.001	SI
184.	184.	3.	4.	337.86	-3.6	85.3	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
368.	368.	3.	7.	-350.9	-2.7	65.4	15.99	6.25	.002	9.11	.002	SI
> 368.	0.	3.	7.	-305.11	-2.3	56.9	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
548.	180.	3.	11	284.87	-3.2	80.9	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
728.	360.	3.	13	-381.2	-3.1	77.9	14.58	6.25	.0023	9.6	.002	SI
> 728.	0.	3.	13	-335.48	-2.7	68.6	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
908.	180.	3.	15	283.99	-3.3	92.3	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1088.	360.	3.	17	-336.84	-2.8	69.1	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
>1088.	0.	3.	17	-337.42	-2.8	69.3	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1268.	180.	3.	15	285.94	-3.4	93.	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1448.	360.	3.	17	-328.	-2.8	67.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>1448.	0.	3.	17	-334.69	-2.8	68.7	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1628.	180.	3.	15	283.62	-3.3	92.2	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1808.	360.	3.	17	-325.15	-2.7	66.7	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>1808.	0.	3.	17	-336.42	-2.8	69.1	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1988.	180.	3.	15	283.64	-3.3	92.2	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI

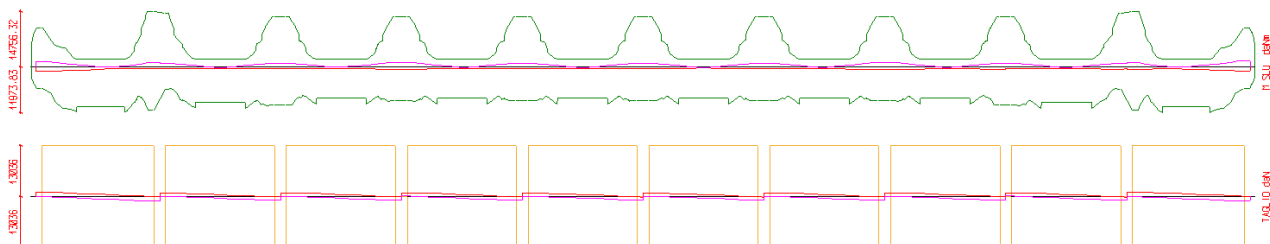
2168.	360.	3.	17	-323.23	-2.7	66.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2168.	0.	3.	17	-338.85	-2.8	69.6	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
2348.	180.	3.	15	285.03	-3.3	92.7	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2528.	360.	3.	17	-317.81	-2.7	65.2	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2528.	0.	3.	17	-332.78	-2.8	68.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
2708.	180.	3.	15	286.26	-3.4	93.1	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2888.	360.	3.	19	-322.1	-2.6	65.8	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2888.	0.	3.	19	-329.22	-2.7	67.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
3068.	180.	3.	11	284.34	-3.2	80.8	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
3248.	360.	3.	22	-304.57	-2.3	56.8	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
>3248.	0.	3.	22	-318.8	-2.4	59.4	15.99	6.25	.0018	9.11	.002	SI
3431.	184.	3.	4.	338.79	-3.7	85.5	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
3615.	368.	3.	1.	-357.17	-3.5	93.9	11.37	6.25	.0028	10.51	.003	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
17.	17.	3.	1.	-224.7	-2.2	59.1	11.37	6.25	.0018	10.51	.002	SI
58.	58.	3.	2.	74.66	-.8	22.	10.05	6.25	.0007	11.7	.001	SI
58.	58.	3.	2.	-24.05	-.3	11.6	5.34	6.25	.0003	15.23	.001	SI
184.	184.	3.	4.	340.3	-3.7	85.9	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
368.	368.	3.	7.	-348.83	-2.7	65.	15.99	6.25	.002	9.11	.002	SI
> 368.	0.	3.	7.	-305.06	-2.3	56.9	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
548.	180.	3.	11	286.52	-3.2	81.4	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
728.	360.	3.	13	-377.57	-3.1	77.2	14.58	6.25	.0023	9.6	.002	SI
> 728.	0.	3.	13	-335.12	-2.7	68.5	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
908.	180.	3.	15	286.78	-3.4	93.2	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1088.	360.	3.	17	-336.14	-2.8	69.	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
>1088.	0.	3.	17	-336.48	-2.8	69.1	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1268.	180.	3.	15	285.71	-3.4	92.9	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1448.	360.	3.	17	-327.29	-2.7	67.2	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>1448.	0.	3.	17	-334.31	-2.8	68.6	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1628.	180.	3.	15	283.62	-3.3	92.2	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1808.	360.	3.	17	-324.91	-2.7	66.7	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>1808.	0.	3.	17	-335.96	-2.8	69.	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
1988.	180.	3.	15	283.63	-3.3	92.2	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2168.	360.	3.	17	-323.23	-2.7	66.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2168.	0.	3.	17	-337.88	-2.8	69.4	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
2348.	180.	3.	15	284.94	-3.3	92.6	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2528.	360.	3.	17	-317.81	-2.7	65.2	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2528.	0.	3.	17	-332.45	-2.8	68.2	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
2708.	180.	3.	15	285.37	-3.3	92.8	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2888.	360.	3.	19	-322.1	-2.6	65.8	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2888.	0.	3.	19	-328.96	-2.7	67.2	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
3068.	180.	3.	11	285.95	-3.2	81.2	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
3248.	360.	3.	22	-304.57	-2.3	56.8	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
>3248.	0.	3.	22	-318.51	-2.4	59.4	15.99	6.25	.0018	9.11	.002	SI
3431.	184.	3.	4.	337.13	-3.6	85.1	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
3615.	368.	3.	1.	-329.32	-3.2	86.5	11.37	6.25	.0026	10.51	.003	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl's - Acl's=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	17.4	1.243	11.37	.812	2d12 +2d16 +1d1 ...	6.03	.431	3d16
2	17.4	1.243	7.35	.525	2d12 +1d16 +2d14	10.05	.718	3d16 +2d16
3	17.4	1.243	5.34	.381	2d12 +2d14	12.06	.862	3d16 +2d16 +1d16
4	14.33	1.023	2.26	.162	2d12	12.06	.862	3d16 +2d16 +1d16
5	17.4	1.243	2.26	.162	2d12	15.14	1.082	3d16 +2d16 +1d1 ...
6	24.98	1.784	8.89	.635	2d12 +1d16 +1d1 ...	16.08	1.149	3d16 +3d16 +2d16
7	28.05	2.004	15.99	1.142	2d12 +2d16 +2d1 ...	12.06	.862	3d16 +3d16
8	22.02	1.573	15.99	1.142	2d12 +2d16 +2d1 ...	6.03	.431	3d16
9	18.	1.286	8.89	.635	2d12 +1d16 +1d1 ...	9.11	.651	3d16 +2d14
10	15.99	1.142	2.26	.162	2d12	13.73	.981	3d16 +2d14 +1d1 ...
11	12.91	.922	2.26	.162	2d12	10.65	.761	3d16 +2d14 +1d14
12	22.15	1.582	8.42	.601	2d12 +1d14 +1d1 ...	13.73	.981	3d16 +3d14 +2d14
13	25.23	1.802	14.58	1.041	2d12 +2d14 +2d1 ...	10.65	.761	3d16 +3d14
14	14.58	1.041	2.26	.162	2d12	12.32	.88	3d14 +2d14 +1d1 ...
15	11.5	.821	2.26	.162	2d12	9.24	.66	3d14 +2d14 +1d14
16	20.73	1.481	8.42	.601	2d12 +1d14 +1d1 ...	12.32	.88	3d14 +3d14 +2d14
17	23.81	1.701	14.58	1.041	2d12 +2d14 +2d1 ...	9.24	.66	3d14 +3d14
18	22.15	1.582	8.42	.601	2d12 +1d14 +1d1 ...	13.73	.981	3d14 +3d16 +2d14
19	25.23	1.802	14.58	1.041	2d12 +2d14 +2d1 ...	10.65	.761	3d14 +3d16
20	18.	1.286	8.89	.635	2d12 +1d14 +1d1 ...	9.11	.651	3d16 +2d14
21	22.02	1.573	15.99	1.142	2d12 +2d14 +2d1 ...	6.03	.431	3d16
22	28.05	2.004	15.99	1.142	2d12 +2d14 +2d1 ...	12.06	.862	3d16 +3d16
23	24.98	1.784	8.89	.635	2d12 +1d14 +1d1 ...	16.08	1.149	3d16 +3d16 +2d16



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave_Superiore2** (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecd=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.omogeneizzazione= 15
 FESSURE : wdmx(fre.)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 35X40; A=1400.; Jg=186667.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A178	3	3	3	0	455.	420.	11.375	1.3	5.	123.479
2	A177	3	3	3	0	455.	420.	11.375	1.5	5.	141.107
3	A176	3	3	3	0	455.	420.	11.375	1.5	5.	141.107
4	A175	3	3	3	0	455.	420.	11.375	1.3	5.	123.479

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc1	Mrd	Epsc1	Epsc1	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-1013.82	-.012	.026	-5289.98	-.066	.138	2.	.322	5.218	SI
0.	0.	3.	1.	567.32	-.007	.02	4008.73	-.05	.138	2.	.267	7.066	SI
100.	100.	3.	3.	-346.06	-.005	.022	-2195.7	-.031	.138	2.	.184	6.345	SI
228.	228.	3.	3.	-20.89	0.	.001	-2195.7	-.031	.138	2.	.184	105.1	SI
421.	421.	3.	5.	-331.56	-.003	.006	-8256.25	-.092	.138	2.	.399	24.9	SI
438.	438.	3.	6.	137.67	-.001	.002	8273.91	-.074	.138	2.	.349	60.1	SI
455.	455.	3.	6.	-506.35	-.004	.008	-8464.21	-.076	.138	2.	.355	16.72	SI
455.	455.	3.	6.	129.24	-.001	.002	8273.91	-.074	.138	2.	.349	64.02	SI
> 455.	0.	3.	6.	-666.02	-.006	.011	-8464.21	-.076	.138	2.	.355	12.71	SI
455.	0.	3.	6.	335.36	-.003	.006	8273.91	-.074	.138	2.	.349	24.67	SI
555.	100.	3.	9.	-235.73	-.003	.015	-2190.27	-.031	.138	2.	.185	9.292	SI
598.	142.	3.	9.	-77.22	-.001	.005	-2196.5	-.031	.138	2.	.181	28.44	SI
598.	142.	3.	9.	361.89	-.004	.007	7247.66	-.092	.138	2.	.4	20.03	SI
768.	312.	3.	9.	-6.97	0.	0.	-2196.5	-.031	.138	2.	.181	315.2	SI
768.	312.	3.	9.	402.98	-.005	.008	7247.66	-.092	.138	2.	.4	17.99	SI
892.	438.	3.	12	292.34	-.002	.005	8640.16	-.077	.138	2.	.356	29.56	SI
910.	455.	3.	12	-554.42	-.005	.009	-8477.16	-.075	.138	2.	.351	15.29	SI
910.	455.	3.	12	292.54	-.002	.005	8640.16	-.077	.138	2.	.356	29.54	SI
> 910.	0.	3.	12	-554.25	-.005	.009	-8477.16	-.075	.138	2.	.351	15.3	SI
910.	0.	3.	12	292.68	-.002	.005	8640.16	-.077	.138	2.	.356	29.52	SI
1052.	142.	3.	9.	-7.04	0.	0.	-2196.5	-.031	.138	2.	.181	312.2	SI
1052.	142.	3.	9.	402.9	-.005	.008	7247.66	-.092	.138	2.	.4	17.99	SI
1365.	455.	3.	6.	-666.86	-.006	.011	-8464.21	-.076	.138	2.	.355	12.69	SI
1365.	455.	3.	6.	335.87	-.003	.006	8273.91	-.074	.138	2.	.349	24.64	SI
>1365.	0.	3.	6.	-505.52	-.004	.008	-8464.21	-.076	.138	2.	.355	16.74	SI
1365.	0.	3.	6.	128.62	-.001	.002	8273.91	-.074	.138	2.	.349	64.33	SI
1382.	17.	3.	6.	137.07	-.001	.002	8273.91	-.074	.138	2.	.349	60.37	SI
1399.	34.	3.	5.	-330.93	-.003	.005	-8256.25	-.092	.138	2.	.399	24.95	SI
1592.	228.	3.	3.	-21.06	0.	.001	-2195.7	-.031	.138	2.	.184	104.3	SI
1803.	438.	3.	1.	565.2	-.007	.019	4008.73	-.05	.138	2.	.267	7.093	SI
1820.	455.	3.	1.	-1013.54	-.012	.026	-5289.98	-.066	.138	2.	.322	5.219	SI
1820.	455.	3.	1.	565.2	-.007	.019	4008.73	-.05	.138	2.	.267	7.093	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve	
> 0.	0.	3.	-354.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
0.	0.	3.	1989.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
185.	185.	3.	-370.	4816.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
455.	455.	3.	-1969.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
455.	455.	3.	5.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
> 455.	0.	3.	1489.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI

