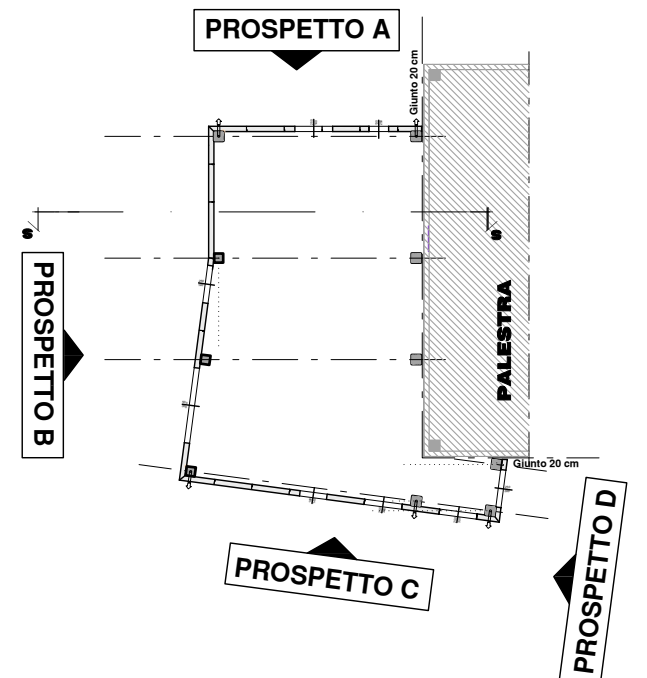


PIANTA DI RIFERIMENTO



COPERTURA PIANA CON TEGOLI BINERVATI

- CARICHI**
- SOLAIO DI COPERTURA SPOGLIATO:
 - 120 kg/mq
 - 600 kg/mq
 - 200 kg/mq
 - 150 kg/mq
 - 290 kg/mq
 - CARICHI ACCIDENTALI (neve)
 - ACCUMULO NEVE (vedi sezione)
 - CARICHI PERMANENTI (pendenze, isolamento, impermeabilizzazione);
 - SOLETTA DI RIPARTIZIONE ARMATA 6 cm
 - Peso solaio TI, spessore 50 cm
 - ELEMENTI STRUTTURALI PORTANTI in conglomerato cementizio armato normale e precompresso (pilastri, solaio TI, travi porta copertura) resi con resistenza al fuoco R 60.

NOTE DI CANTIERE

- I vari elementi accostati potranno presentare differenze di complanarità dovute alla precompressione. Per la chiusura delle fughe tra gli elementi del solaio porre in opera striscie di guaina bituminosa prima del getto integrativo. Le altezze interpiano potranno subire variazioni dovute alla freccia dei solai prefabbricati.
- Le dimensioni dei vani predisposti per l'inserimento di portoni, lucernari, serramenti ed ogni altra opera accessoria, dovranno essere **verificate** in opera prima di ordinare i relativi materiali.
- IL COMMITTENTE, con riferimento al D. Lgs 81/08 e successive modifiche dovrà provvedere a quanto sotto descritto:
- predisporre il cantiere in modo che i lavori di montaggio possano effettuarsi in unica soluzione;
 - preparare strade transitabili di accesso al cantiere, piano stabilizzato nelle zone interessate dai lavori di montaggio, corsia perimetrale di sicurezza di larghezza minima di ml. 10 attorno all'edificio da costruire;
 - reinterrare e livellare gli scavi di fondazione e proteggere le armature metalliche sporgenti dalle fondazioni;
 - rimuovere le linee elettriche e telefoniche sospese sull'area interessata dai lavori di montaggio o a distanze non regolamentari dalla erigenda costruzione;
 - predisporre impianti e servizi di cantiere, cartelli di interdizione di accesso, segnaletica di sicurezza, recinzione del cantiere;

