

S.P. STRUTTURE PREFABBRICATE SRL
 Via Fornaci 10 - 25040 Corte Franca (BS)
 Tel. 030/984139 - Fax 030/9828097
 e-mail: info@spstr.it
 Sito Internet: www.spstr.it

Colombaro 14/09/23
 Directory 2400AB003

Solai a lastre in C.A.V.
 Solai prefabbricati Eurosofit
 Solai prefabbricati a traliccio
 Elementi di parete (L.A.S.M.R.O.)
 Anziani in laboratorio

CE (Controllo di Produzione in Fabbrica)
 Certificato FPC 403
 Certificato 1305-CPR-0763
 Norma EN 1342:2010 lastre per solai
 Norma EN 1492:2012 elementi di parete (liturati)
 Norma EN 15037-1: 2008 solai a travetti e lastre (autoclave)
 Norma EN 15050:2012 elementi di parete
 Norma EN 15258:2009 elementi per muri di sostegno

ICMQR
 GREEN A2 A

CLIENTE: **GAETA COSTRUZIONI SRL**
 VIA CORTE 30 LOC. AIELLO BARONISSI SA

DOMICILIO: **CONCESIO BS - SEDE MUNICIPALE**

CANTIERE: **CIG:9552151C5C CUP:D45E20005980006 SOLOIO 3° CORPO A (FASE 1) Q +9.60**

REVISIONI

REV. 1	00/00/00	-
REV. 2	00/00/00	-
REV. 3	00/00/00	-
REV. 4	00/00/00	-

SOLAI TIPO: **LASTRA PREDALLES R60 alleggerimento polistirolo**

CONTROLLO DEL PROGETTO

DATA FIRMA

DATI FORNITI DAL COMMITTENTE

H SOLAIO	4+24+5	4+24+5	4+24+5
PERMANENTE (Kg/m²) Completamento definito (G1)	-	-	-
PERMANENTE (Kg/m²) Non strutturale NON completamente definito (G2)	830	960	360
VARIABLE (Kg/m²)	125-NEVE	125-NEVE	125-NEVE
PESO PROPRIO (Kg/m²)	425	425	425
CARICO VARIABLE IN FASE DI GETTO	100	100	100

RIFERIMENTI NORMATIVI D.M. 17 gennaio 2018

IL PRODUTTORE DEI PREFABBRICATI S.P. STRUTTURE PREFABBRICATE S.r.l. Via Fornaci, 10 - CORTE FRANCA (BS)	IL PROGETTISTA CALCOLATORE DEI SOLAI	IL RESPONSABILE TECNICO DELLA PRODUZIONE
---	--------------------------------------	--

A termini della legge sugli appalti di lavoro questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o altre senza nostra autorizzazione.



ISTRUZIONI PER MOVIMENTAZIONE IN CANTIERE LASTRE PREDALLES TRALICCIATE IN CAV.

PER LASTRE PREDALLES CON LUNGHEZZA FINO A 6,5 m

- Sollevamento con funi o catene assicurando almeno 6 punti di aggancio (minimo 3 per ogni traliccio elettrosaldato).
- Aggiancare sempre i due tralici laterali.
- Scalzo massimo 1 della lunghezza totale della lastra.
- Utilizzare sempre ganzi di sicurezza avendo l'accortezza di verificare la perfetta integrità dell'elemento prefabbricato e del nodo del traliccio al quale si intende fissare il ganco di sollevamento.

PER LASTRE PREDALLES CON LUNGHEZZA MAGGIORE DI 6,5 m

- Sollevamento con bilancino ripartitore assicurando almeno 8 punti di aggancio (minimo 4 per ogni traliccio elettrosaldato).
- Aggiancare sempre i due tralici laterali.
- Scalzo massimo 1 della lunghezza totale della lastra.
- Utilizzare sempre ganzi di sicurezza avendo l'accortezza di verificare la perfetta integrità dell'elemento prefabbricato e del nodo del traliccio al quale si intende fissare il ganco di sollevamento.

FISSARE I GANCI DI SICUREZZA IN CORRISPONDENZA DEI NODI TRA CORRENTE SUPERIORE DEL TRALICCIO E LE STAFFE.

ISTRUZIONI PER ACCATAMENTO LASTRE PREDALLES TRALICCIATE IN CAV.

