
Comune di Soiano del Lago (BS)

Via Amedeo Ciucani, 5 25080 Soiano del Lago (BS)

PROGETTO ESECUTIVO

**INCARICO RELATIVO ALL'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO TECNICO DI PROGETTAZIONE
DELL'AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA DON EUGENIO BIASI IN VIA TREVISAGO
di cui alla determinazione n.102/2024**

CUP D68H25000530006

CIG B3FD04D5F7

RUP Geom. Fabrizio Cecchin

Progetto finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU – Finanziato dal “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Missione 4: Istruzione e ricerca

Componente 1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università

Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

Progettista:

Arch. Giorgio Vezzoli

Iscritto all'ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia Di Brescia al numero 2287

Via del Risorgimento n. 27 – 25127 Brescia (BS)

architecture@giorgiovezzoli.it

giorgio.vezzoli@archiworldpec.it



1 Verifiche pareti in legno

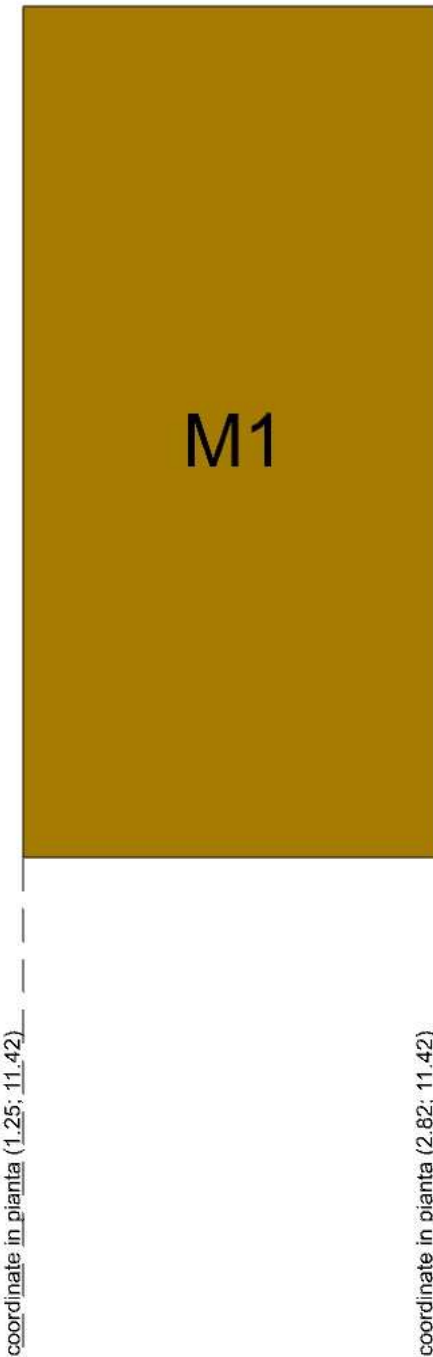
Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN] ove non espressamente specificato.

f_{m,k}: resistenza caratteristica per flessione. [kN/m²]
f_{t,0,k}: resistenza caratteristica per trazione parallela alle fibre. [kN/m²]
f_{t,90,k}: resistenza caratteristica per trazione ortogonale alle fibre. [kN/m²]
f_{c,0,k}: resistenza caratteristica per compressione parallela alle fibre. [kN/m²]
f_{c,90,k}: resistenza caratteristica per compressione ortogonale alle fibre. [kN/m²]
f_{v,k}: resistenza caratteristica a taglio. [kN/m²]
E_{0,05}: modulo di elasticità parallelo alla fibratura 5-percentile. [kN/m²]
G_{0,05}: modulo di elasticità tangenziale parallelo alla fibratura 5-percentile. [kN/m²]
FC: fattore di confidenza.
Sp. strati: spessori degli strati.
Lungh.: lunghezza del maschio. [m]
Altezza: altezza netta: distanza tra estradosso solaio inferiore e intradosso solaio superiore. [m]
Classe ser.: classe di servizio.
K_{def}: coefficiente di deformazione UNI EN 1995-1-1 2.3.2.2.
K_h: uNI EN 1995-1-1 (3.2).
K_{shape}: uNI EN 1995-1-1 6.1.8.
β_X: moltiplicatore della altezza netta per lunghezza libera di inflessione fuori piano.
β_Y: moltiplicatore della altezza netta per lunghezza libera di inflessione nel piano.
I_{relX}: rapporto di snellezza relativa per inflessione fuori piano UNI EN 1995-1-1 6.3.2.
I_{relY}: rapporto di snellezza relativa per inflessione nel piano UNI EN 1995-1-1 6.3.2.
k_{cx}: coefficiente per freccia di inflessione fuori piano UNI EN 1995-1-1 (6.25).
k_{cy}: coefficiente per freccia di inflessione nel piano UNI EN 1995-1-1 (6.25).
Quota: quota. [m]
Comb.: combinazione.
N: sforzo normale. [kN]
T_x: (maschio) Taglio nel piano. [kN]
T_y: (maschio) Taglio fuori piano. [kN]
M_x: (maschio) Momento fuori piano. [kN·m]
M_y: (maschio) Momento nel piano. [kN·m]
M_t: momento torcente. [kN·m]
Durata: durata carico.
K_{mod}: coefficiente di correzione UNI EN 1995-1-1 2.4.1.
γ_M: coefficiente parziale per una proprietà o resistenza del materiale.
σ_{0d}: tensione di progetto a sforzo normale parallela alla fibra (positiva se di trazione). [kN/m²]
σ_{mx}: (maschio) Tensione di progetto a flessione per momento fuori piano. [kN/m²]
σ_{my}: (maschio) Tensione di progetto a flessione per momento nel piano. [kN/m²]
f_{0d}: resistenza di progetto a sforzo normale parallelamente alla fibratura. [kN/m²]
f_{md}: resistenza di progetto a flessione. [kN/m²]
Formula: numero della formula di verifica applicata in UNI EN 1995-1-1/NTC08/NTC18.
Inv. coeff.s.: risultato della applicazione della formula; inverso del coefficiente di sicurezza.
Verifica: stato di verifica.
rd_x: tensione tangenziale massima per taglio nel piano. [kN/m²]
f_{vd}: resistenza di progetto a taglio. [kN/m²]
K_{cr,P}: coefficiente riduttivo UNI EN 1995-1-1 6.1.7 taglio nel piano.
rd_y: tensione tangenziale massima per taglio fuori piano. [kN/m²]
2*f_{t90d}: resistenza a taglio per rotolamento (rolling shear) UNI EN 1995-1-1 6.1.7. [kN/m²]
K_{cr,FP}: coefficiente riduttivo UNI EN 1995-1-1 6.1.7 taglio fuori piano.

Parete in legno da piano terra a copertura (125; 1142)-(282; 1142)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 1.57
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è **CLT** ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	1.57	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.11	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 28	-14.71	-1.95	-0.01	-0.0003	0.7531	-0.003
0	SLU 30	-19.44	-2.93	-0.01	-0.0003	1.1809	-0.0022
0	SLU 31	-19.87	-3.02	-0.01	-0.0003	1.2198	-0.0021

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
1.6	SLU 28	-12.77	-1.95	-0.01	-0.0084	3.8709	-0.003
1.6	SLU 30	-17.5	-2.93	-0.01	-0.0086	5.8646	-0.0022
1.6	SLU 31	-17.93	-3.02	-0.01	-0.0086	6.0459	-0.0021
3.2	SLU 10	-9.58	-1.81	0	-0.0129	6.4961	-0.0021
3.2	SLU 12	-14.31	-2.79	0	-0.0132	10.0557	-0.0012
3.2	SLU 13	-14.74	-2.87	0	-0.0133	10.3794	-0.0011
3.2	SLU 16	-16.03	-2.95	0	-0.0136	11.3783	0.0035
3.2	SLU 28	-10.52	-1.95	-0.01	-0.0166	6.9887	-0.003
3.2	SLU 30	-15.24	-2.93	-0.01	-0.017	10.5483	-0.0022
3.2	SLU 31	-15.67	-3.02	-0.01	-0.017	10.8719	-0.0021
3.2	SLU 33	-16.53	-3	-0.01	-0.0173	11.5472	0.0024
3.2	SLU 34	-16.96	-3.09	-0.01	-0.0174	11.8708	0.0025

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	σ_{0d}	σ_{mx}	σ_{my}	f_{0d}	f_{md}	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	166	8	441	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	112	8	284	9600	9600	(EC5 6.23)	0.06	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	162	8	428	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	Si
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	156	6	421	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	Si
3.2	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	152	6	408	14400	14400	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 10	Per.	0.6	1.5	102	6	264	9600	9600	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	180	8	482	17600	17600	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	175	8	469	17600	17600	(EC5 6.23)	0.05	Si
1.6	SLU 28	Per.	0.6	1.5	136	4	157	9600	9600	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	170	7	462	17600	17600	(EC5 6.23)	0.05	Si

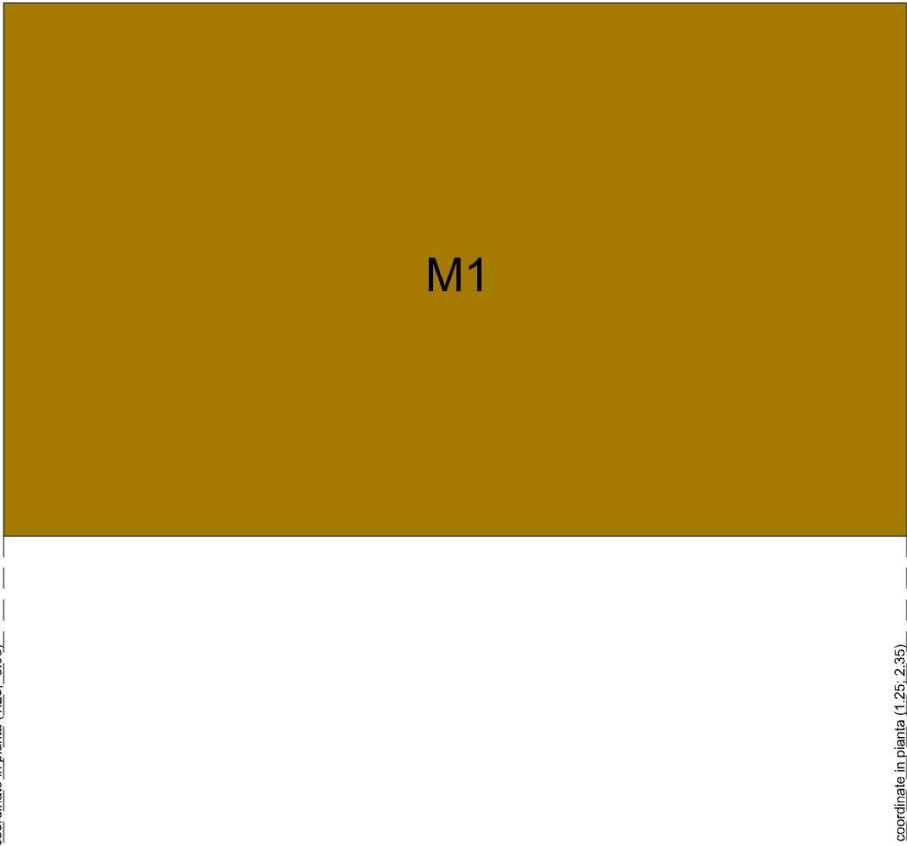
Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	τ_{dx}	f_{vd}	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τ_{dy}	2 ^o ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	48	720	1	(4.4.8)	0.07	0	144	1	0	Si
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	48	720	1	(4.4.8)	0.07	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	48	720	1	(4.4.8)	0.07	0	144	1	0	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	47	720	1	(4.4.8)	0.06	0	144	1	0	Si
0	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	47	720	1	(4.4.8)	0.06	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	47	720	1	(4.4.8)	0.06	0	144	1	0	Si
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	31	480	1	(4.4.8)	0.06	0	96	1	0	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	31	480	1	(4.4.8)	0.06	0	96	1	0	Si
1.6	SLU 28	Per.	0.6	1.5	31	480	1	(4.4.8)	0.06	0	96	1	0	Si
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	46	720	1	(4.4.8)	0.06	0	144	1	0	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (125; -308)-(125; 235)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 5.425
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	5.425	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.032	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 19	-12.48	-0.01	0	0	1.3202	0.0001
0	SLU 28	-12.48	0	0	0	1.3208	0.0004
0	SLV 3	-9.64	2.93	-0.56	-0.0225	10.1232	-3.6847
0	SLV 4	-9.64	2.93	-0.56	-0.0225	10.1002	-3.6851
0	SLV 7	-9.67	2.73	-0.17	-0.0069	8.1253	-0.9885
0	SLV 9	-9.53	-2.73	0.17	0.0069	-6.0773	0.9893
0	SLV 10	-9.53	-2.74	0.17	0.0069	-6.0936	0.989
0	SLV 13	-9.56	-2.93	0.56	0.0225	-8.0685	3.6856
0	SLV 14	-9.56	-2.94	0.56	0.0225	-8.0915	3.6852
1.6	SLV 1	-5.4	1.83	-0.31	-0.8689	4.3576	-3.7049
1.6	SLV 2	-5.4	1.83	-0.31	-0.8691	4.3455	-3.7053
1.6	SLV 3	-5.42	2.73	-0.31	-0.8268	5.6612	-3.6616
1.6	SLV 4	-5.42	2.73	-0.31	-0.8269	5.6491	-3.662
1.6	SLV 13	-5.4	-2.73	0.31	0.8268	-3.6054	3.6625
1.6	SLV 14	-5.4	-2.74	0.31	0.8266	-3.6174	3.6621
1.6	SLV 15	-5.42	-1.83	0.31	0.8689	-2.3018	3.7058
1.6	SLV 16	-5.42	-1.84	0.31	0.8688	-2.3138	3.7054

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	38	0	4	9600	9600	(EC5 6.23)	0.01	Si
0	SLU 19	Per.	0.6	1.5	38	0	4	9600	9600	(EC5 6.23)	0.01	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	17	121	15	17600	17600	(EC5 6.23)	0.01	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	17	121	15	17600	17600	(EC5 6.23)	0.01	Si
1.6	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	17	115	19	17600	17600	(EC5 6.23)	0.01	Si
1.6	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	17	115	19	17600	17600	(EC5 6.23)	0.01	Si
1.6	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	17	121	8	17600	17600	(EC5 6.23)	0.01	Si
1.6	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	17	121	8	17600	17600	(EC5 6.23)	0.01	Si
1.6	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	17	115	12	17600	17600	(EC5 6.23)	0.01	Si
1.6	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	17	115	12	17600	17600	(EC5 6.23)	0.01	Si

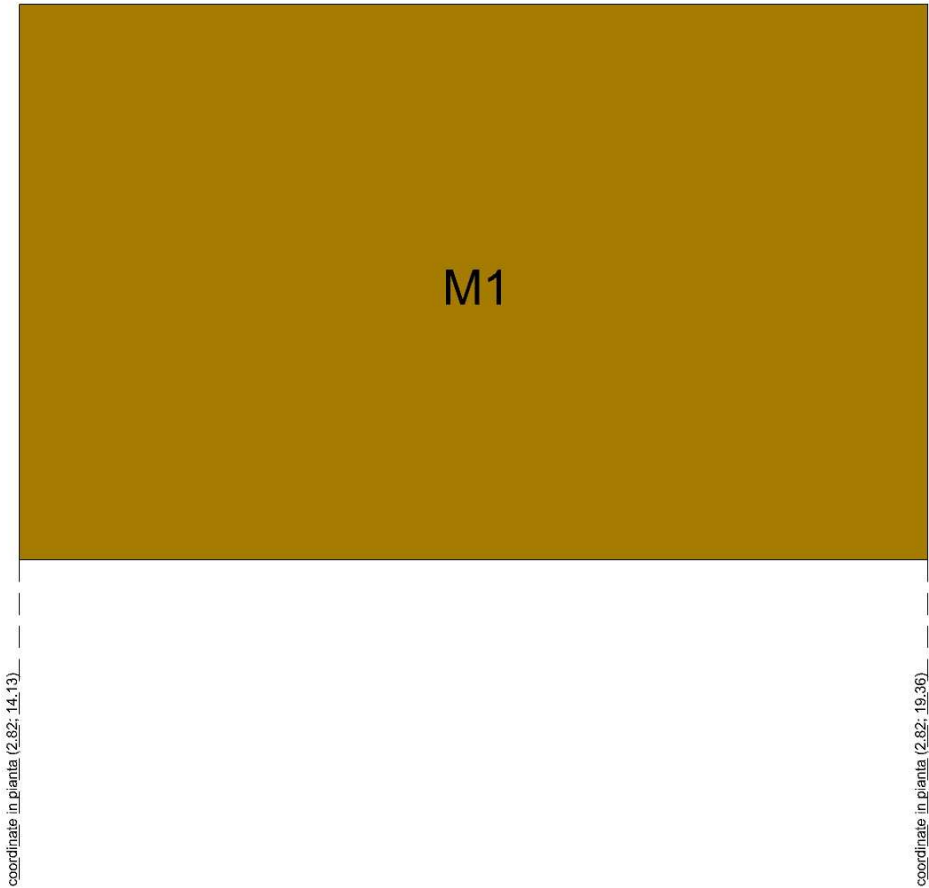
Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2°ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	14	880	1	(4.4.8)	0.02	2	176	1	0	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	14	880	1	(4.4.8)	0.02	2	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	14	880	1	(4.4.8)	0.02	2	176	1	0	Si
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	13	880	1	(4.4.8)	0.02	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	13	880	1	(4.4.8)	0.01	1	176	1	0	Si
0	SLV 10	Ist.	1.1	1.5	13	880	1	(4.4.8)	0.01	0	176	1	0	Si
1.6	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	13	880	1	(4.4.8)	0.01	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	13	880	1	(4.4.8)	0.01	1	176	1	0	Si
0	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	13	880	1	(4.4.8)	0.01	0	176	1	0	Si
0	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	13	880	1	(4.4.8)	0.01	0	176	1	0	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (282; 1413)-(282; 1936)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 5.23
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	5.23	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.033	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 2	-21.97	-24.39	-1.69	-0.0841	-109.6591	0.0354
0	SLV 5	-21.97	-27.16	-0.54	-0.0269	-118.6397	0.2093
0	SLV 6	-21.97	-32.66	-0.54	-0.0269	-137.0467	0.2032