OPERE COMPLEMENTARI

- TAMPONAMENTO:** Tamponamento verticale/orizzontale spessore di 35 cm in CAV a taglio termico con finitura da definire su fondo cassero esternamente e in cls stagiato internamente.
- SIGILLATURE:** Sigillature esterne ed interne eseguite con silicone a basso modulo.
- COPERTURA:** Impermeabilizzazione su tegolo OPEN costituita da pannello in EPS 100 sp=160mm accoppiato a guaina da 3mm, fissati alla struttura con tasselli e rondelle zincate; a finire impermeabilizzazione con guaina bituminosa elastomerica ardesiata sp. 4,8kg/mq. Canale laterale con pannello di coibentazione EPS 100 e due guaine elastometriche 4x4 mm. Coibentazione ed isolamento dei timpani di testata. Copertura dei vuoti strutturali realizzati con posa di lastre coibentate di copertura sp=100 mm - U= 0,20 isolari 6 isolari o similari, aventi supporto esterno in lamiera preverniciata spessore 5/10; supporto interno in lamiera preverniciata sp. 5/10; fissate alle ali dei tegoli con lamiera preverniciata sp=10/10 sv 25cm; questa a sua volta fissata alla struttura mediante tasselli ed espansione completi di copriband e guarnizioni. (con certificato Broof per la posa dei pannelli fotovoltaici) vedi dettagli. Lucernari e shed con specifiche come da dettaglio. Rivestimento verticale delle pareti perimetrali eseguito con membrana bituminosa elastomerica autoprotetta con scaglie di ardesia da 4.50kg/mq. Fornitura di bocchettoni in neoprene e imbocchi con tubi in P.V.C. Scaesalina sv=50 in lamiera preverniciata 8/10 color testa di moro ml.120 (cappello) n° 3 troppopiani
- LATTONERIA:**

TUTTI I DISPOSITIVI MECCANICI DEVONO ESSERE CERTIFICATI C.E. E CON REQUISITI COME DA NTC 2018.

CARATTERISTICHE MATERIALI (Prelevi campioni e prove materiali come da D.M. 17/01/19): CALCESTRUZZO IN OPERA

Classe di resistenza	C25/30 (conf'da > 30 N/mm²)	Classe di consistenza	S4 (UNI EN 206-1)
Classe di esposizione	XC2 (UNI EN 206-1)	D _{max} inerte	20 mm

La messa in opera e la compattazione del calcestruzzo deve avvenire con idonea vibrazione.

CALCESTRUZZO PREFABBRICATO PANNELLI

Classe di resistenza	C20/25 (conf'da > 15 N/mm²)	Classe di consistenza	S4 (UNI EN 206-1)
Classe di esposizione	XC2 (UNI EN 206-1)	D _{max} inerte	20 mm

La messa in opera e la compattazione del calcestruzzo deve avvenire con idonea vibrazione.

ACCIAIO

Armature (contrattile in stabilimento)	B450-C	Capirferro (nelle minime)	30 mm
Caratteristiche (contrattile in stabilimento)	S275-JR	Sovraposizione (per ogni direzione indicata)	60°

Eventuali trattamenti superficiali carpenterie come da richieste direzione lavori.

TOLLERANZE DI PRODUZIONE E DI MONTAGGIO DELLE STRUTTURE PREFABBRICATE

Le condizioni devono essere verificate nel loro insieme secondo la CNR 10025/98 (tolleranze di costruzione)

