

COMUNE DI MONTALBANO JONICO

RECUPERO DI ALLOGGI DEGRADATI

UBICATI IN VIA PADRE GIACOMO E VIA GIOVANNI DA PROCIDA
DA DESTINARE A RESIDENZE PUBBLICHE

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO



Elaborato:

Stru.02

RELAZIONE DI CALCOLO E VERIFICA DEI SOLAI

Scala:

-

Revisione

Data

Note

00

Dic. 2018

Ing. Nicola Montesano

Via Medaglia d'oro Sinisi n.34 - 75025 Policoro (MT) - tel. n.0835.971218 - cell. n.339.5385472
C.F. MNTNCL77D30G786Z - e-mail: montesano_nicola@libero.it - pec: nicola.montesano2@ingpec.eu

RELAZIONE DI CALCOLO - SOLAI SBALZI E SCALE

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione è la seguente:

- 1) "Norme Tecniche per le Costruzioni", D.M. 14/01/2008 suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008
- 2) Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 "Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni"

SOLAI PREFABBRICATI

Per i solai prefabbricati a traliccio viene verificata l'armatura sia nella fase di getto del calcestruzzo di completamento che nelle condizioni di esercizio.

Nella fase di getto lo schema di calcolo è quello di un traliccio reticolare appoggiato sulle travi di bordo della campata e sugli eventuali puntelli intermedi, mentre nelle condizioni di esercizio si fa riferimento ad uno schema a trave continua con una sezione in calcestruzzo armato.

- Verifiche in fase di getto per i solai prefabbricati

I carichi presi in considerazione sono:

pt = peso proprio del travetto (lastra)
pc = peso proprio del getto di calcestruzzo
sa = sovraccarico variabile in fase di getto
qt = 1,3×pt + 1,5×pc + 1,5×sa

La luce di calcolo è:

$$l = \frac{l_c}{n+1}$$

dove

l = luce di calcolo
lc = luce della campata
n = puntelli intermedi

Vengono effettuate le verifiche a momento flettente in campata ed a taglio sugli appoggi.

- Verifiche in campata

$$M = \frac{q \times l^2}{8}$$

$$Fc = Ft = \frac{M}{h}$$

dove

q = la parte del carico qt di competenza del singolo travetto
l = luce di calcolo come prima definita
h = distanza tra i baricentri delle armature superiori e inferiori
Fc, Ft = Forza agente nelle armature superiori e inferiori per equilibrare il momento flettente

- Verifica del tondino (corrente) superiore compresso a carico di punta con il metodo Ω

$$\frac{\Omega \times Fc}{Ac} \leq \sigma_s$$

dove

Ω = coeff. omega relativo al tondino superiore, pensato appoggiato tra due staffe consecutive
Ac = area del tondino superiore (corrente compresso)

σ_s = tensione di calcolo dell'armatura (tensione di snervamento diviso il coeff. di sicurezza parziale)

- *Verifica dei tondini (correnti) inferiori tesi*

$$\frac{F_t}{2 \times A_t} \leq \sigma_s$$

dove

A_t = area del singolo tondino inferiore (ne sono presenti due)

σ_s = tensione di calcolo dell'armatura (tensione di snervamento diviso il coeff. di sicurezza parziale)

- *VERIFICA SUGLI APPOGGI*

$$T = \frac{q \times l}{2}$$

Il taglio viene assorbito dalle staffe inclinate del traliccio per cui verrà verificata a carico di punta la staffa soggetta a compressione:

$$C_s = \frac{T}{2 \times \cos \alpha \times \cos \beta}$$

$$l_o = \frac{h}{\cos \alpha \cos \beta}$$

$$\frac{\Omega \times C_s}{A_s} \leq \sigma$$

dove

C_s = Sforzo agente sulla staffa inclinata compressa (le staffe hanno due bracci)

$2 \times \alpha$ = angolo compreso tra le proiezioni delle staffe sul piano trasversale al traliccio

$2 \times \beta$ = angolo compreso tra le proiezioni delle staffe sul piano longitudinale al traliccio l_o = lunghezza libera di inflessione della staffa compressa

Ω = coefficiente omega

A_s = area staffa

- *Verifiche in fase di esercizio per i solai prefabbricati*

In esercizio verranno effettuate le consuete verifiche per le sezioni a T in calcestruzzo armato, tenendo in conto l'eventuale presenza di armatura aggiuntiva.

Nelle verifiche vengono tenute in conto le diverse altezze dei baricentri delle armature inferiori. Poiché la sezione viene completata in opera è necessario verificare lo scorrimento nella fibra di contatto tra il calcestruzzo gettato in opera e la coppella.

$$S = \tau \times b \times a$$

$$C_s = \frac{S}{2 \times \cos \alpha \times \cos \beta}$$

$$\frac{C_s}{A_s} \leq \sigma_s$$

dove

S = scorrimento

τ = tensione tangenziale nella fibra di contatto tra la coppella ed il calcestruzzo

b = larghezza travetto

a = interasse longitudinale tra le staffe

In fase di esercizio non si effettua la verifica a carico di punta in quanto, essendo il getto maturato, la staffa non può più instabilizzarsi.

Si riportano di seguito delle tabelle riassuntive relative alla geometria del solaio e dei travetti, dei carichi distribuiti e concentrati, delle combinazioni di carico e, infine, i risultati del calcolo con le armature di progetto e le verifiche relative.

I carichi agenti riportati fanno riferimento ad una striscia di solaio di profondità pari a un metro.

Nella stampa delle verifiche, le sollecitazioni e le armature e si riferiscono al singolo travetto di solaio.

• CRITERI DI CALCOLO

La ricerca delle caratteristiche della sollecitazione è stata effettuata risolvendo la trave continua con il metodo degli elementi finiti (f.e.m.). La verifica a momento e taglio delle sezioni è stata invece effettuata con il metodo degli stati limite, assumendo come sezione resistente quella costituita dall'area compressa di conglomerato e dalle aree metalliche.

Per le verifiche sopra dette sono stati rispettati i minimi di legge per quanto riguarda la larghezza massima di soletta collaborante, lo spessore minimo del solaio e della caldana e il rispetto delle armature minime.

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA CARICHI DISTRIBUITI

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei carichi distribuiti:

Campata N.ro	: Numero della campata
Peso	: Peso proprio del solaio più sovraccarico permanente
Acc. iniz.	: Valore iniziale del carico accidentale a distribuzione lineare
Acc. finale	: Valore finale del carico accidentale a distribuzione lineare
Asc. iniz.	: Ascissa del punto di inizio della zona soggetta al carico accidentale
Asc. fin	: Ascissa del punto finale della zona soggetta al carico accidentale

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA CARICHI CONCENTRATI

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei carichi concentrati:

Campata N.ro	: Numero della campata
Asc. F1	: Ascissa del punto di applicazione della prima forza concentrata
Forza 1	: Intensità della prima forza concentrata
Asc. F2	: Ascissa del punto di applicazione della seconda forza concentrata
Forza 2	: Intensità della seconda forza concentrata
Asc. M1	: Ascissa del punto di applicazione della prima coppia concentrata
Mom. 1	: Intensità della prima coppia concentrata
Asc. M2	: Ascissa del punto di applicazione della seconda coppia concentrata
Mom. 2	: Intensità della seconda coppia concentrata

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA COMBINAZIONI DI CARICO

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle combinazioni di carico:

Comb. N.ro	: Numero della combinazione di carico per cui valgono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente
Coeff n	: Flag di presenza dei carichi variabili per la campata n-esima (0 esclude il carico variabile sulla campata relativamente a quella combinazione di carico; 1 ne tiene conto). Se per una data combinazione il carico e' attivo, il valore del coefficiente di combinazione dei carichi vale: per gli SLU 1.5; per gli SLE 1 per le

combinazioni rare, ψ_{s1} per le frequenti e ψ_{s2} per le permanenti. Il coefficiente di combinazione dei carichi permanenti vale: per gli SLU 1.3 e per gli SLE 1

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle sollecitazioni e degli abbassamenti:

Comb.N.ro	: Numero della combinazione di carico per cui valgono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente
Camp.N.ro	: Numero della campata a cui si riferiscono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente
M. in.	: Momento flettente all'appoggio iniziale
N. in.	: Sforzo normale all'appoggio iniziale
T. in.	: Taglio all'appoggio iniziale
M. fin.	: Momento flettente all'appoggio finale
N. fin.	: Sforzo normale all'appoggio finale
T. fin.	: Taglio all'appoggio finale
W. mezz.	: Abbassamento corrispondente alla sezione di mezzeria

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA REAZIONI DI APPOGGIO

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle reazioni di appoggio:

Comb.N.ro	: Numero della combinazione di carico per cui valgono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente
App. N.ro	: Numero della campata a cui si riferiscono le sollecitazioni e gli abbassamenti della riga corrispondente
R_x	: Reazione in direzione x (orizzontale)
R_y	: Reazione in direzione y (verticale)
M_z	: Momento reagente

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE S.L.U.