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 7	-21.97	34.91	-0.46	-0.0233	87.3058	-0.2185
0	SLV 10	-21.97	-22.08	0.46	0.0233	-101.9712	0.2177
0	SLV 11	-21.97	45.49	0.54	0.0269	122.3813	-0.204
0	SLV 12	-21.97	39.99	0.54	0.0269	103.9744	-0.2101
0	SLV 15	-21.97	37.22	1.69	0.0841	94.9937	-0.0362
1.6	SLV 1	-17.05	-16.49	-0.21	-1.7362	-57.1134	0.1116
1.6	SLV 2	-17.05	-24.24	-0.21	-1.7362	-70.6697	0.1031
1.6	SLV 4	-17.05	-5.75	-0.2	-1.7691	-38.6245	0.0834
1.6	SLV 11	-17.05	45.25	0.08	0.4709	49.7001	-0.0595
1.6	SLV 12	-17.05	39.75	0.08	0.4709	40.0845	-0.0656
1.6	SLV 15	-17.05	37.07	0.21	1.7362	35.4741	-0.1039
3.2	SLU 10	-15.1	8.44	0	0	-36.6424	-0.0005
3.2	SLU 12	-23	12.9	0	0	-55.9568	-0.0008
3.2	SLU 13	-23.72	13.31	0	0	-57.7127	-0.0009
3.2	SLU 15	-25.15	18.06	0	0	-60.6336	0.0003
3.2	SLU 16	-25.87	18.46	0	0	-62.3895	0.0003
3.2	SLU 28	-16.36	9.15	0	0	-39.7336	-0.0006
3.2	SLU 30	-24.26	13.61	0	0	-59.0481	-0.0009
3.2	SLU 31	-24.98	14.01	0	0	-60.8039	-0.0009
3.2	SLU 33	-26.41	18.76	0	0	-63.7249	0.0002
3.2	SLU 34	-27.13	19.17	0	0	-65.4807	0.0002
3.2	SLV 11	-11.47	44.45	-0.52	0.0777	-22.1582	-0.1835
3.2	SLV 12	-11.47	38.95	-0.52	0.0777	-22.9824	-0.1896
3.2	SLV 15	-11.47	36.36	-1.75	0.2625	-23.3706	-0.0881

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	70	4	501	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	54	252	258	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
0	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	70	4	447	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
0	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	70	4	434	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	54	252	209	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	70	12	401	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	70	4	380	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 10	Ist.	1.1	1.5	70	3	373	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	70	12	347	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	54	256	141	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2°ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	217	880	1	(4.4.8)	0.25	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	216	880	1	(4.4.8)	0.25	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	212	880	1	(4.4.8)	0.24	1	176	1	0	Si
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	191	880	1	(4.4.8)	0.22	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	190	880	1	(4.4.8)	0.22	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	186	880	1	(4.4.8)	0.21	1	176	1	0	Si
0	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	178	880	1	(4.4.8)	0.2	5	176	1	0	Si
1.6	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	177	880	1	(4.4.8)	0.2	1	176	1	0	Si
3.2	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	174	880	1	(4.4.8)	0.2	5	176	1	0	Si
0	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	167	880	1	(4.4.8)	0.19	1	176	1	0	Si

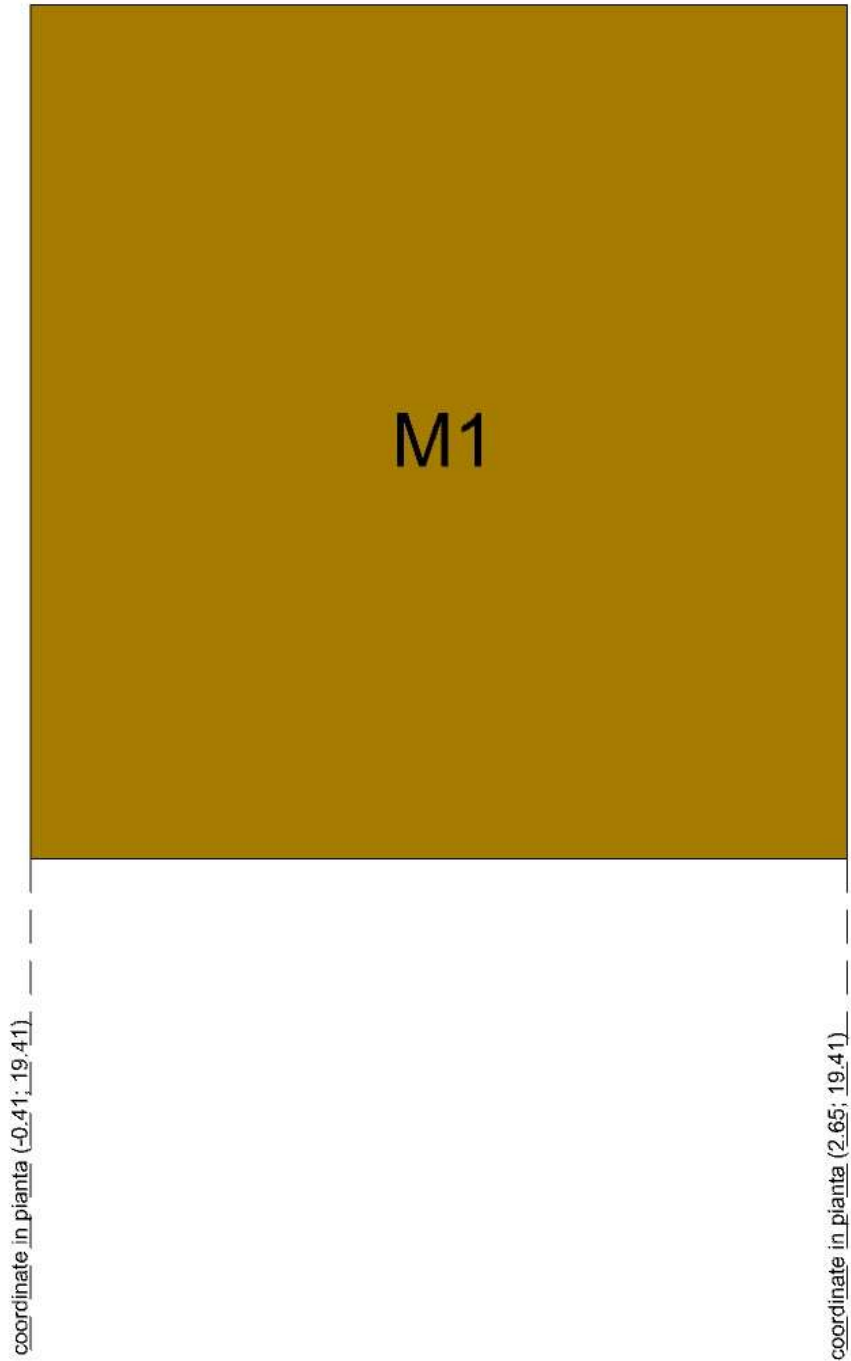
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solai	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	125	25.8	35	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.07	125	17.2	34	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	125	25.8	34	Si
copertur a	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	125	25.8	33	Si
copertur a	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.1	125	25.8	32	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.07	125	17.2	31	Si
copertur a	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.12	125	31.53	31	Si
copertur a	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.12	125	31.53	30	Si
copertur a	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.12	125	31.53	29	Si
copertur a	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	125	31.53	29	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-41; 1941)-(-265; 1941)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 3.062
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è **CLT** ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	3.062	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.056	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 10	-28.96	-1.94	0	0	-6.1433	-0.0003
0	SLU 12	-40.97	-2.96	0	0	-9.3673	-0.0005
0	SLU 13	-42.06	-3.05	0	0	-9.6604	-0.0005

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 28	-32.29	-2.1	0	0	-6.6675	-0.0003
0	SLU 29	-37.75	-2.57	0	0	-8.1329	-0.0004
0	SLU 30	-44.3	-3.12	0	0	-9.8914	-0.0005
0	SLU 31	-45.39	-3.22	0	0	-10.1845	-0.0005
0	SLV 1	-23.01	-11.58	0.36	0.0182	-37.3742	-0.111
0	SLV 3	-23.01	-9.6	-0.3	-0.0153	-30.9315	-0.1019
0	SLV 5	-23.01	-8.43	1.12	0.0561	-27.3496	-0.0461
0	SLV 16	-23.01	8.63	-0.36	-0.0182	28.0184	0.1105
1.6	SLU 28	-28.5	-2.1	0	0	-3.301	-0.0003
1.6	SLU 30	-40.51	-3.12	0	0	-4.8942	-0.0005
1.6	SLU 31	-41.6	-3.22	0	0	-5.039	-0.0005
1.6	SLV 1	-20.17	-11.3	0.06	0.2574	-19.0815	-0.0147
1.6	SLV 3	-20.17	-9.36	0.01	-0.4759	-15.7677	-0.0166
1.6	SLV 5	-20.17	-8.28	0.1	1.1894	-13.9867	-0.0007
1.6	SLV 16	-20.17	8.35	-0.06	-0.2574	14.4487	0.0143
3.2	SLU 10	-22.34	-1.94	0	0	0.0622	-0.0003
3.2	SLU 12	-34.34	-2.96	0	0	0.0997	-0.0005
3.2	SLU 13	-35.43	-3.05	0	0	0.1031	-0.0005
3.2	SLU 15	-37.62	-1.89	0	0	0.3124	0.0002
3.2	SLU 16	-38.71	-1.98	0	0	0.3158	0.0002
3.2	SLU 28	-24.1	-2.1	0	0	0.0655	-0.0003
3.2	SLU 30	-36.11	-3.12	0	0	0.103	-0.0005
3.2	SLU 31	-37.2	-3.22	0	0	0.1064	-0.0005
3.2	SLU 33	-39.38	-2.05	0	0	0.3157	0.0001
3.2	SLU 34	-40.48	-2.14	0	0	0.3191	0.0001
3.2	SLV 1	-16.86	-10.79	-0.35	0.0522	-1.3525	-0.0685
3.2	SLV 3	-16.86	-8.95	0.35	-0.0532	-1.0753	-0.0423

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	omx	omy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	176	0	71	9600	9600	(EC5 6.23)	0.05	Si
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	247	0	109	14400	14400	(EC5 6.23)	0.05	Si
0	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	241	0	106	14400	14400	(EC5 6.23)	0.05	Si
0	SLU 10	Per.	0.6	1.5	158	0	66	9600	9600	(EC5 6.23)	0.05	Si
0	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	229	0	103	14400	14400	(EC5 6.23)	0.05	Si
0	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	223	0	100	14400	14400	(EC5 6.23)	0.05	Si
1.6	SLU 28	Per.	0.6	1.5	155	0	35	9600	9600	(EC5 6.23)	0.04	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	226	0	54	14400	14400	(EC5 6.23)	0.04	Si
1.6	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	221	0	52	14400	14400	(EC5 6.23)	0.04	Si
0	SLU 29	Bre.	0.9	1.5	205	0	87	14400	14400	(EC5 6.23)	0.04	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2°ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	95	880	1	(4.4.8)	0.11	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	92	880	1	(4.4.8)	0.1	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	88	880	1	(4.4.8)	0.1	2	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	78	880	1	(4.4.8)	0.09	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	76	880	1	(4.4.8)	0.09	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	73	880	1	(4.4.8)	0.08	2	176	1	0	Si
0	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	70	880	1	(4.4.8)	0.08	2	176	1	0	Si
0	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	69	880	1	(4.4.8)	0.08	6	176	1	0	Si
1.6	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	68	880	1	(4.4.8)	0.08	0	176	1	0	Si
1.6	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	68	880	1	(4.4.8)	0.08	0	176	1	0	Si

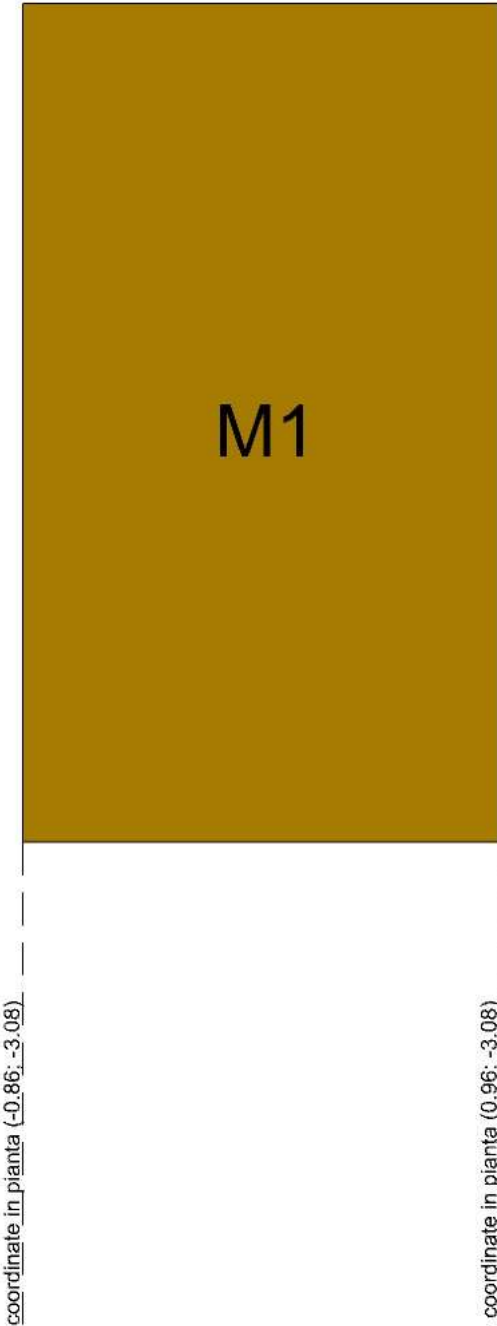
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	25.8	3	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	17.2	3	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	25.8	3	Si
copertur a	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	25.8	3	Si
copertur a	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	25.8	2	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	17.2	2	Si
copertur a	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	31.53	2	Si
copertur a	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	31.53	2	Si
copertur a	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	31.53	2	Si
copertur a	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	31.53	2	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-86; -308)-(-96; -308)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 1.821
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è **CLT** ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	1.821	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.095	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 2	-3.89	-5.24	0.18	0.009	-17.3979	-0.0433
0	SLV 3	-3.89	-4.58	-0.22	-0.0109	-15.0738	-0.0376
0	SLV 4	-3.89	-6.44	-0.22	-0.0109	-21.3003	-0.0406
0	SLV 8	-3.89	-4.46	-0.67	-0.0335	-14.8149	-0.0088
0	SLV 13	-3.89	5.5	0.22	0.0109	17.7805	0.0403

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
1.6	SLV 2	-2.21	-5.19	0.03	0.1556	-9.0194	-0.0108
1.6	SLV 4	-2.21	-6.37	0	-0.283	-11.0109	-0.0087
1.6	SLV 8	-2.21	-4.41	-0.05	-0.7502	-7.696	-0.0002
1.6	SLV 9	-2.21	3.47	0.05	0.7502	5.677	-0.0001
1.6	SLV 13	-2.21	5.43	0	0.283	8.9918	0.0084
3.2	SLU 1	-0.23	-0.4	0	0	-0.2488	-0.0001
3.2	SLU 10	-0.25	-0.64	0	0	-0.2849	-0.0002
3.2	SLU 19	-0.29	-0.44	0	0	-0.3111	-0.0001
3.2	SLU 21	-0.29	-0.82	0	0	-0.3678	-0.0002
3.2	SLU 22	-0.29	-0.85	0	0	-0.373	-0.0003
3.2	SLU 28	-0.31	-0.68	0	0	-0.3472	-0.0002
3.2	SLU 29	-0.31	-0.85	0	0	-0.373	-0.0003
3.2	SLU 30	-0.31	-1.06	0	0	-0.4039	-0.0003
3.2	SLU 31	-0.31	-1.09	0	0	-0.4091	-0.0003
3.2	SLV 2	-0.24	-4.88	-0.2	0.0293	-0.9202	-0.0148
3.2	SLV 4	-0.24	-5.97	0.21	-0.0309	-1.084	-0.0148
3.2	SLV 13	-0.24	5.03	-0.21	0.0309	0.5657	0.0145

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	36	5	643	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5		5	643		17600	(4.4.5)	0.04	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	36	5	536	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	36	4	525	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	20	312	232	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	36	14	447	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	36	5	455	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5		312	232		17600	(4.4.5)	0.03	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5		5	536		17600	(4.4.5)	0.03	Si
1.6	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	20	312	171	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2*τ90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica	
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	88	880	1	(4.4.8)	0.1		2	176	1	0	Si
1.6	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	87	880	1	(4.4.8)	0.1		0	176	1	0	Si
3.2	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	82	880	1	(4.4.8)	0.09		2	176	1	0	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	76	880	1	(4.4.8)	0.09		2	176	1	0	Si
1.6	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	75	880	1	(4.4.8)	0.08		0	176	1	0	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	72	880	1	(4.4.8)	0.08		1	176	1	0	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	71	880	1	(4.4.8)	0.08		0	176	1	0	Si
3.2	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	69	880	1	(4.4.8)	0.08		2	176	1	0	Si
3.2	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	67	880	1	(4.4.8)	0.08		2	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	63	880	1	(4.4.8)	0.07		2	176	1	0	Si