910.	455.	3.	-1577.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
910.	455.	3.	23.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
> 910.	0.	3.	-85.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
910.	0.	3.	1639.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1365.	455.	3.	-1429.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>1365.	0.	3.	-66.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1365.	0.	3.	2028.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1508.	142.	3.	-122.	4816.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1820.	455.	3.	-1927.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1820.	455.	3.	289.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	-348.53!	-4.5!	179.9!	5.65	6.25	.0054	14.35	.008	SI
18.	18.	3.	-259.22!	-3.4!	133.8!	5.65	6.25	.004	14.35	.006	SI
58.	58.	3.	245.85!	-3.6!	143.5!	4.21	6.25	.0043	38.62	.017	SI
312.	312.	3.	406.56!	-5.1!	159.1!	7.6	6.25	.0048	12.35	.006	SI
455.	455.	3.	-325.11!	-3.2!	105.5!	9.05	6.25	.0032	11.39	.004	SI
> 455.	0.	3.	-380.59!	-3.7!	123.5!	9.05	6.25	.0037	11.39	.004	SI
512.	58.	3.	232.09!	-3.	128.6!	4.62	6.25	.0039	39.29	.015	SI
768.	312.	3.	291.93!	-3.6!	108.7!	8.01	6.25	.0033	12.19	.004	SI
910.	455.	3.	-317.78!	-3.1!	103.	9.05	6.25	.0031	11.39	.004	SI
> 910.	0.	3.	-317.56!	-3.1!	102.9!	9.05	6.25	.0031	11.39	.004	SI
1052.	142.	3.	291.88!	-3.6!	108.7!	8.01	6.25	.0033	12.19	.004	SI
1308.	398.	3.	232.14!	-3.	128.7!	4.62	6.25	.0039	39.29	.015	SI
1365.	455.	3.	-380.84!	-3.7!	123.6!	9.05	6.25	.0037	11.39	.004	SI
>1365.	0.	3.	-324.91!	-3.2!	105.4!	9.05	6.25	.0032	11.39	.004	SI
1508.	142.	3.	406.41!	-5.1!	159.	7.6	6.25	.0048	12.35	.006	SI
1762.	398.	3.	245.89!	-3.7!	147.1!	4.21	6.25	.0044	38.75	.017	SI
1820.	455.	3.	-349.52!	-4.5!	180.4!	5.65	6.25	.0054	14.35	.008	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

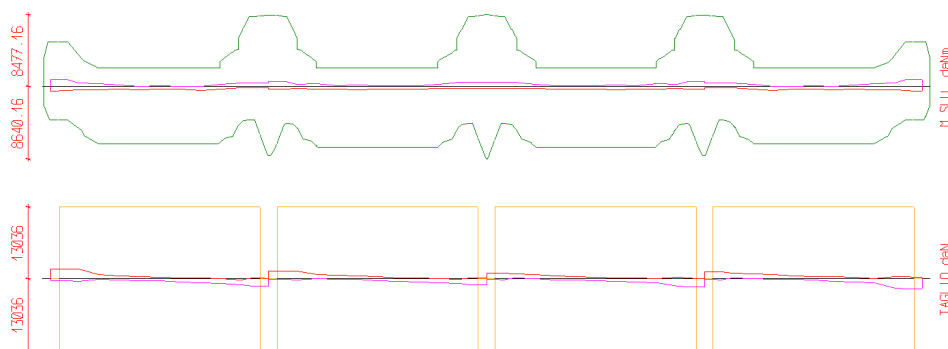
Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	-299.04!	-3.9!	154.4!	5.65	6.25	.0046	14.35	.007	SI
18.	18.	3.	-224.11!	-2.9!	115.7!	5.65	6.25	.0035	14.35	.005	SI
58.	58.	3.	205.26!	-3.	119.8!	4.21	6.25	.0036	38.62	.014	SI
312.	312.	3.	320.34!	-4.	125.4!	7.6	6.25	.0038	12.35	.005	SI
455.	455.	3.	-256.4!	-2.5!	83.2!	9.05	6.25	.0025	11.39	.003	SI
> 455.	0.	3.	-294.85!	-2.9!	95.7!	9.05	6.25	.0029	11.39	.003	SI
512.	58.	3.	175.95!	-2.3!	97.5!	4.62	6.25	.0029	39.29	.011	SI
768.	312.	3.	225.78!	-2.8!	84.1!	8.01	6.25	.0025	12.19	.003	SI
910.	455.	3.	-244.82!	-2.4!	79.4!	9.05	6.25	.0024	11.39	.003	SI
> 910.	0.	3.	-244.63!	-2.4!	79.3!	9.05	6.25	.0024	11.39	.003	SI
1052.	142.	3.	225.74!	-2.8!	84.	8.01	6.25	.0025	12.19	.003	SI
1308.	398.	3.	176.	-2.3!	97.6!	4.62	6.25	.0029	39.29	.011	SI
1365.	455.	3.	-295.08!	-2.9!	95.7!	9.05	6.25	.0029	11.39	.003	SI
>1365.	0.	3.	-256.23!	-2.5!	83.1!	9.05	6.25	.0025	11.39	.003	SI
1508.	142.	3.	320.2!	-4.	125.3!	7.6	6.25	.0038	12.35	.005	SI
1762.	398.	3.	205.32!	-3.1!	122.9!	4.21	6.25	.0037	38.75	.014	SI
1820.	455.	3.	-299.94!	-3.9!	154.8!	5.65	6.25	.0046	14.35	.007	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	-286.66!	-3.7!	148.	5.65	6.25	.0044	14.35	.006	SI
18.	18.	3.	-215.32!	-2.8!	111.2!	5.65	6.25	.0033	14.35	.005	SI
58.	58.	3.	191.82!	-2.8!	112.	4.21	6.25	.0034	38.62	.013	SI
312.	312.	3.	295.46!	-3.7!	115.6!	7.6	6.25	.0035	12.35	.004	SI
455.	455.	3.	-239.22!	-2.3!	77.6!	9.05	6.25	.0023	11.39	.003	SI
> 455.	0.	3.	-273.42!	-2.7!	88.7!	9.05	6.25	.0027	11.39	.003	SI
512.	58.	3.	161.92!	-2.1!	89.7!	4.62	6.25	.0027	39.29	.011	SI
768.	312.	3.	209.25!	-2.6!	77.9!	8.01	6.25	.0023	12.19	.003	SI
910.	455.	3.	-226.59!	-2.2!	73.5!	9.05	6.25	.0022	11.39	.003	SI
> 910.	0.	3.	-226.39!	-2.2!	73.4!	9.05	6.25	.0022	11.39	.003	SI
1052.	142.	3.	209.2!	-2.6!	77.9!	8.01	6.25	.0023	12.19	.003	SI
1308.	398.	3.	161.97!	-2.1!	89.8!	4.62	6.25	.0027	39.29	.011	SI
1365.	455.	3.	-273.64!	-2.7!	88.8!	9.05	6.25	.0027	11.39	.003	SI
>1365.	0.	3.	-239.05!	-2.3!	77.6!	9.05	6.25	.0023	11.39	.003	SI
1508.	142.	3.	295.33!	-3.7!	115.6!	7.6	6.25	.0035	12.35	.004	SI
1762.	398.	3.	191.88!	-2.9!	114.8!	4.21	6.25	.0034	38.75	.013	SI
1820.	455.	3.	-287.55!	-3.7!	148.4!	5.65	6.25	.0045	14.35	.006	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl's - Acl's=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	9.86	.705	5.65	.404	2d12 +2d12 +1d12	4.21	.301	2d14 +1d12
2	9.86	.705	3.39	.242	2d12 +1d12	6.47	.462	2d14 +1d12 +2d12
3	9.86	.705	2.26	.162	2d12	7.6	.543	2d14 +1d12 +2d1 ...
4	11.	.785	3.39	.242	2d12 +1d12	7.6	.543	2d14 +1d12 +2d1 ...
5	13.26	.947	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	4.21	.301	2d14 +1d12
6	17.88	1.277	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	8.83	.631	3d14 +2d14 +1d12
7	14.8	1.057	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	5.75	.411	3d14 +1d12
8	13.67	.976	6.79	.485	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.88	.491	3d14 +2d12
9	10.27	.734	2.26	.162	2d12	8.01	.572	3d14 +2d12 +1d12
10	11.4	.815	3.39	.242	2d12 +1d12	8.01	.572	3d14 +2d12 +1d12
11	13.67	.976	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	4.62	.33	3d14
12	18.28	1.306	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	9.24	.66	3d14 +3d14
13	13.26	.947	6.79	.485	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.47	.462	2d14 +1d12 +2d12



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave_Superiore3** (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daNm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck=198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecd=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.Omogeneizzazione= 15
 FESSURE : w_{dmax}(fre.)=.4 ; w_{dmax}(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU					
Nome	Descrizione	Sest			
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.			
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.			
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.			
6.	SLU con SISMAX PRINC16				
7.	SLU con SISMAX PRINC16				
RARE			FREQUENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.
QUASI PERMANENTI					
Nome	Descrizione	Sest			
21.	Quasi Perm	1.			

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 35x40; A=1400.; Jg=186667.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A188	3	3	3	0	368.	332.	9.188	1.3	5.	114.189
2	A187	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	134.352
3	A186	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
4	A185	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
5	A184	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
6	A183	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
7	A182	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
8	A181	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	137.585
9	A180	3	3	3	0	360.	325.	9.	1.5	5.	134.352
10	A179	3	3	3	0	368.	332.	9.188	1.3	5.	114.189

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsac	Mrd	Epsc1	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-1468.34	-.013	.019	-10366.72	-.101	.138	2.	.422	7.06	SI
0.	0.	3.	1.	899.65	-.008	.022	5763.09	-.052	.138	2.	.273	6.406	SI
34.	34.	3.	1.	-1370.21	-.014	.025	-7650.5	-.084	.138	2.	.378	5.583	SI
100.	100.	3.	3.	-705.57	-.008	.032	-3049.79	-.037	.138	2.	.211	4.322	SI
142.	142.	3.	4.	-350.78	-.004	.022	-2201.29	-.027	.138	2.	.162	6.275	SI
226.	226.	3.	4.	-6.3	0.	0.	-2201.29	-.027	.138	2.	.162	349.4	SI
268.	268.	3.	5.	456.09	-.005	.005	12077.66	-.146	.138	2.	.513	26.48	SI
368.	368.	3.	7.	-1117.16	-.007	.01	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	13.21	SI
368.	368.	3.	7.	515.61	-.003	.006	11394.31	-.075	.138	2.	.352	22.1	SI
> 368.	0.	3.	7.	-1078.56	-.007	.01	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	13.68	SI
368.	0.	3.	7.	543.98	-.003	.007	11394.31	-.075	.138	2.	.352	20.95	SI
384.	17.	3.	8.	-1078.56	-.009	.01	-14248.91	-.133	.138	2.	.49	13.21	SI