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite ultimi:

Camp.N.ro	: Numero della campata a cui si riferiscono le verifiche della riga corrispondente
Asc. in.	: Ascissa del nodo iniziale della campata
Asc. fin.	: Ascissa del nodo finale della campata
Mom. neg.	: Momento flettente negativo massimo
ef%neg.	: Deformazione per cento dell'acciaio corrispondente al momento negativo (valore limite di norma 1,00)
ec%neg.	: Deformazione per cento del calcestruzzo corrispondente al momento negativo (valore limite di norma 0,35)
Mom. pos.	: Momento flettente positivo massimo
ef%pos.	: Deformazione per cento dell'acciaio corrispondente al momento positivo (valore limite di norma 1,00)
ec%pos.	: Deformazione per cento del calcestruzzo corrispondente al momento positivo (valore limite di norma 0,35)
Af sup.	: Armatura longitudinale superiore
Af inf.	: Armatura longitudinale inferiore
Tag. neg.	: Taglio negativo massimo
Tag. pos.	: Taglio positivo massimo
Rapporto Vsd/Vrdu	: Rapporto fra il taglio di calcolo ed il taglio resistente del cls (valore limite di norma 1,00)

Nel caso di stampa dopo la riverifica SLE le colonne delle deformazioni vengono sostituite dalle seguenti colonne

Mom. Ult.	: Momento ultimo della sezione
Mom./	: Rapporto fra il momento agente ed il momento ultimo; la sezione è

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE AUTOPORTANZA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica dei travetti prefabbricati in condizioni di autoportanza ed esercizio:

Camp.N.ro	: Numero della campata a cui si riferiscono le verifiche della riga corrispondente
Mom. Max	: Momento massimo positivo in campata considerando quale luce di calcolo quella tra due puntelli successivi
of sup.	: Tensione massima nel corrente superiore compresso del traliccio verificato a carico di punta
of inf.	: Tensione massima nel corrente inferiore teso del traliccio
Taglio	: Taglio massimo in corrispondenza del puntello
of trl.	: Tensione massima nella staffa compressa del traliccio verificato a carico di punta
Scorr.	: Scorrimento nella fibra di contatto tra il calcestruzzo gettato in opera e la coppella
of tral.	: Tensione dovuta allo scorrimento nella staffa compressa
of lim.	: Tensione di calcolo dell'armatura (tensione di snervamento diviso il coefficiente di sicurezza parziale)

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE CAMPATE SEZIONI IN PRECOMPRESSO**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche:

Camp.N.ro	: Numero della campata a cui si riferiscono le verifiche della riga corrispondente
Descrizione	: Descrizione del tipo di travetto precompresso utilizzato
Contrass Tipo	: Tipologia di armatura presente all'interno del travetto (v. tabelle archivi)
Armatura	
Momento Calcolo	: Momenti flettenti agenti, per la fascia di 1.00 m sulle sezioni del solaio
Mom. Serv.	: Momenti resistenti di servizio, per la fascia di 1.00 m sulle sezioni del solaio
Mom. Rott.	: Momento resistente a rottura, per la fascia di 1.00 m sulle sezioni del solaio
Coeff. Sic. Rott.	: Rapporto tra il momento di rottura e quello di calcolo (deve essere maggiore di 1)

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE AUTOPORTANZA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica dei travetti prefabbricati in condizioni di autoportanza ed esercizio:

Camp.N.ro	: Numero della campata a cui si riferiscono le verifiche della riga corrispondente
Mom. Max	: Momento massimo positivo in campata considerando quale luce di calcolo quella tra due puntelli successivi
sf sup.	: Tensione massima nel corrente superiore compresso del traliccio verificato a carico di punta
sf inf.	: Tensione massima nel corrente inferiore teso del traliccio
Taglio	: Taglio massimo in corrispondenza del puntello
sf trl.	: Tensione massima nella staffa compressa del traliccio verificato a carico di punta
Scorr.	: Scorrimento nella fibra di contatto tra il calcestruzzo gettato in opera e la coppella
sf tral.	: Tensione dovuta allo scorrimento nella staffa compressa
sf lim.	: Tensione ammissibile dell'armatura

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE S.L.E.**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica degli stati limite di esercizio:

Campata	: Numero della campata
Comb	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti. Questo indicatore vale sia per la verifica a fessurazione che per il calcolo delle frecce
Caric	
Fessu	: Fessura limite e fessura di calcolo espressa in mm; se la campata non risulta fessurata l'ampiezza di calcolo sarà nulla
lim cal	
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima fessura
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Momento	: Momento flettente che ha causato la massima fessura
Frecce	: Freccia limite e freccia massima di calcolo
Combin	: Numero della combinazione che ha prodotto la freccia massima
Cominaz	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
Carico	
s lim	: Valore della tensione limite
s cal	: Valore della tensione di calcolo
Concio	: Numero del concio in cui si è avuta la massima tensione
Cmb	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Momento	: Momento flettente che ha causato la massima tensione

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE S.L.U. SEZIONI LEGNO-CLS**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica degli stati limite ultimi per le sezioni miste legno calcestruzzo:

Campata	: Numero della campata
Carichi Attivi	: Carichi attivi in fase di verifica: 'Per' solo carichi permanenti ($1.3 \cdot G1 + 1.5 \cdot G2$); 'Per+Var' permanenti più variabili ($1.3 \cdot G1 + 1.5 \cdot G2 + 1.5 \cdot Q$)
Condiz. Temporale	: Condizione temporale: 't=0' verifiche a tempo iniziale 't=inf.' verifiche a tempo finale
Momento sc Sup	: Momento flettente massimo sulla trave che ha prodotto la massima tensione sulla soletta
Rapporto sc/fcd	: Sigma massima di compressione sul bordo superiore della soletta
sc Inf	: Rapporto fra la tensione di compressione massima e la resistenza di calcolo del calcestruzzo (verifica se minore di 1)
Rapporto sc/fctd	: Sigma massima di trazione sul bordo inferiore della soletta. Se il valore è nullo significa che il bordo inferiore è compresso
Momento slTraz	: Rapporto fra la tensione di trazione massima e la resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo (verifica se minore di 1)
slFles	: Momento flettente che ha prodotto il massimo impegno sulla trave in legno
slTraz	: Sigma massima di trazione sulla trave in legno dovuta allo sforzo normale
slFles	: Sigma massima di flessione sulla trave in legno
Rapport Fless.	: Rapporto fra le tensioni agenti e quelli resistenti $\sigma_{t,0,d} + \sigma_{t,m,d}$ (verifica se minore di 1)
Taglio Tau	: Taglio che ha prodotto il massimo impegno sulla trave in legno
Rapport Taglio	: Tau da taglio
Taglio Az. sol	: Rapporto fra le tau agenti e quelle resistenti (verifica se minore di 1)
Rapport	: Taglio che ha prodotto il massimo impegno sul connettore
	: Azione sollecitante sul connettore
	: Rapporto fra l'azione sollecitante e la resistenza del connettore (verifica se minore di 1)

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE S.L.E. SEZIONI LEGNO-CLS

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa dei dati di verifica degli stati limite di esercizio per le sezioni miste legno calcestruzzo:

FrecIst : Freccia istantanea per combinazione di carico rara ($G1+G2+Q$)
ComRara

Freccia Limite : Valore limite della freccia istantanea per combinazione di carico rara

FrecFin : Freccia finale (a tempo infinito) per combinazione quasi permanente ($G1+G2+Y_2*Q$)
ComQPer

FrecIst : Freccia istantanea dei soli carichi $(1-Y_2)*Q$
(1-p2)Q

FrecTot : Freccia finale per combinazione rara ($G1+G2+Q$), pari alla somma della freccia finale per combinazione quasi permanente ($G1+G2+Y_2*Q$) e della freccia istantanea dei soli carichi $(1-Y_2)*Q$

Freccia Limite : Valore limite della freccia finale per combinazione di carico rara

s cls comb rara : Valori della tensione del cls per combinazione di carico rara
t=0 : Valore della tensione del calcestruzzo tempo iniziale

t=infi : Valore della tensione del calcestruzzo a tempo finale
Limite : Valore limite della tensione del calcestruzzo

s cls comb Q. : Valori della tensione del cls per combinazione quasi-permanente
Perman.

t=0 : Valore della tensione del calcestruzzo a tempo iniziale

t=infi : Valore della tensione del calcestruzzo a tempo finale
Limite : Valore limite della tensione del calcestruzzo
Flag : Se almeno una tra le verifiche agli SLU o agli SLE non è andata a buon fine nella colonna
Verifica comparirà la scritta 'No'

ARCHIVIO SEZIONI C.A.O.

ARCHIVIO SEZIONI

Sezione N.ro	Base trav. (cm)	Alt. trav. (cm)	Base pign. (cm)	Alt. pign. (cm)	Lungh.pign. (cm)
1	8,0	21,0	25,0	16,0	25,0

ARCHIVIO SEZIONI TRAVETTI PRECOMPRESSI

ARCHIVIO SEZIONI

Sezione N.ro	Produttore	Tipo travetto	Alt. pign. (cm)	Alt. cald. (cm)
301	FAUCI	F1	16,00	5,00

ARCHIVIO SEZIONI SOLAI IN LEGNO/CLS

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE LEGNO LUNGO LA DIREZIONE DELLE FIBRE

Mat. N.ro	Classi ficaz. Legno	RESISTENZE				MODULI ELASTICI			Gamma kg/mc	Classe di Serviz	Coeff. Kdef x SLE	Rapp. Lung/ SpLim. t=0	Rapp. Lung/ SpLim. t=inf.	Coeff. Sicur. Parz.
		Fless fmk	Traz. ft0k	Compr fc0k	Tagl. fvk	Medio E0	Caratt E0,05	Taglio G						
1	GL24h	24,0	16,5	24,0	2,7	11,6	9,4	0,72	380	2	0,80	600	400	1,50

ARCHIVIO SEZIONI SOLAI IN LEGNO/CLS														
CARATTERISTICHE DEL MATERIALE LEGNO LUNGO LA DIREZIONE DELLE FIBRE														
Mat. N.ro	Classi ficaz. Legno	R E S I S T E N Z E				MODULI ELASTICI			Gamma kg/mc	Classe di Serviz	Coeff. Kdef x SLE	Rapp. Lung/ SpLim. t=0	Rapp. Lung/ SpLim. t=inf.	Coeff. Sicur. Parz.
		Fless fmk	Traz. ft0k	Compr fc0k	Tagl. fvk	Medio E0	Caratt E0,05	Taglio G						
		----- N/mm ² -----				----- kN/mm ² -----								
2	C20	20,0	12,0	19,0	2,2	9,5	6,4	0,59	390	2	0,80	600	400	1,50