- 1) TRACCIAMENTO:**
- a) Interassi: fino 10 mt. ±10 mm; oltre 10 mt. ±1 mm/m
 - b) Lunghezza - larghezza totale: ±10,4 mm/m; max 40 mm
 - c) Diagonali: ±1 mm/m; max 40 mm
 - d) Allineamenti: ±10 mm
 - e) Verticalità: ±1 mm/m
 - f) Quota base pilastro: ±10 mm
 - g) Quota basi prefabbricati: ±30 mm
 - h) Quota base pilastro: ±10 mm
 - i) Quota base prefabbricati: ±30 mm
- 2) PARTI IN OPERA**
- a) Dadi di soffondazione: -30 mm; +10 mm
 - b) Dimensioni e quota bicchiere plinto: ±30 mm
 - c) Trave portapannelli: ±20 mm
 - d) Dimensioni e quota elementi strutturali: ±10 mm
 - e) Planarità appoggio elementi strutturali: ±5 mm
 - f) Pilastrini "PEKKO": piano orizzontale ±5 mm; piano verticale ±10 mm
- 3) SCARTI DIMENSIONALI ELEMENTI PREFABBRICATI**
- a) Plinti: Dimensioni < 150 mm: +10/-5 mm; Dimensioni > 150 mm: ±10 mm
 - b) Pilastri: lunghezza: ±15 mm; sezione: ±10 mm; deviazione angolare: h/100 > 5 mm; rettilineità: L/700
 - c) Travi TD-TR-TT TL-DF10-TCP: lunghezza L < 20 m: ±1/800 L; lunghezza L > 20 m: ±25 mm; sezione: ±10 mm; deviazione angolare: h/100 > 5 mm; inflessione nel piano vert.: ±L/700; precompr.: ±(L/700)x1,5; svergolamento del piano vert. centrale (spanciamento): ±L/700
 - d) Elementi speciali per copertura: lunghezza L < 20 m: ±1/800 L; lunghezza L > 20 m: ±25 mm; larghezza: ±10 mm; altezza: ±10 mm; spessore delle ali: ±10/-5 mm
- 4) MONTAGGIO:**
- a) Interasse pilastri/plinti: fino 10 mt.: ±12 mm; oltre 10 mt.: ±1,2 mm/m
 - b) Lunghezza - larghezza totale: ±0,5 mm/m; max 50 mm
 - c) Diagonali: ±1 mm/m; max 40 mm
 - d) Allineamento: ±15 mm
 - e) Verticalità: ±1,5 mm/m
 - f) Appoggi per elementi strutturali: ±20 mm
 - g) Dislivello consentito ai getti di sigillatura rispetto collo plinto: max 30 mm
 - h) Giunto strutturale zona sismica: ±30 mm
 - i) Accostamento elementi: max differenza 30 mm
- Deviazioni bordi laterali:** ±L/700
Inflessione nel piano vert.: ±L/700
dimensione fori: ±25 mm
posizione fori e inserti: ±15 mm
lunghezza L < 20 m: ±1/800 L
lunghezza L > 20 m: ±25 mm
larghezza: ±10 mm
altezza: ±10 mm
spessore delle ali: +10/-5 mm
Freccia o inflessione: ±L/500
vert. testate: ±10 mm
Scost. angolare nervature: ±10 mm
rettilineità orizzontale: ±15 mm
planarità (appoggi): ±15 mm
rettilineità: ±5 mm
spaziamento f: < 5,00 m f < 10 mm; da 5,01 a 10 m f < L/500; > 10,00 m f < 20 mm
- N.D.: FINITURA USO FONDOCASSERO DA INTEGRARE A CARICO E CURA DEL COMMITTENTE**



COMUNE DI BOMPORTO
Provincia di Modena

Programma delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali danneggiati dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012, Piani annuali 2013 - 14 - 15 - 16 - 18 Opere Pubbliche, Allegato D/1 Edilizia scolastica ed Università Ordinanza 47/2014 - Intervento n° ord. 7009

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA PALESTRA SCOLASTICA DI BOMPORTO
Via De Andrè - via Verdi, Bomporto (MO)

PROGETTO ESECUTIVO

Committente
Comune di Bomporto
Via per Modena, 7
41030 Bomporto (MO)

Responsabile Unico del Procedimento RUP
Ing. Pasquale Lo Fiegio

Supporto al RUP
Arch. Elena Zaccarelli

Progettazione Esecutiva Architettonica e strutturale
Ing. Claudio Serafini
TecnicoPrestite
Via Selvino, 17 - 41122 - Modena
www.tecnicoamente-mo.it



Progettazione Impianti Tecnologici
P.I. Gian Luca Gatti
P.I. Andrea Costantini
Via Bema n°6/D - Sassuolo (MO)
e-mail gattigatti@studiogattigatti.it