385.	18.	3.	8.	551.34	-.004	.013	5800.77	-.045	.138	2.	.246	10.52	SI
507.	139.	3.	11	-155.65	-.002	.01	-2200.13	-.028	.138	2.	.168	14.14	SI
548.	180.	3.	11	310.02	-.003	.004	9438.86	-.114	.138	2.	.452	30.45	SI
629.	262.	3.	10	-501.76	-.007	.031	-2244.65	-.03	.138	2.	.177	4.474	SI
670.	302.	3.	12	409.39	-.003	.005	12040.78	-.11	.138	2.	.443	29.41	SI
728.	360.	3.	13	-1207.56	-.009	.012	-13434.91	-.103	.138	2.	.427	11.13	SI
728.	360.	3.	13	375.92	-.003	.005	10069.84	-.071	.138	2.	.34	26.79	SI
> 728.	0.	3.	13	-1180.69	-.008	.012	-13434.91	-.103	.138	2.	.427	11.38	SI
728.	0.	3.	13	534.45	-.004	.007	10069.84	-.071	.138	2.	.34	18.84	SI
785.	58.	3.	12	536.31	-.004	.006	11839.62	-.109	.138	2.	.441	22.08	SI
867.	139.	3.	15	-159.51	-.002	.01	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	13.78	SI
908.	180.	3.	15	300.96	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	27.49	SI
989.	262.	3.	14	-538.42	-.007	.033	-2239.42	-.031	.138	2.	.184	4.159	SI
989.	262.	3.	14	521.66	-.006	.007	9575.14	-.119	.138	2.	.463	18.36	SI
1053.	326.	3.	17	565.61	-.004	.009	8691.64	-.07	.138	2.	.336	15.37	SI
1088.	360.	3.	17	-1252.85	-.009	.013	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	10.65	SI
1088.	360.	3.	17	557.75	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.73	SI
>1088.	0.	3.	17	-1197.66	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.14	SI
1088.	0.	3.	17	560.72	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.65	SI
1104.	17.	3.	17	-1197.66	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.14	SI
1105.	18.	3.	17	569.82	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	15.4	SI
1145.	58.	3.	16	567.76	-.005	.007	10872.38	-.102	.138	2.	.424	19.15	SI
1186.	98.	3.	14	-510.36	-.007	.031	-2244.53	-.031	.138	2.	.184	4.398	SI
1186.	98.	3.	14	529.28	-.006	.008	9541.43	-.119	.138	2.	.463	18.03	SI
1227.	139.	3.	15	-199.52	-.003	.013	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	11.02	SI
1268.	180.	3.	15	304.1	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	27.21	SI
1448.	360.	3.	17	-1156.04	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.54	SI
1448.	360.	3.	17	467.32	-.003	.007	8772.48	-.064	.138	2.	.316	18.77	SI
>1448.	0.	3.	17	-1105.23	-.008	.011	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	12.07	SI
1448.	0.	3.	17	452.99	-.003	.007	8772.48	-.064	.138	2.	.316	19.37	SI
1546.	98.	3.	14	445.14	-.005	.006	9699.34	-.12	.138	2.	.465	21.79	SI
1587.	139.	3.	15	-140.77	-.002	.009	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	15.62	SI
1628.	180.	3.	15	283.51	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	29.19	SI
1709.	262.	3.	14	-467.48	-.006	.029	-2248.69	-.031	.138	2.	.185	4.81	SI
1750.	302.	3.	16	482.22	-.004	.006	10699.65	-.101	.138	2.	.422	22.19	SI
1808.	360.	3.	17	-1139.63	-.008	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.71	SI
1808.	360.	3.	17	463.01	-.003	.007	8772.48	-.064	.138	2.	.316	18.95	SI
>1808.	0.	3.	17	-1155.53	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.55	SI
1808.	0.	3.	17	458.03	-.003	.007	8772.48	-.064	.138	2.	.316	19.15	SI
1824.	17.	3.	17	-1155.53	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.55	SI
1906.	98.	3.	14	-474.8	-.007	.029	-2262.23	-.032	.138	2.	.187	4.765	SI
1947.	139.	3.	15	-167.82	-.002	.011	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	13.1	SI
1988.	180.	3.	15	282.51	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	29.29	SI
2069.	262.	3.	14	461.19	-.005	.007	9446.42	-.118	.138	2.	.461	20.48	SI
2110.	302.	3.	16	489.6	-.004	.006	10642.79	-.1	.138	2.	.42	21.74	SI
2133.	326.	3.	17	490.12	-.004	.008	8684.3	-.07	.138	2.	.335	17.72	SI
2168.	360.	3.	17	-1107.04	-.008	.011	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	12.06	SI
2168.	360.	3.	17	476.7	-.003	.008	8772.48	-.064	.138	2.	.316	18.4	SI
>2168.	0.	3.	17	-1184.18	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.27	SI
2168.	0.	3.	17	480.28	-.003	.008	8772.48	-.064	.138	2.	.316	18.27	SI
2307.	139.	3.	15	-151.79	-.002	.01	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	14.48	SI
2348.	180.	3.	15	315.75	-.003	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	26.21	SI
2429.	262.	3.	14	-503.51	-.007	.031	-2245.06	-.031	.138	2.	.184	4.459	SI
2429.	262.	3.	14	552.82	-.006	.008	9538.09	-.119	.138	2.	.463	17.25	SI
2470.	302.	3.	16	598.86	-.005	.008	10544.31	-.1	.138	2.	.419	17.61	SI
2493.	326.	3.	17	602.09	-.005	.01	8674.8	-.069	.138	2.	.334	14.41	SI
2528.	360.	3.	17	-1192.1	-.009	.012	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	11.19	SI
2528.	360.	3.	17	596.26	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	14.71	SI
>2528.	0.	3.	17	-1244.85	-.009	.013	-13344.92	-.108	.138	2.	.439	10.72	SI
2528.	0.	3.	17	591.28	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	14.84	SI
2545.	18.	3.	17	597.23	-.004	.009	8772.48	-.064	.138	2.	.316	14.69	SI
2626.	98.	3.	14	-528.99	-.007	.032	-2251.88	-.031	.138	2.	.185	4.257	SI
2626.	98.	3.	14	548.33	-.006	.008	9496.45	-.119	.138	2.	.462	17.32	SI
2667.	139.	3.	15	-202.75	-.003	.013	-2198.48	-.029	.138	2.	.175	10.84	SI
2708.	180.	3.	15	321.72	-.004	.005	8274.27	-.102	.138	2.	.425	25.72	SI
2830.	302.	3.	18	552.5	-.005	.006	11775.26	-.109	.138	2.	.44	21.31	SI
2888.	360.	3.	19	-1184.95	-.008	.012	-13434.91	-.103	.138	2.	.427	11.34	SI
2888.	360.	3.	19	551.18	-.004	.008	10069.84	-.071	.138	2.	.34	18.27	SI
>2888.	0.	3.	19	-1160.28	-.008	.012	-13434.91	-.103	.138	2.	.427	11.58	SI
2888.	0.	3.	19	514.06	-.003	.007	10069.84	-.071	.138	2.	.34	19.59	SI
2945.	58.	3.	18	520.9	-.004	.006	12108.6	-.11	.138	2.	.444	23.25	SI
3027.	139.	3.	11	-135.59	-.002	.009	-2200.13	-.028	.138	2.	.168	16.23	SI
3068.	180.	3.	11	357.4	-.004	.005	9438.86	-.114	.138	2.	.452	26.41	SI
3149.	262.	3.	10	-509.24	-.007	.032	-2219.57	-.029	.138	2.	.173	4.359	SI
3213.	326.	3.	21	606.74	-.005	.014	5808.6	-.05	.138	2.	.266	9.573	SI
3230.	342.	3.	21	-1204.64	-.01	.012	-14248.91	-.133	.138	2.	.49	11.83	SI
3231.	343.	3.	21	-1207.8	-.01	.012	-14248.91	-.133	.138	2.	.49	11.8	SI
3248.	360.	3.	22	-1207.8	-.008	.011	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	12.22	SI
3248.	360.	3.	22	599.65	-.004	.007	11394.31	-.075	.138	2.	.352	19.	SI
>3248.	0.	3.	22	-1136.28	-.008	.011	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	12.99	SI
3248.	0.	3.	22	505.87	-.003	.006	11394.31	-.075	.138	2.	.352	22.52	SI
3282.	34.	3.	22	-1040.45	-.007	.01	-14756.32	-.106	.138	2.	.433	14.18	SI
3347.	100.	3.	5.	453.17	-.005	.005	11854.86	-.144	.138	2.	.509	26.16	SI
3389.	142.	3.	4.	-62.3	-.001	.004	-2201.29	-.027	.138	2.	.162	35.34	SI
3431.	184.	3.	4.	-28.44	0.	.002	-2201.29	-.027	.138	2.	.162	77.41	SI
3515.	268.	3.	3.	-656.12	-.008	.029	-3073.62	-.037	.138	2.	.212	4.685	SI
3581.	333.	3.	1.	-1306.14	-.013	.024	-7583.2	-.083	.138	2.	.376	5.806	SI
3581.	333.	3.	1.	746.46	-.008	.017	5976.48	-.066	.138	2.	.321	8.006	SI
3615.	368.	3.	1.	-1402.39	-.013	.019	-10366.72	-.101	.138	2.	.422	7.392	SI
3615.	368.	3.	1.	740.36	-.006	.018	5763.09	-.052	.138	2.	.273	7.784	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	1205.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
58.	58.	-129.	4762.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
368.	368.	-1153.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
> 368.	0.	1051.	4458.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI

548.	180.	3.	-510.	5388.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
728.	360.	3.	-1079.	4458.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
> 728.	0.	3.	1136.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
908.	180.	3.	-521.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1088.	360.	3.	-1090.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>1088.	0.	3.	1114.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1268.	180.	3.	-499.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1448.	360.	3.	-1068.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>1448.	0.	3.	1086.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1628.	180.	3.	-463.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1808.	360.	3.	-1032.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>1808.	0.	3.	1105.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1988.	180.	3.	-455.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2168.	360.	3.	-1023.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>2168.	0.	3.	1148.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2348.	180.	3.	-486.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2528.	360.	3.	-1055.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>2528.	0.	3.	1154.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2708.	180.	3.	-518.	5138.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
2888.	360.	3.	-1086.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>2888.	0.	3.	1142.	4458.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
3068.	180.	3.	-501.	5388.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
3248.	360.	3.	-1070.	4458.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>3248.	0.	3.	1176.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
3305.	58.	3.	-101.	4762.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
3615.	368.	3.	-1124.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	-419.1	-4.1	110.1	11.37	6.25	.0033	10.51	.003	SI
17.	17.	3.	-367.58	-3.6	96.6	11.37	6.25	.0029	10.51	.003	SI
58.	58.	3.	18.46	-.2	5.4	10.05	6.25	.0002	11.7	0.	SI
58.	58.	3.	-128.99	-1.4	62.	5.34	6.25	.0019	15.23	.003	SI
58.	58.	3.	18.46	-.2	5.4	10.05	6.25	.0002	11.7	0.	SI
184.	184.	3.	339.56	-3.7	85.7	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
368.	368.	3.	-295.44	-2.3	55.1	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
> 368.	0.	3.	-244.84	-1.9	45.6	15.99	6.25	.0014	9.11	.001	SI
548.	180.	3.	286.63	-3.2	81.4	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
728.	360.	3.	-433.92	-3.5	88.7	14.58	6.25	.0027	9.6	.003	SI
> 728.	0.	3.	-319.48	-2.6	65.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
908.	180.	3.	286.2	-3.4	93.	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1088.	360.	3.	-354.86	-3.	72.8	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
>1088.	0.	3.	-317.13	-2.7	65.1	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
1268.	180.	3.	284.99	-3.3	92.7	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1448.	360.	3.	-354.31	-3.	72.7	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
>1448.	0.	3.	-330.02	-2.8	67.7	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
1628.	180.	3.	286.04	-3.4	93.	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1808.	360.	3.	-347.	-2.9	71.2	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
>1808.	0.	3.	-359.3	-3.	73.8	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
1988.	180.	3.	286.38	-3.4	93.1	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2168.	360.	3.	-316.88	-2.7	65.	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2168.	0.	3.	-363.61	-3.1	74.6	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
2348.	180.	3.	286.26	-3.4	93.1	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2528.	360.	3.	-293.88	-2.5	60.3	14.58	6.25	.0018	9.6	.002	SI
>2528.	0.	3.	-329.35	-2.8	67.6	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
2708.	180.	3.	285.26	-3.3	92.7	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2888.	360.	3.	-312.15	-2.5	63.8	14.58	6.25	.0019	9.6	.002	SI
>2888.	0.	3.	-320.17	-2.6	65.5	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
3068.	180.	3.	286.	-3.2	81.2	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
3248.	360.	3.	-282.04	-2.2	52.6	15.99	6.25	.0016	9.11	.001	SI
>3248.	0.	3.	-295.44	-2.3	55.1	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
3431.	184.	3.	339.19	-3.7	85.6	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
3581.	333.	3.	-305.72	-3.5	108.7	7.35	6.25	.0033	12.74	.004	SI
3615.	368.	3.	-471.89	-4.6	124.	11.37	6.25	.0037	10.51	.004	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	-312.	-3.1	82.	11.37	6.25	.0025	10.51	.003	SI
17.	17.	3.	-265.24	-2.6	69.7	11.37	6.25	.0021	10.51	.002	SI
58.	58.	3.	58.39	-.6	17.2	10.05	6.25	.0005	11.7	.001	SI
58.	58.	3.	-50.45	-.6	24.2	5.34	6.25	.0007	15.23	.001	SI
184.	184.	3.	339.36	-3.7	85.7	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
368.	368.	3.	-300.89	-2.3	56.1	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
> 368.	0.	3.	-269.	-2.1	50.1	15.99	6.25	.0015	9.11	.001	SI
548.	180.	3.	286.19	-3.2	81.3	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
728.	360.	3.	-427.36	-3.5	87.4	14.58	6.25	.0026	9.6	.003	SI
> 728.	0.	3.	-324.36	-2.6	66.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
908.	180.	3.	287.18	-3.4	93.4	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1088.	360.	3.	-351.07	-2.9	72.1	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
>1088.	0.	3.	-321.78	-2.7	66.	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
1268.	180.	3.	284.56	-3.3	92.5	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1448.	360.	3.	-348.62	-2.9	71.6	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
>1448.	0.	3.	-330.06	-2.8	67.7	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
1628.	180.	3.	286.54	-3.4	93.2	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1808.	360.	3.	-343.23	-2.9	70.5	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
>1808.	0.	3.	-353.96	-3.	72.7	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
1988.	180.	3.	286.9	-3.4	93.3	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2168.	360.	3.	-318.28	-2.7	65.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2168.	0.	3.	-356.41	-3.	73.2	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
2348.	180.	3.	285.78	-3.4	92.9	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2528.	360.	3.	-299.27	-2.5	61.4	14.58	6.25	.0018	9.6	.002	SI
>2528.	0.	3.	-328.38	-2.8	67.4	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
2708.	180.	3.	285.85	-3.4	92.9	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI

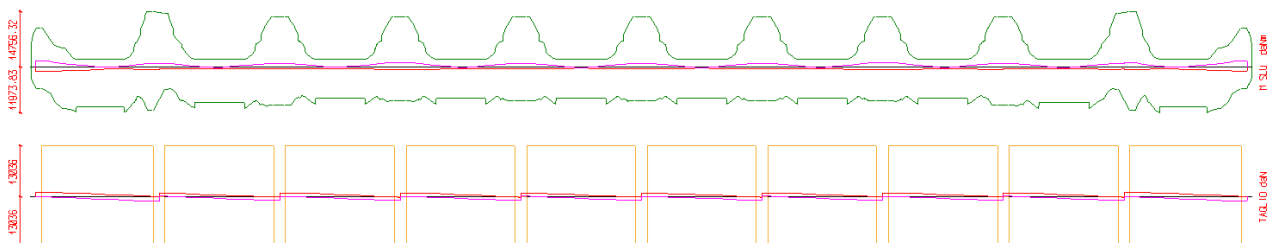
2888.	360.	3.	19	-318.02	-2.6	65.	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2888.	0.	3.	19	-325.3	-2.6	66.5	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
3068.	180.	3.	11	285.43	-3.2	81.1	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
3248.	360.	3.	22	-305.73	-2.3	57.	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
>3248.	0.	3.	22	-316.17	-2.4	58.9	15.99	6.25	.0018	9.11	.002	SI
3431.	184.	3.	4.	338.58	-3.6	85.5	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
3615.	368.	3.	1.	-360.29	-3.5	94.7	11.37	6.25	.0028	10.51	.003	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
17.	17.	3.	1.	-239.18	-2.3	62.9	11.37	6.25	.0019	10.51	.002	SI
58.	58.	3.	2.	56.27	-6	16.6	10.05	6.25	.0005	11.7	.001	SI
58.	58.	3.	2.	-31.11	-3	14.9	5.34	6.25	.0004	15.23	.001	SI
184.	184.	3.	4.	337.81	-3.6	85.3	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
368.	368.	3.	7.	-300.89	-2.3	56.1	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
> 368.	0.	3.	7.	-269.	-2.1	50.1	15.99	6.25	.0015	9.11	.001	SI
548.	180.	3.	11	283.82	-3.2	80.6	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
728.	360.	3.	13	-421.13	-3.4	86.1	14.58	6.25	.0026	9.6	.002	SI
> 728.	0.	3.	13	-324.35	-2.6	66.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
908.	180.	3.	15	285.88	-3.4	92.9	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1088.	360.	3.	17	-349.37	-2.9	71.7	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
>1088.	0.	3.	17	-320.58	-2.7	65.8	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
1268.	180.	3.	15	284.25	-3.3	92.4	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1448.	360.	3.	17	-347.14	-2.9	71.3	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
>1448.	0.	3.	17	-329.72	-2.8	67.7	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
1628.	180.	3.	15	286.54	-3.4	93.2	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
1808.	360.	3.	17	-342.2	-2.9	70.2	14.58	6.25	.0021	9.6	.002	SI
>1808.	0.	3.	17	-352.68	-3	72.4	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
1988.	180.	3.	15	286.89	-3.4	93.3	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2168.	360.	3.	17	-318.28	-2.7	65.3	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2168.	0.	3.	17	-354.63	-3	72.8	14.58	6.25	.0022	9.6	.002	SI
2348.	180.	3.	15	285.61	-3.3	92.9	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2528.	360.	3.	17	-299.27	-2.5	61.4	14.58	6.25	.0018	9.6	.002	SI
>2528.	0.	3.	17	-328.17	-2.8	67.4	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
2708.	180.	3.	15	284.79	-3.3	92.6	9.24	6.25	.0028	11.76	.003	SI
2888.	360.	3.	19	-318.02	-2.6	65.	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
>2888.	0.	3.	19	-325.19	-2.6	66.5	14.58	6.25	.002	9.6	.002	SI
3068.	180.	3.	11	286.96	-3.2	81.5	10.65	6.25	.0024	11.04	.003	SI
3248.	360.	3.	22	-305.73	-2.3	57.	15.99	6.25	.0017	9.11	.002	SI
>3248.	0.	3.	22	-316.06	-2.4	58.9	15.99	6.25	.0018	9.11	.002	SI
3431.	184.	3.	4.	336.9	-3.6	85.	12.06	6.25	.0026	10.71	.003	SI
3615.	368.	3.	1.	-332.43	-3.3	87.4	11.37	6.25	.0026	10.51	.003	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl - Acl=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	17.4	1.243	11.37	.812	2d12 +2d16 +1d1 ...	6.03	.431	3d16
2	17.4	1.243	7.35	.525	2d12 +1d16 +2d14	10.05	.718	3d16 +2d16
3	17.4	1.243	5.34	.381	2d12 +2d14	12.06	.862	3d16 +2d16 +1d16
4	14.33	1.023	2.26	.162	2d12	12.06	.862	3d16 +2d16 +1d16
5	17.4	1.243	2.26	.162	2d12	15.14	1.082	3d16 +2d16 +1d1 ...
6	24.98	1.784	8.89	.635	2d12 +1d16 +1d1 ...	16.08	1.149	3d16 +3d16 +2d16
7	28.05	2.004	15.99	1.142	2d12 +2d16 +2d1 ...	12.06	.862	3d16 +3d16
8	22.02	1.573	15.99	1.142	2d12 +2d16 +2d1 ...	6.03	.431	3d16
9	18.	1.286	8.89	.635	2d12 +1d16 +1d1 ...	9.11	.651	3d16 +2d14
10	15.99	1.142	2.26	.162	2d12	13.73	.981	3d16 +2d14 +1d1 ...
11	12.91	.922	2.26	.162	2d12	10.65	.761	3d16 +2d14 +1d14
12	22.15	1.582	8.42	.601	2d12 +1d14 +1d1 ...	13.73	.981	3d16 +3d14 +2d14
13	25.23	1.802	14.58	1.041	2d12 +2d14 +2d1 ...	10.65	.761	3d16 +3d14
14	14.58	1.041	2.26	.162	2d12	12.32	.88	3d14 +2d14 +1d1 ...
15	11.5	.821	2.26	.162	2d12	9.24	.66	3d14 +2d14 +1d14
16	20.73	1.481	8.42	.601	2d12 +1d14 +1d1 ...	12.32	.88	3d14 +3d14 +2d14
17	23.81	1.701	14.58	1.041	2d12 +2d14 +2d1 ...	9.24	.66	3d14 +3d14
18	22.15	1.582	8.42	.601	2d12 +1d14 +1d1 ...	13.73	.981	3d14 +3d16 +2d14
19	25.23	1.802	14.58	1.041	2d12 +2d14 +2d1 ...	10.65	.761	3d14 +3d16
20	18.	1.286	8.89	.635	2d12 +1d14 +1d1 ...	9.11	.651	3d16 +2d14
21	22.02	1.573	15.99	1.142	2d12 +2d14 +2d1 ...	6.03	.431	3d16
22	28.05	2.004	15.99	1.142	2d12 +2d14 +2d1 ...	12.06	.862	3d16 +3d16
23	24.98	1.784	8.89	.635	2d12 +1d14 +1d1 ...	16.08	1.149	3d16 +3d16 +2d16



- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

Nome travata : **Trave_Superiore4** (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/m; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 2.5 ; staffe= 1.5

MATERIALI

CLS : Rck =198.3; fck=164.6; fctk= 13.6; fctm= 19.4; Ec= 287713. ;
 gc =1.8 ; fcd= 91.4; fbd= 17. ; fctd= 7.5; Ecud=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : Acciaio Aq 50-60; ftk=4886.4; fyk=3817.5; Es=2000000. ;
 gs =1.38; fyd=2766.3; ftd(k*fyd)=3540.9; fud=3463. ; Eud=.14% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : σ_c (rara)= 98.8; σ_c (quasi permanente)= 74.1; fbd(esercizio)= 17.
 ACCIAIO : σ_f (rara)=3054.; Coeff.omogeneizzazione= 15
 FESSURE : wdmx(fre.)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1	1.
2.	SLU SENZA SISMA 2	1.
3.	SLU SENZA SISMA 3	1.
6.	SLU con SISMAX PRINC16	
7.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara 1	1.	18.	Frequente 1	1.	21.	Quasi Perm	1.
16.	Rara 2	1.	19.	Frequente 2	1.			
17.	Rara 3	1.	20.	Frequente 3	1.			

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 35x40; A=1400.; Jg=186667.; E=287713.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A189	3	3	3	0	455.	420.	11.375	1.3	5.	123.479
2	A190	3	3	3	0	455.	420.	11.375	1.5	5.	141.107
3	A191	3	3	3	0	455.	420.	11.375	1.5	5.	141.107
4	A192	3	3	3	0	455.	420.	11.375	1.3	5.	123.479

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc1	Mrd	Epsc1	Epsc1	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-957.32	-.011	.025	-5289.98	-.066	.138	2.	.322	5.526	SI
0.	0.	3.	1.	442.79	-.005	.015	4008.73	-.05	.138	2.	.267	9.053	SI
100.	100.	3.	3.	-323.84	-.005	.02	-2195.7	-.031	.138	2.	.184	6.78	SI
270.	270.	3.	3.	-6.81	0.	0.	-2195.7	-.031	.138	2.	.184	322.3	SI
312.	312.	3.	3.	582.84	-.007	.012	6901.73	-.089	.138	2.	.391	11.84	SI
421.	421.	3.	5.	-292.96	-.003	.005	-8256.25	-.092	.138	2.	.399	28.18	SI
438.	438.	3.	6.	260.11	-.002	.004	8273.91	-.074	.138	2.	.349	31.81	SI
455.	455.	3.	6.	-455.28	-.004	.007	-8464.21	-.076	.138	2.	.355	18.59	SI
455.	455.	3.	6.	182.29	-.002	.003	8273.91	-.074	.138	2.	.349	45.39	SI
> 455.	0.	3.	6.	-573.47	-.005	.009	-8464.21	-.076	.138	2.	.355	14.76	SI
455.	0.	3.	6.	272.66	-.002	.005	8273.91	-.074	.138	2.	.349	30.35	SI
555.	100.	3.	9.	-199.41	-.003	.013	-2190.27	-.031	.138	2.	.185	10.98	SI
598.	142.	3.	9.	-57.33	-.001	.004	-2196.5	-.031	.138	2.	.181	38.31	SI
598.	142.	3.	9.	349.3	-.004	.007	7247.66	-.092	.138	2.	.4	20.75	SI
725.	270.	3.	9.	-8.79	0.	.001	-2196.5	-.031	.138	2.	.181	249.8	SI
768.	312.	3.	9.	401.1	-.005	.008	7247.66	-.092	.138	2.	.4	18.07	SI
892.	438.	3.	12	237.9	-.002	.004	8640.16	-.077	.138	2.	.356	36.32	SI
910.	455.	3.	12	-479.81	-.004	.008	-8477.16	-.075	.138	2.	.351	17.67	SI
910.	455.	3.	12	225.84	-.002	.004	8640.16	-.077	.138	2.	.356	38.26	SI
> 910.	0.	3.	12	-486.25	-.004	.008	-8477.16	-.075	.138	2.	.351	17.43	SI
910.	0.	3.	12	203.33	-.002	.003	8640.16	-.077	.138	2.	.356	42.49	SI
1052.	142.	3.	9.	413.61	-.005	.008	7247.66	-.092	.138	2.	.4	17.52	SI
1095.	185.	3.	9.	-3.43	0.	0.	-2196.5	-.031	.138	2.	.181	640.2	SI
1308.	398.	3.	8.	342.76	-.004	.01	4917.	-.058	.138	2.	.297	14.35	SI
1365.	455.	3.	6.	-544.77	-.005	.009	-8464.21	-.076	.138	2.	.355	15.54	SI
1365.	455.	3.	6.	273.96	-.002	.005	8273.91	-.074	.138	2.	.349	30.2	SI
> 1365.	0.	3.	6.	-537.82	-.005	.009	-8464.21	-.076	.138	2.	.355	15.74	SI
1365.	0.	3.	6.	201.83	-.002	.003	8273.91	-.074	.138	2.	.349	40.99	SI
1382.	17.	3.	6.	274.88	-.002	.005	8273.91	-.074	.138	2.	.349	30.1	SI
1399.	34.	3.	5.	-254.61	-.003	.004	-8256.25	-.092	.138	2.	.399	32.43	SI
1550.	185.	3.	3.	-7.4	0.	0.	-2195.7	-.031	.138	2.	.184	296.6	SI
1635.	270.	3.	3.	615.85	-.007	.012	6901.73	-.089	.138	2.	.391	11.21	SI
1820.	455.	3.	1.	-994.66	-.012	.026	-5289.98	-.066	.138	2.	.322	5.318	SI
1820.	455.	3.	1.	478.37	-.006	.016	4008.73	-.05	.138	2.	.267	8.38	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve	
> 0.	0.	3.	1875.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
185.	185.	3.	-202.	4816.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
455.	455.	3.	-1840.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
> 455.	0.	3.	1431.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI

768.	312.	3.	-474.	4900.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
910.	455.	3.	-1443.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
> 910.	0.	3.	1601.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1052.	142.	3.	-44.	4900.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1365.	455.	3.	-1324.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
>1365.	0.	3.	1787.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1508.	142.	3.	-91.	4816.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI
1820.	455.	3.	-1904.	4242.	18624.	13036.	1.01	18.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	-512.51	-6.7	264.6	5.65	6.25	.0079	14.35	.011	SI
18.	18.	3.	-402.86	-5.2	208.	5.65	6.25	.0062	14.35	.009	SI
58.	58.	3.	285.01	-4.2	166.4	4.21	6.25	.005	38.62	.019	SI
100.	100.	3.	-86.11	-1.4	107.9	2.26	6.25	.0032	43.96	.014	SI
312.	312.	3.	422.72	-5.3	165.4	7.6	6.25	.005	12.35	.006	SI
455.	455.	3.	-328.26	-3.2	106.5	9.05	6.25	.0032	11.39	.004	SI
> 455.	0.	3.	-366.77	-3.6	119.	9.05	6.25	.0036	11.39	.004	SI
512.	58.	3.	228.59	-3.	126.7	4.62	6.25	.0038	39.29	.015	SI
768.	312.	3.	291.2	-3.6	108.4	8.01	6.25	.0033	12.19	.004	SI
910.	455.	3.	-310.33	-3.	100.6	9.05	6.25	.003	11.39	.003	SI
> 910.	0.	3.	-320.18	-3.1	103.8	9.05	6.25	.0031	11.39	.004	SI
1052.	142.	3.	298.28	-3.7	111.	8.01	6.25	.0033	12.19	.004	SI
1308.	398.	3.	238.89	-3.1	132.4	4.62	6.25	.004	39.29	.016	SI
1365.	455.	3.	-325.53	-3.2	105.6	9.05	6.25	.0032	11.39	.004	SI
>1365.	0.	3.	-385.46	-3.8	125.1	9.05	6.25	.0038	11.39	.004	SI
1635.	270.	3.	441.91	-5.5	172.9	7.6	6.25	.0052	12.35	.006	SI
1762.	398.	3.	327.48	-4.9	196.	4.21	6.25	.0059	38.75	.023	SI
1820.	455.	3.	-562.34	-7.3	290.3	5.65	6.25	.0087	14.35	.012	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