ARCHIVIO SEZIONI SOLAI IN LEGNO/CLS																
TRAVE IN LEGNO					TAVOLATO		CALDANA			CONNETTORI						
Sez. N.ro	Mater. Numero	B trv cm	H trv cm	Inter cm	Mater. Numero	Spess cm	Sp.CLS cm	Sp.Isol cm	Gammalsol kg/mc	Classe Acciaio	Alt. mm	Diam. mm	Linfi mm	PasEs mm	PasCa mm	Pu kg
1		14	18	90		2	5	10	30		200	14	120	10	15	0
2		14	18	70		2	5	6	30		200	14	120	10	15	0
3		14	18	70		3	5	10	30		220	14	120	10	15	0

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 1											
DATI GENERALI											
Scarto Copriferro (cm)							0,0				
Copriferro (cm)							1,0				
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)							1,00				
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI											
Classe Calcestruzzo			C25/30				Classe Acciaio			B450C	
Modulo Elastico CLS			314758 kg/cmq				Modulo Elastico Acc			2100000 kg/cmq	
Coeff. di Poisson			0,2				Tipo Armatura			SENSIBILI	
Resist.Car. CLS 'fck'			250,0 kg/cmq				Tipo Ambiente			ORDINARIA X0	
Resist. Calcolo 'fcd'			141,0 kg/cmq				Resist.Car.Acc 'fyk'			4500,0 kg/cmq	
Tens. Max. CLS 'rcd'			141,0 kg/cmq				Tens. Rott.Acc 'ftk'			4500,0 kg/cmq	
Def.Lim.El. CLS 'eco'			0,20 %				Resist. Calcolo'fyd'			3913,0 kg/cmq	
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'			0,35 %				Def.Lim.Ult.Acc'eyu'			1,00 %	
Fessura Max.Comb.Rare			mm				Sigma CLS Comb.Rare			150,0 kg/cmq	
Fessura Max.Comb.Perm			0,2 mm				Sigma CLS Comb.Perm			112,0 kg/cmq	
Fessura Max.Comb.Freq			0,3 mm				Sigma Acc Comb.Rare			3600,0 kg/cmq	
Peso Spec.CLS Armato			2500 kg/mc								
Coefficiente di viscosita'										2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1										0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2										0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 1						
DATI DI APPOGGIO						
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo	
1	73,7	-290,0	60,0	482,9	CERNIERA	
2	478,3	-290,0	30,0	50,0	CERNIERA	
3	931,3	-290,0	50,0	482,9	CERNIERA	

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 1							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	404,6	401	31,0	16,0	202,0	0,0	NO
2	453,0	401	16,0	26,0	227,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 1						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	404,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	453,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 1																				
TABELLA										DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI										
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19	Coeff 20
1	1,0	1,0																		
2	0,0	1,0																		
3	1,0	0,0																		

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 1								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1139	0	0	-1139	3,48
	2	0	0	-1275	0	0	-1275	4,84
1	1	0	0	-1455	0	0	-1454	4,44
	2	0	0	-1629	0	0	-1629	6,18
2	1	0	0	-1139	0	0	-1139	3,48
	2	0	0	-1629	0	0	-1629	6,18
3	1	0	0	-1455	0	0	-1454	4,44
	2	0	0	-1275	0	0	-1275	4,84

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 1								
REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spsty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1139	0	0,00	0,00	0,0027524	0,0034168
	2	0	-2414	0	0,00	0,00	-0,0027524	
	3	0	-1275	0	0,00	0,00	-0,0034168	
1	1	0	-1455	0	0,00	0,00	0,0035150	0,0043636
	2	0	-3082	0	0,00	0,00	-0,0035150	
	3	0	-1629	0	0,00	0,00	-0,0043636	
2	1	0	-1139	0	0,00	0,00	0,0027524	0,0043636
	2	0	-2767	0	0,00	0,00	-0,0027524	
	3	0	-1629	0	0,00	0,00	-0,0043636	
3	1	0	-1455	0	0,00	0,00	0,0035150	0,0034168
	2	0	-2729	0	0,00	0,00	-0,0035150	
	3	0	-1275	0	0,00	0,00	-0,0034168	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 1																	
VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Verifica soletta calcestruzzo						Verifica trave in legno						Verifica connettori		
			Momento (kgm)	f/c Sup	Rappor f/c/fcd	f/c Inf kg/cmq	Rappor f/c/fct	Momento (kgm)	f/Traz kg/cmq	f/Fles kg/cmq	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cmq	Rappor taglio	Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	1037	-23,74	0,168	8,38	0,70	1037	13,71	21,31	0,430	1025,05	2,56	0,24	1025	384	0,41
	Per	t=inf.	1037	-17,94	0,127	2,32	0,19	1037	13,95	22,40	0,445	1025,05	2,62	0,24	1025	391	0,42
	Per+Var	t=0	1324	-30,31	0,215	10,70	0,89	1324	17,51	27,21	0,412	1309,08	3,27	0,23	1309	491	0,53
	Per+Var	t=inf.	1324	-22,91	0,162	2,96	0,25	1324	17,81	28,61	0,426	1309,08	3,35	0,23	1309	499	0,53
2	Per	t=0	1300	-27,73	0,197	7,88	0,66	1300	17,73	23,62	0,515	1147,68	2,88	0,27	1148	444	0,47
	Per	t=inf.	1300	-21,33	0,151	1,19	0,10	1300	17,98	24,90	0,532	1147,68	2,93	0,27	1148	450	0,48
	Per+Var	t=0	1660	-35,42	0,251	10,06	0,84	1660	22,64	30,17	0,493	1465,68	3,67	0,26	1466	567	0,61
	Per+Var	t=inf.	1660	-27,24	0,193	1,52	0,13	1660	22,96	31,80	0,509	1465,68	3,75	0,26	1466	575	0,62

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 1										
VERIFICHE SEZIONI S.L.E.										
	FrecIst	Frecia	FrecFin	FrecIst	FrecTot	Frecia	f'cls comb rara	f'cls comb O.Perman.	Flag	

Camp N.ro	ComRara (mm)	Limite (mm)	ComQPer (mm)	(1-p2)Q (mm)	(mm)	Limite (mm)	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	Verifica
1	2,6	6,7	4,2	0,4	4,6	10,1	19	15	150	16	13	112	
2	3,6	7,5	5,9	0,5	6,4	11,3	22	18	150	19	15	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 2							
DATI GENERALI							
Scarto Copriferro (cm)				0,0			
Copriferro (cm)				1,0			
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)				1,00			
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI							
Classe Calcestruzzo		C25/30		Classe Acciaio		B450C	
Modulo Elastico CLS		314758 kg/cmq		Modulo Elastico Acc		2100000 kg/cmq	
Coeff. di Poisson		0,2		Tipo Armatura		SENSIBILI	
Resist.Car. CLS 'fck'		250,0 kg/cmq		Tipo Ambiente		ORDINARIA X0	
Resist. Calcolo 'fcd'		141,0 kg/cmq		Resist.Car.Acc 'fyk'		4500,0 kg/cmq	
Tens. Max. CLS 'rcd'		141,0 kg/cmq		Tens. Rott.Acc 'ftk'		4500,0 kg/cmq	
Def.Lim.El. CLS 'eco'		0,20 %		Resist. Calcolo'fyd'		3913,0 kg/cmq	
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'		0,35 %		Def.Lim.Ult.Acc'eyu'		1,00 %	
Fessura Max.Comb.Rare		mm		Sigma CLS Comb.Rare		150,0 kg/cmq	
Fessura Max.Comb.Perm		0,2 mm		Sigma CLS Comb.Perm		112,0 kg/cmq	
Fessura Max.Comb.Freq		0,3 mm		Sigma Acc Comb.Rare		3600,0 kg/cmq	
Peso Spec.CLS Armato		2500 kg/mc					
Coefficiente di viscosita'						2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1						0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2						0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 2					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	65,7	-290,0	50,0	482,9	CERNIERA
2	532,6	-290,0	30,0	50,0	CERNIERA
3	950,9	-290,0	60,0	482,9	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 2							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	466,9	401	26,0	16,0	233,0	0,0	NO
2	418,3	401	16,0	31,0	209,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 2						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	466,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	418,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 2																				
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																				
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19	Coeff 20
1	1,0	1,0																		
2	0,0	1,0																		
3	1,0	0,0																		

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 2

CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1314	0	0	-1314	5,29
	2	0	0	-1178	0	0	-1178	3,83
1	1	0	0	-1679	0	0	-1677	6,75
	2	0	0	-1504	0	0	-1503	4,89
2	1	0	0	-1314	0	0	-1314	5,29
	2	0	0	-1504	0	0	-1503	4,89
3	1	0	0	-1679	0	0	-1677	6,75
	2	0	0	-1178	0	0	-1178	3,83

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 2

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spsty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1314	0	0,00	0,00	0,0036237	0,0029320
	2	0	-2492	0	0,00	0,00	-0,0036237	
	3	0	-1178	0	0,00	0,00	-0,0029320	
1	1	0	-1679	0	0,00	0,00	0,0046278	0,0037444
	2	0	-3181	0	0,00	0,00	-0,0046278	
	3	0	-1503	0	0,00	0,00	-0,0037444	
2	1	0	-1314	0	0,00	0,00	0,0036237	0,0037444
	2	0	-2818	0	0,00	0,00	-0,0036237	
	3	0	-1503	0	0,00	0,00	-0,0037444	
3	1	0	-1679	0	0,00	0,00	0,0046278	0,0029320
	2	0	-2855	0	0,00	0,00	-0,0046278	
	3	0	-1178	0	0,00	0,00	-0,0029320	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 2

VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Momento (kgm)	Verifica soletta calcestruzzo				Momento (kgm)	f _{traz} (kg/cm ²)	Verifica trave in legno				Tau (kg/cm ²)	Rappor taglio	Verifica connettori	
				f _c Sup	Rappor f _c /f _{cd}	f _c Inf	Rappor f _c /f _{cd}			f _{fles}	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Rappor fless.			Taglio (kg)	Az.sol (kg)
1	Per	t=0	1381	-28,95	0,205	7,70	0,64	1381	18,97	24,31	0,541	1182,89	2,97	0,28	1183	461	0,49
	Per	t=inf.	1381	-22,36	0,159	0,83	0,07	1381	19,23	25,64	0,558	1182,89	3,03	0,28	1183	467	0,50
	Per+Var	t=0	1763	-36,97	0,262	9,83	0,82	1763	24,23	31,04	0,518	1510,65	3,79	0,26	1511	588	0,63
	Per+Var	t=inf.	1763	-28,56	0,203	1,06	0,09	1763	24,55	32,75	0,535	1510,65	3,87	0,27	1511	596	0,64
2	Per	t=0	1108	-24,83	0,176	8,26	0,69	1108	14,80	21,95	0,453	1059,76	2,65	0,25	1060	401	0,43
	Per	t=inf.	1108	-18,87	0,134	2,02	0,17	1108	15,04	23,10	0,468	1059,76	2,71	0,25	1060	408	0,44
	Per+Var	t=0	1415	-31,71	0,225	10,55	0,88	1415	18,90	28,03	0,434	1353,41	3,38	0,23	1353	512	0,55
	Per+Var	t=inf.	1415	-24,09	0,171	2,58	0,22	1415	19,21	29,49	0,449	1353,41	3,46	0,24	1353	521	0,56

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 2

VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f cls comb rara			f cls comb Q.Perman.			Flag Verifica
							t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	
1	4,0	7,8	6,5	0,6	7,1	11,7	23	19	150	20	16	112	
2	2,9	7,0	4,6	0,4	5,0	10,5	20	15	150	17	13	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 3							
DATI GENERALI							
Scarto Copriferro (cm)				0,0			
Copriferro (cm)				1,0			
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)				1,00			
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI							
Classe Calcestruzzo		C25/30		Classe Acciaio		B450C	
Modulo Elastico CLS		314758	kg/cmq	Modulo Elastico Acc		2100000	kg/cmq
Coeff. di Poisson		0,2		Tipo Armatura		SENSIBILI	
Resist.Car. CLS 'fck'		250,0	kg/cmq	Tipo Ambiente		ORDINARIA X0	
Resist. Calcolo 'fcd'		141,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'		4500,0	kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'		141,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'		4500,0	kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'		0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'		3913,0	kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'		0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'		1,00	%
Fessura Max.Comb.Rare			mm	Sigma CLS Comb.Rare		150,0	kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm		0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm		112,0	kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq		0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare		3600,0	kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato		2500	kg/mc				
Coefficiente di viscosita'				2,00			
Coefficiente condizione carichi Psi1				0,500			
Coefficiente condizione carichi Psi2				0,300			

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 3					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	142,6	-280,0	60,0	482,9	CERNIERA
2	560,1	-280,0	30,0	50,0	CERNIERA
3	1018,1	-280,0	50,0	482,9	CERNIERA
4	1489,5	-280,0	30,0	50,0	CERNIERA
5	1906,1	-280,0	60,0	482,9	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 3							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	417,5	401	31,0	16,0	209,0	0,0	NO
2	458,0	401	16,0	26,0	229,0	0,0	NO
3	471,4	401	26,0	16,0	236,0	0,0	NO
4	416,6	401	16,0	31,0	208,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 3						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	417,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	458,00	
3	400,0	104,00	104,00	0,00	471,00	
4	400,0	104,00	104,00	0,00	416,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 3																				
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																				
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19	Coeff 20
1	1,0	1,0	1,0	1,0																
2	0,0	1,0	0,0	1,0																
3	1,0	0,0	1,0	0,0																
4	1,0	1,0	0,0	1,0																
5	0,0	1,0	1,0	0,0																

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 3																				
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																				
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19	Coeff 20
6	1,0	0,0	1,0	1,0																

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 3								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1175	0	0	-1175	3,81
	2	0	0	-1289	0	0	-1289	5,00
	3	0	0	-1327	0	0	-1327	5,44
	4	0	0	-1173	0	0	-1173	3,79
1	1	0	0	-1501	0	0	-1500	4,87
	2	0	0	-1647	0	0	-1647	6,38
	3	0	0	-1695	0	0	-1694	6,95
	4	0	0	-1498	0	0	-1497	4,84
2	1	0	0	-1175	0	0	-1175	3,81
	2	0	0	-1647	0	0	-1647	6,38
	3	0	0	-1327	0	0	-1327	5,44
	4	0	0	-1498	0	0	-1497	4,84
3	1	0	0	-1501	0	0	-1500	4,87
	2	0	0	-1289	0	0	-1289	5,00
	3	0	0	-1695	0	0	-1694	6,95
	4	0	0	-1173	0	0	-1173	3,79
4	1	0	0	-1501	0	0	-1500	4,87
	2	0	0	-1647	0	0	-1647	6,38
	3	0	0	-1327	0	0	-1327	5,44
	4	0	0	-1498	0	0	-1497	4,84
5	1	0	0	-1175	0	0	-1175	3,81
	2	0	0	-1647	0	0	-1647	6,38
	3	0	0	-1695	0	0	-1694	6,95
	4	0	0	-1173	0	0	-1173	3,79
6	1	0	0	-1501	0	0	-1500	4,87
	2	0	0	-1289	0	0	-1289	5,00
	3	0	0	-1695	0	0	-1694	6,95
	4	0	0	-1498	0	0	-1497	4,84

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 3								
REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spsty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1175	0	0,00	0,00	0,0029213	
	2	0	-2465	0	0,00	0,00	-0,0029213	0,0034904
	3	0	-2616	0	0,00	0,00	-0,0034904	0,0036923
	4	0	-2500	0	0,00	0,00	-0,0036923	0,0029094
	5	0	-1173	0	0,00	0,00	-0,0029094	
1	1	0	-1501	0	0,00	0,00	0,0037308	
	2	0	-3147	0	0,00	0,00	-0,0037308	0,0044575
	3	0	-3341	0	0,00	0,00	-0,0044575	0,0047154
	4	0	-3192	0	0,00	0,00	-0,0047154	0,0037155

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 3								
REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spoustx (mm)	Spousty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
	5	0	-1497	0	0,00	0,00	-0,0037155	
2	1	0	-1175	0	0,00	0,00	0,0029213	
	2	0	-2822	0	0,00	0,00	-0,0029213	0,0044575
	3	0	-2974	0	0,00	0,00	-0,0044575	0,0036923
	4	0	-2825	0	0,00	0,00	-0,0036923	0,0037155
	5	0	-1497	0	0,00	0,00	-0,0037155	
3	1	0	-1501	0	0,00	0,00	0,0037308	
	2	0	-2789	0	0,00	0,00	-0,0037308	0,0034904
	3	0	-2984	0	0,00	0,00	-0,0034904	0,0047154
	4	0	-2867	0	0,00	0,00	-0,0047154	0,0029094
	5	0	-1173	0	0,00	0,00	-0,0029094	
4	1	0	-1501	0	0,00	0,00	0,0037308	
	2	0	-3147	0	0,00	0,00	-0,0037308	0,0044575
	3	0	-2974	0	0,00	0,00	-0,0044575	0,0036923
	4	0	-2825	0	0,00	0,00	-0,0036923	0,0037155
	5	0	-1497	0	0,00	0,00	-0,0037155	
5	1	0	-1175	0	0,00	0,00	0,0029213	
	2	0	-2822	0	0,00	0,00	-0,0029213	0,0044575
	3	0	-3341	0	0,00	0,00	-0,0044575	0,0047154
	4	0	-2867	0	0,00	0,00	-0,0047154	0,0029094
	5	0	-1173	0	0,00	0,00	-0,0029094	
6	1	0	-1501	0	0,00	0,00	0,0037308	
	2	0	-2789	0	0,00	0,00	-0,0037308	0,0034904
	3	0	-2984	0	0,00	0,00	-0,0034904	0,0047154
	4	0	-3192	0	0,00	0,00	-0,0047154	0,0037155
	5	0	-1497	0	0,00	0,00	-0,0037155	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 3																	
VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Verifica soletta calcestruzzo					Verifica trave in legno						Verifica connettori			
			Momento (kgm)	f _c Sup	Rappor f _c /f _{cd}	f _c inf kg/cmq	Rappor f _c /f _{ct}	Momento (kgm)	f _t Traz kg/cmq	f _t Fles kg/cmq	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cmq	Rappor taglio	Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	1104	-24,77	0,176	8,27	0,69	1104	14,74	21,91	0,452	1057,74	2,64	0,24	1058	400	0,43
	Per	t=inf.	1104	-18,81	0,133	2,04	0,17	1104	14,97	23,05	0,467	1057,74	2,70	0,25	1058	407	0,44
	Per+Var	t=0	1410	-31,63	0,224	10,56	0,88	1410	18,82	27,99	0,432	1350,82	3,37	0,23	1351	511	0,55
	Per+Var	t=inf.	1410	-24,02	0,170	2,61	0,22	1410	19,12	29,44	0,447	1350,82	3,45	0,24	1351	519	0,56
2	Per	t=0	1329	-28,17	0,200	7,81	0,65	1329	18,17	23,87	0,524	1160,34	2,91	0,27	1160	450	0,48
	Per	t=inf.	1329	-21,70	0,154	1,06	0,09	1329	18,42	25,17	0,541	1160,34	2,97	0,27	1160	456	0,49
	Per+Var	t=0	1697	-35,97	0,255	9,98	0,83	1697	23,21	30,48	0,502	1481,86	3,72	0,26	1482	575	0,61
	Per+Var	t=inf.	1697	-27,71	0,197	1,36	0,11	1697	23,53	32,14	0,518	1481,86	3,79	0,26	1482	583	0,62
3	Per	t=0	1407	-29,34	0,208	7,64	0,64	1407	19,38	24,53	0,549	1194,29	3,00	0,28	1194	466	0,50
	Per	t=inf.	1407	-22,70	0,161	0,71	0,06	1407	19,64	25,89	0,567	1194,29	3,06	0,28	1194	472	0,51
	Per+Var	t=0	1797	-37,48	0,266	9,75	0,81	1797	24,75	31,33	0,526	1525,21	3,83	0,27	1525	595	0,64
	Per+Var	t=inf.	1797	-28,99	0,206	0,91	0,08	1797	25,08	33,06	0,543	1525,21	3,90	0,27	1525	603	0,65
4	Per	t=0	1099	-24,70	0,175	8,27	0,69	1099	14,66	21,87	0,450	1055,46	2,64	0,24	1055	399	0,43
	Per	t=inf.	1099	-18,75	0,133	2,06	0,17	1099	14,90	23,01	0,465	1055,46	2,70	0,25	1055	406	0,43
	Per+Var	t=0	1404	-31,54	0,224	10,57	0,88	1404	18,73	27,93	0,431	1347,91	3,37	0,23	1348	510	0,55
	Per+Var	t=inf.	1404	-23,95	0,170	2,63	0,22	1404	19,03	29,38	0,446	1347,91	3,45	0,24	1348	518	0,55