POSIZIONAMENTO MANUFATTI SU BANCALI IN LEGNO

POSIZIONAMENTO MANUFATTI SU MORALI IN LEGNO

CONTROLLARE PLANARITA' PIANO DI APPROSSIMO

NODI TIPICI SOLAI IN LASTRE PREDALLES TRALICCIATE IN CAV

ARMATURA SUPERIORE DA PORSI IN OPERA

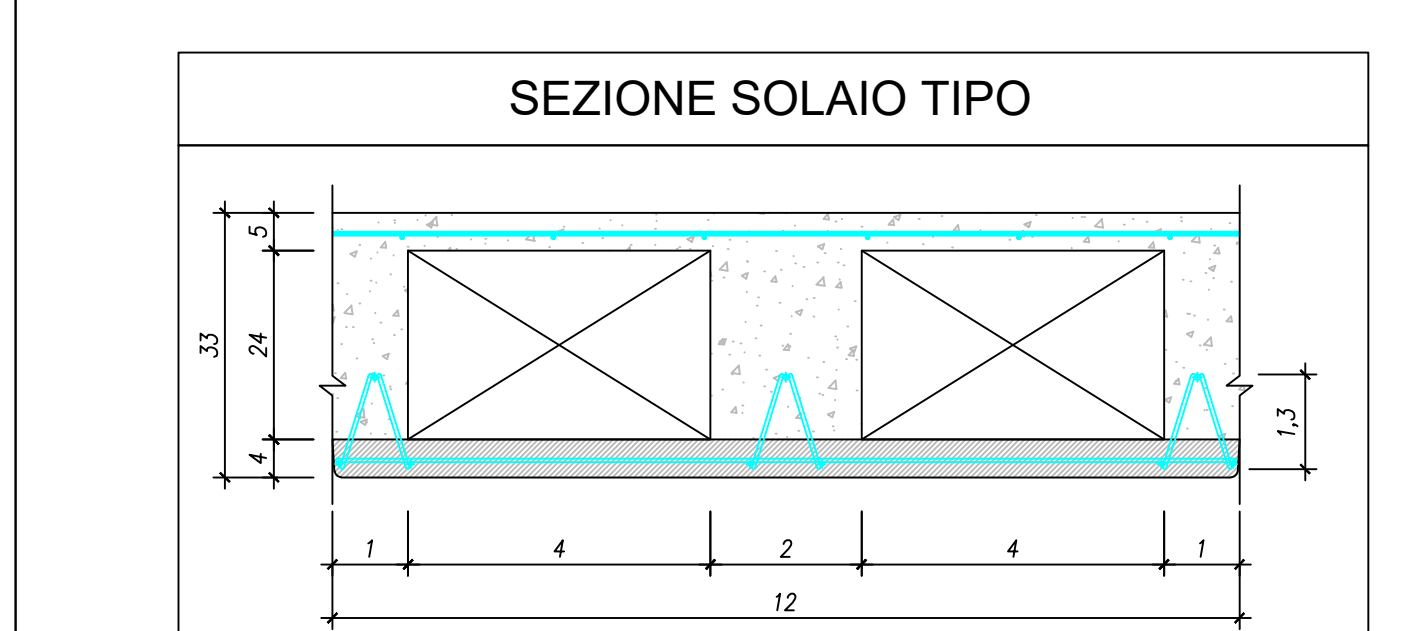
SOLETTA SUPERIORE

ALZIZZAMENTO IN FALDICCIO

ARMATURA INFERIORE DA PORSI IN OPERA

ARMAMENTO INFERIORE DI PAVIMENTO ELETTROSALDATO FERRO A-D DI RIPARAZIONE

TIPO DI CONTROLLO	TIPO DI PROVA	FREQUENZA	CRITERI ACCETTABILITA'	REGIST. MOD.
Lunghezza lastra (misurata/teorica)	METRICA	UNA LASTRA OGNI 5 GIORNI DI PRODUZIONE (SCELTA CASUALE E DIVERSA TIPOLOGIA)	Tolleranza ±20 mm nominale	M. 700/10
Larghezza lastra (misurata/teorica)			Tolleranza (+5 mm) (-10 mm) nominale	
Spessore lastra (misurata/teorica)			Tolleranza (+10 mm - 4) (ovvero 8) e valore minimo in spessore 10 (6,5 - 5 mm).	
Larghezza nervatura			Tolleranza 2%	
Larghezza alleggerimento			Tolleranza 2%	
Altezza alleggerimento			Tolleranza 2%	
Rettilineità bordi laterali lastra	*			
Planarità superficie fondo lastra	*			
Controllo pulizia lastra	VISIVA		In caso di non conformità avviare azione correttiva	
Controllo scabrezza superficie estradesso				
Posizionamento longitudinale traliccio				
Controllo distanza compilata			Verifica documentazione di accompagnamento in automatico dal calcolo della struttura	



CARATTERISTICHE LASTRA TRALICCIATA
 Tipo: Lastra 3tr h12 5/75
 Arm. inf. traliccio: 205
 Arm. sup. traliccio: 107
 Arm. staffe traliccio: 205
 Passo staffe traliccio: 20 cm
 (valori espressi in kg e cm)

ARMATURA CORDOLI ROMPITRATTORE

Cordolo rompitratto su lastre predalles

È necessario ancorare i cordoli rompitratto alle strutture portanti utilizzando adeguate armature di connessione.
 Seguire indicazioni del D.L.