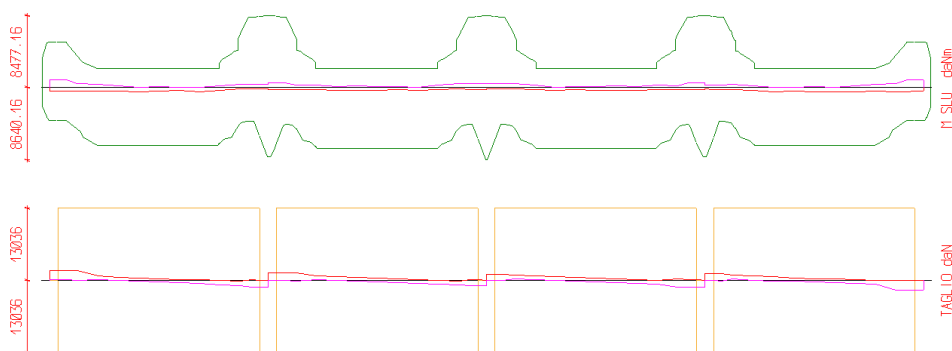
Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	-429.77	-5.6	221.9	5.65	6.25	.0067	14.35	.01	SI
18.	18.	3.	-338.07	-4.4	174.5	5.65	6.25	.0052	14.35	.008	SI
58.	58.	3.	248.77	-3.7	145.2	4.21	6.25	.0044	38.62	.017	SI
58.	58.	3.	248.77	-3.7	145.2	4.21	6.25	.0044	38.62	.017	SI
100.	100.	3.	-85.54	-1.4	107.2	2.26	6.25	.0032	43.96	.014	SI
312.	312.	3.	337.68	-4.2	132.1	7.6	6.25	.004	12.35	.005	SI
455.	455.	3.	-257.32	-2.5	83.5	9.05	6.25	.0025	11.39	.003	SI
> 455.	0.	3.	-279.6	-2.7	90.7	9.05	6.25	.0027	11.39	.003	SI
512.	58.	3.	173.68	-2.3	96.2	4.62	6.25	.0029	39.29	.011	SI
768.	312.	3.	226.36	-2.8	84.3	8.01	6.25	.0025	12.19	.003	SI
910.	455.	3.	-239.45	-2.3	77.6	9.05	6.25	.0023	11.39	.003	SI
> 910.	0.	3.	-247.9	-2.4	80.4	9.05	6.25	.0024	11.39	.003	SI
1052.	142.	3.	232.86	-2.9	86.7	8.01	6.25	.0026	12.19	.003	SI
1308.	398.	3.	181.33	-2.4	100.5	4.62	6.25	.003	39.29	.012	SI
1365.	455.	3.	-242.71	-2.4	78.8	9.05	6.25	.0024	11.39	.003	SI
>1365.	0.	3.	-310.7	-3.	100.8	9.05	6.25	.003	11.39	.003	SI
1635.	270.	3.	354.76	-4.4	138.8	7.6	6.25	.0042	12.35	.005	SI
1762.	398.	3.	261.28	-3.9	156.4	4.21	6.25	.0047	38.75	.018	SI
1820.	455.	3.	-466.76	-6.1	241.	5.65	6.25	.0072	14.35	.01	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	-417.24	-5.4	215.4	5.65	6.25	.0065	14.35	.009	SI
18.	18.	3.	-328.8	-4.3	169.7	5.65	6.25	.0051	14.35	.007	SI
58.	58.	3.	243.84	-3.6	142.3	4.21	6.25	.0043	38.62	.016	SI
100.	100.	3.	-80.97	-1.3	101.5	2.26	6.25	.003	43.96	.013	SI
312.	312.	3.	318.9	-4.	124.8	7.6	6.25	.0037	12.35	.005	SI
455.	455.	3.	-240.08	-2.3	77.9	9.05	6.25	.0023	11.39	.003	SI
> 455.	0.	3.	-258.07	-2.5	83.7	9.05	6.25	.0025	11.39	.003	SI
512.	58.	3.	156.73	-2.	86.9	4.62	6.25	.0026	39.29	.01	SI
768.	312.	3.	207.09	-2.5	77.1	8.01	6.25	.0023	12.19	.003	SI
910.	455.	3.	-221.28	-2.1	71.7	9.05	6.25	.0022	11.39	.002	SI
> 910.	0.	3.	-229.71	-2.2	74.5	9.05	6.25	.0022	11.39	.003	SI
1052.	142.	3.	217.53	-2.7	81.	8.01	6.25	.0024	12.19	.003	SI
1308.	398.	3.	168.56	-2.2	93.4	4.62	6.25	.0028	39.29	.011	SI
1365.	455.	3.	-221.25	-2.2	71.8	9.05	6.25	.0022	11.39	.002	SI
>1365.	0.	3.	-294.6	-2.9	95.6	9.05	6.25	.0029	11.39	.003	SI
1635.	270.	3.	338.33	-4.2	132.4	7.6	6.25	.004	12.35	.005	SI
1762.	398.	3.	251.92	-3.8	150.8	4.21	6.25	.0045	38.75	.018	SI
1820.	455.	3.	-453.28	-5.9	234.	5.65	6.25	.007	14.35	.01	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/AclS - AclS=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	9.86	.705	5.65	.404	2d12 +2d12 +1d12	4.21	.301	2d14 +1d12
2	9.86	.705	3.39	.242	2d12 +1d12	6.47	.462	2d14 +1d12 +2d12
3	9.86	.705	2.26	.162	2d12	7.6	.543	2d14 +1d12 +2d1 ...
4	11.	.785	3.39	.242	2d12 +1d12	7.6	.543	2d14 +1d12 +2d1 ...
5	13.26	.947	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	4.21	.301	2d14 +1d12
6	17.88	1.277	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	8.83	.631	3d14 +2d14 +1d12
7	14.8	1.057	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	5.75	.411	3d14 +1d12
8	13.67	.976	6.79	.485	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.88	.491	3d14 +2d12
9	10.27	.734	2.26	.162	2d12	8.01	.572	3d14 +2d12 +1d12
10	11.4	.815	3.39	.242	2d12 +1d12	8.01	.572	3d14 +2d12 +1d12
11	13.67	.976	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	4.62	.33	3d14
12	18.28	1.306	9.05	.646	2d12 +2d12 +2d1 ...	9.24	.66	3d14 +3d14
13	13.26	.947	6.79	.485	2d12 +2d12 +1d1 ...	6.47	.462	2d14 +1d12 +2d12



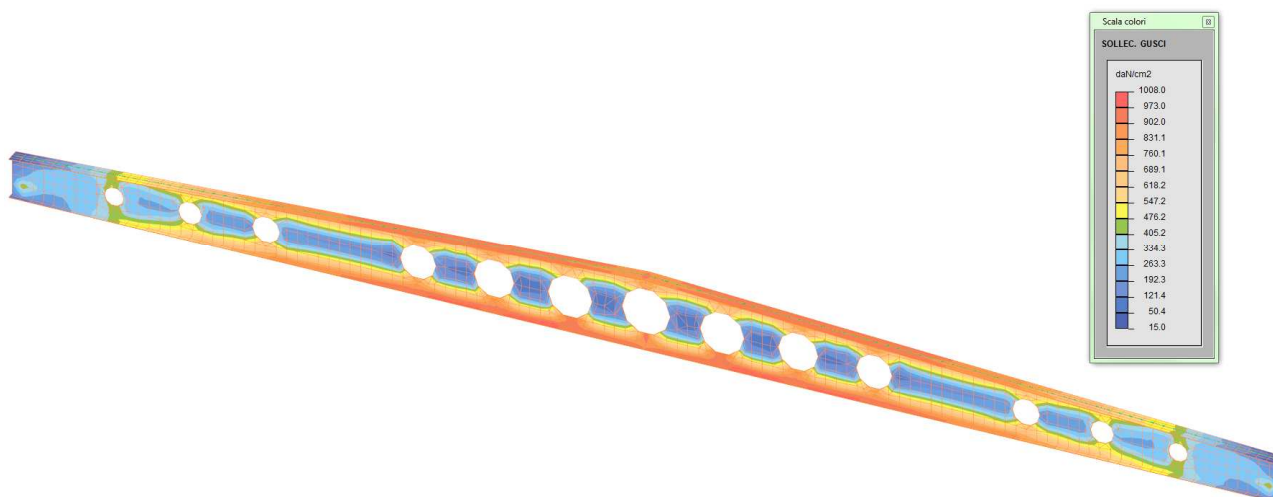
- Diagrammi di sollecitazione Momento e Taglio allo SLU -

VERIFICA NUOVA COPERTURA IN ACCIAIO

Nel seguito si riportano le verifiche estese inerenti i soli elementi in acciaio più significativi e un riassunto complessivo con le percentuali di utilizzo di ogni singola asta in acciaio appartenente alla nuova copertura metallica in progetto.

- a) **Trave Principale**: Profilo in acciaio forato a forma di I con altezza variabile (da 600 mm a 1059 mm) e lunghezza pari a 18350 mm, formato tra tre singoli pezzi giuntati mediante opportuno nodo ad incastro (vedi Nodo 1), direttamente appoggiate alle travi in c.a. perimetrali esistenti (vedi nodo 2).

È stato modellato agli elementi finiti per valutare correttamente la distribuzione delle tensioni in prossimità dei fori di alleggerimento presenti sull'anima del probilo. Di seguito viene riportato l'andamento delle tensioni massime agenti:



- Tensione massime equivalente di Von Mises agenti sulla trave principale -

In ogni punto la tensione agente $\sigma_{Sd,max}$ è sempre minore della tensione di snervamento di progetto, pertanto l'elemento risulta ampiamente verificato.

$$\sigma_{Sd,max} = 100.8 \text{ MPa} < f_{yd} = 261.90 \text{ MPa} \rightarrow \text{VERIFICATO}$$

Le deformazioni della trave principale devono essere contenute entro i limiti accettabili per evitare spiacevoli inconvenienti in relazione ai danni che possono essere indotti ai materiali di

finitura, ai requisiti estetici ed alla funzionalità dell'opera.

Lo spostamento massimo accettabile, ortogonale all'asse dell'elemento, riferito alla combinazione caratteristica delle azioni (RARA), è funzione della luce dell'elemento stesso e della sua tipologia strutturale, nel nostro caso vale:

$$\delta_{lim} = L/250 = 7.30 \text{ cm}$$

Lo spostamento massimo, in mezzzeria dell'elemento, risulta essere minore dello spostamento limite ammesso da normativa:

$$\delta_{max} = 2.60 \text{ cm} < \delta_{lim} = 7.30 \text{ cm} \rightarrow \text{VERIFICATO}$$



- Spostamento massimo in direzione Z_Combinazione Caratteristica -

- b) **Trave Secondaria:** Profilo in acciaio IPE 120, direttamente appoggiate sulle tarvi principali precedentemente descritte (vedi nodo 3).

Combinazione dei carichi (Carichi Permanenti+ Variabili):

Combinazione fondamentale (SLU) $Q_{SLU} = (Y_{g1} * G_{k1} + Y_{g2} * G_{k2} + Y_q * Q_{1K}) * i = 294.02 \text{ daN/m}$

Combinazione caratteristica (RARA) $Q_{RARA} = (G_{k1} + G_{k2} + Q_{1K}) * i = 197.40 \text{ daN/m}$

VERIFICA A FLESSIONE [Par. 4.2.4.1 delle NTC 2018]

	$M_{s,d}$ [daNm]	Modulo di Resistenza W_{minimo}	$\sigma_{m,d}$ [N/mm ²]	Verifica	% max Sfrutt.
SLU	468.41	17.88 cm ³	88.38	OK	33.74%

PROFILO DA UTILIZZARE			
IPE 120			
Modulo di resistenza	W_x	53.00 cm ³	
Momento d'inerzia	J_x	318.00 cm ⁴	

VERIFICA A TAGLIO

	$V_{s,d}$ [daN]	A_v [mm ²]	$V_{r,d}$ [daN]	Verifica
SLU	524.83	528.00	79839.294	OK

VERIFICA DEFORMAZIONI MASSIME DELLA TRAVE - FRECCIA

[Par. 4.2.4.2 delle NTC 2018]

FRECCIA

Combinazione caratteristica

 $Q_{RARA} = 1.97$ daN/cm $f_{MAX} = 0.63$ cm

L/250 1.43 cm

OK

Solo carichi variabili

 $Q_{VAR} = 1.32$ daN/cm $f_{VAR} = 0.42$ cm

L/350 1.02 cm

OK

- RIASSUNTO COMPLESSIVO DELLE ASTE VERIFICATE -

Rapporti di tensioni:

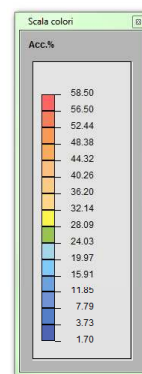
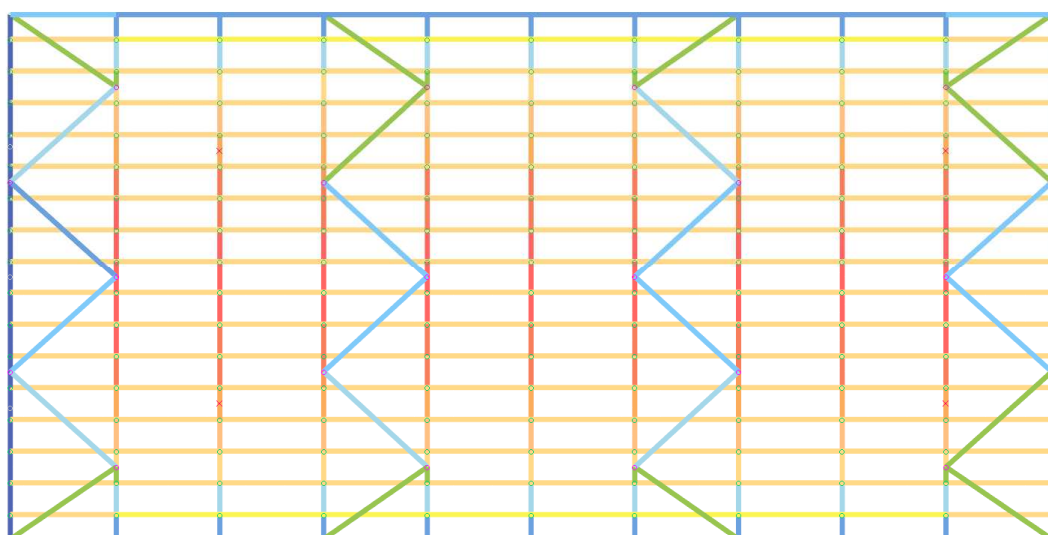
asta	sez	profilo	Tau %	Sx %	Si %	Ss %	Max %
427	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2 Si
429	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2 Si
430	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3 Si
431	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3 Si
432	11	P_IPE600_S011	2	3	3	2	3 Si
433	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2 Si
434	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3 Ss
436	11	P_IPE600_S011	2	3	3	2	3 Si
437	11	P_IPE600_S011	2	3	3	2	3 Si
440	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2 Si
441	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3 Si
442	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2 Si
443	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3 Si
444	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2 Ss
445	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2 Si
446	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3 Si
447	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12 Si
448	11	P_IPE600_S011	10	23	23	22	23 Si
451	11	P_IPE600_S011	6	48	48	48	48 Ss
452	11	P_IPE600_S011	5	53	53	53	53 Ss
453	11	P_IPE600_S011	3	57	57	57	57 Ss
454	11	P_IPE600_S011	2	58	58	58	58 Ss
456	11	P_IPE600_S011	2	58	58	58	58 Ss
458	11	P_IPE600_S011	5	53	53	53	53 Si
459	11	P_IPE600_S011	1	48	48	48	48 Ss
460	11	P_IPE600_S011	7	41	41	42	42 Ss
462	11	P_IPE600_S011	10	23	23	22	23 Si
463	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12 Si
464	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12 Si
465	11	P_IPE600_S011	10	23	23	22	23 Si
466	11	P_IPE600_S011	2	33	33	33	33 Si
467	11	P_IPE600_S011	7	41	41	41	41 Si
468	11	P_IPE600_S011	6	44	44	44	44 Ss
469	11	P_IPE600_S011	4	53	53	53	53 Ss
470	11	P_IPE600_S011	3	56	56	56	56 Ss
471	11	P_IPE600_S011	2	58	58	58	58 Si
472	11	P_IPE600_S011	1	58	58	58	58 Ss
473	11	P_IPE600_S011	2	58	58	58	58 Si
474	11	P_IPE600_S011	1	56	56	56	56 Si
475	11	P_IPE600_S011	1	53	53	53	53 Si
476	11	P_IPE600_S011	1	48	48	48	48 Si
477	11	P_IPE600_S011	2	41	41	41	41 Si
478	11	P_IPE600_S011	8	33	33	33	33 Si
479	11	P_IPE600_S011	9	23	23	22	23 Si
480	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12 Si
481	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12 Si
482	11	P_IPE600_S011	9	23	23	22	23 Si
483	11	P_IPE600_S011	8	33	33	33	33 Si
485	11	P_IPE600_S011	6	48	48	48	48 Ss
488	11	P_IPE600_S011	2	58	58	55	58 Si
489	11	P_IPE600_S011	1	58	58	55	58 Si
490	11	P_IPE600_S011	2	58	58	55	58 Si
493	11	P_IPE600_S011	1	48	48	16	48 Si
495	11	P_IPE600_S011	2	33	33	11	33 Si
496	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23 Si
497	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12 Si
498	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12 Si
499	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23 Si
500	11	P_IPE600_S011	2	33	33	10	33 Si
502	11	P_IPE600_S011	6	48	48	16	48 Si
503	11	P_IPE600_S011	4	53	53	17	53 Si
505	11	P_IPE600_S011	2	58	58	19	58 Si
506	11	P_IPE600_S011	1	58	58	18	58 Si
507	11	P_IPE600_S011	2	58	58	19	58 Si
509	11	P_IPE600_S011	1	53	53	17	53 Si
510	11	P_IPE600_S011	1	48	48	16	48 Si
512	11	P_IPE600_S011	2	33	33	10	33 Si
513	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23 Si
514	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12 Si
515	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12 Si

516	11	P_IPE600_S011	8	23	23	21	23	Si
519	11	P_IPE600_S011	6	48	48	48	48	SS
520	11	P_IPE600_S011	4	53	53	53	53	SS
522	11	P_IPE600_S011	2	58	58	58	58	SS
524	11	P_IPE600_S011	2	58	58	58	58	SS
526	11	P_IPE600_S011	1	53	53	53	53	Si
527	11	P_IPE600_S011	1	48	48	48	48	Si
530	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23	Si
531	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12	Si
532	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12	Si
533	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23	Si
534	11	P_IPE600_S011	2	33	33	11	33	Si
536	11	P_IPE600_S011	6	48	48	16	48	Si
539	11	P_IPE600_S011	2	58	58	19	58	Si
540	11	P_IPE600_S011	1	58	58	19	58	Si
541	11	P_IPE600_S011	2	58	58	19	58	Si
544	11	P_IPE600_S011	1	48	48	16	48	Si
546	11	P_IPE600_S011	2	33	33	11	33	Si
547	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23	Si
548	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12	Si
549	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12	Si
550	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23	Si
551	11	P_IPE600_S011	2	33	33	11	33	Si
552	11	P_IPE600_S011	7	41	41	14	41	Si
553	11	P_IPE600_S011	6	48	48	16	48	Si
554	11	P_IPE600_S011	4	53	53	17	53	Si
555	11	P_IPE600_S011	3	56	56	18	56	Si
556	11	P_IPE600_S011	2	58	58	19	58	Si
557	11	P_IPE600_S011	1	58	58	19	58	Si
558	11	P_IPE600_S011	2	58	58	19	58	Si
559	11	P_IPE600_S011	3	56	56	18	56	Si
560	11	P_IPE600_S011	1	53	53	17	53	Si
561	11	P_IPE600_S011	6	48	48	16	48	Si
562	11	P_IPE600_S011	2	41	41	14	41	Si
563	11	P_IPE600_S011	2	33	33	11	33	Si
564	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23	Si
565	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12	Si
566	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12	Si
567	11	P_IPE600_S011	8	23	23	22	23	Si
570	11	P_IPE600_S011	6	45	45	45	45	SS
571	11	P_IPE600_S011	5	53	53	53	53	SS
572	11	P_IPE600_S011	3	57	57	57	57	SS
573	11	P_IPE600_S011	2	58	58	58	58	SS
575	11	P_IPE600_S011	2	58	58	58	58	SS
577	11	P_IPE600_S011	1	53	53	53	53	Si
578	11	P_IPE600_S011	1	48	48	48	48	SS
579	11	P_IPE600_S011	7	41	41	41	41	SS
581	11	P_IPE600_S011	8	23	23	22	23	Si
582	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12	Si
583	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3	Si
584	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3	Si
585	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	SS
586	11	P_IPE600_S011	2	2	2	2	2	Si
587	11	P_IPE600_S011	2	3	3	2	3	Si
588	11	P_IPE600_S011	2	3	3	2	3	Si
591	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	Si
592	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3	Si
593	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3	Si
594	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	Si
595	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3	SS
597	11	P_IPE600_S011	2	3	3	2	3	Si
598	11	P_IPE600_S011	2	3	3	2	3	Si
600	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	SS
601	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3	Si
602	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3	Si
603	11	P_IPE600_S011	11	11	12	3	12	Si
604	11	P_IPE600_S011	8	23	23	7	23	Si
607	11	P_IPE600_S011	6	48	48	16	48	Si
608	11	P_IPE600_S011	4	53	53	17	53	Si
610	11	P_IPE600_S011	2	58	58	19	58	Si
612	11	P_IPE600_S011	2	58	58	19	58	Si
614	11	P_IPE600_S011	1	53	53	17	53	Si
615	11	P_IPE600_S011	1	48	48	16	48	Si
618	11	P_IPE600_S011	10	23	23	22	23	Si
619	11	P_IPE600_S011	11	11	12	8	12	Si
733	11	P_IPE600_S011	2	41	41	13	41	Si
735	11	P_IPE600_S011	3	56	56	18	56	Si
738	11	P_IPE600_S011	3	56	56	18	56	Si
739	11	P_IPE600_S011	2	41	41	14	41	Si
742	11	P_IPE600_S011	2	41	41	14	41	Si
744	11	P_IPE600_S011	3	56	56	19	56	Si
745	11	P_IPE600_S011	3	56	56	19	56	Si
748	11	P_IPE600_S011	2	41	41	14	41	Si
760	11	P_IPE600_S011	7	41	41	41	41	Si
762	11	P_IPE600_S011	3	56	56	56	56	SS
763	11	P_IPE600_S011	3	56	56	56	56	Si
766	11	P_IPE600_S011	7	41	41	41	41	Si
778	11	P_IPE600_S011	7	41	41	41	41	Si
780	11	P_IPE600_S011	3	56	56	54	56	Si
781	11	P_IPE600_S011	1	56	56	54	56	Si
784	11	P_IPE600_S011	2	41	41	14	41	Si
786	11	P_IPE600_S011	7	41	41	14	41	Si
788	11	P_IPE600_S011	3	56	56	19	56	Si
789	11	P_IPE600_S011	3	56	56	19	56	Si
792	11	P_IPE600_S011	2	41	41	14	41	Si
797	11	P_IPE600_S011	1	44	44	44	44	Si
798	11	P_IPE600_S011	6	45	45	45	45	SS
799	11	P_IPE600_S011	6	48	48	48	48	SS

800	11	P_IPE600_S011	6	48	48	48	48	ss
807	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	ss
809	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3	ss
810	11	P_IPE600_S011	7	42	42	42	42	si
812	11	P_IPE600_S011	3	57	57	57	57	ss
820	11	P_IPE600_S011	7	41	41	41	41	ss
821	11	P_IPE600_S011	3	57	57	57	57	si
824	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3	ss
826	11	P_IPE600_S011	2	2	2	2	2	si
851	11	P_IPE600_S011	1	3	3	3	3	si
852	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	si
853	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	si
854	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3	si
855	11	P_IPE600_S011	8	28	28	28	28	si
856	11	P_IPE600_S011	8	33	33	33	33	si
857	11	P_IPE600_S011	1	59	59	59	59	si
858	11	P_IPE600_S011	1	59	59	59	59	si
859	11	P_IPE600_S011	8	33	33	33	33	si
860	11	P_IPE600_S011	8	28	28	28	28	si
861	11	P_IPE600_S011	4	50	50	50	50	ss
862	11	P_IPE600_S011	4	53	53	50	53	si
863	11	P_IPE600_S011	1	53	53	50	53	si
864	11	P_IPE600_S011	1	50	50	17	50	si
865	11	P_IPE600_S011	2	28	28	9	28	si
866	11	P_IPE600_S011	2	33	33	11	33	si
867	11	P_IPE600_S011	1	58	58	19	58	si
868	11	P_IPE600_S011	1	58	58	19	58	si
869	11	P_IPE600_S011	2	33	33	11	33	si
870	11	P_IPE600_S011	8	28	28	28	28	si
871	11	P_IPE600_S011	4	50	50	16	50	si
872	11	P_IPE600_S011	4	53	53	17	53	si
873	11	P_IPE600_S011	1	53	53	17	53	si
874	11	P_IPE600_S011	1	50	50	17	50	si
875	11	P_IPE600_S011	2	28	28	26	28	si
876	11	P_IPE600_S011	8	33	33	33	33	si
877	11	P_IPE600_S011	1	58	58	58	58	si
878	11	P_IPE600_S011	1	58	58	58	58	si
879	11	P_IPE600_S011	8	33	33	33	33	si
880	11	P_IPE600_S011	2	28	28	9	28	si
881	11	P_IPE600_S011	8	28	28	28	28	si
882	11	P_IPE600_S011	8	33	33	33	33	si
883	11	P_IPE600_S011	1	58	58	58	58	si
884	11	P_IPE600_S011	1	58	58	58	58	si
885	11	P_IPE600_S011	8	33	33	33	33	si
886	11	P_IPE600_S011	8	28	28	28	28	si
887	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	si
888	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3	si
889	11	P_IPE600_S011	1	3	3	2	3	si
890	11	P_IPE600_S011	1	2	2	2	2	si
243	12	P_IPE120_S012	4	16	16	18	18	ss
244	12	P_IPE120_S012	4	15	15	14	15	si
245	12	P_IPE120_S012	4	15	15	13	15	si
246	12	P_IPE120_S012	4	15	15	13	15	si
247	12	P_IPE120_S012	4	15	15	13	15	si
248	12	P_IPE120_S012	4	15	15	13	15	si
249	12	P_IPE120_S012	4	15	15	14	15	si
250	12	P_IPE120_S012	4	15	15	14	15	si
251	12	P_IPE120_S012	4	15	15	16	16	ss
252	12	P_IPE120_S012	4	15	15	17	17	ss
253	12	P_IPE120_S012	7	32	32	29	32	si
254	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	si
255	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	si
256	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	si
257	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	si
258	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	si
259	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	si
260	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	si
261	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	si
262	12	P_IPE120_S012	7	32	32	29	32	si
263	12	P_IPE120_S012	4	16	16	20	20	ss
264	12	P_IPE120_S012	4	15	15	14	15	si
265	12	P_IPE120_S012	4	15	15	13	15	si
266	12	P_IPE120_S012	4	15	15	13	15	si
267	12	P_IPE120_S012	4	15	15	13	15	si
268	12	P_IPE120_S012	4	15	15	13	15	si
269	12	P_IPE120_S012	4	15	15	14	15	si
270	12	P_IPE120_S012	4	15	15	14	15	si
271	12	P_IPE120_S012	4	15	15	16	16	ss
272	12	P_IPE120_S012	4	15	15	17	17	ss
273	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
274	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
275	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
276	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
277	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
278	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
279	12	P_IPE120_S012	8	36	36	12	36	si
280	12	P_IPE120_S012	8	36	36	31	36	si
281	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
282	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
283	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
284	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
285	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
286	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	si
287	12	P_IPE120_S012	7	32	32	29	32	si
288	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	si
289	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	si
290	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	si
291	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	si