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 3													
VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f _{cls} comb rara			f _{cls} comb Q.Perman.			Flag Veri fica
							t=0 kg/cm ²	t=inf kg/cm ²	limite kg/cm ²	t=0 kg/cm ²	t=inf kg/cm ²	limite kg/cm ²	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 3													
VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f cls comb rara			f cls comb O.Perman.			Flag Verifica
	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq							
1	2,8	7,0	4,6	0,4	5,0	10,4	20	15	150	17	13	112	
2	3,7	7,6	6,1	0,5	6,6	11,4	23	18	150	19	15	112	
3	4,1	7,9	6,7	0,6	7,3	11,8	24	19	150	20	16	112	
4	2,8	6,9	4,6	0,4	5,0	10,4	20	15	150	17	13	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 4							
DATI GENERALI							
Scarto Copriferro (cm)				0,0			
Copriferro (cm)				1,0			
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)				1,00			
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI							
Classe Calcestruzzo		C25/30		Classe Acciaio		B450C	
Modulo Elastico CLS		314758 kg/cmq		Modulo Elastico Acc		2100000 kg/cmq	
Coeff. di Poisson		0,2		Tipo Armatura		SENSIBILI	
Resist.Car. CLS 'fck'		250,0 kg/cmq		Tipo Ambiente		ORDINARIA X0	
Resist. Calcolo 'fcd'		141,0 kg/cmq		Resist.Car.Acc 'fyk'		4500,0 kg/cmq	
Tens. Max. CLS 'rcd'		141,0 kg/cmq		Tens. Rott.Acc 'ftk'		4500,0 kg/cmq	
Def.Lim.El. CLS 'eco'		0,20 %		Resist. Calcolo'fyd'		3913,0 kg/cmq	
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'		0,35 %		Def.Lim.Ult.Acc'eyu'		1,00 %	
Fessura Max.Comb.Rare		mm		Sigma CLS Comb.Rare		150,0 kg/cmq	
Fessura Max.Comb.Perm		0,2 mm		Sigma CLS Comb.Perm		112,0 kg/cmq	
Fessura Max.Comb.Freq		0,3 mm		Sigma Acc Comb.Rare		3600,0 kg/cmq	
Peso Spec.CLS Armato		2500 kg/mc					
Coefficiente di viscosita'						2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1						0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2						0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 4					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	102,0	-300,0	69,9	482,9	CERNIERA
2	536,2	-300,0	30,0	50,0	CERNIERA
3	993,1	-300,0	30,0	50,0	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 4							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	434,2	401	35,0	16,0	217,0	0,0	NO
2	456,9	401	16,0	16,0	228,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 4						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	434,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	456,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 4																				
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																				
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19	Coeff 20
1	1,0	1,0																		
2	0,0	1,0																		
3	1,0	0,0																		

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 4								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1222	0	0	-1222	4,27
	2	0	0	-1286	0	0	-1286	4,96
1	1	0	0	-1561	0	0	-1561	5,46
	2	0	0	-1643	0	0	-1641	6,33
2	1	0	0	-1222	0	0	-1222	4,27
	2	0	0	-1643	0	0	-1641	6,33
3	1	0	0	-1561	0	0	-1561	5,46
	2	0	0	-1286	0	0	-1286	4,96

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 4								
REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spsty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1222	0	0,00	0,00	0,0031487	0,0034741
	2	0	-2508	0	0,00	0,00	-0,0031487	
	3	0	-1286	0	0,00	0,00	-0,0034741	
1	1	0	-1561	0	0,00	0,00	0,0040212	0,0044368
	2	0	-3203	0	0,00	0,00	-0,0040212	
	3	0	-1641	0	0,00	0,00	-0,0044368	
2	1	0	-1222	0	0,00	0,00	0,0031487	0,0044368
	2	0	-2865	0	0,00	0,00	-0,0031487	
	3	0	-1641	0	0,00	0,00	-0,0044368	
3	1	0	-1561	0	0,00	0,00	0,0040212	0,0034741
	2	0	-2847	0	0,00	0,00	-0,0040212	
	3	0	-1286	0	0,00	0,00	-0,0034741	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 4																	
VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Verifica soletta calcestruzzo					Verifica trave in legno					Verifica connettori				
			Momento (kgm)	f/c Sup	Rappor f/c/fcd	f/c Inf kg/cmq	Rappor f/c/fct	Momento (kgm)	fITraz kg/cmq	fIFles kg/cmq	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cmq	Rappor taglio	Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	1194	-26,14	0,185	8,10	0,68	1194	16,11	22,71	0,481	1100,05	2,75	0,25	1100	421	0,45
	Per	t=inf.	1194	-19,97	0,142	1,66	0,14	1194	16,36	23,92	0,497	1100,05	2,81	0,26	1100	427	0,46
	Per+Var	t=0	1525	-33,39	0,237	10,34	0,86	1525	20,58	29,01	0,460	1404,85	3,51	0,24	1405	537	0,58
	Per+Var	t=inf.	1525	-25,51	0,181	2,11	0,18	1525	20,89	30,54	0,476	1404,85	3,59	0,25	1405	546	0,58
2	Per	t=0	1322	-28,07	0,199	7,83	0,65	1322	18,07	23,81	0,522	1157,56	2,90	0,27	1158	449	0,48
	Per	t=inf.	1322	-21,62	0,153	1,09	0,09	1322	18,32	25,11	0,539	1157,56	2,96	0,27	1158	455	0,49
	Per+Var	t=0	1689	-35,85	0,254	10,00	0,84	1689	23,08	30,41	0,500	1478,30	3,71	0,26	1478	573	0,61
	Per+Var	t=inf.	1689	-27,61	0,196	1,40	0,12	1689	23,40	32,06	0,516	1478,30	3,78	0,26	1478	581	0,62

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 4													
VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp	FrecIst ComRara	Frecia Limite	FrecFin ComQPer	FrecIst (1-p2)O	FrecTot	Frecia Limite	f' cls comb rara			f' cls comb Q.Perman.			Flag Veri
							t=0	t=inf	limite	t=0	t=inf	limite	

N.ro	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	fica
1	3,2	7,2	5,2	0,5	5,7	10,9	21	16	150	18	14	112	
2	3,7	7,6	6,1	0,5	6,6	11,4	23	18	150	19	15	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 5							
DATI GENERALI							
Scarto Copriferro (cm)				0,0			
Copriferro (cm)				1,0			
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)				1,00			
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI							
Classe Calcestruzzo		C25/30		Classe Acciaio		B450C	
Modulo Elastico CLS		314758	kg/cmq	Modulo Elastico Acc		2100000	kg/cmq
Coeff. di Poisson		0,2		Tipo Armatura		SENSIBILI	
Resist.Car. CLS 'fck'		250,0	kg/cmq	Tipo Ambiente		ORDINARIA X0	
Resist. Calcolo 'fcd'		141,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'		4500,0	kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'		141,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'		4500,0	kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'		0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'		3913,0	kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'		0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'		1,00	%
Fessura Max.Comb.Rare			mm	Sigma CLS Comb.Rare		150,0	kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm		0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm		112,0	kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq		0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare		3600,0	kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato		2500	kg/mc				
Coefficiente di viscosita'						2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1						0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2						0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 5					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	118,3	-300,0	69,9	482,9	CERNIERA
2	564,8	-300,0	30,0	50,0	CERNIERA
3	1020,4	-300,0	30,0	50,0	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 5							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	446,5	401	35,0	16,0	223,0	0,0	NO
2	455,6	401	16,0	16,0	228,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 5						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	446,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	455,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 5																				
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																				
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19	Coeff 20
1	1,0	1,0																		
2	0,0	1,0																		
3	1,0	0,0																		

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 5																				
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin. (kgm)	N.fin. (kg)	T.fin. (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1257	0	0	-1257	4,64
	2	0	0	-1283	0	0	-1283	4,92
1	1	0	0	-1605	0	0	-1604	5,92
	2	0	0	-1638	0	0	-1637	6,28
2	1	0	0	-1257	0	0	-1257	4,64
	2	0	0	-1638	0	0	-1637	6,28
3	1	0	0	-1605	0	0	-1604	5,92
	2	0	0	-1283	0	0	-1283	4,92

