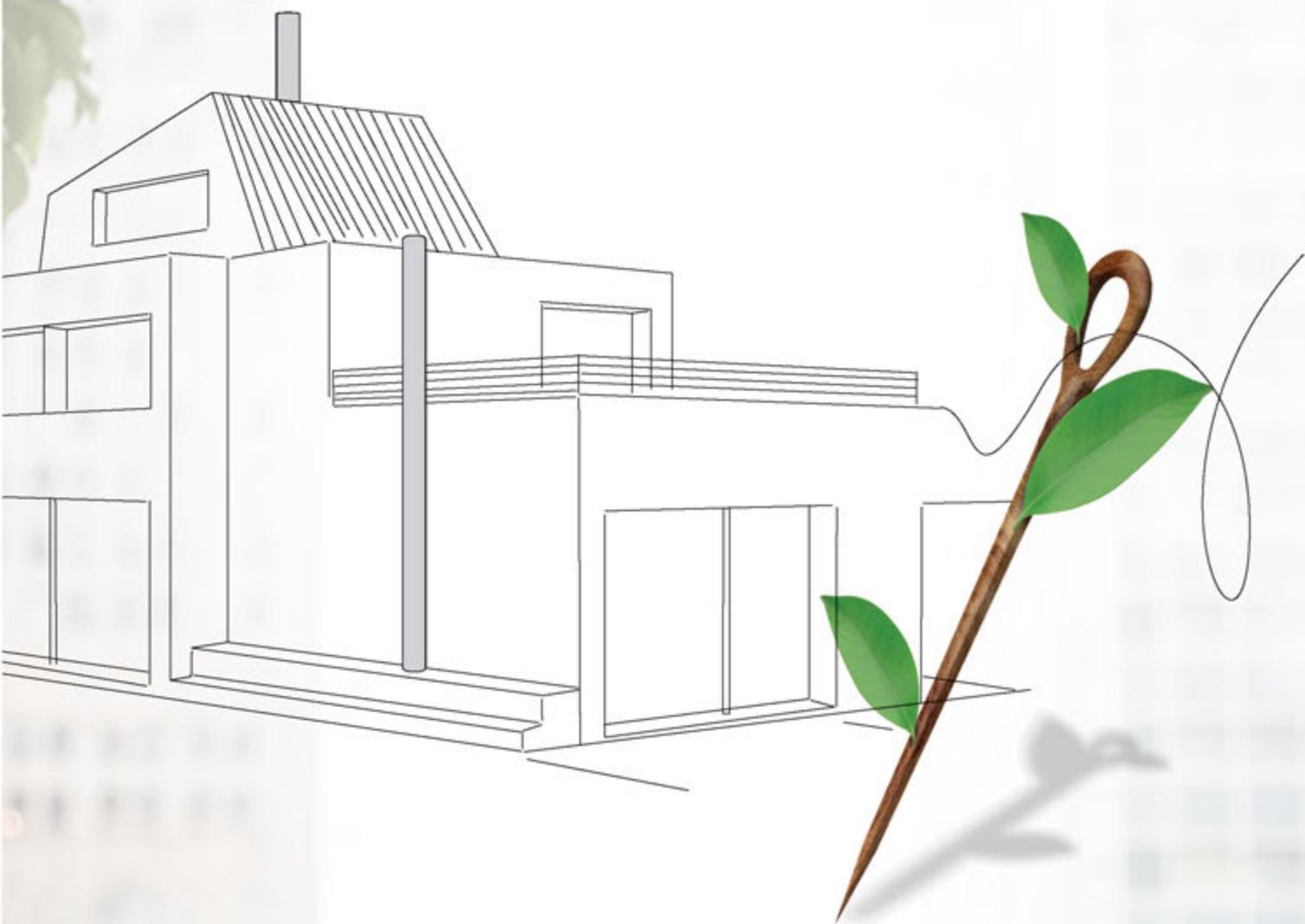




*Sono i particolari
che fanno la differenza!*



Indice

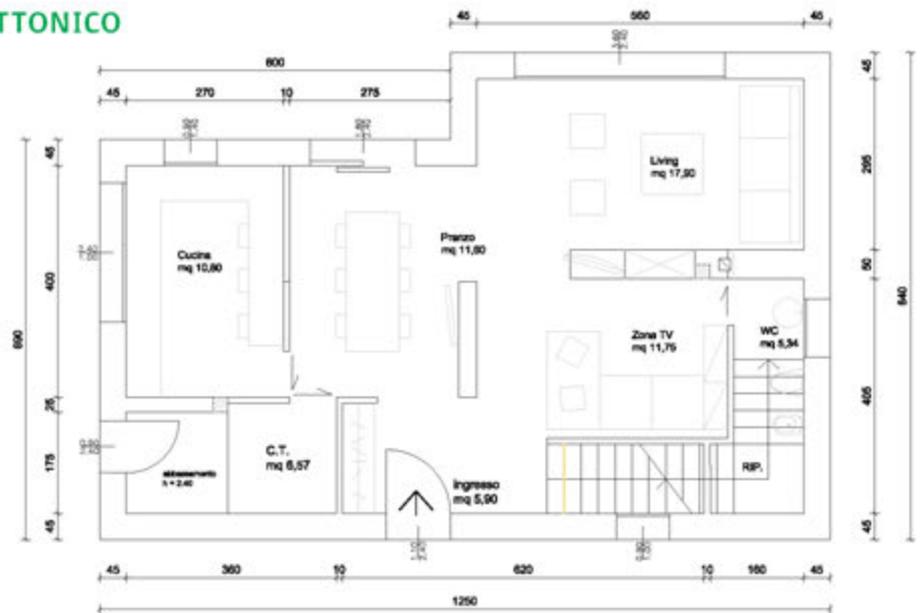
Progettazione integrata ECOSISM®	pag. 4-7
Modularità ECOSISM®	pag. 8
Armature strutturali standard	
Descrizione della tipologia strutturale	pag.9
Armatura diffusa tipo per pareti ECOSISM®	pag. 10
Esempi di armature	pag. 11
Schema passo chiamate	pag. 12
Particolari riferiti a pareti in C.A.	pag. 13
Cordoli pareti/solaio	pag. 14
Allargamento getto armato/Allargamento Getto	pag. 15
Soluzione ECOSISM® pilastro + tamponamento	pag. 16-17
Pareti di tamponamento	pag. 18
Collegamento modulo a getto singolo	pag. 19
Muro di tamponamento su solaio	pag. 20-21
Nodi costruttivi	
Muro ECOSISM® per vuoto sanitario	pag. 22
Nodo modulo perimetrale/platea	pag. 23
Part. nodi con modulo a getto singolo perimetrale interrato	pag. 24
Facciata: sezione verticale p. tipo - Copertura	pag. 26
Impianti	
Cavedio con parzializzazione isolante esterno	pag. 28
Cavedio con riduzione getto/ Tubo preinserito nel getto	pag. 28
Nodi tecnologici	
Chiusure	pag. 29
Serramento casa passiva/con oscurante alla vicentina	pag. 30
Serramenti finestre	pag. 31
Serramenti porte/finestre	pag. 32
Serramenti porte/finestre scorrevoli	pag. 33
Cassonetto con finestra a filo interno	pag. 34
Cassonetto con finestra in mazzetta	pag. 35
Cassonetto con finestra a filo interno	pag. 36
Particolare frangisole	pag. 37
Fissaggio scuri - Apertura Padovana/Vicentina/Ad Antone	pag. 38
Particolari costruttivi di produzione	
Esempio di dimensioni e posizioni fori	pag. 39
Particolari rinforzo spalla	pag. 39
Finiture	
Parete Ecosism®/Parete interna in cartongesso/fibrogesso	pag. 40
Fissaggio rivestimento esterno al Modulo ECOSISM®	pag. 41
Fissaggio lastre in cartongesso/fibrogesso	pag. 42-43

Ecosism®: una produzione integrata, sviluppata direttamente sul progetto, che riduce i costi di cantiere.