128

390	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	Si
391	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	Si
392	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	Si
393	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	Si
394	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	Si
395	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	Si
396	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	Si
397	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	Si
398	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	Si
399	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	Si
400	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	Si
401	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	Si
402	12	P_IPE120_S012	8	35	35	30	35	Si
403	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	Si
404	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	Si
405	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	Si
406	12	P_IPE120_S012	8	35	35	31	35	Si
407	12	P_IPE120_S012	7	31	31	28	31	Si
408	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
409	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
410	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
411	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
412	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
413	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
414	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
415	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
416	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
417	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
418	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
419	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
420	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
421	12	P_IPE120_S012	8	36	36	32	36	Si
422	12	P_IPE120_S012	7	32	32	29	32	Si
827	13	CIRCOLARE_S013	0	25	25	25	25	Si
828	13	CIRCOLARE_S013	0	23	23	23	23	Si
829	13	CIRCOLARE_S013	0	16	16	16	16	Si
830	13	CIRCOLARE_S013	0	16	16	16	16	Si
831	13	CIRCOLARE_S013	0	23	23	23	23	Si
832	13	CIRCOLARE_S013	0	24	24	24	24	Si
833	13	CIRCOLARE_S013	0	26	26	26	26	Si
834	13	CIRCOLARE_S013	0	24	24	24	24	Si
835	13	CIRCOLARE_S013	0	17	17	17	17	Si
836	13	CIRCOLARE_S013	0	17	17	17	17	Si
837	13	CIRCOLARE_S013	0	24	24	24	24	Si
838	13	CIRCOLARE_S013	0	27	27	26	27	Si
839	13	CIRCOLARE_S013	0	26	26	26	26	Si
840	13	CIRCOLARE_S013	0	24	24	24	24	Si
841	13	CIRCOLARE_S013	0	16	16	16	16	Si
842	13	CIRCOLARE_S013	0	16	16	16	16	Si
843	13	CIRCOLARE_S013	0	24	24	24	24	Si
844	13	CIRCOLARE_S013	0	26	26	26	26	Si
845	13	CIRCOLARE_S013	0	25	25	25	25	Si
846	13	CIRCOLARE_S013	0	25	25	25	25	Si
847	13	CIRCOLARE_S013	0	20	20	20	20	Si
848	13	CIRCOLARE_S013	0	20	20	20	20	Si
849	13	CIRCOLARE_S013	0	25	25	25	25	Si
850	13	CIRCOLARE_S013	0	26	26	26	26	Si



- Percentuale utilizzo aste in acciaio -

La percentuale di utilizzo delle aste in acciaio risulta sempre al disotto della criticità, < 100%, pertanto lo schema strutturale della nuova copertura metallica risulta verificato.

VERIFICA NODI SIGNIFICATIVI DI COLLEGAMENTO ELEMENTI IN ACCIAIO

• VERIFICA NODO 1: Giunzione Testa-Testa per Trave Principale

VERIFICA NODI ASTE: 797, 798, 799, 800 - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2018)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNm] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof.	h	b	a	e	r
IPE600	600.	220.	12.	19.	24.

Coprighiunti

Num	Lu	La	Sp
1,2	500.	500.	12.
3,4	500.	220.	12.
5-8	500.	60.	12.

BULLONI

Bulloni anima: 30

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	30.	30.	16.	155.87	9	118.	360.	16.	155.87
2	30.	140.	16.	155.87	10	118.	470.	16.	155.87
3	30.	250.	16.	155.87	11	206.	30.	16.	155.87
4	30.	360.	16.	155.87	12	206.	140.	16.	155.87
5	30.	470.	16.	155.87	13	206.	250.	16.	155.87
6	118.	30.	16.	155.87	14	206.	360.	16.	155.87
7	118.	140.	16.	155.87	15	206.	470.	16.	155.87
8	118.	250.	16.	155.87					

Bulloni ala superiore: 12

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	30.	30.	16.	155.87	4	190.	30.	16.	155.87
2	30.	118.	16.	155.87	5	190.	118.	16.	155.87
3	30.	206.	16.	155.87	6	190.	206.	16.	155.87

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)		Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm	fd
2619.	2428.6	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 6 As. 800 Dist. 0

N: 1533.1 Ty: 1489.8 Tz: 5
 Mt: 0.01337 My: -80.28215 Mz: 10713.0424
 Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	767.3	5985.3	9712.9	.13	-	SI'
2	481.7	5985.3	16512.	.08	-	SI'
3	320.2	5985.3	16512.	.05	-	SI'
4	447.3	5985.3	16512.	.07	-	SI'
5	724.5	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
6	699.5	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
7	364.1	5985.3	16512.	.06	-	SI'
8	55.	5985.3	16512.	.01	-	SI'
9	317.2	5985.3	16512.	.05	-	SI'
10	652.2	5985.3	9712.9	.11	-	SI'
11	731.6	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
12	422.5	5985.3	16512.	.07	-	SI'
13	221.2	5985.3	16512.	.04	-	SI'
14	382.8	5985.3	16512.	.06	-	SI'
15	686.5	5985.3	9712.9	.11	-	SI'

Bulloni ala

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	1235.5	5985.3	9712.9	.21	-	SI'
2	1235.3	5985.3	16512.	.21	-	SI'
3	1235.5	5985.3	14245.6	.21	-	SI'
4	1188.9	5985.3	9712.9	.2	-	SI'
5	1188.6	5985.3	16512.	.2	-	SI'
6	1188.9	5985.3	14245.6	.2	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione	Sig_id	fyd	Ver
Anima	321.4	2200.	SI'
Ala	623.7	2200.	SI'

Profilo

Posizione	Sidmax	fd	Ver
Asta	454.4	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 6 As. 800 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Cond 10 As. 800 Dist. 0

N: -1816 Ty: 0 Tz: -5.9
 Mt: -0.01275 My: 97.76255 Mz: 0
 Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima						
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	28.1	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
2	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
3	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
4	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
5	28.1	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
6	28.1	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
7	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
8	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
9	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
10	28.1	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
11	28.1	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
12	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
13	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
14	28.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
15	28.1	5985.3	9712.9	0.	-	SI'

Bulloni ala						
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	75.8	5985.3	9712.9	.01	-	SI'
2	69.	5985.3	16512.	.01	-	SI'
3	75.8	5985.3	14245.6	.01	-	SI'
4	33.8	5985.3	9712.9	.01	-	SI'
5	12.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
6	33.8	5985.3	14245.6	.01	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione	Sig_id	fyd	Ver
Anima	8.5	2619.	SI'
Ala	43.7	2619.	SI'

Profilo

Posizione	Sidmax	fd	Ver
Asta	55.7	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Cond 10 As. 800 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 2 As. 800 Dist. 0

N: -59 Ty: 4977.7 Tz: 0.5
 Mt: -0.00021 My: 1.71066 Mz: 35748.36309
 Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima						
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	2488.3	5985.3	9712.9	.42	-	SI'
2	1548.8	5985.3	16512.	.26	-	SI'
3	1065.7	5985.3	16512.	.18	-	SI'
4	1550.1	5985.3	16512.	.26	-	SI'
5	2489.9	5985.3	9712.9	.42	-	SI'
6	2254.6	5985.3	9712.9	.38	-	SI'
7	1136.	5985.3	16512.	.19	-	SI'
8	165.9	5985.3	16512.	.03	-	SI'
9	1137.8	5985.3	16512.	.19	-	SI'
10	2256.5	5985.3	9712.9	.38	-	SI'
11	2365.2	5985.3	9712.9	.4	-	SI'
12	1342.2	5985.3	16512.	.22	-	SI'
13	733.8	5985.3	16512.	.12	-	SI'
14	1343.7	5985.3	16512.	.22	-	SI'
15	2367.	5985.3	9712.9	.4	-	SI'

Bulloni ala						
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	3931.6	5985.3	9712.9	.66	-	SI'
2	3931.6	5985.3	16512.	.66	-	SI'
3	3931.6	5985.3	14245.6	.66	-	SI'
4	3930.6	5985.3	9712.9	.66	-	SI'
5	3930.6	5985.3	16512.	.66	-	SI'
6	3930.6	5985.3	14245.6	.66	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione	Sig_id	fyd	Ver
Anima	1049.	2619.	SI'
Ala	1961.5	2200.	SI'

Profilo

Posizione	Sidmax	fd	Ver
Asta	1363.8	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 2 As. 800 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 2 As. 798 Dist. 0

N: -49 Ty: -4977.7 Tz: -0.5
 Mt: -0.00021 My: 0.70898 Mz: 35748.36309
 Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima						
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	2365.4	5985.3	9712.9	.4	-	SI'
2	1342.3	5985.3	16512.	.22	-	SI'
3	733.8	5985.3	16512.	.12	-	SI'
4	1343.6	5985.3	16512.	.22	-	SI'
5	2366.8	5985.3	9712.9	.4	-	SI'
6	2254.8	5985.3	9712.9	.38	-	SI'
7	1136.1	5985.3	16512.	.19	-	SI'
8	165.9	5985.3	16512.	.03	-	SI'

9	1137.6	5985.3	16512.	.19	-	SI'
10	2256.3	5985.3	9712.9	.38	-	SI'
11	2488.4	5985.3	9712.9	.42	-	SI'
12	1548.9	5985.3	16512.	.26	-	SI'
13	1065.7	5985.3	16512.	.18	-	SI'
14	1550.	5985.3	16512.	.26	-	SI'
15	2489.8	5985.3	9712.9	.42	-	SI'

Bulloni ala

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	3931.1	5985.3	9712.9	.66	-	SI'
2	3931.1	5985.3	16512.	.66	-	SI'
3	3931.1	5985.3	14245.6	.66	-	SI'
4	3930.7	5985.3	9712.9	.66	-	SI'
5	3930.7	5985.3	16512.	.66	-	SI'
6	3930.7	5985.3	14245.6	.66	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione	Sig_id	fyd	Ver
Anima	1049.	2619.	SI'
Ala	1961.1	2200.	SI'

Profilo

Posizione	Sidmax	fd	Ver
Asta	1363.3	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 2 As. 798 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Cond 10 As. 797 Dist. 0

N: -33.4 Ty: 0 Tz: 34.5
Mt: -0.00042 My: 100.21503 Mz: 0
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	.5	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
2	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
3	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
4	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
5	.5	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
6	.5	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
7	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
8	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
9	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
10	.5	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
11	.5	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
12	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
13	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
14	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
15	.5	5985.3	9712.9	0.	-	SI'

Bulloni ala

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	46.5	5985.3	9712.9	.01	-	SI'
2	31.	5985.3	16512.	.01	-	SI'
3	46.5	5985.3	14245.6	.01	-	SI'
4	45.5	5985.3	9712.9	.01	-	SI'
5	29.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
6	45.5	5985.3	14245.6	.01	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione	Sig_id	fyd	Ver
Anima	.2	2619.	SI'
Ala	29.8	2619.	SI'

Profilo

Posizione	Sidmax	fd	Ver
Asta	43.4	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Cond 10 As. 797 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 6 As. 797 Dist. 0

N: 29.1 Ty: -1480 Tz: -32.2
Mt: -0.01151 My: -80.56574 Mz: 10642.65066
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	704.8	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
2	400.2	5985.3	16512.	.07	-	SI'
3	218.5	5985.3	16512.	.04	-	SI'
4	399.4	5985.3	16512.	.07	-	SI'
5	703.9	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
6	671.9	5985.3	9712.9	.11	-	SI'
7	338.9	5985.3	16512.	.06	-	SI'
8	49.3	5985.3	16512.	.01	-	SI'
9	338.	5985.3	16512.	.06	-	SI'
10	671.	5985.3	9712.9	.11	-	SI'
11	741.3	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
12	461.5	5985.3	16512.	.08	-	SI'
13	317.2	5985.3	16512.	.05	-	SI'
14	460.9	5985.3	16512.	.08	-	SI'
15	740.5	5985.3	9712.9	.12	-	SI'

Bulloni ala

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
-----	-------	-------	-------	------	------	-----

1	1195.4	5985.3	9712.9	.2	-	SI'
2	1195.1	5985.3	16512.	.2	-	SI'
3	1195.3	5985.3	14245.6	.2	-	SI'
4	1194.	5985.3	9712.9	.2	-	SI'
5	1193.7	5985.3	16512.	.2	-	SI'
6	1194.1	5985.3	14245.6	.2	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione	Sig_id	fyd	ver
Anima	312.4	2200.	SI'
Ala	607.6	2200.	SI'

Profilo

Posizione	Sidmax	fd	ver
Asta	440.6	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 6 As. 797 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 7 As. 798 Dist. 0