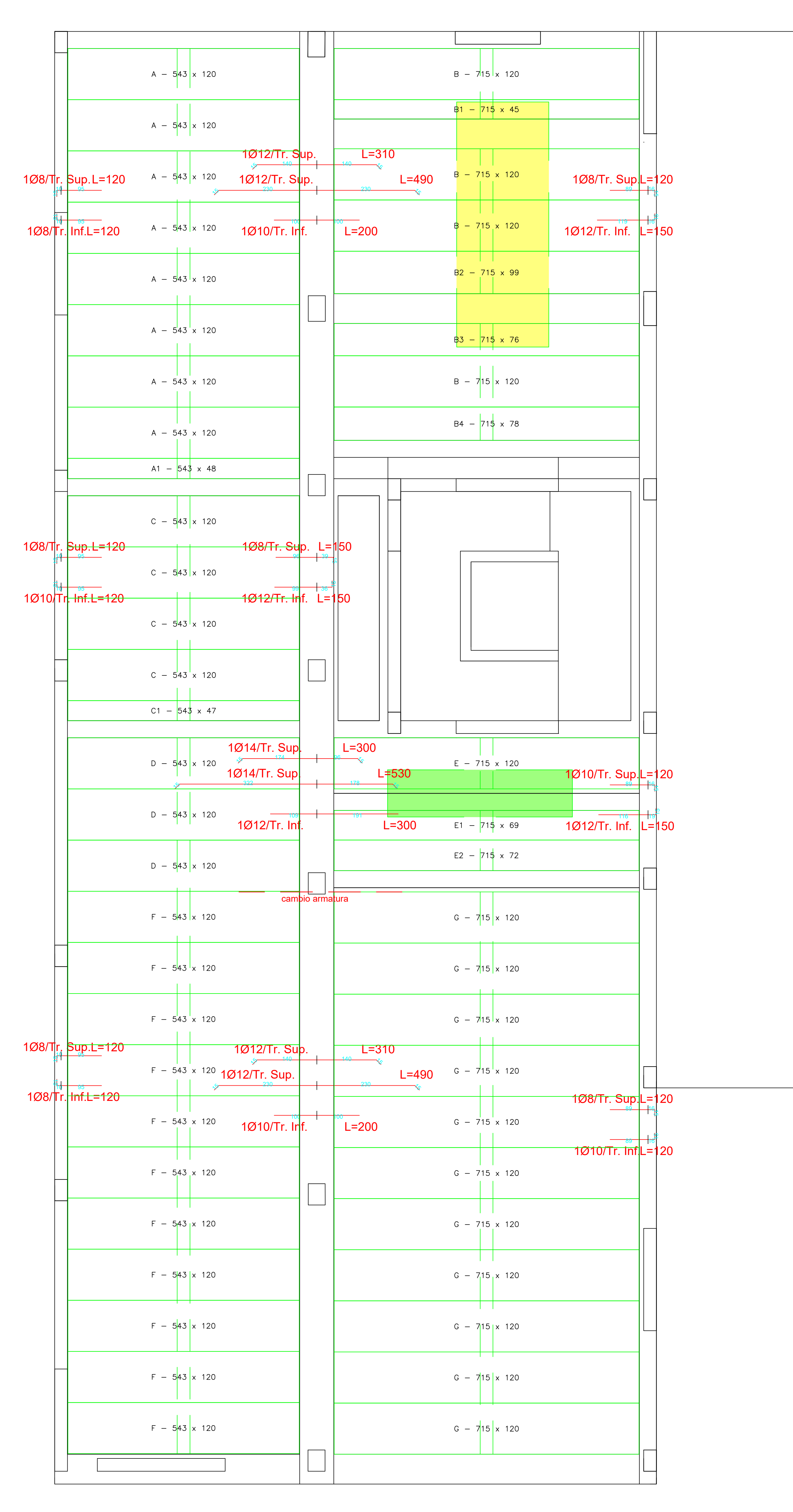
COME DA PROGETTO GENERALE STRUTTURE SE NON SPECIFICATO ARMARE CON min (2+2)ø12 st.ø8/20