Studio Gatti GL Srl
Progettazione Impianti Tecnologici

PROGETTO STRUTTURALE

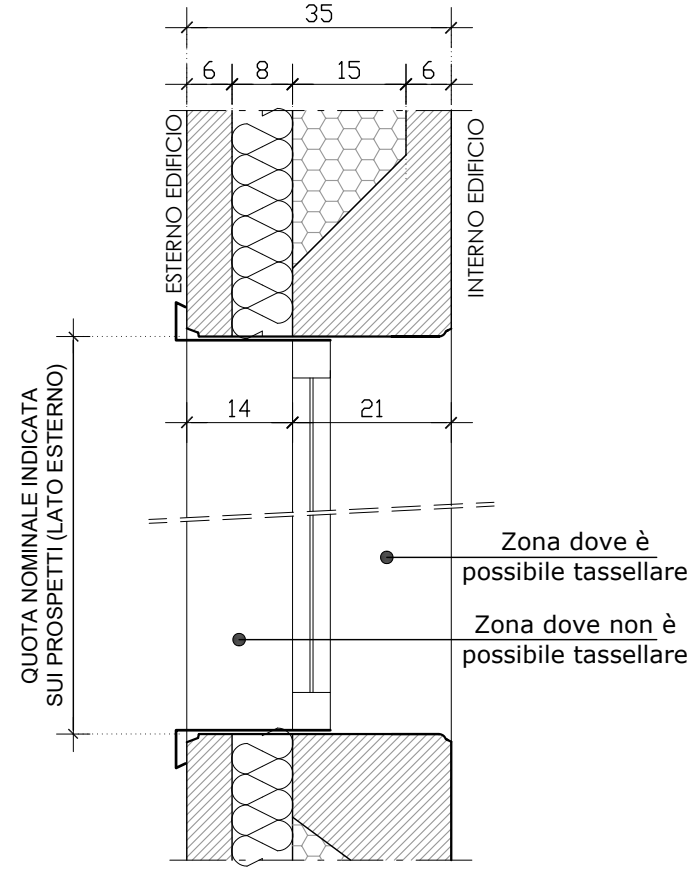
Sezione, prospetti, particolari esecutivi

PE.ES_02

DATA: 29.10.2019

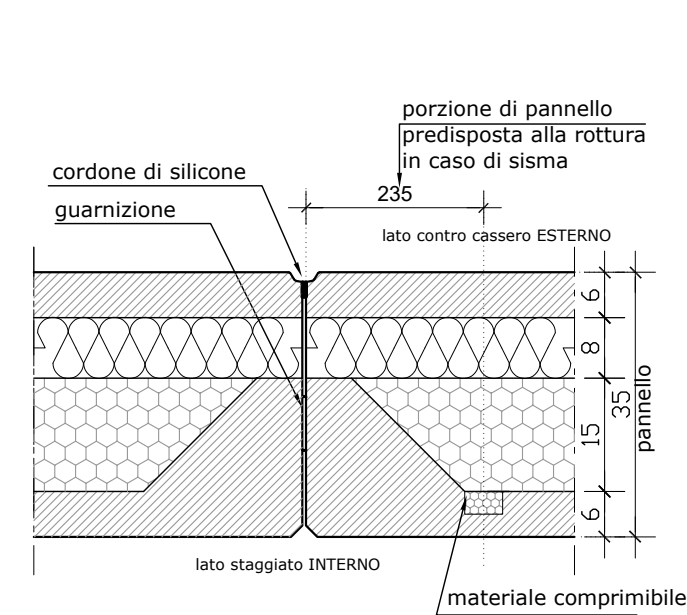
PARTICOLARE ATTESTATURA PANNELLI SU VANI LIBERI