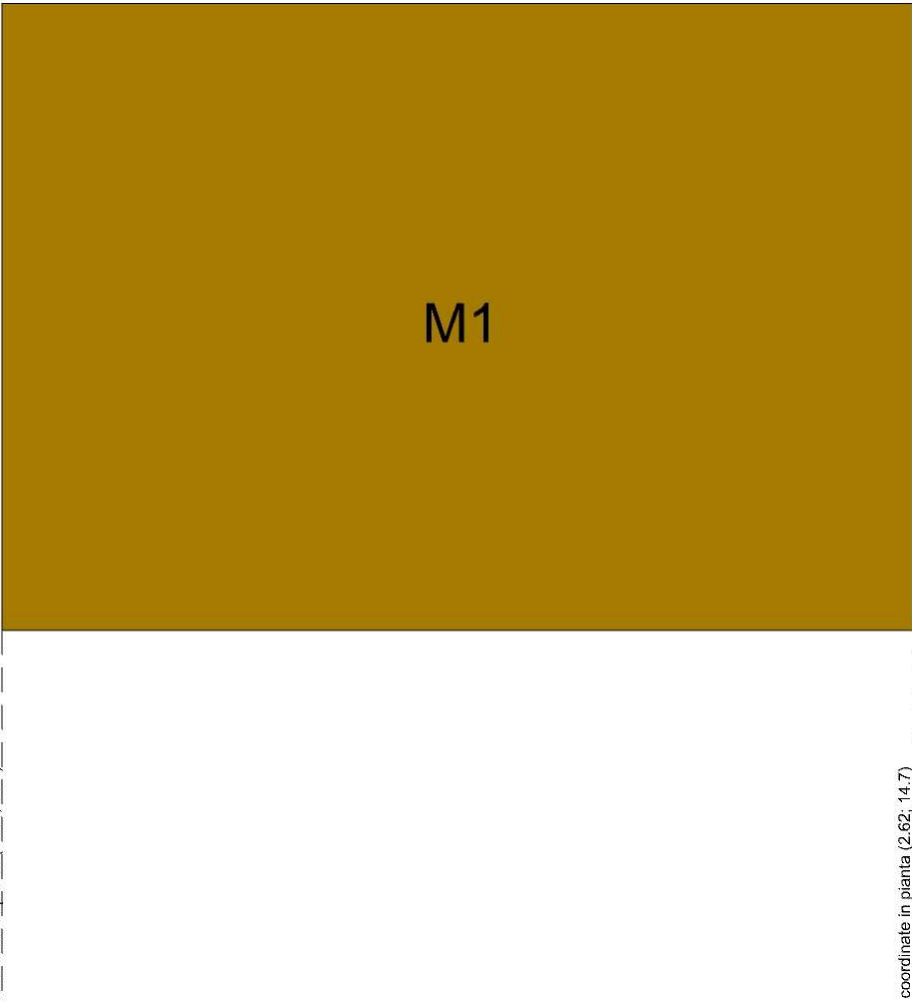
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertura	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertura	SLU 19	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertura	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertura	SLU 1	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertura	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	1	Si
copertura	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertura	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertura	SLU 29	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertura	SLU 22	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertura	SLU 21	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-203; 1470)-(-262; 1470)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 4.648
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 4+2+2+2+4=14 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è **CLT** ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
4+2+2+2+4	4.648	3.2	1	0.6	1		1	1	1.085	0.037	0.7	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 10	-47.59	-6.42	0	0	-22.1307	-0.0013
0	SLU 28	-53.63	-6.96	0	0	-23.9993	-0.0014
0	SLU 30	-72.1	-10.35	0	0	-35.6608	-0.0022
0	SLU 31	-73.78	-10.65	0	0	-36.7209	-0.0022
0	SLV 1	-38.43	-32.48	1.03	0.0517	-107.684	-1.2177
0	SLV 2	-38.43	-25.36	1.03	0.0517	-83.8316	-1.2385
0	SLV 3	-38.43	-28.22	-0.73	-0.0363	-93.6999	-1.2739
0	SLV 16	-38.43	22.71	-1.03	-0.0517	74.0239	1.2157
1.6	SLV 1	-32.69	-32.1	0.11	2.1553	-55.9181	-0.0317
1.6	SLV 2	-32.69	-24.98	0.11	2.1553	-43.4579	-0.0526
1.6	SLV 3	-32.69	-27.91	-0.02	0.214	-48.7039	-0.034
1.6	SLV 5	-32.69	-20.86	0.23	3.5909	-36.5779	-0.0025
1.6	SLV 6	-32.69	-15.81	0.23	3.5909	-27.7398	-0.0173
1.6	SLV 11	-32.69	6.04	-0.23	-3.5909	9.7085	0.0153
1.6	SLV 12	-32.69	11.09	-0.23	-3.5909	18.5466	0.0005
3.2	SLU 10	-34.37	-6.42	0	0	-1.5839	-0.0013
3.2	SLU 12	-52.84	-9.8	0	0	-2.4259	-0.0021
3.2	SLU 13	-54.52	-10.11	0	0	-2.5024	-0.0021
3.2	SLU 15	-57.88	-5.21	0	0	-1.8281	0.0007
3.2	SLU 16	-59.56	-5.52	0	0	-1.9046	0.0006
3.2	SLU 28	-37.09	-6.96	0	0	-1.7147	-0.0014
3.2	SLU 30	-55.56	-10.35	0	0	-2.5566	-0.0022
3.2	SLU 31	-57.24	-10.65	0	0	-2.6332	-0.0022

Cabina

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
3.2	SLU 33	-60.6	-5.75	0	0	-1.9588	0.0006
3.2	SLU 34	-62.28	-6.06	0	0	-2.0354	0.0005
3.2	SLV 1	-25.93	-31.25	-0.81	0.1218	-5.1562	-1.2497
3.2	SLV 2	-25.93	-24.13	-0.81	0.1218	-4.0882	-1.2705
3.2	SLV 3	-25.93	-27.2	1.15	-0.1718	-4.5491	-1.0798

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	σ_{0d}	σ_{mx}	σ_{my}	f_{0d}	f_{md}	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
1.6	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	70	256	102	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	70	256	77	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	115	0	67	9600	9600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	83	4	299	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	70	154	155	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	70	256	51	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	159	0	102	14400	14400	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	155	0	99	14400	14400	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	70	256	27	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLU 10	Per.	0.6	1.5	102	0	61	9600	9600	(EC5 6.23)	0.02	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	τ_{dx}	f_{vd}	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τ_{dy}	2* f_{90d}	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	105	880	1	(4.4.8)	0.12	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	104	880	1	(4.4.8)	0.12	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	101	880	1	(4.4.8)	0.11	2	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	91	880	1	(4.4.8)	0.1	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	90	880	1	(4.4.8)	0.1	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	88	880	1	(4.4.8)	0.1	3	176	1	0	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	82	880	1	(4.4.8)	0.09	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	81	880	1	(4.4.8)	0.09	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	78	880	1	(4.4.8)	0.09	2	176	1	0	Si
0	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	73	880	1	(4.4.8)	0.08	2	176	1	0	Si

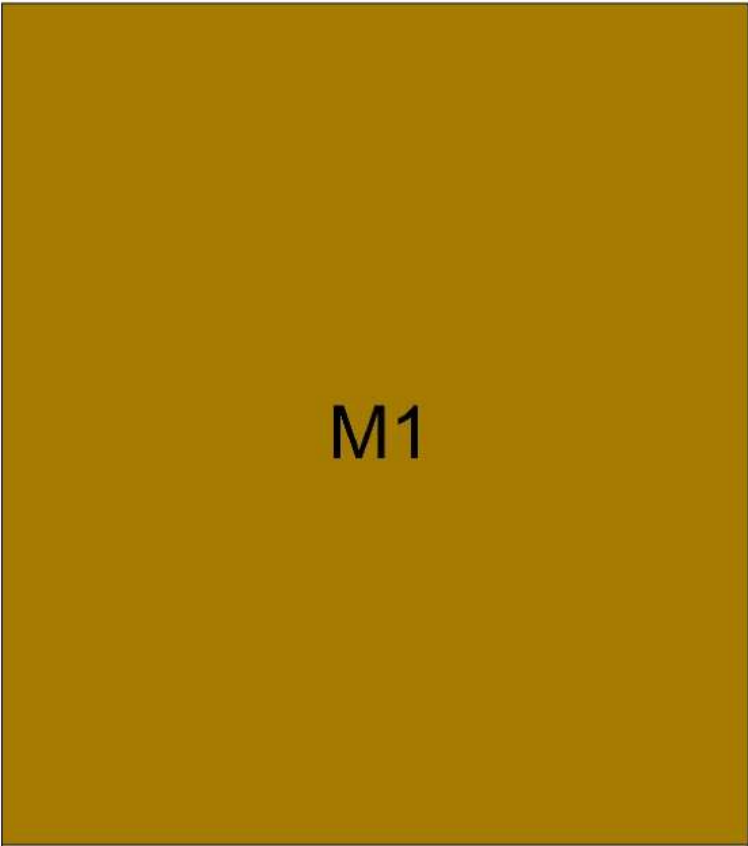
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	Solaio	A_{ef}	$F_{c,90d}$	$\sigma_{c,90d}$	$k_{c,90}$	$f_{c,90d}$	Inv. coeff.s.
copertura	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	25.8	3	Si
copertura	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	17.2	3	Si
copertura	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	25.8	3	Si
copertura	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	25.8	3	Si
copertura	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	25.8	2	Si
copertura	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	17.2	2	Si
copertura	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	31.53	2	Si
copertura	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	31.53	2	Si
copertura	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	31.53	2	Si
copertura	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.01	125	31.53	2	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-215; 1195)-(-215; 1475)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



coordinate in pianta (-2.15; 11.95)

coordinate in pianta (-2.15; 14.75)

Ingombro netto

Lunghezza: 2.803
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 4+2+2+2+4=14 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
4+2+2+2+4	2.803	3.2	1	0.6	1		1	1	1.085	0.062	0.7	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 7	-54.54	19.53	-0.43	-0.0213	45.5171	-0.2167
0	SLV 8	-54.54	19.36	-0.43	-0.0213	44.9344	-0.2256
0	SLV 11	-54.54	21.99	0.5	0.0251	53.7358	-0.2146
0	SLV 12	-54.54	21.82	0.5	0.0251	53.1531	-0.2235

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
1.6	SLV 7	-51.02	19.42	-0.04	-0.5519	14.2757	-0.0068
1.6	SLV 8	-51.02	19.25	-0.04	-0.5519	13.9713	-0.0157
1.6	SLV 11	-51.02	21.9	0.03	0.4849	18.5276	-0.0102
1.6	SLV 12	-51.02	21.73	0.03	0.4849	18.2232	-0.0191
3.2	SLU 10	-62.18	8.6	0	0	-24.2503	-0.0008
3.2	SLU 12	-95.55	13.19	0	0	-37.1501	-0.0012
3.2	SLU 13	-98.58	13.6	0	0	-38.3228	-0.0013
3.2	SLU 15	-104.65	15.59	0	0	-40.4943	0.0004
3.2	SLU 16	-107.68	16.01	0	0	-41.667	0.0004
3.2	SLU 28	-67.17	9.31	0	0	-26.2482	-0.0009
3.2	SLU 30	-100.53	13.89	0	0	-39.1481	-0.0013
3.2	SLU 31	-103.57	14.31	0	0	-40.3208	-0.0013
3.2	SLU 33	-109.63	16.3	0	0	-42.4923	0.0004
3.2	SLU 34	-112.67	16.72	0	0	-43.665	0.0003
3.2	SLV 11	-47	21.36	-0.49	0.0735	-16.1604	-0.2019
3.2	SLV 12	-47	21.19	-0.49	0.0735	-16.1865	-0.2108

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	σ_{0d}	σ_{mx}	σ_{my}	f_{0d}	f_{md}	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	369	0	308	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	240	0	200	9600	9600	(EC5 6.23)	0.06	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	359	0	299	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	Si
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	352	0	293	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	Si
3.2	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	341	0	284	14400	14400	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 10	Per.	0.6	1.5	222	0	185	9600	9600	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	402	0	333	17600	17600	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	391	0	324	17600	17600	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	384	0	318	17600	17600	(EC5 6.23)	0.05	Si
3.2	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	373	0	309	17600	17600	(EC5 6.23)	0.05	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	τ_{dx}	f_{vd}	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τ_{dy}	2°f90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	118	880	1	(4.4.8)	0.13	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	117	880	1	(4.4.8)	0.13	0	176	1	0	Si
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	117	880	1	(4.4.8)	0.13	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	116	880	1	(4.4.8)	0.13	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	114	880	1	(4.4.8)	0.13	2	176	1	0	Si
3.2	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	113	880	1	(4.4.8)	0.13	2	176	1	0	Si
0	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	105	880	1	(4.4.8)	0.12	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	104	880	1	(4.4.8)	0.12	0	176	1	0	Si
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	104	880	1	(4.4.8)	0.12	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	103	880	1	(4.4.8)	0.12	0	176	1	0	Si

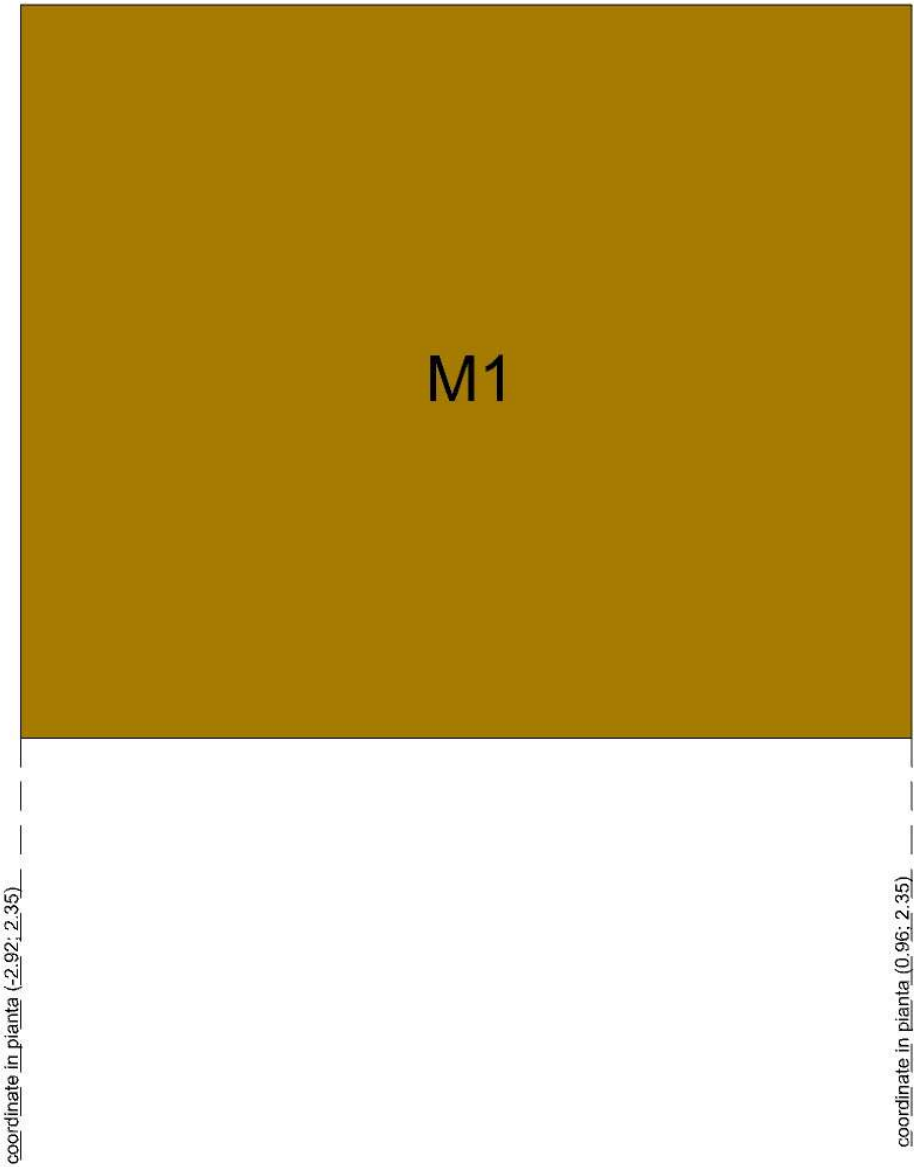
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	Solaio	A,ef	Fc,90,d	$\sigma_{c,90,d}$	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertura	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.11	125	25.8	33	Si
copertura	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.07	125	17.2	32	Si
copertura	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.1	125	25.8	32	Si
copertura	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.1	125	25.8	32	Si
copertura	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.1	125	25.8	31	Si
copertura	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.06	125	17.2	30	Si
copertura	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.12	125	31.53	30	Si
copertura	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.11	125	31.53	29	Si
copertura	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.11	125	31.53	28	Si
copertura	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.11	125	31.53	27	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-292; 235)-(-96; 235)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 3.889
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 4+2+2+2+4=14 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è **CLT** ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
4+2+2+2+4	3.889	3.2	1	0.6	1		1	1	1.085	0.044	0.7	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 2	-10.52	-33.79	0.84	0.042	-112.0804	-0.8512
0	SLV 3	-10.52	-31.45	-0.71	-0.0358	-103.9321	-0.8581
0	SLV 4	-10.52	-40.69	-0.71	-0.0358	-134.8748	-0.8755
0	SLV 13	-10.52	32.29	0.71	0.0358	106.7418	0.8739
1.6	SLV 2	-5.71	-33.59	0.08	-0.0393	-58.1707	-0.0401
1.6	SLV 3	-5.71	-31.18	-0.03	-1.755	-53.7948	-0.0223
1.6	SLV 4	-5.71	-40.42	-0.03	-1.755	-69.9589	-0.0397
1.6	SLV 7	-5.71	-20.75	-0.18	-3.1287	-35.8528	-0.0031
1.6	SLV 8	-5.71	-27.31	-0.18	-3.1287	-47.3182	-0.0155
1.6	SLV 13	-5.71	32.02	0.03	1.755	55.2626	0.038
3.2	SLV 1	-0.06	-23.61	-0.76	0.1135	-3.5413	-0.8113
3.2	SLV 2	-0.06	-32.85	-0.76	0.1135	-4.9268	-0.8287
3.2	SLV 3	-0.06	-30.25	0.91	-0.1365	-4.5369	-0.792
3.2	SLV 4	-0.06	-39.48	0.91	-0.1365	-5.9224	-0.8094