N: -722.2 Ty: -1489.8 Tz: -1.7
Mt: 0.06085 My: -37.90887 Mz: 10713.0424
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	698.4	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
2	393.1	5985.3	16512.	.07	-	SI'
3	220.2	5985.3	16512.	.04	-	SI'
4	411.9	5985.3	16512.	.07	-	SI'
5	719.7	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
6	664.8	5985.3	9712.9	.11	-	SI'
7	329.6	5985.3	16512.	.06	-	SI'
8	50.9	5985.3	16512.	.01	-	SI'
9	351.7	5985.3	16512.	.06	-	SI'
10	687.	5985.3	9712.9	.11	-	SI'
11	735.8	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
12	456.2	5985.3	16512.	.08	-	SI'
13	319.5	5985.3	16512.	.05	-	SI'
14	472.4	5985.3	16512.	.08	-	SI'
15	756.	5985.3	9712.9	.13	-	SI'

Bulloni ala

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	1182.9	5985.3	9712.9	.2	-	SI'
2	1182.8	5985.3	16512.	.2	-	SI'
3	1182.9	5985.3	14245.6	.2	-	SI'
4	1204.9	5985.3	9712.9	.2	-	SI'
5	1204.8	5985.3	16512.	.2	-	SI'
6	1204.9	5985.3	14245.6	.2	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione	Sig_id	fyd	ver
Anima	317.6	2619.	SI'
Ala	604.6	2200.	SI'

Profilo

Posizione	Sidmax	fd	ver
Asta	430.1	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 7 As. 798 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Cond 14 As. 798 Dist. 0

N: 1160.7 Ty: 0 Tz: -6.2
Mt: -0.07362 My: 15.9798 Mz: 0
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	17.9	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
2	17.9	5985.3	16512.	0.	-	SI'
3	18.	5985.3	16512.	0.	-	SI'
4	18.	5985.3	16512.	0.	-	SI'
5	18.	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
6	17.9	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
7	17.9	5985.3	16512.	0.	-	SI'
8	18.	5985.3	16512.	0.	-	SI'
9	18.	5985.3	16512.	0.	-	SI'
10	18.	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
11	17.9	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
12	17.9	5985.3	16512.	0.	-	SI'
13	18.	5985.3	16512.	0.	-	SI'
14	18.	5985.3	16512.	0.	-	SI'
15	18.	5985.3	9712.9	0.	-	SI'

Bulloni ala

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	21.8	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
2	21.1	5985.3	16512.	0.	-	SI'
3	21.8	5985.3	14245.6	0.	-	SI'
4	31.3	5985.3	9712.9	.01	-	SI'
5	30.8	5985.3	16512.	.01	-	SI'
6	31.3	5985.3	14245.6	.01	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione	Sig_id	fyd	ver
Anima	5.4	2200.	SI'

Ala | 14.2 | 2200. | SI' |

Profilo
Posizione | Sidmax | fd | ver |
Asta | 15.6 | 2619. | SI' |

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Cond 14 As. 798 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 6 As. 797 Dist. 0

N: -31.1 Ty: -1480 Tz: -26.2
Mt: 0.01999 My: -88.71593 Mz: 10642.65066
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	703.9	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
2	399.4	5985.3	16512.	.07	-	SI'
3	218.5	5985.3	16512.	.04	-	SI'
4	400.2	5985.3	16512.	.07	-	SI'
5	704.8	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
6	671.	5985.3	9712.9	.11	-	SI'
7	338.	5985.3	16512.	.06	-	SI'
8	49.3	5985.3	16512.	.01	-	SI'
9	338.9	5985.3	16512.	.06	-	SI'
10	671.9	5985.3	9712.9	.11	-	SI'
11	740.5	5985.3	9712.9	.12	-	SI'
12	460.9	5985.3	16512.	.08	-	SI'
13	317.2	5985.3	16512.	.05	-	SI'
14	461.6	5985.3	16512.	.08	-	SI'
15	741.4	5985.3	9712.9	.12	-	SI'

Bulloni ala

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	1196.2	5985.3	9712.9	.2	-	SI'
2	1195.8	5985.3	16512.	.2	-	SI'
3	1196.2	5985.3	14245.6	.2	-	SI'
4	1197.5	5985.3	9712.9	.2	-	SI'
5	1197.2	5985.3	16512.	.2	-	SI'
6	1197.6	5985.3	14245.6	.2	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione | Sig_id | fyd | ver |
Anima | 312.4 | 2619. | SI' |
Ala | 610. | 2200. | SI' |

Profilo
Posizione | Sidmax | fd | ver |
Asta | 444.1 | 2619. | SI' |

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 6 As. 797 Dist. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Cond 3 As. 797 Dist. 0

N: -23.6 Ty: 0 Tz: 0
Mt: -0.0021 My: 0.04892 Mz: 0
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Bulloni anima

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	.4	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
2	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
3	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
4	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
5	.4	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
6	.4	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
7	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
8	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
9	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
10	.4	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
11	.4	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
12	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
13	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
14	.4	5985.3	16512.	0.	-	SI'
15	.4	5985.3	9712.9	0.	-	SI'

Bulloni ala

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	.5	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
2	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
3	.5	5985.3	14245.6	0.	-	SI'
4	.5	5985.3	9712.9	0.	-	SI'
5	.5	5985.3	16512.	0.	-	SI'
6	.5	5985.3	14245.6	0.	-	SI'

Verifica coprighiunti

Posizione | Sig_id | fyd | ver |
Anima | .1 | 2619. | SI' |
Ala | .2 | 2619. | SI' |

Profilo
Posizione | Sidmax | fd | ver |
Asta | .2 | 2619. | SI' |

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Cond 3 As. 797 Dist. 0

• VERIFICA NODO 3: Giunzione Trave Principale - Trave Secondaria

VERIFICA TENSIONALE NODI: 136, 159, 171, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321 - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2018)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNm] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof.	h	b	a	e	r
IPE600	200.	100.	5.6	8.5	12.
IPE120	120.	64.	4.4	6.3	7.

Inclinazione trave: 0°

BULLONI

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	20.	30.	8.	37.28	3	20.	170.	8.	37.28
2	-20.	30.	8.	37.28	4	-20.	170.	8.	37.28

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)		Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm	fd
2619.	2428.6	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 7 As. 261 Nd. 171

N = 922.8	Ty = 106.4	Tz = 0							
Mt = 0	My = 0	MZ = 0							
Verifica bulloni									
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)									
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	26.6	1431.7	3525.3	256.9	2147.5	4902.1	.1	.12	SI'
2	26.6	1431.7	3525.3	256.9	2147.5	4902.1	.1	.12	SI'
3	26.6	1431.7	3525.3	204.5	2147.5	4902.1	.09	.1	SI'
4	26.6	1431.7	3525.3	204.5	2147.5	4902.1	.09	.1	SI'

Compressione massima sull'ala della trave principale

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 7 As. 261 Nd. 171

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 7 As. 261 Nd. 171

N = -945		Ty = 106.4		Tz = 0					
Mt = 0		My = 0		Mz = 0					
Verifica bulloni									
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)									
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	26.6	1431.7	3525.3	-2.3	2147.5	4902.1	.02	0.	SI'
2	26.6	1431.7	3525.3	-2.3	2147.5	4902.1	.02	0.	SI'
3	26.6	1431.7	3525.3	-3.2	2147.5	4902.1	.02	0.	SI'
4	26.6	1431.7	3525.3	-3.2	2147.5	4902.1	.02	0.	SI'

Compressione massima sull'ala della trave principale

Sig	fd	Ver
-9.1	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 7 As. 261 Nd. 171

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 244 Nd. 136

N = -43.9	Ty = 207.8	Tz = 0							
Mt = 0	My = 0	Mz = 0							
Verifica bulloni									
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)									
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	52.	1431.7	3525.3	31.6	2147.5	4902.1	.05	.01	SI'
2	52.	1431.7	3525.3	31.6	2147.5	4902.1	.05	.01	SI'
3	52.	1431.7	3525.3	1.2	2147.5	4902.1	.04	0.	SI'
4	52.	1431.7	3525.3	1.2	2147.5	4902.1	.04	0.	SI'

Compressione massima sull'ala della trave principale

Sig	fd	Ver
-14.1	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 244 Nd. 136

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 2 As. 378 Nd. 293

N = -22.9	Ty = 529.1	Tz = 0							
Mt = 0	My = 0	Mz = 0							
Verifica bulloni									
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)									
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	132.3	1431.7	3525.3	104.3	2147.5	4902.1	.13	.05	SI'
2	132.3	1431.7	3525.3	104.3	2147.5	4902.1	.13	.05	SI'
3	132.3	1431.7	3525.3	6.8	2147.5	4902.1	.09	0.	SI'
4	132.3	1431.7	3525.3	6.8	2147.5	4902.1	.09	0.	SI'

Compressione massima sull'ala della trave principale

Sig	fd	Ver
-37.8	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 2 As. 378 Nd. 293

Combinazione di sollecitazioni agenti Cond 3 As. 244 Nd. 136

```
-----
N = 23.9          Ty = 0          Tz = 0
Mt = 0            My = 0          MZ = 0
Verifica bulloni
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)
Num| Fv,Ed| Fv,Rd| Fb,Rd| Ft,Ed| Ft,Rd| Bp,Rd| Co-1| Co-2| Ver|
1 | 0. | 1431.7| 3525.3| 6. | 2147.5| 4902.1| 0. | 0. | SI'|
2 | 0. | 1431.7| 3525.3| 6. | 2147.5| 4902.1| 0. | 0. | SI'|
3 | 0. | 1431.7| 3525.3| 6. | 2147.5| 4902.1| 0. | 0. | SI'|
4 | 0. | 1431.7| 3525.3| 6. | 2147.5| 4902.1| 0. | 0. | SI'|

Compressione massima sull'ala della trave principale
Sig| fd|Ver|
0. | 2619. | SI'|
```

• VERIFICA NODO 4 e 5: Giunzione Tirante - Trave Principale

VERIFICA TENSIONALE NODI: 147, 151, 154, 158, 502, 503, 504, 505, 512, 513, 514, 515 - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2018)

a) Verifica saldatura Tirante - Piastra:

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati:

Piastra
Num| Largh| Lungh| Sp|
1 | 175. | 90. | 6. |

SALDATURA PIASTRA - TIRANTE

Nome| Lungh|Lato|
S1 | 40. | 5. |
S2 | 40. | 5. |

SALDATURA PIASTRA - TRAVE PRINCIPALE

Nome| Lungh|Lato|
S3 | 175. | 5. |

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430) |
fd s<40mm | fd 40mm<s<80mm |
2619. | 2428.6 |

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 7 As. 846 Nd. 514

N = 1308.3

Tensione nella piastra

Smax| fd|Ver|
239.1| 2619. | SI'|

Tensione nel piatto

Smax| fd|Ver|
747.6| 2619. | SI'|

Saldatura Piastra-Tirante

Seq-1, Slim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)
Seq-2, Slim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)
Nome| S_prp| Tau_pa| Tau_pe| Seq-1| Seq-2| Slim-1| Slim-2|Ver|
s1 | 122.7| 462.6| 0. | 478.5| 122.7| 1925. | 2337.5| SI'|
s2 | 122.7| 462.6| 0. | 478.5| 122.7| 1925. | 2337.5| SI'|

Saldatura Piastra-Trave Principale

Seq-1, Slim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)
Seq-2, Slim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)
Nome| S_prp| Tau_pa| Tau_pe| Seq-1| Seq-2| Slim-1| Slim-2|Ver|
s3 | 149.5| 0. | 0. | 149.5| 149.5| 1925. | 2337.5| SI'|

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 7 As. 846 Nd. 514

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 7 As. 846 Nd. 514

N = -1293.6

Tensione nella piastra

Smax| fd|Ver|
-236.4| 2619. | SI'|

Tensione nel piatto

Smax| fd|Ver|
-739.2| 2619. | SI'|

Saldature Piastra-Tirante

Seq-1, Slim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)
Seq-2, Slim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)
Nome| S_prp| Tau_pa| Tau_pe| Seq-1| Seq-2| Slim-1| Slim-2|Ver|
s1 | 121.3| -457.4| 0. | 473.2| 121.3| 1925. | 2337.5| SI'|
s2 | 121.3| -457.4| 0. | 473.2| 121.3| 1925. | 2337.5| SI'|

Saldatura Piastra-Trave Principale
 Seq-1, SLim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)
 Seq-2, SLim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)
 Nome| S_prp| Tau_pa| Tau_pe| Seq-1| Seq-2| SLim-1| SLim-2| Ver|
 S3 | -147.8| 0.| 0.| 147.8| 147.8| 1925.| 2337.5| SI'|

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 7 As. 846 Nd. 514

b) Verifica Bullone Tirante:

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof. h sp
 Piatto 35 5

Piastra sp= 6

BULLONI									
Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	20.	17.5	12.	86.4					

MATERIALI
 Acciaio S 275 (Fe 430) | classe viti 8.8
 fd s<40mm | fd 40mm<s<80mm | fd
 2619. | 2428.6 | 6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 7 As. 846 Nd. 514

N = 1308.3

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)									
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	1308.3	3317.6	2190.2	495.1	4976.5	5835.8	.67	.1	SI'

Compressione massima sulla piastra (direzione ortogonale allo sforzo normale agente)

Smax	fd	Ver
-138.2	2619.	SI'

Tensione nella piastra

Smax	fd	Ver
1246.	3096.	SI'

Tensione nel piatto

Smax	fd	Ver
1189.4	3096.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 7 As. 846 Nd. 514

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 7 As. 846 Nd. 514

N = -1293.6

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)									
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	1293.6	3317.6	2190.2	-118.	4976.5	5835.8	.59	.02	SI'

Compressione massima sulla piastra (direzione ortogonale allo sforzo normale agente)

Smax	fd	Ver
-136.6	2619.	SI'

Tensione nella piastra

Smax	fd	Ver
-1232.	2619.	SI'

Tensione nel piatto

Smax	fd	Ver
-1176.	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 7 As. 846 Nd. 514