SEZIONE VERTICALE

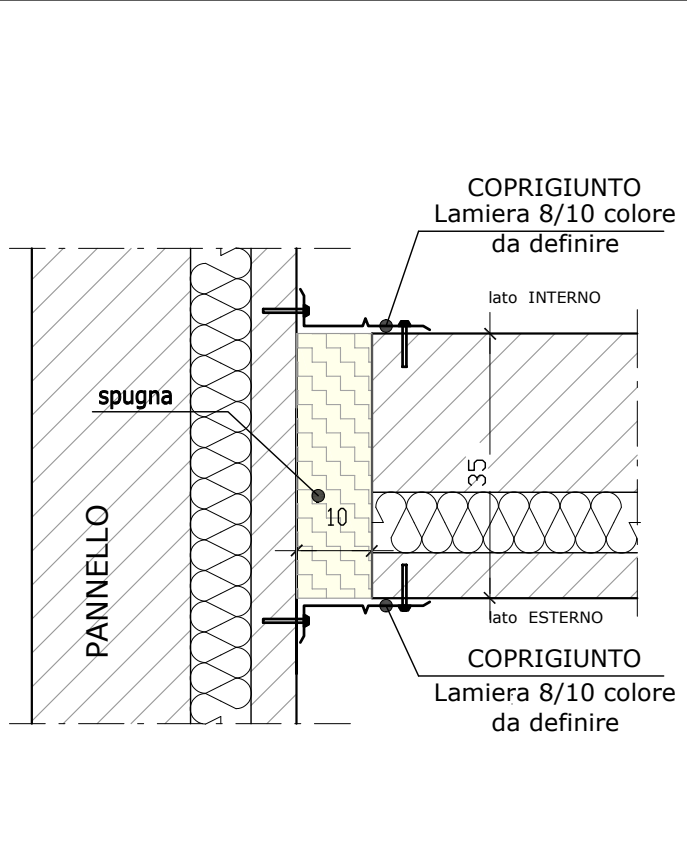


PARTICOLARE GIUNTO TECNICO FRA PANNELLI

PANNELLI A TAGLIO TERMICO
spessore 35 cm

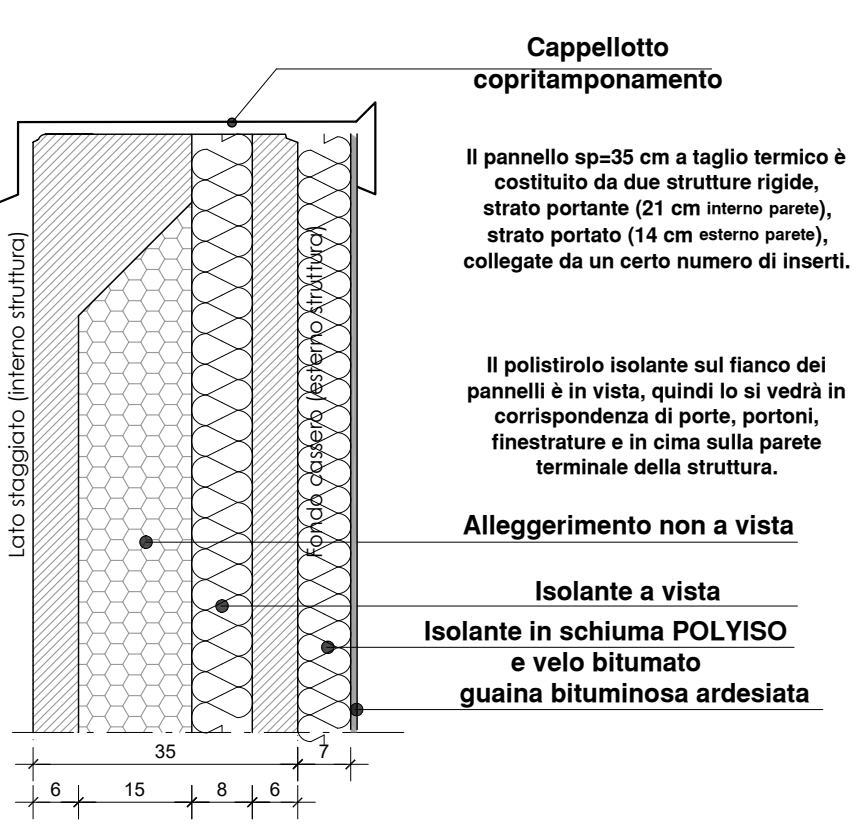


PARTICOLARE GIUNTO SISMICO



PARTICOLARE TAMPONAMENTO

Tamponamento verticale/orizzontale a TAGLIO TERMICO
avente spessore 35 cm liscio su fondo cassero esternamente e in cls stagiato internamente.



RITEGNO ALLA BASE DEI PANNELLI CON MASCHIO SU MURO