ARMATURA DI RIPARTIZIONE SUPERIORE

COME DA PROGETTO GENERALE STRUTTURE

INDICAZIONI DEL PROGETTISTA GENERALE DELLE STRUTTURE

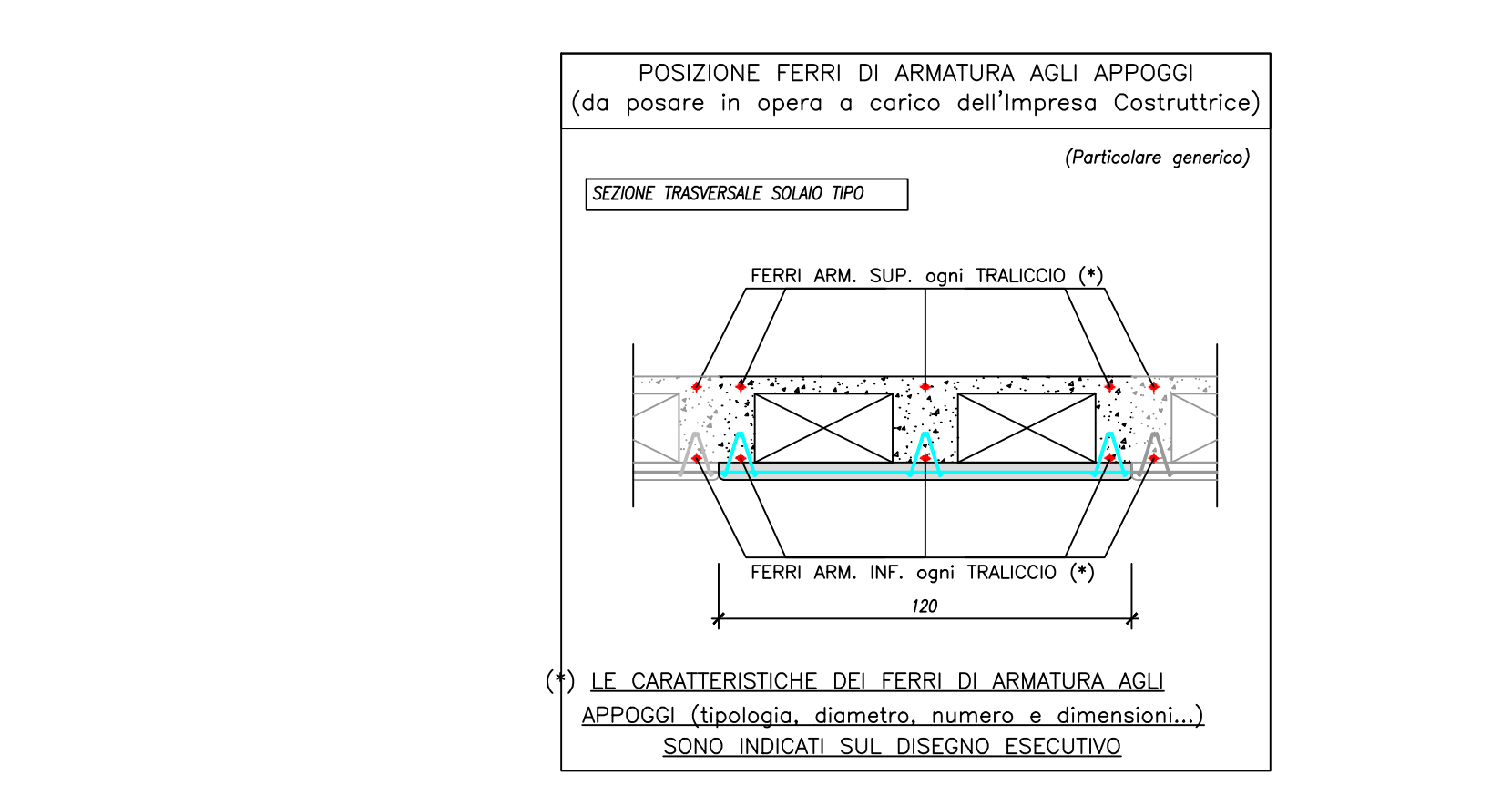