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
3.2	SLV 7	-0.06	-20.19	2.8	-0.42	-3.0283	-0.2053
3.2	SLV 8	-0.06	-26.74	2.8	-0.42	-4.0111	-0.2176
3.2	SLV 9	-0.06	18.34	-2.8	0.42	2.7514	0.216
3.2	SLV 13	-0.06	31.09	-0.91	0.1365	4.6627	0.8077
3.2	SLV 14	-0.06	21.85	-0.91	0.1365	3.2772	0.7903
3.2	SLV 15	-0.06	24.45	0.76	-0.1135	3.6671	0.8271

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	27	3	535	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5		3	535	17600	17600	(4.4.5)	0.03	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	27	4	445	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	15	266	188	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	27	3	423	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	27	3	412	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5		266	188	17600	17600	(4.4.5)	0.03	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5		4	445	17600	17600	(4.4.5)	0.03	Si
1.6	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	15	149	278	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	15	266	142	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2°ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	157	880	1	(4.4.8)	0.18	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	156	880	1	(4.4.8)	0.18	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	152	880	1	(4.4.8)	0.17	3	176	1	0	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	130	880	1	(4.4.8)	0.15	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	130	880	1	(4.4.8)	0.15	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	127	880	1	(4.4.8)	0.14	2	176	1	0	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	125	880	1	(4.4.8)	0.14	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	123	880	1	(4.4.8)	0.14	0	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	121	880	1	(4.4.8)	0.14	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	120	880	1	(4.4.8)	0.14	0	176	1	0	Si

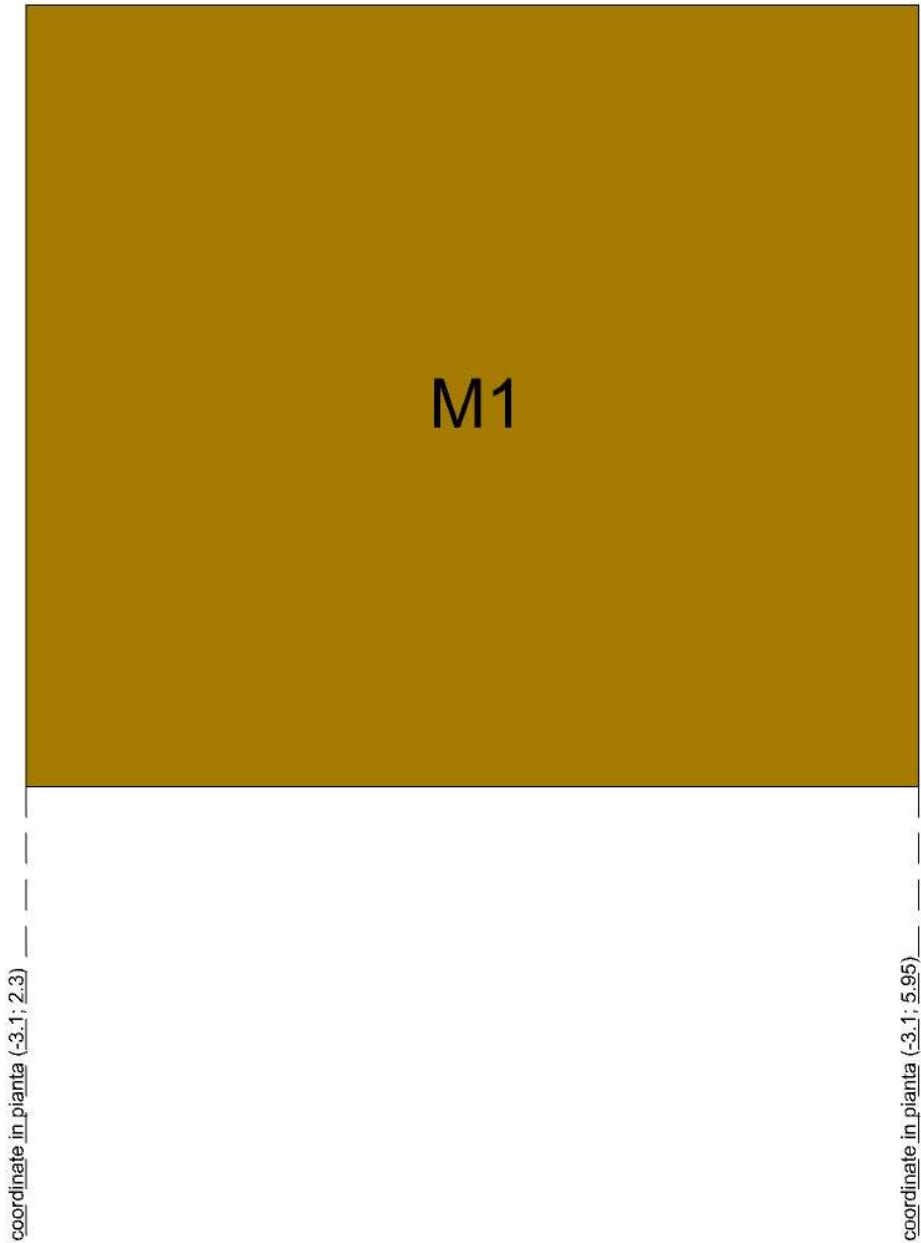
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0	125	31.53	0	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-310; 230)-(-310; 595)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 3.657
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 4+2+2+2+4=14 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
4+2+2+2+4	3.657	3.2	1	0.6	1		1	1	1.085	0.047	0.7	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 31	-214.29	-32.42	0	0	28.3918	-0.0018
0	SLV 5	-101.22	-43.01	-0.89	-0.0449	-80.4997	1.0055
0	SLV 6	-101.22	-42.63	-0.89	-0.0449	-79.2205	0.9938
0	SLV 9	-101.22	-38.94	0.8	0.0399	-66.9155	1.0118
1.6	SLU 31	-208.3	-32.42	0	0	80.2602	-0.0018
1.6	SLV 5	-96.7	-42.8	-0.04	-2.003	-11.8177	0.0526
1.6	SLV 6	-96.7	-42.41	-0.04	-2.003	-11.1495	0.041
3.2	SLU 10	-120.87	-19.5	0	0	79.4703	-0.001
3.2	SLU 12	-185.66	-29.86	0	0	121.7354	-0.0016
3.2	SLU 13	-191.55	-30.81	0	0	125.5777	-0.0017

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
3.2	SLU 15	-203.33	-30.75	0	0	133.5531	0.0006
3.2	SLU 16	-209.22	-31.69	0	0	137.3954	0.0005
3.2	SLU 28	-130.59	-21.11	0	0	86.0212	-0.0011
3.2	SLU 30	-195.39	-31.48	0	0	128.2863	-0.0017
3.2	SLU 31	-201.28	-32.42	0	0	132.1285	-0.0018
3.2	SLU 33	-213.06	-32.36	0	0	140.1039	0.0005
3.2	SLU 34	-218.95	-33.3	0	0	143.9462	0.0004
3.2	SLV 5	-91.39	-42.07	0.89	-0.1339	56.1675	1.0472
3.2	SLV 6	-91.39	-41.69	0.89	-0.1339	56.2248	1.0356

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	550	0	593	14400	14400	(EC5 6.23)	0.1	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	357	0	386	9600	9600	(EC5 6.23)	0.09	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	534	0	576	14400	14400	(EC5 6.23)	0.09	Si
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	524	0	563	14400	14400	(EC5 6.23)	0.09	Si
3.2	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	508	0	546	14400	14400	(EC5 6.23)	0.09	Si
3.2	SLU 10	Per.	0.6	1.5	331	0	357	9600	9600	(EC5 6.23)	0.09	Si
3.2	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	599	0	646	17600	17600	(EC5 6.23)	0.09	Si
3.2	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	583	0	629	17600	17600	(EC5 6.23)	0.08	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	570	0	360	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
3.2	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	572	0	617	17600	17600	(EC5 6.23)	0.08	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2*ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	176	880	1	(4.4.8)	0.2	3	176	1	0	Si
1.6	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	176	880	1	(4.4.8)	0.2	0	176	1	0	Si
0	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	175	880	1	(4.4.8)	0.2	3	176	1	0	Si
1.6	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	174	880	1	(4.4.8)	0.2	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	173	880	1	(4.4.8)	0.2	3	176	1	0	Si
3.2	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	171	880	1	(4.4.8)	0.19	3	176	1	0	Si
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	133	720	1	(4.4.8)	0.18	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	133	720	1	(4.4.8)	0.18	0	144	1	0	Si
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	133	720	1	(4.4.8)	0.18	0	144	1	0	Si
0	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	160	880	1	(4.4.8)	0.18	2	176	1	0	Si

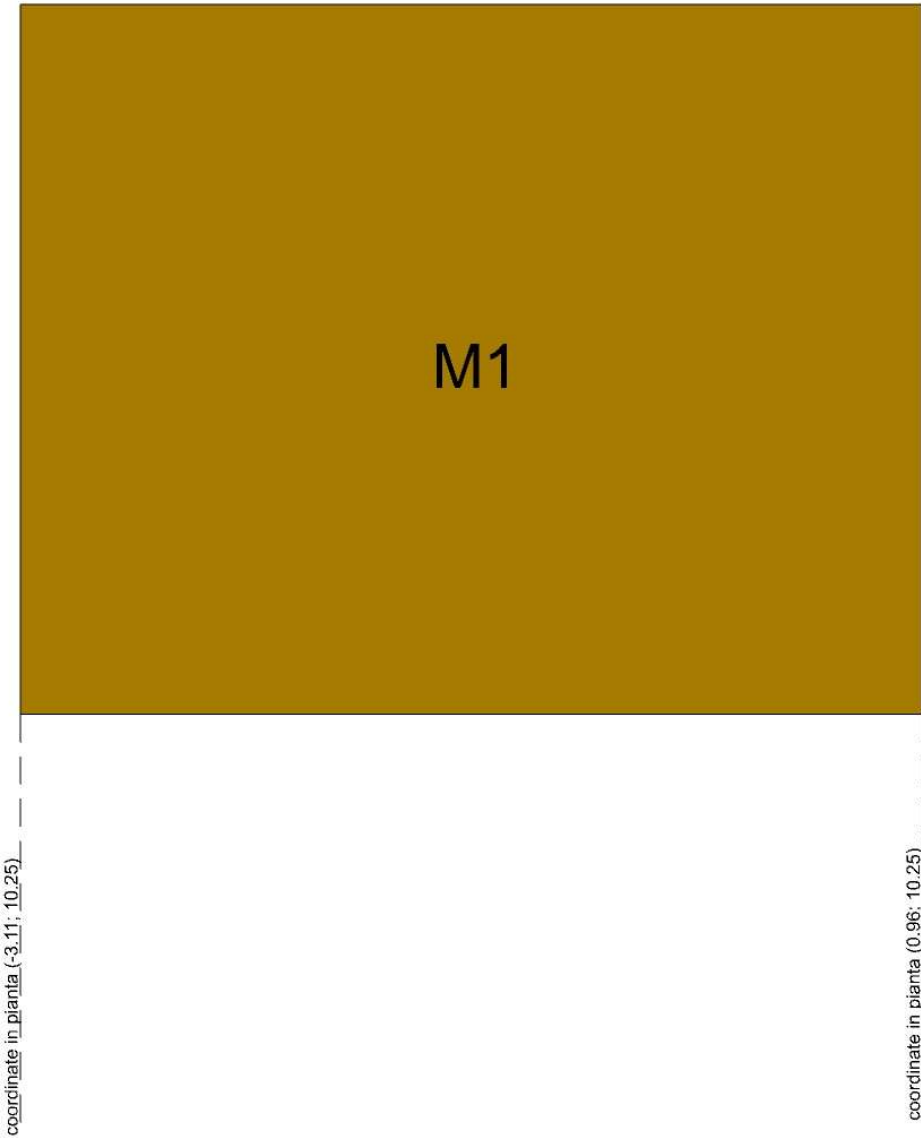
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.29	150	25.8	75	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.19	150	17.2	73	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.28	150	25.8	73	Si
copertur a	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.28	150	25.8	71	Si
copertur a	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.27	150	25.8	69	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.17	150	17.2	68	Si
copertur a	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.31	150	31.53	67	Si
copertur a	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.31	150	31.53	65	Si
copertur a	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.3	150	31.53	64	Si
copertur a	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.29	150	31.53	62	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-311; 1025)-(-96; 1025)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 4.07
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 4+2+2+2+4=14 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
4+2+2+2+4	4.07	3.2	1	0.6	1		1	1	1.085	0.042	0.7	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 31	-116.97	32.22	0	0	-74.0978	-0.002
0	SLU 34	-125.9	40.12	0	0	-63.5049	0.0005
0	SLU 36	-114	39.76	0	0	-43.5432	0.0024
1.6	SLU 31	-110.31	32.22	0	0	-125.6446	-0.002
1.6	SLU 34	-119.24	40.12	0	0	-127.6941	0.0005
1.6	SLU 36	-107.33	39.76	0	0	-107.1555	0.0024
3.2	SLU 10	-61.69	19.37	0	0	-106.5799	-0.0012
3.2	SLU 12	-94.44	29.69	0	0	-163.248	-0.0018
3.2	SLU 13	-97.41	30.63	0	0	-168.3997	-0.0019
3.2	SLU 15	-103.37	37.59	0	0	-177.9399	0.0006
3.2	SLU 16	-106.34	38.53	0	0	-183.0915	0.0006
3.2	SLU 28	-66.77	20.96	0	0	-115.3715	-0.0013
3.2	SLU 30	-99.52	31.28	0	0	-172.0397	-0.0019
3.2	SLU 31	-102.49	32.22	0	0	-177.1913	-0.002
3.2	SLU 33	-108.45	39.18	0	0	-186.7315	0.0005

Cabina

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
3.2	SLU 34	-111.43	40.12	0	0	-191.8832	0.0005
3.2	SLU 36	-99.52	39.76	0	0	-170.7678	0.0024

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	σ_{0d}	σ_{mx}	σ_{my}	f_{0d}	f_{md}	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	252	0	642	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	SI
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	164	0	418	9600	9600	(EC5 6.23)	0.07	SI
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	245	0	623	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	SI
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	239	0	610	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	SI
3.2	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	232	0	591	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	SI
3.2	SLU 10	Per.	0.6	1.5	152	0	386	9600	9600	(EC5 6.23)	0.06	SI
3.2	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	274	0	695	17600	17600	(EC5 6.23)	0.06	SI
3.2	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	266	0	676	17600	17600	(EC5 6.23)	0.06	SI
3.2	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	261	0	663	17600	17600	(EC5 6.23)	0.06	SI
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	271	0	455	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	SI

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	τ_{dx}	f_{vd}	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τ_{dy}	2* f_{90d}	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	148	880	1	(4.4.8)	0.17	0	176	1	0	SI
1.6	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	148	880	1	(4.4.8)	0.17	0	176	1	0	SI
3.2	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	148	880	1	(4.4.8)	0.17	0	176	1	0	SI
3.2	SLU 36	Ist.	1.1	1.5	147	880	1	(4.4.8)	0.17	0	176	1	0	SI
0	SLU 36	Ist.	1.1	1.5	147	880	1	(4.4.8)	0.17	0	176	1	0	SI
1.6	SLU 36	Ist.	1.1	1.5	147	880	1	(4.4.8)	0.17	0	176	1	0	SI
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	119	720	1	(4.4.8)	0.16	0	144	1	0	SI
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	119	720	1	(4.4.8)	0.16	0	144	1	0	SI
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	119	720	1	(4.4.8)	0.16	0	144	1	0	SI
3.2	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	144	880	1	(4.4.8)	0.16	0	176	1	0	SI

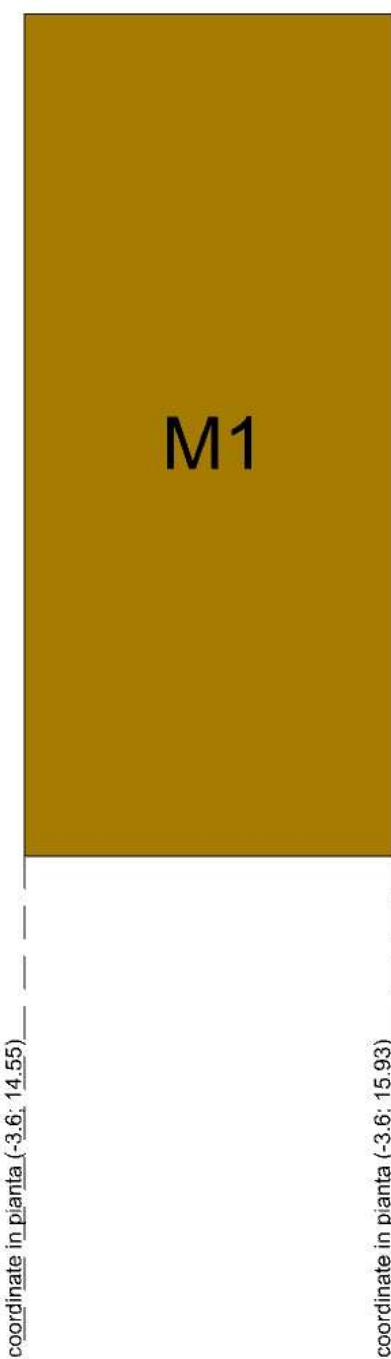
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γ_M	Solaio	A _{ef}	F _{c,90,d}	$\sigma_{c,90,d}$	k _{c,90}	f _{c,90,d}	Inv. coeff.s.
copertura	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.27	125	25.8	83	SI
copertura	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.17	125	17.2	81	SI
copertura	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.26	125	25.8	80	SI
copertura	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.25	125	25.8	78	SI
copertura	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.25	125	25.8	76	SI
copertura	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.16	125	17.2	75	SI
copertura	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.29	125	31.53	73	SI
copertura	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.28	125	31.53	71	SI
copertura	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.28	125	31.53	70	SI
copertura	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.002	0.27	125	31.53	68	SI