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 5								
REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spsty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1257	0	0,00	0,00	0,0033226	0,0034550
	2	0	-2539	0	0,00	0,00	-0,0033226	
	3	0	-1283	0	0,00	0,00	-0,0034550	
1	1	0	-1605	0	0,00	0,00	0,0042433	0,0044123
	2	0	-3242	0	0,00	0,00	-0,0042433	
	3	0	-1637	0	0,00	0,00	-0,0044123	
2	1	0	-1257	0	0,00	0,00	0,0033226	0,0044123
	2	0	-2895	0	0,00	0,00	-0,0033226	
	3	0	-1637	0	0,00	0,00	-0,0044123	
3	1	0	-1605	0	0,00	0,00	0,0042433	0,0034550
	2	0	-2887	0	0,00	0,00	-0,0042433	
	3	0	-1283	0	0,00	0,00	-0,0034550	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 5																	
VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Momento (kgm)	Verifica soletta calcestruzzo				Momento (kgm)	Verifica trave in legno				Tau (kg/cmq)	Rappor taglio	Verifica connettori		
				f'c Sup	Rappor f'c/fcd	f'c Inf	Rappor f'c/fct		f'fTraz	f'fFles	Rappor Fless.	Taglio (kg)			Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	1263	-27,18	0,193	7,96	0,66	1263	17,16	23,31	0,503	1131,21	2,83	0,26	1131	436	0,47
	Per	t=inf.	1263	-20,86	0,148	1,36	0,11	1263	17,41	24,56	0,520	1131,21	2,89	0,27	1131	442	0,47
	Per+Var	t=0	1613	-34,71	0,246	10,16	0,85	1613	21,92	29,76	0,482	1444,65	3,62	0,25	1445	557	0,60
	Per+Var	t=inf.	1613	-26,63	0,189	1,73	0,14	1613	22,23	31,36	0,498	1444,65	3,69	0,26	1445	565	0,60
2	Per	t=0	1315	-27,96	0,198	7,85	0,66	1315	17,96	23,75	0,520	1154,26	2,89	0,27	1154	447	0,48
	Per	t=inf.	1315	-21,52	0,153	1,13	0,09	1315	18,21	25,04	0,537	1154,26	2,95	0,27	1154	453	0,49
	Per+Var	t=0	1679	-35,71	0,253	10,02	0,84	1679	22,93	30,33	0,498	1474,09	3,70	0,26	1474	571	0,61
	Per+Var	t=inf.	1679	-27,48	0,195	1,44	0,12	1679	23,26	31,98	0,514	1474,09	3,77	0,26	1474	579	0,62

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 5													
VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f' cls comb rara			f' cls comb Q.Perman.			Flag Veri fica
							t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	
1	3,5	7,4	5,7	0,5	6,2	11,2	22	17	150	19	15	112	
2	3,7	7,6	6,0	0,5	6,5	11,4	22	18	150	19	15	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 6														
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DATI GENERALI				
Scarto Copriferro (cm)			0,0	
Copriferro (cm)			1,0	
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)			1,00	
CARATTERISTICHE			DEI MATERIALI	
Classe Calcestruzzo	C25/30		Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2		Tipo Armatura	SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA X0
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare		mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc		
Coefficiente di viscosita'			2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1			0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2			0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 6					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	108,6	-50,1	60,0	482,9	CERNIERA
2	547,2	-50,1	30,0	50,0	CERNIERA
3	927,5	-50,1	50,0	482,9	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 6							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	438,6	401	31,0	16,0	219,0	0,0	NO
2	380,3	401	16,0	26,0	190,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 6						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	438,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	380,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 6																			
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																			
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19
1	D,0	1,0																	
2	0,0	1,0																	
3	1,0	0,0																	

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 6								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1235	0	0	-1235	4,40
	2	0	0	-1071	0	0	-1071	2,91

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 6

CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
1	1	0	0	-1577	0	0	-1576	5,62
	2	0	0	-1367	0	0	-1367	3,72
2	1	0	0	-1235	0	0	-1235	4,40
	2	0	0	-1367	0	0	-1367	3,72
3	1	0	0	-1577	0	0	-1576	5,62
	2	0	0	-1071	0	0	-1071	2,91

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 6

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spostx (mm)	Sposty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1235	0	0,00	0,00	0,0032103	0,0024493
	2	0	-2305	0	0,00	0,00	-0,0032103	
	3	0	-1071	0	0,00	0,00	-0,0024493	
1	1	0	-1577	0	0,00	0,00	0,0040998	0,0031280
	2	0	-2943	0	0,00	0,00	-0,0040998	
	3	0	-1367	0	0,00	0,00	-0,0031280	
2	1	0	-1235	0	0,00	0,00	0,0032103	0,0031280
	2	0	-2602	0	0,00	0,00	-0,0032103	
	3	0	-1367	0	0,00	0,00	-0,0031280	
3	1	0	-1577	0	0,00	0,00	0,0040998	0,0024493
	2	0	-2646	0	0,00	0,00	-0,0040998	
	3	0	-1071	0	0,00	0,00	-0,0024493	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 6

VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Verifica soletta calcestruzzo					Momento (kgm)	Verifica trave in legno					Verifica connettori			
			Momento (kgm)	f'c Sup	Rappor f'c/fcd	f'c Inf kg/cmq	Rappor f'c/fct		f'ITraz kg/cmq	f'IFles kg/cmq	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cmq	Rappor taglio	Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	1218	-26,51	0,188	8,05	0,67	1218	16,48	22,92	0,488	1111,19	2,78	0,26	1111	426	0,46
	Per	t=inf.	1218	-20,29	0,144	1,55	0,13	1218	16,73	24,14	0,505	1111,19	2,84	0,26	1111	433	0,46
	Per+Var	t=0	1556	-33,85	0,240	10,28	0,86	1556	21,05	29,27	0,468	1419,09	3,55	0,25	1419	544	0,58
	Per+Var	t=inf.	1556	-25,91	0,184	1,98	0,17	1556	21,36	30,83	0,484	1419,09	3,63	0,25	1419	552	0,59
2	Per	t=0	916	-21,86	0,155	8,55	0,71	916	11,88	20,17	0,390	963,49	2,41	0,22	963	354	0,38
	Per	t=inf.	916	-16,36	0,116	2,80	0,23	916	12,10	21,19	0,404	963,49	2,48	0,23	963	361	0,39
	Per+Var	t=0	1170	-27,91	0,198	10,92	0,91	1170	15,17	25,76	0,374	1230,46	3,08	0,21	1230	452	0,48
	Per+Var	t=inf.	1170	-20,89	0,148	3,58	0,30	1170	15,46	27,06	0,387	1230,46	3,16	0,22	1230	461	0,49

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 6

VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f' cls comb rara			f' cls comb O.Perman.			Flag Verifica
							t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	
1	3,3	7,3	5,4	0,5	5,9	11,0	21	17	150	18	14	112	
2	2,2	6,3	3,5	0,3	3,8	9,5	17	13	150	15	11	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 7

DATI GENERALI														
Scarto Copriferro (cm)														

nn

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 7				
DATI GENERALI				
Copriferro (cm)			1,0	
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)			1,00	
CARATTERISTICHE			DEI MATERIALI	
Classe Calcestruzzo	C25/30		Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2		Tipo Armatura	SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA X0
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare		mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc		
Coefficiente di viscosita'			2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1			0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2			0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 7					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	132,7	-27,7	60,0	482,9	CERNIERA
2	569,9	-27,7	30,0	50,0	CERNIERA
3	978,8	-27,7	50,0	482,9	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 7							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	437,2	401	31,0	16,0	219,0	0,0	NO
2	408,9	401	16,0	26,0	204,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 7						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	437,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	409,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 7																				
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																				
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19	Coeff 20
1	1,0	1,0																		
2	0,0	1,0																		
3	1,0	0,0																		

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 7								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1231	0	0	-1231	4,36
	2	0	0	-1151	0	0	-1151	3,59

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 7

CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
1	1	0	0	-1572	0	0	-1571	5,57
	2	0	0	-1470	0	0	-1470	4,58
2	1	0	0	-1231	0	0	-1231	4,36
	2	0	0	-1470	0	0	-1470	4,58
3	1	0	0	-1572	0	0	-1571	5,57
	2	0	0	-1151	0	0	-1151	3,59

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 7

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spostx (mm)	Sposty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1231	0	0,00	0,00	0,0031906	0,0028081
	2	0	-2382	0	0,00	0,00	-0,0031906	
	3	0	-1151	0	0,00	0,00	-0,0028081	
1	1	0	-1572	0	0,00	0,00	0,0040747	0,0035861
	2	0	-3041	0	0,00	0,00	-0,0040747	
	3	0	-1470	0	0,00	0,00	-0,0035861	
2	1	0	-1231	0	0,00	0,00	0,0031906	0,0035861
	2	0	-2701	0	0,00	0,00	-0,0031906	
	3	0	-1470	0	0,00	0,00	-0,0035861	
3	1	0	-1572	0	0,00	0,00	0,0040747	0,0028081
	2	0	-2722	0	0,00	0,00	-0,0040747	
	3	0	-1151	0	0,00	0,00	-0,0028081	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 7

VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Verifica soletta calcestruzzo					Momento (kgm)	Verifica trave in legno					Verifica connettori			
			Momento (kgm)	f'c Sup	Rappor f'c/fcd	f'c Inf kg/cmq	Rappor f'c/fct		f'ITraz kg/cmq	f'IFles kg/cmq	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cmq	Rappor taglio	Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	1211	-26,39	0,187	8,06	0,67	1211	16,36	22,85	0,486	1107,65	2,77	0,26	1108	424	0,45
	Per	t=inf.	1211	-20,19	0,143	1,58	0,13	1211	16,61	24,07	0,502	1107,65	2,83	0,26	1108	431	0,46
	Per+Var	t=0	1546	-33,70	0,239	10,30	0,86	1546	20,90	29,19	0,465	1414,56	3,54	0,25	1415	542	0,58
	Per+Var	t=inf.	1546	-25,78	0,183	2,02	0,17	1546	21,21	30,74	0,481	1414,56	3,62	0,25	1415	550	0,59
2	Per	t=0	1059	-24,08	0,171	8,34	0,70	1059	14,05	21,51	0,437	1035,95	2,59	0,24	1036	390	0,42
	Per	t=inf.	1059	-18,23	0,129	2,23	0,19	1059	14,29	22,62	0,452	1035,95	2,65	0,25	1036	396	0,42
	Per+Var	t=0	1352	-30,75	0,218	10,66	0,89	1352	17,94	27,47	0,418	1323,00	3,30	0,23	1323	498	0,53
	Per+Var	t=inf.	1352	-23,28	0,165	2,85	0,24	1352	18,24	28,89	0,433	1323,00	3,39	0,24	1323	506	0,54

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 7

VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f' cls comb rara			f' cls comb O.Perman.			Flag Verifica
							t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	
1	3,3	7,3	5,3	0,5	5,8	10,9	21	17	150	18	14	112	
2	2,7	6,8	4,3	0,4	4,7	10,2	19	15	150	16	13	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 8

DATI GENERALI	
Scarto Copriferro (cm)	nn

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 8				
DATI GENERALI				
Copriferro (cm)			1,0	
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)			1,00	
CARATTERISTICHE			DEI MATERIALI	
Classe Calcestruzzo	C25/30		Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2		Tipo Armatura	SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA X0
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare		mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc		
Coefficiente di viscosita'			2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1			0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2			0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 8					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	130,1	-58,8	60,0	482,9	CERNIERA
2	563,8	-58,8	30,9	50,0	CERNIERA
3	958,9	-58,8	50,0	482,9	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 8							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	433,7	401	31,0	16,0	217,0	0,0	NO
2	395,1	401	16,0	26,0	197,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 8						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	433,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	395,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 8																				
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																				
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19	Coeff 20
1	1,0	1,0																		
2	0,0	1,0																		
3	1,0	0,0																		

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 8								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1221	0	0	-1221	4,26
	2	0	0	-1112	0	0	-1112	3,25

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 8

CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
1	1	0	0	-1559	0	0	-1558	5,44
	2	0	0	-1420	0	0	-1420	4,15
2	1	0	0	-1221	0	0	-1221	4,26
	2	0	0	-1420	0	0	-1420	4,15
3	1	0	0	-1559	0	0	-1558	5,44
	2	0	0	-1112	0	0	-1112	3,25

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 8

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spostx (mm)	Sposty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1221	0	0,00	0,00	0,0031417	0,0026316
	2	0	-2333	0	0,00	0,00	-0,0031417	
	3	0	-1112	0	0,00	0,00	-0,0026316	
1	1	0	-1559	0	0,00	0,00	0,0040123	0,0033608
	2	0	-2978	0	0,00	0,00	-0,0040123	
	3	0	-1420	0	0,00	0,00	-0,0033608	
2	1	0	-1221	0	0,00	0,00	0,0031417	0,0033608
	2	0	-2641	0	0,00	0,00	-0,0031417	
	3	0	-1420	0	0,00	0,00	-0,0033608	
3	1	0	-1559	0	0,00	0,00	0,0040123	0,0026316
	2	0	-2670	0	0,00	0,00	-0,0040123	
	3	0	-1112	0	0,00	0,00	-0,0026316	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 8

VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Verifica soletta calcestruzzo					Momento (kgm)	Verifica trave in legno					Verifica connettori			
			Momento (kgm)	f'c Sup	Rappor f'c/fcd	f'c Inf kg/cmq	Rappor f'c/fct		f'ITraz kg/cmq	f'IFles kg/cmq	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cmq	Rappor taglio	Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	1191	-26,10	0,185	8,10	0,68	1191	16,07	22,69	0,480	1098,78	2,75	0,25	1099	420	0,45
	Per	t=inf.	1191	-19,94	0,141	1,67	0,14	1191	16,31	23,89	0,496	1098,78	2,81	0,26	1099	427	0,46
	Per+Var	t=0	1521	-33,33	0,236	10,35	0,86	1521	20,52	28,97	0,460	1403,24	3,51	0,24	1403	537	0,57
	Per+Var	t=inf.	1521	-25,46	0,181	2,13	0,18	1521	20,83	30,51	0,475	1403,24	3,59	0,25	1403	545	0,58
2	Per	t=0	989	-22,99	0,163	8,45	0,71	989	12,98	20,86	0,414	1000,99	2,50	0,23	1001	373	0,40
	Per	t=inf.	989	-17,31	0,123	2,52	0,21	989	13,21	21,93	0,429	1000,99	2,57	0,24	1001	379	0,41
	Per+Var	t=0	1263	-29,36	0,208	10,80	0,90	1263	16,58	26,64	0,397	1278,35	3,19	0,22	1278	476	0,51
	Per+Var	t=inf.	1263	-22,11	0,157	3,21	0,27	1263	16,87	28,00	0,410	1278,35	3,28	0,23	1278	484	0,52

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 8

VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f' cls comb rara			f' cls comb O.Perman.			Flag Verifica
							t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	
1	3,2	7,2	5,2	0,5	5,7	10,8	21	16	150	18	14	112	
2	2,4	6,6	3,9	0,3	4,2	9,9	18	14	150	16	12	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 9

DATI GENERALI														
Scarto Copriferro (cm)										nn				

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 9				
DATI GENERALI				
Copriferro (cm)			1,0	
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)			1,00	
CARATTERISTICHE			DEI MATERIALI	
Classe Calcestruzzo	C25/30		Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758	kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2		Tipo Armatura	SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0	kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA X0
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare		mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500	kg/mc		
Coefficiente di viscosita'			2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1			0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2			0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 9					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	73,5	-104,4	50,0	482,9	CERNIERA
2	534,0	-104,4	30,0	50,0	CERNIERA
3	927,7	-104,4	60,0	482,9	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 9							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	460,5	401	26,0	16,0	230,0	0,0	NO
2	393,7	401	16,0	31,0	197,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 9						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	104,00	104,00	0,00	460,00	
2	400,0	104,00	104,00	0,00	393,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 9																			
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																			
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19
1	1,0	1,0																	
2	0,0	1,0																	
3	1,0	0,0																	

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 9								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1296	0	0	-1296	5,08
	2	0	0	-1108	0	0	-1108	3,22

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 9

CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI

Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin (kgm)	N.fin (kg)	T.fin (kg)	W.mezz. (mm)
1	1	0	0	-1655	0	0	-1655	6,48
	2	0	0	-1415	0	0	-1414	4,11
2	1	0	0	-1296	0	0	-1296	5,08
	2	0	0	-1415	0	0	-1414	4,11
3	1	0	0	-1655	0	0	-1655	6,48
	2	0	0	-1108	0	0	-1108	3,22

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 9

REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO

Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spostx (mm)	Sposty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1296	0	0,00	0,00	0,0035275	0,0026140
	2	0	-2405	0	0,00	0,00	-0,0035275	
	3	0	-1108	0	0,00	0,00	-0,0026140	
1	1	0	-1655	0	0,00	0,00	0,0045050	0,0033383
	2	0	-3070	0	0,00	0,00	-0,0045050	
	3	0	-1414	0	0,00	0,00	-0,0033383	
2	1	0	-1296	0	0,00	0,00	0,0035275	0,0033383
	2	0	-2712	0	0,00	0,00	-0,0035275	
	3	0	-1414	0	0,00	0,00	-0,0033383	
3	1	0	-1655	0	0,00	0,00	0,0045050	0,0026140
	2	0	-2763	0	0,00	0,00	-0,0045050	
	3	0	-1108	0	0,00	0,00	-0,0026140	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 9

VERIFICHE SEZIONI

Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Verifica soletta calcestruzzo					Verifica trave in legno							Verifica connettori		
			Momento (kgm)	f'c Sup	Rappor f'c/fcd	f'c Inf kg/cmq	Rappor f'c/fct	Momento (kgm)	fITraz kg/cmq	fIFles kg/cmq	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cmq	Rappor taglio	Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	1343	-28,38	0,201	7,78	0,65	1343	18,39	23,99	0,529	1166,68	2,93	0,27	1167	453	0,48
	Per	t=inf.	1343	-21,88	0,155	1,00	0,08	1343	18,65	25,30	0,546	1166,68	2,98	0,28	1167	459	0,49
	Per+Var	t=0	1715	-36,25	0,257	9,94	0,83	1715	23,49	30,64	0,506	1489,95	3,74	0,26	1490	578	0,62
	Per+Var	t=inf.	1715	-27,95	0,198	1,28	0,11	1715	23,81	32,31	0,523	1489,95	3,81	0,26	1490	586	0,63
2	Per	t=0	982	-22,88	0,162	8,46	0,71	982	12,88	20,79	0,412	997,44	2,49	0,23	997	371	0,40
	Per	t=inf.	982	-17,22	0,122	2,54	0,21	982	13,11	21,85	0,426	997,44	2,56	0,24	997	378	0,40
	Per+Var	t=0	1254	-29,22	0,207	10,81	0,90	1254	16,44	26,56	0,394	1273,82	3,18	0,22	1274	474	0,51
	Per+Var	t=inf.	1254	-21,99	0,156	3,25	0,27	1254	16,74	27,91	0,408	1273,82	3,27	0,23	1274	482	0,52

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 9

VERIFICHE SEZIONI S. L. E.

Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f' cls comb rara			f' cls comb O.Perman.			Flag Verifica
1	3,8	7,7	6,2	0,5	6,7	11,5	t=0 kg/cmq	t=inf kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=inf kg/cmq	limite kg/cmq	
2	2,4	6,6	3,9	0,3	4,2	9,8	18	14	150	15	12	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 11

DATI GENERALI

Scarto Copriferro (cm)

00

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 11							
DATI GENERALI							
Copriferro (cm)				1,0			
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)				1,00			
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI							
Classe Calcestruzzo		C25/30		Classe Acciaio		B450C	
Modulo Elastico CLS		314758	kg/cmq	Modulo Elastico Acc		2100000	kg/cmq
Coeff. di Poisson		0,2		Tipo Armatura		SENSIBILI	
Resist.Car. CLS 'fck'		250,0	kg/cmq	Tipo Ambiente		ORDINARIA X0	
Resist. Calcolo 'fcd'		141,0	kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'		4500,0	kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'		141,0	kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'		4500,0	kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'		0,20	%	Resist. Calcolo'fyd'		3913,0	kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'		0,35	%	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'		1,00	%
Fessura Max.Comb.Rare			mm	Sigma CLS Comb.Rare		150,0	kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm		0,2	mm	Sigma CLS Comb.Perm		112,0	kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq		0,3	mm	Sigma Acc Comb.Rare		3600,0	kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato		2500	kg/mc				
Rapporto Luce/Spост.max per combinazioni rare						NON ESEGUITA	
Rapporto Luce/Spост.max per combinazioni frequenti						NON ESEGUITA	
Rapporto Luce/Spост.max per combinazioni quasi permanenti						NON ESEGUITA	
Coefficiente di viscosita'						2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1						0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2						0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 11					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	125,5	-120,1	50,0	482,9	CERNIERA
2	549,3	-120,1	30,0	50,0	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 11							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	423,8	402	26,0	16,0	212,0	0,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 11						
CARICHI DISTRIBUITI						
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE
1	400,0	454,00	454,00	0,00	423,00	

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 11																			
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																			
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19
1	1,0																		

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 11								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin. (kgm)	N.fin. (kg)	T.fin. (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-1196	0	0	-1196	4,24
1	1	0	0	-2639	0	0	-2634	9,36

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 11								
REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spoustx (mm)	Spousty (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-1196	0	0,00	0,00	0,0032016	
	2	0	-1196	0	0,00	0,00	-0,0032016	
1	1	0	-2639	0	0,00	0,00	0,0070647	
	2	0	-2634	0	0,00	0,00	-0,0070647	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 11																	
VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Momento (kgm)	Verifica soletta calcestruzzo				Momento (kgm)	fTraz kg/cmq	fIFles kg/cmq	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cmq	Rappor taglio	Verifica connettori		
				f'c Sup	Rappor f'c/fcd	f'c Inf kg/cmq	Rappor f'c/fct								Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	887	-27,40	0,194	8,27	0,69	887	13,28	23,66	0,448	837,17	2,45	0,23	837	355	0,38
	Per	t=inf.	887	-21,02	0,149	1,65	0,14	887	13,45	25,06	0,465	837,17	2,51	0,23	837	360	0,39
	Per+Var	t=0	1957	-60,46	0,429	8,25	0,92	1957	29,31	52,21	0,741	1847,30	5,41	0,38	1847	784	0,84
	Per+Var	t=inf.	1957	-46,38	0,329	3,63	0,30	1957	29,69	55,29	0,769	1847,30	5,55	0,39	1847	794	0,85

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 11													
VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f cls comb rara			f cls comb Q.Perman.			Flag Veri fica
							t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	t=0 kg/cmq	t=infi kg/cmq	limite kg/cmq	
1	5,4	7,1	6,5	2,0	8,5	10,6	38	30	150	24	19	112	

DATI GEN. QUOTA 4 SOLAIO 12											
DATI GENERALI											
Scarto Copriferro (cm)							0,0				
Copriferro (cm)							1,0				
Coefficiente di Ridistribuzione Plastica(1=Soluz.Elastica)							1,00				
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI											
Classe Calcestruzzo			C25/30				Classe Acciaio			B450C	
Modulo Elastico CLS			314758 kg/cmq				Modulo Elastico Acc			2100000 kg/cmq	
Coeff. di Poisson			0,2				Tipo Armatura			SENSIBILI	
Resist.Car. CLS 'fck'			250,0 kg/cmq				Tipo Ambiente			ORDINARIA X0	
Resist. Calcolo 'fcd'			141,0 kg/cmq				Resist.Car.Acc 'fyk'			4500,0 kg/cmq	
Tens. Max. CLS 'rcd'			141,0 kg/cmq				Tens. Rott.Acc 'ftk'			4500,0 kg/cmq	
Def.Lim.El. CLS 'eco'			0,20 %				Resist. Calcolo'fyd'			3913,0 kg/cmq	
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'			0,35 %				Def.Lim.Ult.Acc'eyu'			1,00 %	
Fessura Max.Comb.Rare			mm				Sigma CLS Comb.Rare			150,0 kg/cmq	
Fessura Max.Comb.Perm			0,2 mm				Sigma CLS Comb.Perm			112,0 kg/cmq	
Fessura Max.Comb.Freq			0,3 mm				Sigma Acc Comb.Rare			3600,0 kg/cmq	
Peso Spec.CLS Armato			2500 kg/mc								
Coefficiente di viscosita'										2,00	
Coefficiente condizione carichi Psi1										0,500	
Coefficiente condizione carichi Psi2										0,300	

APPOGGI QUOTA 4 SOLAIO 12					
DATI DI APPOGGIO					
Appoggio N.ro	Ascissa (cm)	Ordinata (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Tipo Vincolo
1	49,0	-150,0	50,0	482,9	CERNIERA
2	678,1	-150,0	55,0	482,9	CERNIERA

CAMPATE QUOTA 4 SOLAIO 12							
DATI DI CAMPATA							
Campata N.ro	Lungh. (cm)	Tipo Sez.	Fascia sx (cm)	Fascia dx (cm)	Asc.Romp. (cm)	Base Romp. (cm)	Puntellata
1	629,1	403	27,0	29,0	315,0	20,0	NO

CAR. DISTR. QUOTA 4 SOLAIO 12							
CARICHI DISTRIBUITI							
Campata N.ro	Peso (kg/mq)	Acc. iniz. (kg/mq)	Acc. finale (kg/mq)	Asc. iniz. (cm)	Asc. fin. (cm)	DESCRIZIONE	
1	460,0	200,00	200,00	0,00	629,00		

COMB. CAR. QUOTA 4 SOLAIO 12																			
TABELLA DEI COEFFICIENTI DEI CARICHI																			
Comb. N.ro	Coeff 1	Coeff 2	Coeff 3	Coeff 4	Coeff 5	Coeff 6	Coeff 7	Coeff 8	Coeff 9	Coeff 10	Coeff 11	Coeff 12	Coeff 13	Coeff 14	Coeff 15	Coeff 16	Coeff 17	Coeff 18	Coeff 19
1	1,0																		

CARATT. QUOTA 4 SOLAIO 12								
CARATTERISTICHE ED ABBASSAMENTI								
Comb. N.ro	Camp. N.ro	M.in. (kgm)	N.in. (kg)	T.in. (kg)	M.fin. (kgm)	N.fin. (kg)	T.fin. (kg)	W.mezz. (mm)
0	1	0	0	-2043	0	0	-2043	11,34
1	1	0	0	-2987	0	0	-2987	16,58

REAZIONI A QUOTA 4 SOLAIO 12								
REAZIONI E SPOSTAMENTI DI APPOGGIO								
Comb. N.ro	App. N.ro	Rx (kg)	Ry (kg)	Mz (kgm)	Spstx (mm)	Spstoy (mm)	Rotaz sx (rad)	Rotaz dx (rad)
0	1	0	-2043	0	0,00	0,00	0,0057696	
	2	0	-2043	0	0,00	0,00	-0,0057696	
1	1	0	-2987	0	0,00	0,00	0,0084341	
	2	0	-2987	0	0,00	0,00	-0,0084341	

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 12																	
VERIFICHE SEZIONI																	
Camp N.ro	Carichi Attivi	Condiz. tempora	Verifica soletta calcestruzzo						Verifica trave in legno						Verifica connettori		
			Momento (kgm)	f _c Sup	Rappor f _c /f _{cd}	f _c Inf kg/cm ²	Rappor f _c /f _{ct}	Momento (kgm)	f _t Traz kg/cm ²	f _t Fles kg/cm ²	Rappor Fless.	Taglio (kg)	Tau kg/cm ²	Rappor taglio	Taglio (kg)	Az.sol (kg)	Rappor Az/Frd
1	Per	t=0	2250	-44,61	0,316	0,00	0,00	2250	31,90	28,72	0,782	1430,32	3,66	0,34	1430	575	0,62
	Per	t=inf.	2250	-37,00	0,262	0,00	0,00	2250	31,99	30,89	0,807	1430,32	3,66	0,34	1430	577	0,62
	Per+Var	t=0	3288	-65,22	0,463	0,00	0,00	3288	46,63	41,99	0,858	2090,88	5,35	0,37	2091	840	0,90
	Per+Var	t=inf.	3288	-54,09	0,384	0,00	0,00	3288	46,77	45,16	0,884	2090,88	5,35	0,37	2091	843	0,90

VERIF. QUOTA 4 SOLAIO 12													
VERIFICHE SEZIONI S. L. E.													
Camp N.ro	FrecIst ComRara (mm)	Frecia Limite (mm)	FrecFin ComQPer (mm)	FrecIst (1-p2)Q (mm)	FrecTot (mm)	Frecia Limite (mm)	f _{cls} comb rara			f _{cls} comb Q.Perman.			Flag Verifica
1	10,0	10,5	15,4	2,1	17,5	15,7	t=0 kg/cm ²	t=inf kg/cm ²	limite kg/cm ²	t=0 kg/cm ²	t=inf kg/cm ²	limite kg/cm ²	
							43	36	150	34	28	112	