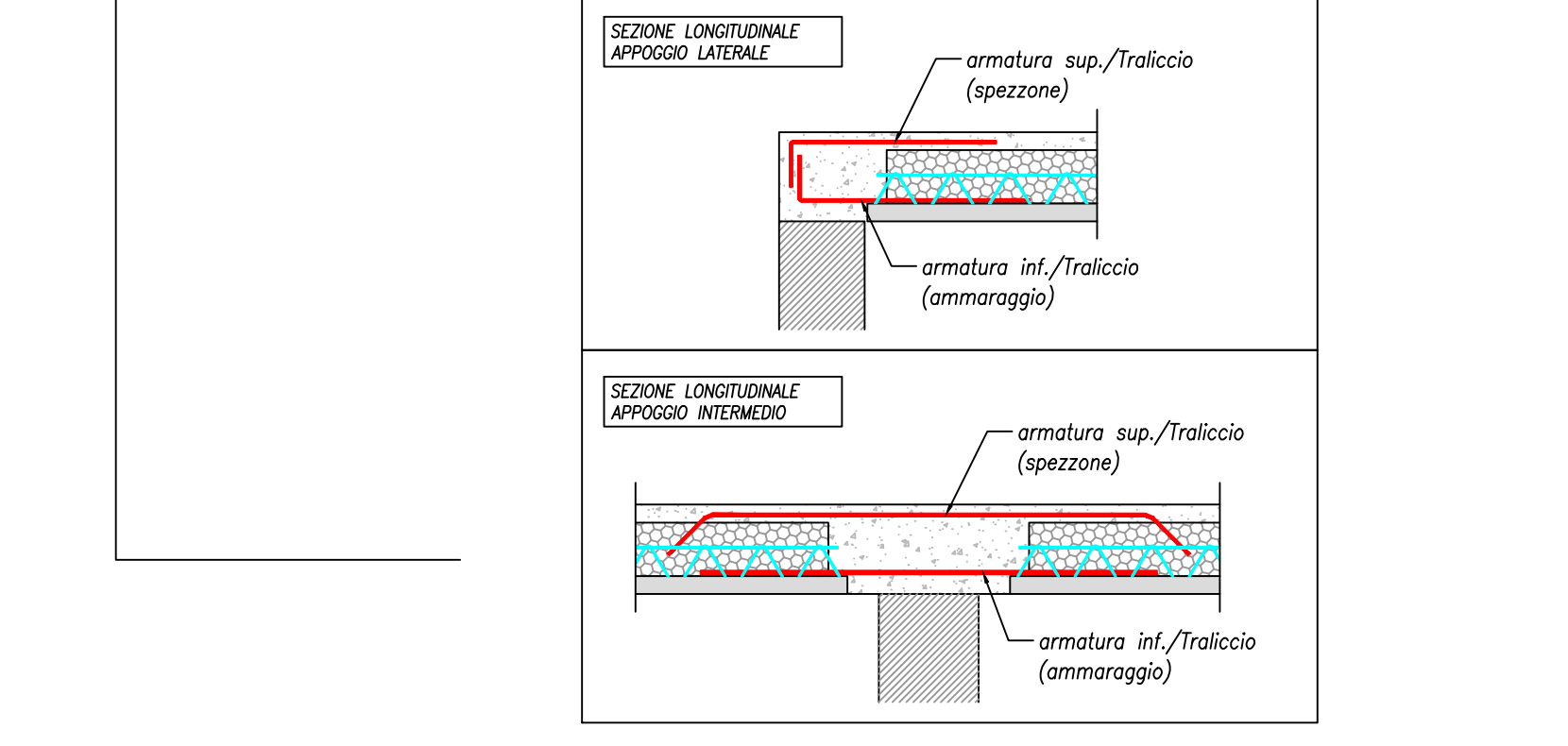
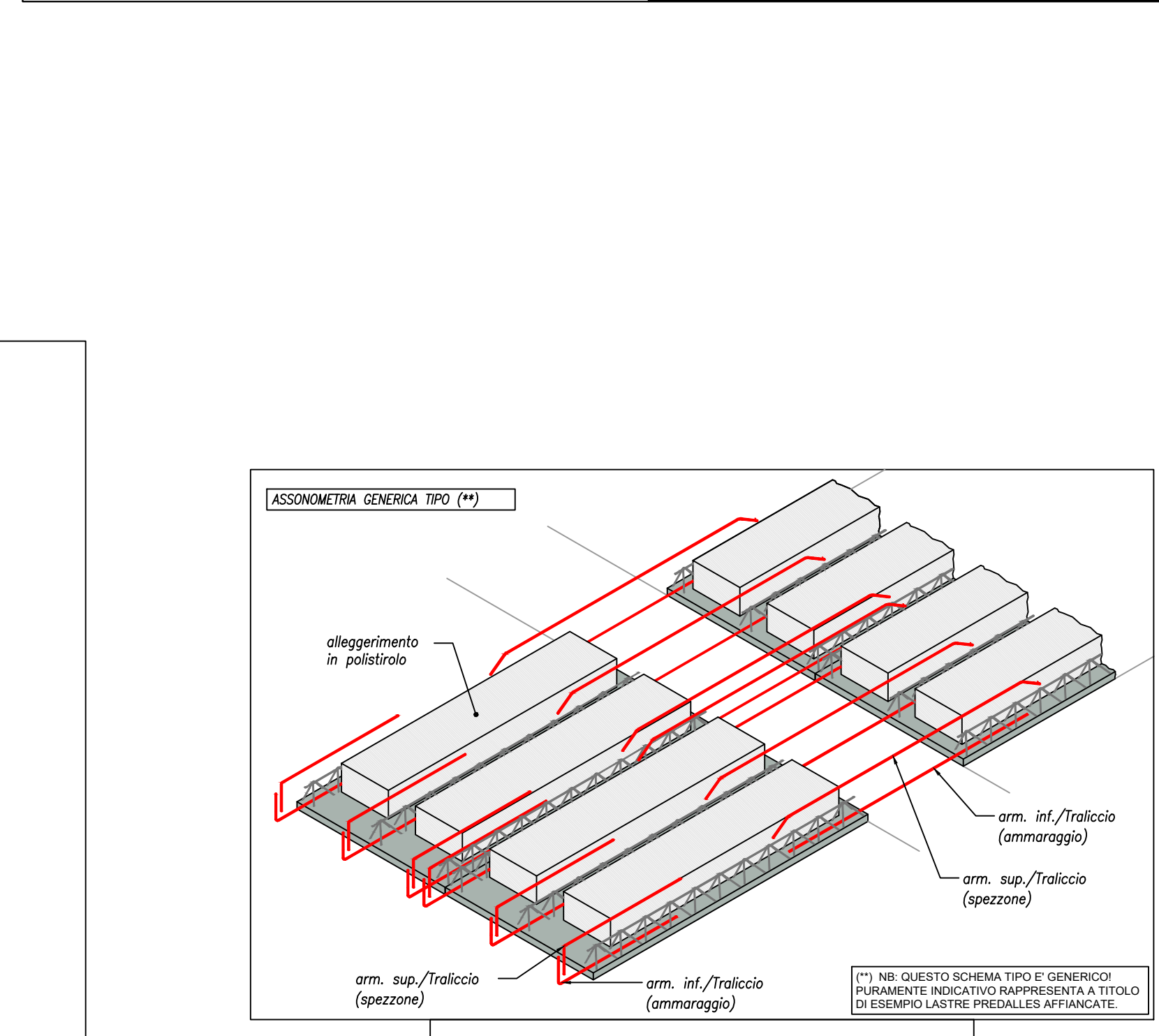
SCHEMA DI POSA LASTRE PREFABBRICATI e POSA ARMATURE AGGIUNTIVE
 Scala: 1:50