Parete in legno da piano terra a copertura (-360; 1455)-(-360; 1593)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 1.382
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è **CLT** ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	1.382	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.125	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 5	-3	-1.89	-0.13	-0.0063	-5.9639	0.0136
0	SLV 6	-3	-1.84	-0.13	-0.0063	-5.8054	0.012
0	SLV 7	-3	1.62	-0.13	-0.0067	5.3506	-0.0124
0	SLV 8	-3	1.67	-0.13	-0.0067	5.5091	-0.014

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 11	-3	1.88	0.13	0.0063	6.2057	-0.0123
0	SLV 12	-3	1.92	0.13	0.0063	6.3642	-0.0139
1.6	SLV 1	-1.72	-0.97	-0.04	-0.478	-1.4672	0.0044
1.6	SLV 2	-1.72	-0.9	-0.04	-0.478	-1.3505	0.0022
1.6	SLV 5	-1.72	-1.86	-0.01	-0.1664	-2.9464	0.0065
1.6	SLV 6	-1.72	-1.81	-0.01	-0.1664	-2.8636	0.0049
1.6	SLV 11	-1.72	1.84	0.01	0.1664	3.2095	-0.0051
1.6	SLV 12	-1.72	1.89	0.01	0.1664	3.2923	-0.0067
1.6	SLV 15	-1.72	0.94	0.04	0.478	1.6964	-0.0024
1.6	SLV 16	-1.72	1	0.04	0.478	1.8132	-0.0047
3.2	SLU 1	-0.22	0.01	0	0	0.1444	-0.0001
3.2	SLU 10	-0.24	0.04	0	0	0.1494	-0.0001
3.2	SLU 19	-0.29	0	0	0	0.1859	-0.0001
3.2	SLU 20	-0.29	0.02	0	0	0.1895	-0.0001
3.2	SLU 21	-0.29	0.05	0	0	0.1939	-0.0002
3.2	SLU 22	-0.29	0.06	0	0	0.1946	-0.0002
3.2	SLU 28	-0.3	0.03	0	0	0.191	-0.0002
3.2	SLU 29	-0.3	0.06	0	0	0.1946	-0.0002
3.2	SLU 30	-0.3	0.08	0	0	0.1989	-0.0002
3.2	SLU 31	-0.3	0.09	0	0	0.1996	-0.0002
3.2	SLV 12	-0.23	1.69	-0.13	0.0194	0.3974	-0.0082

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	36	3	333	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	36	3	325	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	21	262	95	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	36	3	312	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	21	262	89	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	36	3	304	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	21	262	77	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	21	262	71	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	36	4	289	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	36	4	280	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	rdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	rdy	2*ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	35	880	1	(4.4.8)	0.04	1	176	1	0	Si
0	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	34	880	1	(4.4.8)	0.04	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	34	880	1	(4.4.8)	0.04	0	176	1	0	Si
0	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	34	880	1	(4.4.8)	0.04	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	34	880	1	(4.4.8)	0.04	0	176	1	0	Si
0	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	33	880	1	(4.4.8)	0.04	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	33	880	1	(4.4.8)	0.04	0	176	1	0	Si
1.6	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	33	880	1	(4.4.8)	0.04	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	31	880	1	(4.4.8)	0.03	1	176	1	0	Si
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	30	880	1	(4.4.8)	0.03	1	176	1	0	Si

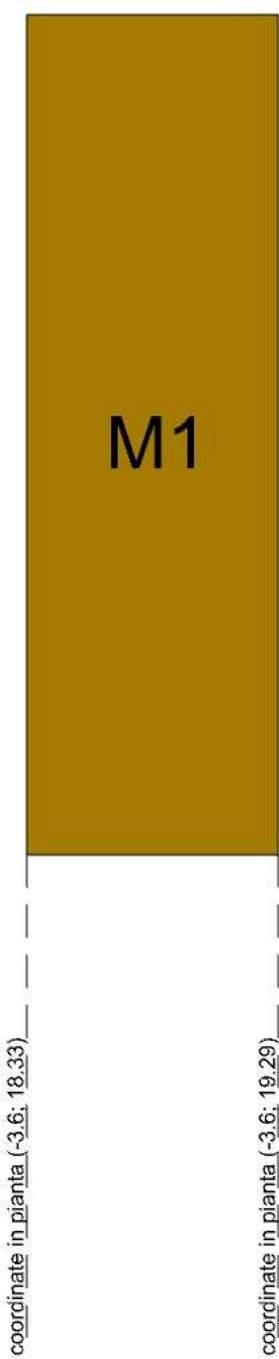
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 19	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 1	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertur a	SLU 29	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertur a	SLU 22	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertur a	SLU 21	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si
copertur a	SLU 20	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	1	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-360; 1833)-(-360; 1929)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 0.958
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	0.958	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.18	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 1	-2.15	-0.31	-0.29	-0.0147	-1.0366	0.0035
0	SLV 2	-2.15	-0.29	-0.29	-0.0147	-0.9573	0.0019
0	SLV 3	-2.15	0.09	-0.3	-0.0148	0.1858	-0.0025
0	SLV 4	-2.15	0.12	-0.3	-0.0148	0.2651	-0.0041

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 5	-2.15	-0.66	-0.08	-0.0042	-2.0906	0.0104
0	SLV 8	-2.15	0.7	-0.09	-0.0046	2.0401	-0.0107
0	SLV 11	-2.15	0.78	0.08	0.0042	2.2929	-0.0094
0	SLV 12	-2.15	0.8	0.08	0.0042	2.3492	-0.0105
0	SLV 13	-2.15	0.02	0.3	0.0148	-0.0065	0.0039
0	SLV 14	-2.15	0.04	0.3	0.0148	0.0728	0.0024
0	SLV 15	-2.15	0.42	0.29	0.0147	1.2158	-0.0021
0	SLV 16	-2.15	0.45	0.29	0.0147	1.2951	-0.0036
1.6	SLV 1	-1.26	-0.3	-0.04	-0.3099	-0.5517	0.0044
1.6	SLV 2	-1.26	-0.27	-0.04	-0.3099	-0.5103	0.0028
1.6	SLV 4	-1.26	0.11	-0.04	-0.3261	0.0896	0.0007
1.6	SLV 13	-1.26	0.03	0.04	0.3261	-0.0498	-0.0009
1.6	SLV 15	-1.26	0.41	0.04	0.3099	0.5501	-0.0003
1.6	SLV 16	-1.26	0.43	0.04	0.3099	0.5916	-0.0045
3.2	SLU 1	-0.22	0.06	0	0	-0.0897	-0.0001
3.2	SLU 10	-0.23	0.08	0	0	-0.0879	-0.0001
3.2	SLU 19	-0.28	0.08	0	0	-0.1172	-0.0001
3.2	SLU 20	-0.28	0.09	0	0	-0.1159	-0.0001
3.2	SLU 21	-0.28	0.1	0	0	-0.1144	-0.0001
3.2	SLU 22	-0.28	0.1	0	0	-0.1141	-0.0001
3.2	SLU 28	-0.29	0.09	0	0	-0.1154	-0.0001
3.2	SLU 29	-0.29	0.1	0	0	-0.1141	-0.0001
3.2	SLU 30	-0.29	0.11	0	0	-0.1126	-0.0002
3.2	SLU 31	-0.29	0.11	0	0	-0.1123	-0.0002
3.2	SLV 4	-0.22	0.11	0.29	-0.0438	-0.0828	-0.0029
3.2	SLV 13	-0.22	0.03	-0.29	0.0438	-0.0955	0.0028

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ_{0d}	σ_{mx}	σ_{my}	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
1.6	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	22	245	64	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	22	245	60	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	22	245	60	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	22	245	56	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	37	3	256	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	37	3	250	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	37	3	228	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	22	258	10	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	37	4	222	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	22	258	5	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	τ_{dx}	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τ_{dy}	2* τ_{90d}	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	2	880	1	(4.4.8)	0	5	176	1	0	Si
0	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	1	880	1	(4.4.8)	0	5	176	1	0	Si
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	3	880	1	(4.4.8)	0	5	176	1	0	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	1	880	1	(4.4.8)	0	5	176	1	0	Si
0	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	8	880	1	(4.4.8)	0.01	5	176	1	0	Si
0	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	12	880	1	(4.4.8)	0.01	5	176	1	0	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	8	880	1	(4.4.8)	0.01	5	176	1	0	Si
0	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	11	880	1	(4.4.8)	0.01	5	176	1	0	Si
3.2	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	1	880	1	(4.4.8)	0	5	176	1	0	Si
3.2	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	3	880	1	(4.4.8)	0	5	176	1	0	Si

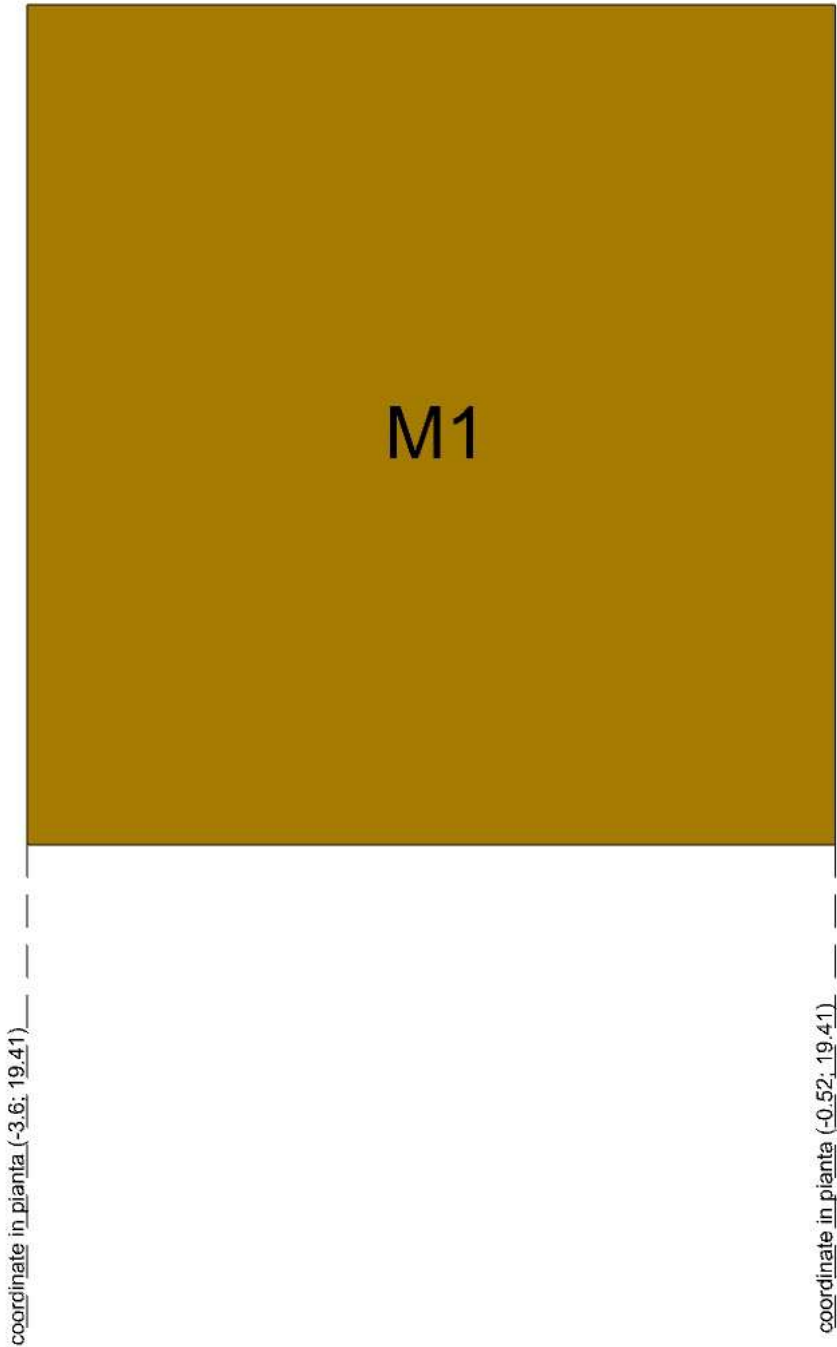
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	$\sigma_{c,90,d}$	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 19	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 1	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 29	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 20	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 21	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 22	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-360; 1941)-(-52; 1941)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 3.076
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	3.076	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.056	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 10	-41.21	0.74	0	0	-7.1651	-0.0003
0	SLU 13	-61.26	1.11	0	0	-11.2706	-0.0005
0	SLU 28	-45.6	0.83	0	0	-7.7751	-0.0003
0	SLU 30	-63.98	1.16	0	0	-11.5385	-0.0005

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 31	-65.65	1.19	0	0	-11.8806	-0.0005
0	SLV 1	-32.35	-9.61	0.39	0.0192	-38.4834	-0.0835
0	SLV 3	-32.35	-7.62	-0.3	-0.0151	-31.9751	-0.0739
0	SLV 14	-32.35	8.8	0.3	0.0151	21.0662	0.0734
0	SLV 16	-32.35	10.8	-0.39	-0.0192	27.5745	0.083
1.6	SLV 13	-58.17	1.11	0	0	-13.0422	-0.0005
1.6	SLV 28	-41.8	0.83	0	0	-9.1012	-0.0003
1.6	SLV 30	-60.18	1.16	0	0	-13.3992	-0.0005
1.6	SLV 31	-61.85	1.19	0	0	-13.7899	-0.0005
1.6	SLV 1	-29.5	-9.33	0.05	0.298	-23.3369	-0.0117
1.6	SLV 14	-29.5	8.56	0.01	0.4549	7.1896	0.0134
1.6	SLV 16	-29.5	10.51	-0.05	-0.298	10.5373	0.0112
3.2	SLV 10	-34.55	0.74	0	0	-9.5417	-0.0003
3.2	SLV 12	-52.94	1.08	0	0	-14.3745	-0.0005
3.2	SLV 13	-54.61	1.11	0	0	-14.8138	-0.0005
3.2	SLV 16	-59.62	2.56	0	0	-15.9272	0.0002
3.2	SLV 28	-37.38	0.83	0	0	-10.4273	-0.0003
3.2	SLV 29	-45.73	0.98	0	0	-12.6239	-0.0004
3.2	SLV 30	-55.76	1.16	0	0	-15.26	-0.0005
3.2	SLV 31	-57.43	1.19	0	0	-15.6993	-0.0005
3.2	SLV 33	-60.77	2.62	0	0	-16.3734	0.0001
3.2	SLV 34	-62.44	2.65	0	0	-16.8127	0.0001
3.2	SLV 1	-26.17	-8.82	-0.35	0.0529	-8.7572	-0.0667
3.2	SLV 14	-26.17	8.14	-0.37	0.0551	-6.2129	0.0396
3.2	SLV 16	-26.17	10.01	0.35	-0.0529	-5.933	0.0662

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ0d	σmx	omy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 28	Per.	0.6	1.5	247	0	82	9600	9600	(EC5 6.23)	0.07	Si
0	SLV 31	Bre.	0.9	1.5	356	0	126	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
1.6	SLV 28	Per.	0.6	1.5	227	0	96	9600	9600	(EC5 6.23)	0.07	Si
0	SLV 30	Bre.	0.9	1.5	347	0	122	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
1.6	SLV 31	Bre.	0.9	1.5	335	0	146	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
1.6	SLV 30	Bre.	0.9	1.5	326	0	142	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
0	SLV 10	Per.	0.6	1.5	223	0	76	9600	9600	(EC5 6.23)	0.07	Si
0	SLV 13	Bre.	0.9	1.5	332	0	119	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
3.2	SLV 31	Bre.	0.9	1.5	311	0	166	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	Si
1.6	SLV 13	Bre.	0.9	1.5	315	0	138	14400	14400	(EC5 6.23)	0.06	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2*τf90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	88	880	1	(4.4.8)	0.1	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	85	880	1	(4.4.8)	0.1	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	81	880	1	(4.4.8)	0.09	2	176	1	0	Si
0	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	78	880	1	(4.4.8)	0.09	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	76	880	1	(4.4.8)	0.09	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	72	880	1	(4.4.8)	0.08	2	176	1	0	Si
0	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	72	880	1	(4.4.8)	0.08	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	70	880	1	(4.4.8)	0.08	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	66	880	1	(4.4.8)	0.08	2	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	62	880	1	(4.4.8)	0.07	1	176	1	0	Si

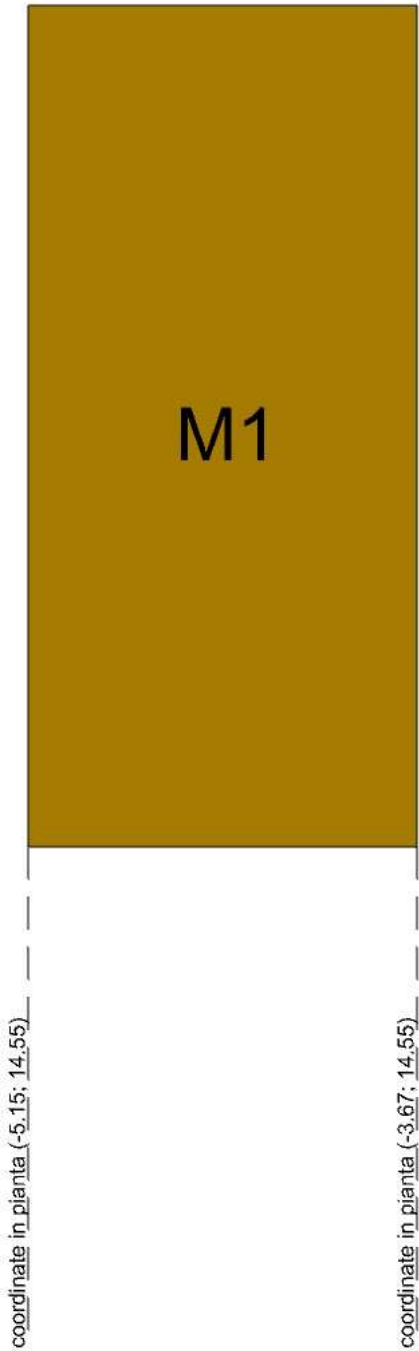
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertura	SLV 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	17.2	5	Si
copertura	SLV 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.02	150	25.8	5	Si
copertura	SLV 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.02	150	25.8	5	Si
copertura	SLV 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.01	150	17.2	5	Si
copertura	SLV 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.02	150	25.8	5	Si
copertura	SLV 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.02	150	25.8	5	Si
copertura	SLV 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.02	150	31.53	5	Si
copertura	SLV 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.02	150	31.53	4	Si
copertura	SLV 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.02	150	31.53	4	Si
copertura	SLV 29	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.02	150	25.8	4	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-515; 1455)-(-367; 1455)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 1.476
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	1.476	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.117	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 5	-3.12	-1.02	0.56	0.0281	-3.3762	-0.0048
0	SLV 6	-3.12	-0.78	0.56	0.0281	-2.5881	-0.0065
0	SLV 7	-3.12	-0.3	-0.56	-0.0281	-1.0931	-0.004
0	SLV 8	-3.12	-0.06	-0.56	-0.0281	-0.3049	-0.0057

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 9	-3.12	-0.34	0.56	0.0281	-1.2397	0.0055
0	SLV 10	-3.12	-0.11	0.56	0.0281	-0.4515	0.0038
0	SLV 11	-3.12	0.38	-0.56	-0.0281	1.0435	0.0062
0	SLV 12	-3.12	0.61	-0.56	-0.0281	1.8316	0.0045
1.6	SLV 5	-1.75	-0.99	0.04	0.6181	-1.7502	-0.0014
1.6	SLV 6	-1.75	-0.76	0.04	0.6181	-1.3385	-0.0031
1.6	SLV 7	-1.75	-0.3	-0.03	-0.5986	-0.6181	-0.0003
1.6	SLV 8	-1.75	-0.06	-0.03	-0.5986	-0.2063	-0.002
1.6	SLV 9	-1.75	-0.34	0.03	0.5986	-0.6919	0.0018
1.6	SLV 10	-1.75	-0.11	0.03	0.5986	-0.2802	0.0001
1.6	SLV 11	-1.75	0.35	-0.04	-0.6181	0.4402	0.0029
1.6	SLV 12	-1.75	0.59	-0.04	-0.6181	0.8519	0.0012
3.2	SLU 1	-0.15	-0.17	0	0	-0.1214	-0.0001
3.2	SLU 10	-0.16	-0.28	0	0	-0.1373	-0.0002
3.2	SLU 19	-0.19	-0.19	0	0	-0.1524	-0.0001
3.2	SLU 20	-0.19	-0.26	0	0	-0.1637	-0.0001
3.2	SLU 21	-0.19	-0.35	0	0	-0.1773	-0.0002
3.2	SLU 22	-0.19	-0.37	0	0	-0.1796	-0.0002
3.2	SLU 28	-0.2	-0.29	0	0	-0.1682	-0.0002
3.2	SLU 29	-0.2	-0.37	0	0	-0.1796	-0.0002
3.2	SLU 30	-0.2	-0.46	0	0	-0.1931	-0.0003
3.2	SLU 31	-0.2	-0.47	0	0	-0.1954	-0.0003
3.2	SLV 5	-0.15	-0.89	-0.55	0.0829	-0.2298	-0.0018
3.2	SLV 6	-0.15	-0.66	-0.55	0.0829	-0.1945	-0.0035

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
1.6	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	20	317	80	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	20	317	61	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	20	317	39	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 5	Ist.	1.1	1.5		317	80		17600	(4.4.5)	0.02	Si
1.6	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	20	307	32	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	20	317	20	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	20	307	28	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 6	Ist.	1.1	1.5		317	61		17600	(4.4.5)	0.02	Si
1.6	SLV 10	Ist.	1.1	1.5	20	307	13	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	20	307	9	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2°f90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	1	880	1	(4.4.8)	0	6	176	1	0	Si
0	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	5	880	1	(4.4.8)	0.01	6	176	1	0	Si
0	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	6	880	1	(4.4.8)	0.01	6	176	1	0	Si
0	SLV 10	Ist.	1.1	1.5	2	880	1	(4.4.8)	0	6	176	1	0	Si
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	10	880	1	(4.4.8)	0.01	6	176	1	0	Si
0	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	6	880	1	(4.4.8)	0.01	6	176	1	0	Si
0	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	17	880	1	(4.4.8)	0.02	6	176	1	0	Si
0	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	13	880	1	(4.4.8)	0.02	6	176	1	0	Si
3.2	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	11	880	1	(4.4.8)	0.01	6	176	1	0	Si
3.2	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	15	880	1	(4.4.8)	0.02	6	176	1	0	Si

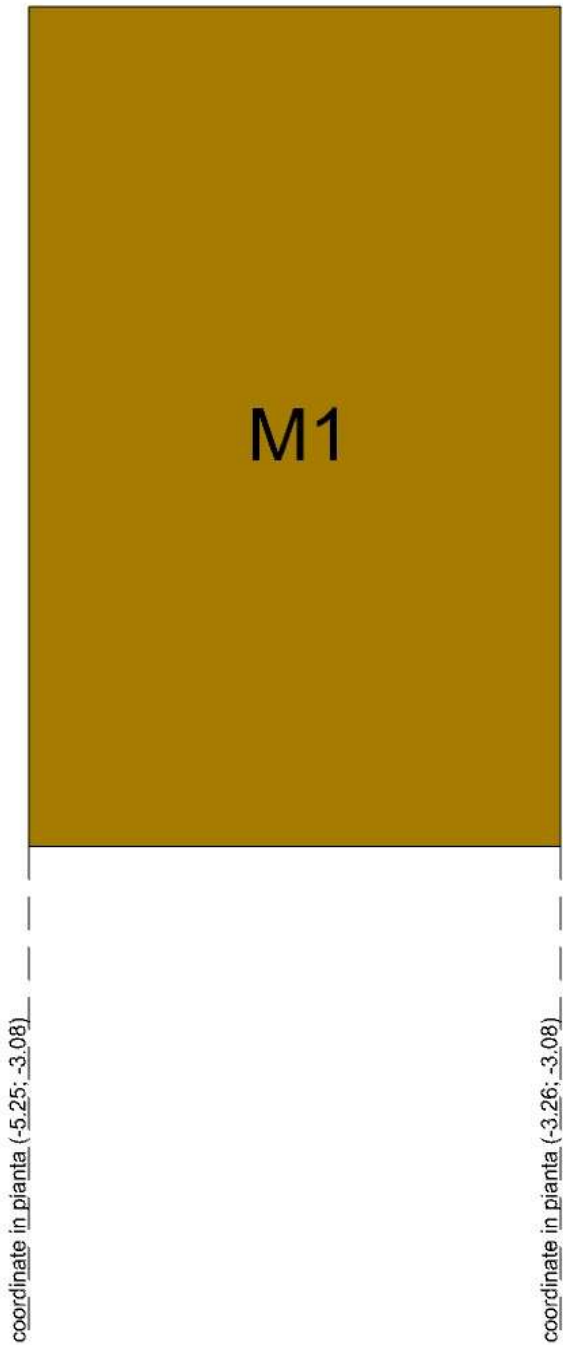
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solai	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 19	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	0	Si
copertur a	SLU 1	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	0	Si
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 29	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 22	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 21	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 20	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-525; -308)-(-326; -308)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 1.998
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	1.998	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.087	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 2	-4.25	-6.83	0.23	0.0115	-22.231	-0.0419
0	SLV 3	-4.25	-5.98	-0.23	-0.0113	-19.2655	-0.0381
0	SLV 4	-4.25	-8.35	-0.23	-0.0113	-27.1947	-0.0413
0	SLV 8	-4.25	-5.84	-0.76	-0.0379	-18.9491	-0.0123

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 13	-4.25	6.83	0.23	0.0113	22.5103	0.041
1.6	SLV 2	-2.4	-6.76	0.02	0.3106	-11.3378	-0.0083
1.6	SLV 4	-2.4	-8.25	-0.01	-0.1844	-13.8783	-0.0097
1.6	SLV 8	-2.4	-5.76	-0.04	-0.8062	-9.6516	-0.0057
1.6	SLV 13	-2.4	6.73	0.01	0.1844	11.629	0.0093
3.2	SLU 1	-0.23	-0.67	0	0	0.106	-0.0001
3.2	SLU 10	-0.25	-0.98	0	0	0.06	-0.0002
3.2	SLU 19	-0.29	-0.77	0	0	0.1536	-0.0002
3.2	SLU 20	-0.29	-0.99	0	0	0.1207	-0.0002
3.2	SLU 28	-0.32	-1.08	0	0	0.1076	-0.0002
3.2	SLU 29	-0.32	-1.3	0	0	0.0747	-0.0003
3.2	SLV 2	-0.24	-6.41	-0.23	0.0346	-0.7543	-0.0238
3.2	SLV 4	-0.24	-7.81	0.24	-0.0363	-0.9644	-0.024
3.2	SLV 9	-0.24	3.96	-0.79	0.1185	0.8014	0.0079
3.2	SLV 13	-0.24	6.29	-0.24	0.0363	1.1502	0.0236
3.2	SLV 14	-0.24	3.92	-0.24	0.0363	0.7952	0.0204
3.2	SLV 15	-0.24	4.89	0.23	-0.0346	0.9401	0.0235

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	35	4	682	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5		4	682		17600	(4.4.5)	0.04	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	35	4	564	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	35	4	557	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	20	306	242	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	35	14	475	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	35	4	483	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5		4	564		17600	(4.4.5)	0.03	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5		4	557		17600	(4.4.5)	0.03	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5		306	242		17600	(4.4.5)	0.03	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2*τ90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	105	880	1	(4.4.8)	0.12	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	103	880	1	(4.4.8)	0.12	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	98	880	1	(4.4.8)	0.11	2	176	1	0	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	85	880	1	(4.4.8)	0.1	2	176	1	0	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	85	880	1	(4.4.8)	0.1	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	85	880	1	(4.4.8)	0.1	0	176	1	0	Si
1.6	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	84	880	1	(4.4.8)	0.1	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	80	880	1	(4.4.8)	0.09	2	176	1	0	Si
3.2	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	79	880	1	(4.4.8)	0.09	2	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	75	880	1	(4.4.8)	0.09	2	176	1	0	Si

Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 19	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	1	Si
copertur a	SLU 1	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	1	Si
copertur a	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	1	Si
copertur a	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLU 20	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLU 29	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-535; 117)-(-535; 215)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



coordinate in pianta (-5.35; 1.17)

coordinate in pianta (-5.35; 2.15)

Ingombro netto

Lunghezza: 0.983
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	0.983	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.176	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 13	-69.96	7.64	0	0	7.5288	-0.0002
0	SLU 28	-48.87	5.22	0	0	5.1424	-0.0001
0	SLU 30	-71.82	7.8	0	0	7.6844	-0.0002
0	SLU 31	-73.91	8.04	0	0	7.9155	-0.0002

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
1.6	SLU 28	-47.65	5.22	0	0	-3.2116	-0.0001
1.6	SLU 30	-70.46	7.8	0	0	-4.7983	-0.0002
1.6	SLU 31	-72.69	8.04	0	0	-4.9425	-0.0002
3.2	SLU 10	-42.8	4.83	0	0	-10.6951	-0.0001
3.2	SLU 12	-65.75	7.41	0	0	-16.4106	-0.0002
3.2	SLU 13	-67.84	7.64	0	0	-16.9302	-0.0002
3.2	SLU 15	-72.01	8.15	0	0	-17.9635	0.0001
3.2	SLU 16	-74.1	8.39	0	0	-18.4831	0
3.2	SLU 28	-46.24	5.22	0	0	-11.5655	-0.0001
3.2	SLU 30	-69.19	7.8	0	0	-17.281	-0.0002
3.2	SLU 31	-71.28	8.04	0	0	-17.8006	-0.0002
3.2	SLU 33	-75.45	8.54	0	0	-18.8339	0
3.2	SLU 34	-77.54	8.78	0	0	-19.3535	0

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	1209	0	1844	14400	14400	(EC5 6.23)	0.34	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	784	0	1198	9600	9600	(EC5 6.23)	0.33	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	1174	0	1790	14400	14400	(EC5 6.23)	0.33	Si
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	1151	0	1754	14400	14400	(EC5 6.23)	0.32	Si
3.2	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	1115	0	1700	14400	14400	(EC5 6.23)	0.31	Si
3.2	SLU 10	Per.	0.6	1.5	726	0	1108	9600	9600	(EC5 6.23)	0.3	Si
3.2	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	1315	0	2005	17600	17600	(EC5 6.23)	0.3	Si
3.2	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	1280	0	1951	17600	17600	(EC5 6.23)	0.29	Si
3.2	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	1257	0	1915	17600	17600	(EC5 6.23)	0.28	Si
3.2	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	1221	0	1861	17600	17600	(EC5 6.23)	0.28	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2°ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	204	720	1	(4.4.8)	0.28	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	204	720	1	(4.4.8)	0.28	0	144	1	0	Si
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	204	720	1	(4.4.8)	0.28	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 28	Per.	0.6	1.5	133	480	1	(4.4.8)	0.28	0	96	1	0	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	133	480	1	(4.4.8)	0.28	0	96	1	0	Si
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	133	480	1	(4.4.8)	0.28	0	96	1	0	Si
0	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	199	720	1	(4.4.8)	0.28	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	199	720	1	(4.4.8)	0.28	0	144	1	0	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	199	720	1	(4.4.8)	0.28	0	144	1	0	Si
0	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	194	720	1	(4.4.8)	0.27	0	144	1	0	Si

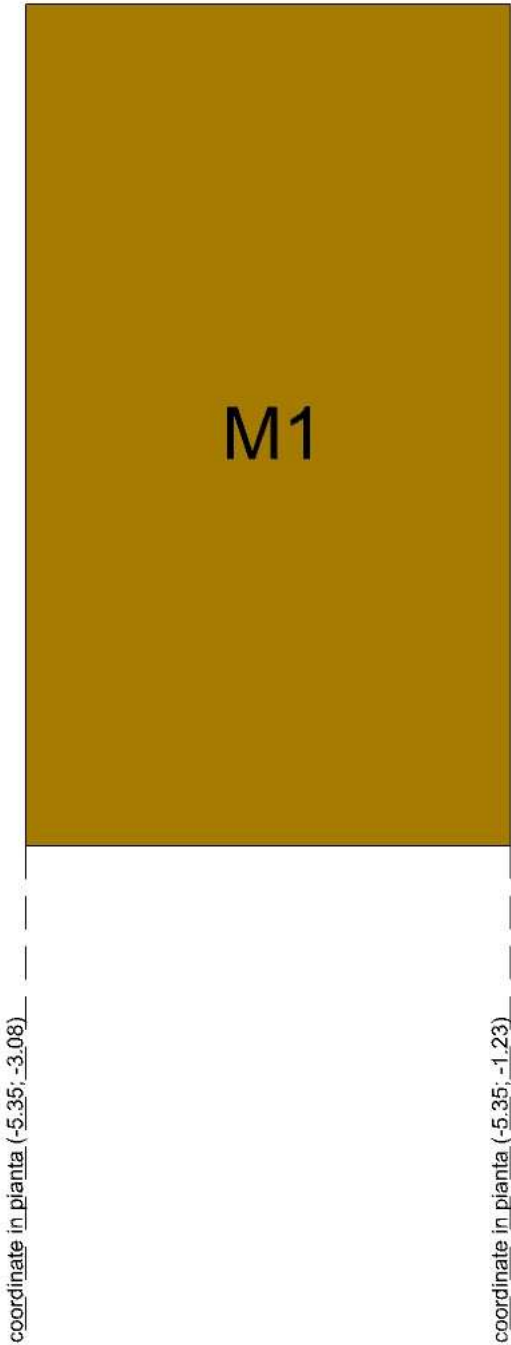
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.24	150	25.8	63	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.16	150	17.2	61	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.24	150	25.8	61	Si
copertur a	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.23	150	25.8	60	Si
copertur a	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.22	150	25.8	58	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.15	150	17.2	56	Si
copertur a	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.26	150	31.53	56	Si
copertur a	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.26	150	31.53	54	Si
copertur a	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.25	150	31.53	53	Si
copertur a	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.24	150	31.53	52	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-535; -308)-(-535; -123)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 1.844
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	1.844	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.094	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 13	-98.25	-12.22	0	0	-6.8907	-0.0003
0	SLU 28	-69.29	-8.3	0	0	-4.6774	-0.0002
0	SLU 30	-101.12	-12.45	0	0	-7.02	-0.0003
0	SLU 31	-104.02	-12.83	0	0	-7.233	-0.0003

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
1.6	SLU 28	-67.01	-8.3	0	0	8.5954	-0.0002
1.6	SLU 30	-98.84	-12.45	0	0	12.8977	-0.0003
1.6	SLU 31	-101.74	-12.83	0	0	13.2888	-0.0003
3.2	SLU 10	-59.53	-7.69	0	0	20.2666	-0.0002
3.2	SLU 12	-91.37	-11.84	0	0	31.2139	-0.0003
3.2	SLU 13	-94.26	-12.22	0	0	32.2091	-0.0003
3.2	SLU 15	-100.05	-12.75	0	0	34.2334	0.0001
3.2	SLU 16	-102.94	-13.12	0	0	35.2286	0.0001
3.2	SLU 28	-64.36	-8.3	0	0	21.8682	-0.0002
3.2	SLU 30	-96.19	-12.45	0	0	32.8154	-0.0003
3.2	SLU 31	-99.09	-12.83	0	0	33.8106	-0.0003
3.2	SLU 33	-104.87	-13.35	0	0	35.835	0.0001
3.2	SLU 34	-107.77	-13.73	0	0	36.8302	0.0001