PUNTELLAZIONE E BANCHIAGGIO PROVVISORIO DI SOSTEGNO

PREVEDERE SEMPRE BANCHIAGGIO IN CORRISPONDENZA DELLE "TESTATE".
 LA VERIFICA DEI PUNTELLI E' A CARICO DELLA D.L.
 NON SUPERARE L'INTERASSE DI BANCHIAGGIO INDICATO.

INTERASSE DI BANCHIAGGIO PROVVISORIO DI SOSTEGNO
MAX cm 130



(*) LE CARATTERISTICHE DEI FERRI DI ARMATURA AGLI APPOGGI (tipologia, diametro, numero e dimensioni...) SONO INDICATI SUL DISEGNO ESECUTIVO

MATERIALI

CALCESTRUZZO MANUFATTO PREFABBRICATO: CLASSE DI RESISTENZA: **C 32/40 (Rck 400 kg/cm²)**
 ACCIAIO DI ARMATURA BARRE E ROTOLI: TIPO B40C
 ACCIAIO DI ARMATURA TRALICCI ELETTROSALDATI: TIPO B40A / B40C

PRESCRIZIONI GENERALI

Gli elementi prefabbricati oggetto della presente fornitura verranno realizzati sulla base dei dati (misure, spessori, carichi agenti, ecc.) forniti dal Committente e/o dall'Impresa Costruttrice.

Il presente schema di montaggio e le istruzioni contenute sono parte integrante della fornitura e accompagnano i prefabbricati forniti da S.P. Strutture Prefabbricate. Le istruzioni vanno ad integrare l'insieme delle prescrizioni che l'Impresa Costruttrice deve rispettare per un corretto montaggio dei manufatti prefabbricati.

Tutte le operazioni di movimentazione e montaggio devono essere eseguite da personale esperto e formato. Il Prefabbricatore declina ogni responsabilità derivante dalla non corretta posa in opera del solaio e degli eventuali danni conseguenti.

- A zone uguali corrispondono armature uguali: le armature indicate si riferiscono al singolo elemento.
- Gli elementi strutturali non specificati nel presente esecutivo devono essere dimensionati dal Progettista Generale dell'intera struttura - integrata la presente tavola con i relativi C.A.
- Nel caso in cui vi fossero lastre/travetti/pannelli prefabbricati con zone a sbalzo, sarà necessario vincolarle adeguatamente in opera contro il ribaltamento.
- E' a carico del Progettista Generale delle Strutture la verifica e il dimensionamento dei solai a sbalzo (sia prefabbricati, che in opera); l'eventuale armatura indicata sarà conforme al calcolo del Progettista Generale dell'intera Struttura.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

- Evitare onde di danneggiamento degli elementi prefabbricati e di conseguenza l'integrità del solaio, è scongiurato tagliare i tralici di confezione, anche in corrispondenza di travetti armati sopra le lastre.
- In corrispondenza di aperture nel piano del solaio (vedi scala, buconari, botole, ecc.) prevedere idonei rinforzi delle nervature. La verifica di tali rinforzi, così come l'affiancamento di più travetti prefabbricati (doppio, triplo travetto) in corrispondenza di zone di solaio gravate da carichi concentrati, è di competenza del Progettista Generale delle Strutture.
- L'acciaio di armatura inserito nei manufatti prefabbricati non sporge da essi. E' necessario posizionare in opera idonee armature di ripresa agli appoggi (armaraggi inferiori). Se tale armatura non fosse indicata sul presente esecutivo, contattare l'Ufficio Tecnico SP prima di effettuare il getto di completamento del solaio.
- La posa delle armature a corredo del solaio è a carico dell'impresa.
- Nelle lastre predalles soggette a resistenza a fuoco sono presenti staffe per le sovrapposizioni (anticoppio) posizionate in corrispondenza degli alleggerimenti (polistirolo).