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	896	0	994	14400	14400	(EC5 6.23)	0.22	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	582	0	643	9600	9600	(EC5 6.23)	0.22	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	869	0	965	14400	14400	(EC5 6.23)	0.22	Si
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	852	0	947	14400	14400	(EC5 6.23)	0.21	Si
3.2	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	826	0	918	14400	14400	(EC5 6.23)	0.21	Si
3.2	SLU 10	Per.	0.6	1.5	538	0	596	9600	9600	(EC5 6.23)	0.2	Si
3.2	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	974	0	1083	17600	17600	(EC5 6.23)	0.2	Si
3.2	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	948	0	1054	17600	17600	(EC5 6.23)	0.19	Si
3.2	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	930	0	1036	17600	17600	(EC5 6.23)	0.19	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	920	0	391	14400	14400	(EC5 6.23)	0.18	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2*ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	174	720	1	(4.4.8)	0.24	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	174	720	1	(4.4.8)	0.24	0	144	1	0	Si
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	174	720	1	(4.4.8)	0.24	0	144	1	0	Si
0	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	169	720	1	(4.4.8)	0.23	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	169	720	1	(4.4.8)	0.23	0	144	1	0	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	169	720	1	(4.4.8)	0.23	0	144	1	0	Si
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	112	480	1	(4.4.8)	0.23	0	96	1	0	Si
1.6	SLU 28	Per.	0.6	1.5	112	480	1	(4.4.8)	0.23	0	96	1	0	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	112	480	1	(4.4.8)	0.23	0	96	1	0	Si
0	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	166	720	1	(4.4.8)	0.23	0	144	1	0	Si

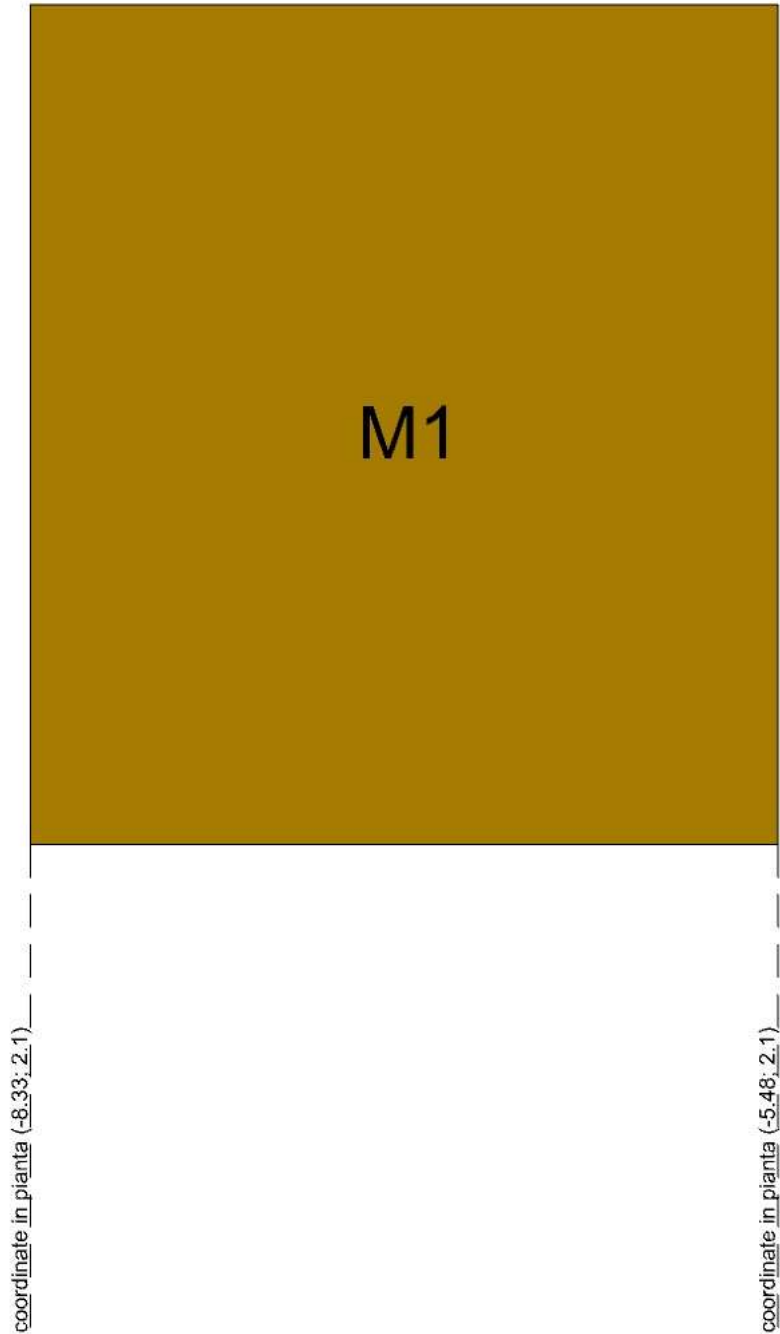
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.24	150	25.8	63	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.16	150	17.2	61	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.24	150	25.8	61	Si
copertur a	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.23	150	25.8	60	Si
copertur a	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.22	150	25.8	58	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.15	150	17.2	57	Si
copertur a	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.26	150	31.53	56	Si
copertur a	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.26	150	31.53	54	Si
copertur a	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.25	150	31.53	53	Si
copertur a	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.25	150	31.53	52	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-833; 210)-(-548; 210)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 2.849
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	2.849	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.061	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 2	-5.77	-12.57	0.38	0.019	-41.4971	-0.0812
0	SLV 3	-5.77	-11.69	-0.29	-0.0143	-38.3408	-0.0747
0	SLV 4	-5.77	-15.16	-0.29	-0.0143	-49.9806	-0.0793
0	SLV 8	-5.77	-10.26	-1.1	-0.0548	-33.8468	-0.0221

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 13	-5.77	12.09	0.29	0.0143	39.6838	0.0789
1.6	SLV 2	-3.13	-12.45	0.02	0.4581	-21.4658	-0.0143
1.6	SLV 3	-3.13	-11.53	-0.03	-0.2625	-19.7575	-0.012
1.6	SLV 4	-3.13	-15	-0.03	-0.2625	-25.8379	-0.0167
1.6	SLV 7	-3.13	-7.68	-0.08	-1.1716	-13.1966	-0.0064
1.6	SLV 8	-3.13	-10.15	-0.08	-1.1716	-17.5095	-0.0097
1.6	SLV 13	-3.13	11.93	0.03	0.2625	20.459	0.0162
3.2	SLV 1	-0.04	-8.58	-0.33	0.0499	-1.2864	-0.0563
3.2	SLV 2	-0.04	-12.05	-0.33	0.0499	-1.8076	-0.0609
3.2	SLV 3	-0.04	-11.02	0.37	-0.0552	-1.6532	-0.0578
3.2	SLV 4	-0.04	-14.5	0.37	-0.0552	-2.1743	-0.0625
3.2	SLV 7	-0.04	-7.38	1.17	-0.176	-1.1069	-0.0188
3.2	SLV 8	-0.04	-9.84	1.17	-0.176	-1.4765	-0.0221
3.2	SLV 9	-0.04	6.77	-1.17	0.176	1.0155	0.0217
3.2	SLV 13	-0.04	11.42	-0.37	0.0552	1.7133	0.062
3.2	SLV 14	-0.04	7.95	-0.37	0.0552	1.1921	0.0574
3.2	SLV 15	-0.04	8.98	0.33	-0.0499	1.3466	0.0605

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	34	4	616	17600	17600	(EC5 6.23)	0.04	Si
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5		4	616		17600	(4.4.5)	0.04	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	34	5	511	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	34	4	489	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	18	312	216	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	34	4	473	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5		312	216		17600	(4.4.5)	0.03	Si
1.6	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	18	312	163	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5		5	511		17600	(4.4.5)	0.03	Si
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	34	15	417	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2*τ90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	133	880	1	(4.4.8)	0.15	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	132	880	1	(4.4.8)	0.15	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	127	880	1	(4.4.8)	0.14	2	176	1	0	Si
0	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	110	880	1	(4.4.8)	0.13	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	109	880	1	(4.4.8)	0.12	0	176	1	0	Si
0	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	106	880	1	(4.4.8)	0.12	2	176	1	0	Si
3.2	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	106	880	1	(4.4.8)	0.12	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	105	880	1	(4.4.8)	0.12	0	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	103	880	1	(4.4.8)	0.12	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	101	880	1	(4.4.8)	0.11	0	176	1	0	Si

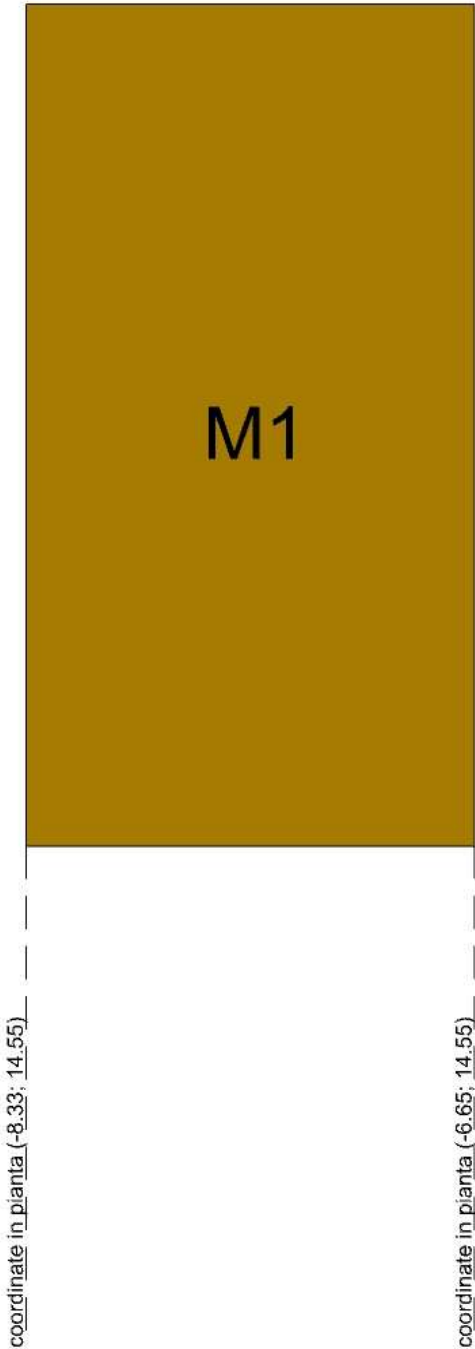
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLV 4	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 2	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 13	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 14	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si
copertur a	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	31.53	0	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-833; 1455)-(-665; 1455)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 1.682
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è **CLT** ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	1.682	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.103	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 1	-3.53	-2.39	0.2	0.0102	-7.4959	-0.0308
0	SLV 3	-3.53	-2.07	-0.18	-0.0091	-6.5253	-0.0301
1.6	SLV 1	-1.97	-2.3	0.01	0.1538	-3.7427	-0.0059
1.6	SLV 3	-1.97	-2	-0.02	-0.272	-3.2566	-0.0043

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
1.6	SLV 5	-1.97	-1.5	0.05	0.6918	-2.422	-0.0038
1.6	SLV 6	-1.97	-1.16	0.05	0.6918	-1.8352	-0.0057
1.6	SLV 7	-1.97	-0.52	-0.05	-0.7273	-0.8017	0.0017
1.6	SLV 8	-1.97	-0.19	-0.05	-0.7273	-0.2149	-0.0003
1.6	SLV 9	-1.97	-0.58	0.05	0.7273	-0.9071	0
1.6	SLV 10	-1.97	-0.25	0.05	0.7273	-0.3202	-0.0019
1.6	SLV 11	-1.97	0.4	-0.05	-0.6918	0.7133	0.0055
1.6	SLV 12	-1.97	0.73	-0.05	-0.6918	1.3001	0.0035
3.2	SLU 1	-0.15	-0.34	0	0	0.058	-0.0001
3.2	SLU 10	-0.17	-0.49	0	0	0.0354	-0.0002
3.2	SLU 19	-0.19	-0.39	0	0	0.0831	-0.0001
3.2	SLU 20	-0.19	-0.5	0	0	0.067	-0.0002
3.2	SLU 21	-0.19	-0.63	0	0	0.0477	-0.0002
3.2	SLU 22	-0.19	-0.65	0	0	0.0444	-0.0002
3.2	SLU 28	-0.21	-0.54	0	0	0.0606	-0.0002
3.2	SLU 29	-0.21	-0.65	0	0	0.0444	-0.0002
3.2	SLU 30	-0.21	-0.78	0	0	0.0251	-0.0003
3.2	SLU 31	-0.21	-0.8	0	0	0.0219	-0.0003
3.2	SLV 1	-0.16	-2.09	-0.2	0.0294	-0.2049	-0.0194
3.2	SLV 5	-0.16	-1.39	-0.65	0.0974	-0.0991	-0.0054
3.2	SLV 6	-0.16	-1.05	-0.65	0.0974	-0.0488	-0.0073
3.2	SLV 10	-0.16	-0.25	-0.65	0.0973	0.0721	0.005
3.2	SLV 11	-0.16	0.29	0.65	-0.0974	0.1519	0.0071
3.2	SLV 12	-0.16	0.62	0.65	-0.0974	0.2022	0.0051

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
1.6	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	20	312	86	17600	17600	(EC5 6.23)	0.03	Si
1.6	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	20	312	65	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	20	328	32	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	20	312	46	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	20	328	28	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 5	Ist.	1.1	1.5		312	86		17600	(4.4.5)	0.02	Si
1.6	SLV 10	Ist.	1.1	1.5	20	328	11	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	20	312	25	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	20	328	8	17600	17600	(EC5 6.23)	0.02	Si
1.6	SLV 6	Ist.	1.1	1.5		312	65		17600	(4.4.5)	0.02	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2*τ90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	35	880	1	(4.4.8)	0.04	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	34	880	1	(4.4.8)	0.04	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 1	Ist.	1.1	1.5	31	880	1	(4.4.8)	0.04	2	176	1	0	Si
0	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	31	880	1	(4.4.8)	0.04	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 3	Ist.	1.1	1.5	30	880	1	(4.4.8)	0.03	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 6	Ist.	1.1	1.5	16	880	1	(4.4.8)	0.02	6	176	1	0	Si
3.2	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	4	880	1	(4.4.8)	0	6	176	1	0	Si
3.2	SLV 5	Ist.	1.1	1.5	21	880	1	(4.4.8)	0.02	6	176	1	0	Si
3.2	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	9	880	1	(4.4.8)	0.01	6	176	1	0	Si
3.2	SLV 10	Ist.	1.1	1.5	4	880	1	(4.4.8)	0	6	176	1	0	Si

Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solai	A _{ef}	F _{c,90,d}	σ _{c,90,d}	kc,90	f _{c,90,d}	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 19	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	0	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	0	Si
copertur a	SLU 1	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	0	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	17.2	0	Si
copertur a	SLU 20	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 29	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 21	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 22	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0	125	25.8	0	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-846; 210)-(-846; 327)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



coordinate in pianta (-8.46; 2.1)

coordinate in pianta (-8.46; 3.27)

Ingombro netto

Lunghezza: 1.167
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	1.167	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.148	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 28	-28.02	-1.79	0	0	-1.443	-0.0001
0	SLU 30	-40.05	-2.71	0	0	-2.1928	-0.0002
0	SLU 31	-41.14	-2.8	0	0	-2.261	-0.0002
1.6	SLU 13	-37.42	-2.68	0	0	2.1173	-0.0002

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
1.6	SLU 28	-26.58	-1.79	0	0	1.4177	-0.0001
1.6	SLU 30	-38.6	-2.71	0	0	2.1482	-0.0002
1.6	SLU 31	-39.7	-2.8	0	0	2.2146	-0.0002
3.2	SLU 10	-22.95	-1.67	0	0	3.9868	-0.0001
3.2	SLU 12	-34.97	-2.59	0	0	6.1977	-0.0002
3.2	SLU 13	-36.06	-2.68	0	0	6.3986	-0.0002
3.2	SLU 15	-38.25	-2.8	0	0	6.8076	0.0001
3.2	SLU 16	-39.34	-2.88	0	0	7.0086	0.0001
3.2	SLU 28	-24.9	-1.79	0	0	4.2785	-0.0001
3.2	SLU 30	-36.93	-2.71	0	0	6.4893	-0.0002
3.2	SLU 31	-38.02	-2.8	0	0	6.6903	-0.0002
3.2	SLU 33	-40.21	-2.92	0	0	7.0992	0.0001
3.2	SLU 34	-41.3	-3	0	0	7.3002	0

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	543	0	491	14400	14400	(EC5 6.23)	0.13	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	356	0	314	9600	9600	(EC5 6.23)	0.12	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	527	0	477	14400	14400	(EC5 6.23)	0.12	Si
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	515	0	470	14400	14400	(EC5 6.23)	0.12	Si
3.2	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	499	0	455	14400	14400	(EC5 6.23)	0.12	Si
3.2	SLU 10	Per.	0.6	1.5	328	0	293	9600	9600	(EC5 6.23)	0.11	Si
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	400	0	106	9600	9600	(EC5 6.23)	0.11	Si
3.2	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	590	0	536	17600	17600	(EC5 6.23)	0.11	Si
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	588	0	166	14400	14400	(EC5 6.23)	0.11	Si
3.2	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	574	0	521	17600	17600	(EC5 6.23)	0.11	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2*ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	60	720	1	(4.4.8)	0.08	0	144	1	0	Si
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	60	720	1	(4.4.8)	0.08	0	144	1	0	Si
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	60	720	1	(4.4.8)	0.08	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	58	720	1	(4.4.8)	0.08	0	144	1	0	Si
0	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	58	720	1	(4.4.8)	0.08	0	144	1	0	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	58	720	1	(4.4.8)	0.08	0	144	1	0	Si
1.6	SLU 28	Per.	0.6	1.5	38	480	1	(4.4.8)	0.08	0	96	1	0	Si
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	38	480	1	(4.4.8)	0.08	0	96	1	0	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	38	480	1	(4.4.8)	0.08	0	96	1	0	Si
1.6	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	57	720	1	(4.4.8)	0.08	0	144	1	0	Si