RETE ELETTROSALDATA SUPERIORE

Armatura di ripartizione: come da progetto del Progettista Generale delle Strutture ed indicazioni del Direttore dei Lavori. La rete elettrosaldata va estesa a tutta la superficie di solaio compresi i muri, cordoli e travetti (di bordo e di spina) a cui dovrà essere ancorata utilizzando adeguate armature di connessione.

Sovrapposizione dei pannelli di rete a 500 (minimo n. 2 maglie), (vedere schema)

Posizionare i pannelli di rete elettrosaldata come da schema, effettuando le sovrapposizioni nelle zone compresse di solaio (sormontare i pannelli in campata nei due versi di posa).

NB: LE PRESCRIZIONI SOPRA INDICATE SONO VINCOLANTI PER LA CORRETTA ESECUZIONE DELL'OPERA

SISTEMA DI CALCOLO

STATI LIMITE ULTIMO D.M. 17.01.2018

SOLAIO PRECALCOLATO: SI NO VEDI NOTE

TRAVE CONTINUA: MOM. CAMPATE ESTERNE = 1/14 p² MOM. CAMPATE CENTRALI > 1/16 p²

APPROSSIMO DI BORDO: SEMPLICE APPROSSIMO GRADO DI INCASTRO CEMENTO RICHIESTO

Schema statico adottato

Scala nominale delle condizioni ambientali

ambiente	Nulla	Bassa	Media	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Numero ore di azione	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000

CONTROLLO SOLAIO A CURA DELLA D.L.

DISPOSIZIONI DELLE ARMATURE MOMENTO NEGATIVO E ARMARAGGIO INFERIORE E DISPOSIZIONE ELEMENTI

DATA FIRMA

CONTROFRECCEA DI MONTAGGIO (Cfm) (monta rompitratto provvisorio di sostegno centrale (*))

Lc = Luce di calcolo (cm)

Per Lc ≤ 100 cm	Cfm=Lc/750
Per Lc > 100 cm e Lc ≤ 200 cm	Cfm=Lc/700
Per Lc > 200 cm e Lc ≤ 300 cm	Cfm=Lc/650
Per Lc > 300 cm e Lc ≤ 400 cm	Cfm=Lc/600
Per Lc > 400 cm e Lc ≤ 500 cm	Cfm=Lc/550
Per Lc > 500 cm e Lc ≤ 600 cm	Cfm=Lc/500
Per Lc > 600 cm e Lc ≤ 700 cm	Cfm=Lc/450
Per Lc > 700 cm e Lc ≤ 800 cm	Cfm=Lc/400
Per Lc > 800 cm e Lc ≤ 900 cm	Cfm=Lc/350
Per Lc > 900 cm e Lc ≤ 1000 cm	Cfm=Lc/300
Per Lc > 1000 cm	Cfm=Lc/250

CORRIFERRO MINIMO BARRE DI ARMATURA

mm	15	20	25	30	35	40	45	50	60
Per Lc > 1000 cm									

RESISTENZA A FUOCO

DECRETO 03 agosto 2015 - Codice di prevenzione incendi - Allegato 1 (e successive modifiche e integrazioni)

Decreto 18 ottobre 2019 - Paragrafo S.2.15.3 Solette piene e solai alleggeriti

Tabella S.2-45: Solai (requisito R)

La tabella seguente riporta i valori minimi (mm) dello spessore totale H di solette e solai, della distanza "a" dall'asse delle armature longitudinali alla superficie esposta sufficienti a garantire il requisito R per le classi indicate

Classe	30		60		90		120		180		240	
	H	a	H	a	H	a	H	a	H	a	H	a
Solette piene con armatura monodirezionale o bidirezionale	80	10	120	20	120	30	160	40	200	55	240	65
Solai misti di lamiera di acciaio con riempimento di calcestruzzo [1]	80	10	120	20	120	30	160	40	200	55	240	65
Solai a travetti con alleggerimento [2]	160	15	200	30	240	35	240	45	300	60	300	75
Solai a lastre con alleggerimento [3]	160	15	200	30	240	35	240	45	300	60	300	75