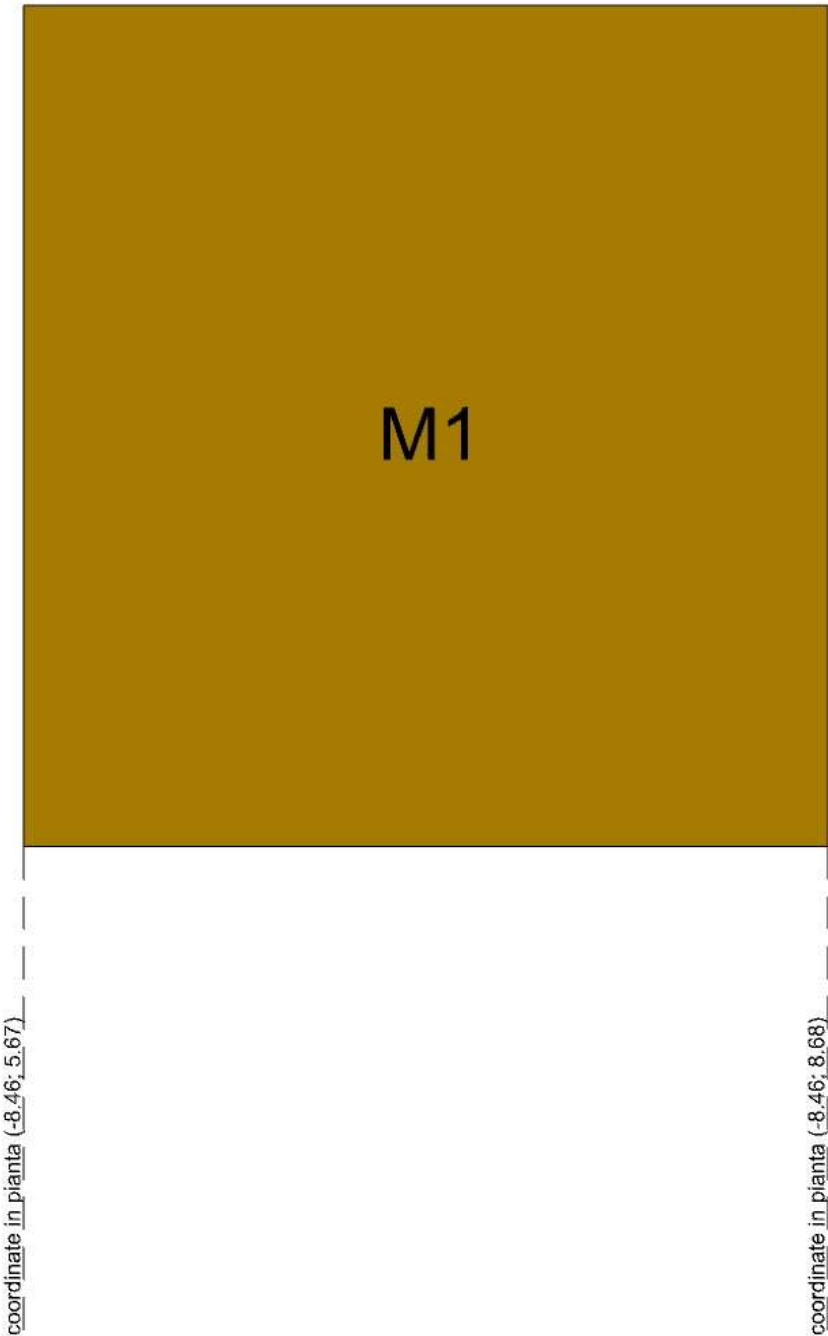
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	25.8	28	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.07	150	17.2	27	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.1	150	25.8	27	Si
copertur a	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.1	150	25.8	26	Si
copertur a	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.1	150	25.8	26	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.07	150	17.2	25	Si
copertur a	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.12	150	31.53	25	Si
copertur a	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	31.53	24	Si
copertur a	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	31.53	24	Si
copertur a	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	31.53	23	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-846; 567)-(-846; 868)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 3.014
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è CLT ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	1

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	3.014	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.057	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 10	-51.56	0.77	0	0	2.9081	-0.0003
0	SLU 12	-75.58	1.19	0	0	4.4795	-0.0005
0	SLU 13	-77.77	1.23	0	0	4.6224	-0.0005
0	SLU 28	-56.76	0.84	0	0	3.1377	-0.0003

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 30	-80.78	1.26	0	0	4.7091	-0.0005
0	SLU 31	-82.96	1.29	0	0	4.852	-0.0005
0	SLU 34	-89.52	1.95	0	0	7.1125	0.0001
0	SLV 7	-40.15	14.88	-0.25	-0.0127	49.1382	-0.0304
0	SLV 8	-40.15	16.88	-0.25	-0.0127	55.8389	-0.0339
0	SLV 9	-40.15	-15.71	0.25	0.0127	-51.4512	0.0335
0	SLV 12	-40.15	14.49	0.36	0.018	47.9219	-0.0416
1.6	SLU 28	-53.03	0.84	0	0	1.7999	-0.0003
1.6	SLU 30	-77.05	1.26	0	0	2.7011	-0.0005
1.6	SLU 31	-79.24	1.29	0	0	2.783	-0.0005
1.6	SLV 7	-37.35	14.68	-0.04	-0.4164	25.5057	-0.0098
1.6	SLV 8	-37.35	16.68	-0.04	-0.4164	29.0061	-0.0133
1.6	SLV 9	-37.35	-15.51	0.04	0.4164	-26.4891	0.0128
1.6	SLV 12	-37.35	14.3	0.02	0.2494	24.9157	-0.0158
3.2	SLU 10	-45.04	0.77	0	0	0.4282	-0.0003
3.2	SLU 12	-69.06	1.19	0	0	0.6592	-0.0005
3.2	SLU 13	-71.24	1.23	0	0	0.6802	-0.0005
3.2	SLU 15	-75.61	1.85	0	0	0.8042	0.0002
3.2	SLU 16	-77.8	1.89	0	0	0.8252	0.0002
3.2	SLU 28	-48.7	0.84	0	0	0.4621	-0.0003
3.2	SLU 30	-72.72	1.26	0	0	0.6931	-0.0005
3.2	SLU 31	-74.91	1.29	0	0	0.7141	-0.0005
3.2	SLU 33	-79.28	1.92	0	0	0.8381	0.0001
3.2	SLU 34	-81.46	1.95	0	0	0.8591	0.0001
3.2	SLV 8	-34.09	16.17	0.33	-0.0491	2.6612	-0.0337
3.2	SLV 9	-34.09	-15	-0.33	0.0491	-2.0149	0.0333

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	σ_{0d}	σ_{mx}	σ_{my}	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	314	0	35	9600	9600	(EC5 6.23)	0.08	Si
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	459	0	53	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
0	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	447	0	52	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
1.6	SLU 28	Per.	0.6	1.5	293	0	20	9600	9600	(EC5 6.23)	0.08	Si
0	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	430	0	51	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	438	0	31	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
0	SLU 10	Per.	0.6	1.5	285	0	32	9600	9600	(EC5 6.23)	0.08	Si
1.6	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	426	0	30	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
0	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	418	0	49	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
0	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	495	0	78	17600	17600	(EC5 6.23)	0.07	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	yM	τ_{dx}	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τ_{dy}	2* τ_{90d}	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	140	880	1	(4.4.8)	0.16	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	138	880	1	(4.4.8)	0.16	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	134	880	1	(4.4.8)	0.15	2	176	1	0	Si
0	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	130	880	1	(4.4.8)	0.15	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	129	880	1	(4.4.8)	0.15	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 9	Ist.	1.1	1.5	124	880	1	(4.4.8)	0.14	2	176	1	0	Si
0	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	123	880	1	(4.4.8)	0.14	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	122	880	1	(4.4.8)	0.14	0	176	1	0	Si
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	120	880	1	(4.4.8)	0.14	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	119	880	1	(4.4.8)	0.13	0	176	1	0	Si

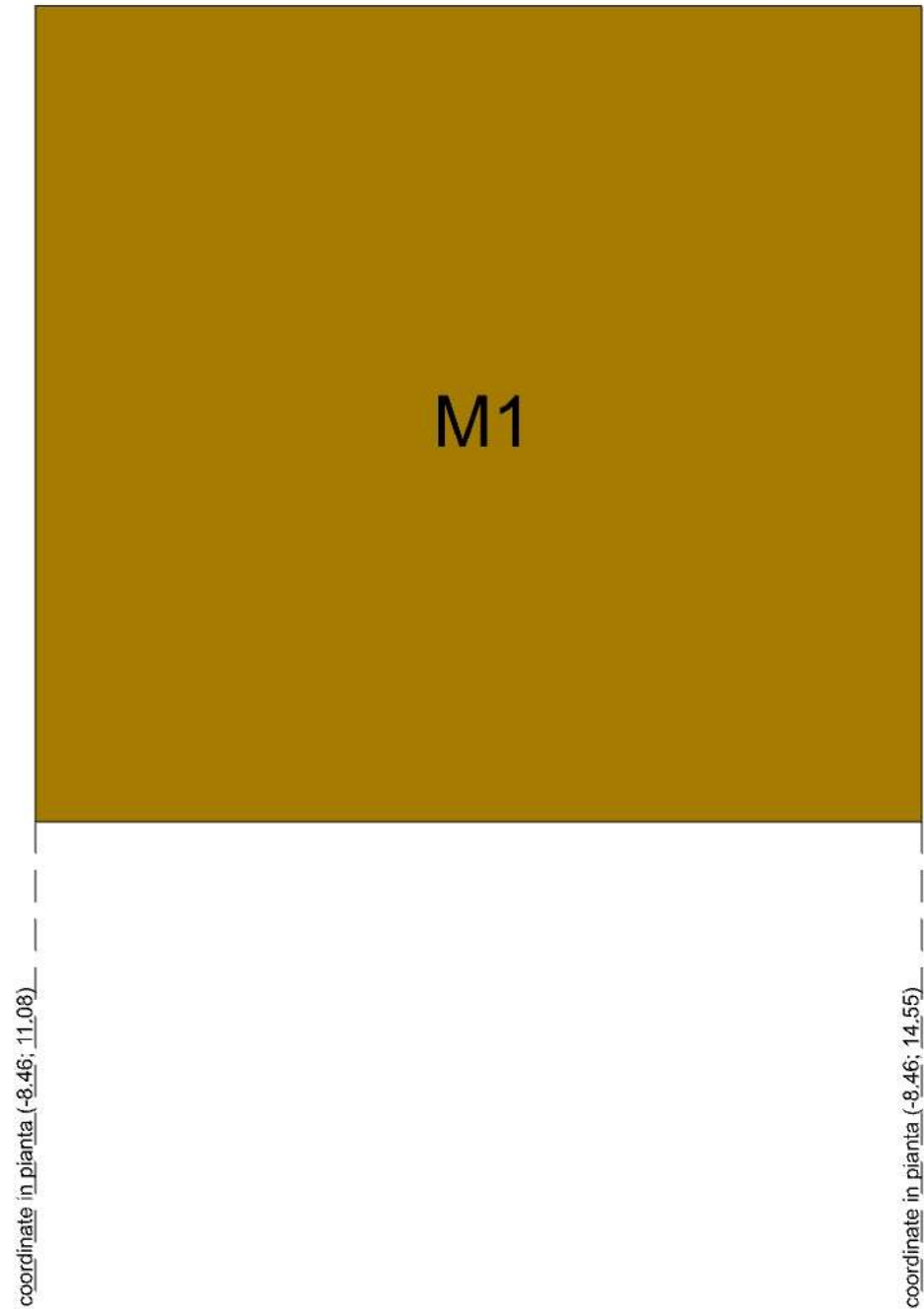
Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	yM	Solaio	A _{ef}	F _{c,90,d}	$\sigma_{c,90,d}$	kc,90	f _{c,90,d}	Inv. coeff.s.
copertur a	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	25.8	27	Si
copertur a	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.07	150	17.2	27	Si
copertur a	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.1	150	25.8	26	Si
copertur a	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.1	150	25.8	26	Si
copertur a	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.1	150	25.8	25	Si
copertur a	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.06	150	17.2	25	Si
copertur a	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	31.53	24	Si
copertur a	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	31.53	24	Si
copertur a	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	31.53	23	Si
copertur a	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	31.53	22	Si

Parete in legno da piano terra a copertura (-846; 1108)-(-846; 1455)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Ingombro netto

Lunghezza: 3.473
Altezza: 3.2

Caratteristiche del materiale

Pannello in legno lamellare a strati incrociati di tavole, composto da 5 strati di spessore 2+2+2+2+2=10 cm; deve essere posto in opera in modo che gli strati esterni abbiano le tavole disposte verticalmente. Il materiale delle tavole è **CLT** ed ha le seguenti caratteristiche:

fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	FC
24000	16500	120	24000	2700	1200	10000000	50000	

Maschio 1

Sp. strati	Lungh.	Altezza	Classe ser.	Kdef	Kh	Kshape	βX	βY	IrelX	IrelY	kcx	kcy
2+2+2+2+2	3.473	3.2	1	0.6	1		1	1	1.505	0.05	0.41	1

Sollecitazioni nelle sezioni di verifica

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLU 28	-58.03	6.55	0	0	2.0408	-0.0004
0	SLU 31	-84.13	10.18	0	0	3.1339	-0.0006
0	SLV 7	-41.12	23.98	-0.28	-0.0141	65.3858	0.0008
0	SLV 8	-41.12	26.7	-0.28	-0.0141	74.5225	-0.0032
0	SLV 11	-41.12	20.73	0.4	0.0197	54.6	0.0048

Quota	Comb.	N	Tx	Ty	Mx	My	Mt
0	SLV 12	-41.12	23.46	0.4	0.0197	63.7367	0.0008
1.6	SLU 28	-53.74	6.55	0	0	-8.4403	-0.0004
1.6	SLU 30	-77.66	9.88	0	0	-12.7633	-0.0006
1.6	SLU 31	-79.83	10.18	0	0	-13.1563	-0.0006
1.6	SLV 7	-37.9	23.76	-0.04	-0.4193	27.1979	-0.0103
1.6	SLV 8	-37.9	26.48	-0.04	-0.4193	31.9707	-0.0144
1.6	SLV 12	-37.9	23.25	0.03	0.306	26.3895	-0.023
3.2	SLU 10	-45.04	6.09	0	0	-17.5911	-0.0004
3.2	SLU 12	-68.96	9.41	0	0	-27.239	-0.0006
3.2	SLU 13	-71.14	9.72	0	0	-28.1161	-0.0006
3.2	SLU 15	-75.49	11.07	0	0	-29.7584	0.0002
3.2	SLU 16	-77.66	11.37	0	0	-30.6355	0.0002
3.2	SLU 28	-48.74	6.55	0	0	-18.9215	-0.0004
3.2	SLU 30	-72.67	9.88	0	0	-28.5694	-0.0006
3.2	SLU 31	-74.84	10.18	0	0	-29.4465	-0.0006
3.2	SLU 33	-79.19	11.53	0	0	-31.0888	0.0002
3.2	SLU 34	-81.36	11.83	0	0	-31.9659	0.0001
3.2	SLV 7	-34.14	23.17	0.34	-0.0515	-10.4165	-0.0566
3.2	SLV 8	-34.14	25.9	0.34	-0.0515	-10.0074	-0.0606
3.2	SLV 12	-34.14	22.76	-0.37	0.0553	-10.4774	-0.0633

Verifica a pressoflessione instabile

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	σ0d	σmx	σmy	f0d	fmd	Formula	Inv. coeff.s.	Verifica
3.2	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	359	0	244	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
3.2	SLU 28	Per.	0.6	1.5	234	0	157	9600	9600	(EC5 6.23)	0.08	Si
3.2	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	349	0	237	14400	14400	(EC5 6.23)	0.08	Si
3.2	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	341	0	233	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
1.6	SLU 28	Per.	0.6	1.5	258	0	70	9600	9600	(EC5 6.23)	0.07	Si
0	SLU 28	Per.	0.6	1.5	278	0	17	9600	9600	(EC5 6.23)	0.07	Si
1.6	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	383	0	109	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
3.2	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	331	0	226	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
1.6	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	373	0	106	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si
0	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	404	0	26	14400	14400	(EC5 6.23)	0.07	Si

Verifica a taglio

Quota	Comb.	Durata	Kmod	γM	τdx	fvd	Kcr,P	Formula	Inv. coeff.s.	τdy	2°ft90d	Kcr,FP	Inv. coeff.s.	Verifica
0	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	192	880	1	(4.4.8)	0.22	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	191	880	1	(4.4.8)	0.22	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 8	Ist.	1.1	1.5	186	880	1	(4.4.8)	0.21	1	176	1	0	Si
0	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	173	880	1	(4.4.8)	0.2	1	176	1	0	Si
1.6	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	171	880	1	(4.4.8)	0.19	0	176	1	0	Si
0	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	169	880	1	(4.4.8)	0.19	2	176	1	0	Si
1.6	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	167	880	1	(4.4.8)	0.19	0	176	1	0	Si
3.2	SLV 7	Ist.	1.1	1.5	167	880	1	(4.4.8)	0.19	1	176	1	0	Si
3.2	SLV 12	Ist.	1.1	1.5	164	880	1	(4.4.8)	0.19	2	176	1	0	Si
0	SLV 11	Ist.	1.1	1.5	149	880	1	(4.4.8)	0.17	2	176	1	0	Si

Verifica a compressione ortogonale solai

Montante	Comb.	Durata	Kmod	γM	Solaio	A,ef	Fc,90,d	σc,90,d	kc,90	fc,90,d	Inv. coeff.s.
copertura	SLU 31	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.12	150	25.8	30	Si
copertura	SLU 28	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.08	150	17.2	30	Si
copertura	SLU 30	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	25.8	30	Si
copertura	SLU 13	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	25.8	29	Si
copertura	SLU 12	Bre.	0.9	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.11	150	25.8	28	Si
copertura	SLU 10	Per.	0.6	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.07	150	17.2	27	Si
copertura	SLU 34	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.13	150	31.53	27	Si
copertura	SLU 33	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.12	150	31.53	26	Si
copertura	SLU 16	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.12	150	31.53	26	Si
copertura	SLU 15	Ist.	1.1	1.5	XLAM 18 (4+3+4+3+4) Massic. cl.3	0.0013	0.12	150	31.53	25	Si