I valori di "a" devono essere non inferiori ai minimi di regolamento per le opere di c.a. e c.p. In caso di armatura pre-tesa aumentare i valori di a di 15 mm. In presenza di intonaco i valori di H e a ne devono tenere conto nella seguente maniera:
 - 10 mm di intonaco normale (definizione in tabella S.2-40) equivalgono a 10 mm di calcestruzzo;
 - 10 mm di intonaco protettivo antiridondio (definizione in tabella S.2-40) equivalgono a 20 mm di calcestruzzo. Per ricoprimenti di calcestruzzo superiori a 50 mm prevedere una armatura diffusa agiungitiva che assicuri la stabilità del ricoprimento.
 [1] In caso di lamiera grecata H rappresenta lo spessore medio della soletta. Il valore di "a" non comprende lo spessore della lamiera. La lamiera ha unicamente funzione di cassaio.
 [2] Deve essere sempre presente uno strato di intonaco normale di spessore ≥ 20 mm oppure uno strato di intonaco isolante di spessore ≥ 10 mm.
 [3] In caso di alleggerimento in polistirene o materiali affini prevedere opportuni sfoghi delle sovrapposizioni.

NB: Integrare il presente esecutivo con le tavole strutturali del Progettista Generale delle Strutture.

IMPORTANTE

L'ACCIAIO DI ARMATURA INSERITO NEI MANUFATTI PREFABBRICATI NON SPORGE DA ESSI. E' NECESSARIO POSIZIONARE IN OPERA IDONEE ARMATURE DI RIPRESA AGLI APPOGGI (AMMARAGGI INFERIORI).

SE TALE ARMATURA NON FOSSE INDICATA SUL PRESENTE ESECUTIVO, CONTATTARE L'UFFICIO TECNICO SP PRIMA DI EFFETTUARE IL GETTO DI COMPLETAMENTO DEL SOLAIO. LA POSA IN OPERA DELLE ARMATURE A CORREDO DEL SOLAIO E' A CARICO DELL'IMPRESA

COMUNE DI CONCESIO
 PROVINCIA DI BRESCIA

Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sulla base del progetto definitivo di ampliamento e ristrutturazione con demolizione della sede municipale
 CUP: D45E20005980006
 CIG: 9552151C5C

R.U.P.: Arch. Flavia Gusberti

RESPONSABILE INTEGRAZIONE DISCIPLINE SPECIALISTICHE
 Arch. Giovanni Albani

RAOGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

PROGETTO OPERE ARCHITETTONICHE
 Arch. Nicola Cucco
 Arch. Anna Cuomo

PROGETTO STRUTTURALE
 Ing. Maurizio Colasante
 Ing. Vincenzo Bisognio (collaboratore)

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
 Ing. Stefano Greco

PROGETTO IMPIANTO MECCANICI
 Ing. Antonio Satta

COORDINAMENTO SICUREZZA IN PROGETTAZIONE
 Arch. Giovanni Albani

GEOLOGIA
 Dott. Geol. Antonio Cuomo

Elaborato ELABORATI STRUTTURALI
 Grafico CARPENTERIA SOLAI 3° IMPALCATO CORPO A Q.E. (+9.60)

cod. commessa opera doc. e prog. fase rev.
 23E16008 02 1A47 1 0

File Name: 23E16008_02_1A47_10.PDF SCALA: 1:50

2					
1					
0	Progetto Esecutivo	30/09/2023	COLASANTE	GRECO	ALBANI
Rev.	Descrizione	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

A termini di legge S6: i DSEI sono riservati. E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di Verifica e Progetti S6.

ISO 9001

SIGLA	PEZZI	LUNGH.	LARGH.	PESO KG	TRALICCI	ARMATURA		
A	8	543	120	651	5/75/20/12.5	1012 L=538	1012 L=538	1012 L=538
A1	1	543	48	258	5/75/20/12.5	1012 L=538	1012 L=538	
B	4	715	120	858	5/75/20/12.5	1012 L=710	1016 L=584	1012 L=710
B1	1	715	45	324	5/75/20/12.5	1012 L=710	1016 L=584	1012 L=710
B2	1	715	99	711	5/75/20/12.5	1012 L=710	1016 L=584	1012 L=710
B3	1	715	76	541	5/75/20/12.5	1012 L=710	1016 L=584	1012 L=710
B4	1	715	78	559	5/75/20/12.5	1012 L=710	1016 L=584	1012 L=710
C	4	543	120	651	5/75/20/12.5	1010 L=538	1012 L=538	1010 L=538
C1	1	543	47	254	5/75/20/12.5	1010 L=538	1010 L=538	1010 L=538
D	3	543	120	651	5/75/20/12.5	1012 L=538	1012 L=538	1012 L=538
E	1	715	120	858	5/75/20/12.5	1012 L=710	1016 L=624	1012 L=710
E1	1	715	69	495	5/75/20/12.5	1012 L=710	1016 L=624	1012 L=710
E2	1	715	72	513	5/75/20/12.5	1012 L=710	1016 L=624	1012 L=710
F	11	543	120	651	5/75/20/12.5	1012 L=538	1012 L=538	1012 L=538
G	11	715	120	858	5/75/20/12.5	1010 L=710	1016 L=584	1010 L=710