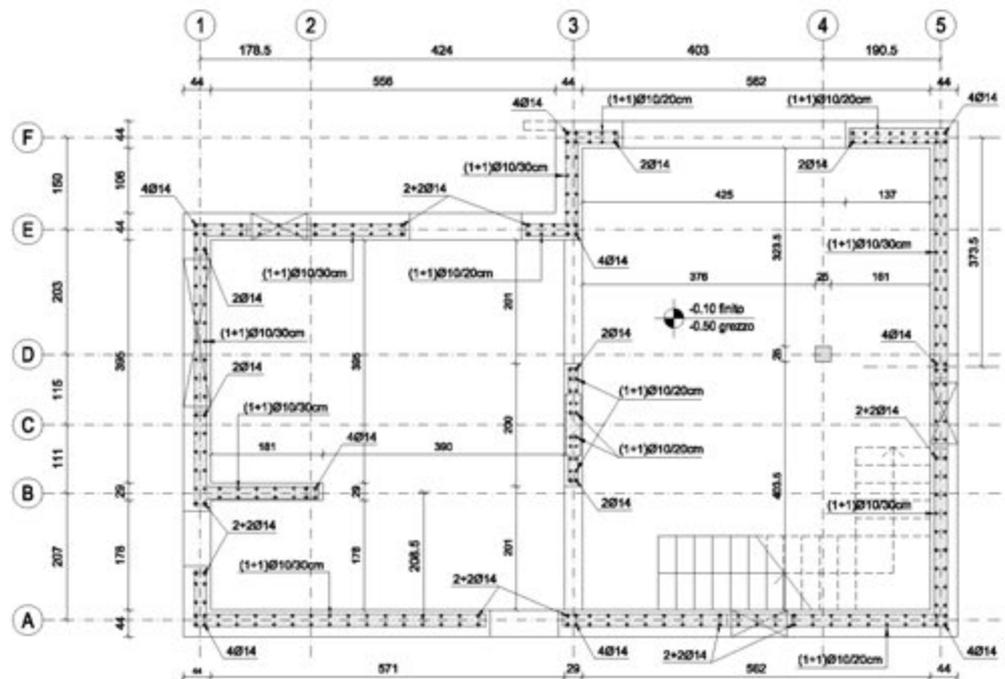
La **produzione Ecosism®**, partendo da un filo di acciaio zincato, **tesse** su misura la maglia tridimensionale brevettata, che permette di realizzare i nostri moduli parete e solaio, seguendo fedelmente il progetto esecutivo. La **progettazione** e la **produzione** su misura sono tra i vantaggi principali della tecnologia Ecosism®. Il **progetto esecutivo** dell'edificio, infatti, viene realizzato dal nostro ufficio tecnico sulla base dei disegni che compongono il vostro progetto. Durante questa fondamentale fase, vengono sviluppati i **particolari costruttivi** e definite le dimensioni e le parzializzazioni che ci permettono di realizzare, nei casseri parete e solaio, tutte le predisposizioni definite dal progetto. Il vantaggio di poter **prevedere** le lavorazioni successive già in fase di produzione, rende economicamente vantaggiosa, una volta **in cantiere**, la costruzione con la tecnologia di prefabbricazione leggera **Ecosism®**. Partendo dalla definizione delle altezze degli interpiani e lavorando sul progetto strutturale, architettonico ed

impiantistico, elaboriamo un disegno esecutivo in **3D** che ci permette di prevedere: fori aperture, nodi e connessioni per serramenti, monoblocchi, cassonetti, predisposizioni impiantistiche, connessioni di solai e coperture, predisposizioni delle finiture e pareti ventilate. Tutto ciò incrementa notevolmente la **produttività** del cantiere e riduce al minimo i costi per la realizzazione di tutte le operazioni successive previste per impianti, scarichi, serramenti, porte, arredi e finiture. Questo ci consente di affermare che con **Ecosism®** “si **pensa prima** per non dover rompere dopo”. Il sistema permette, infatti, di limitare al minimo gli scarti e gli sfridi di cantiere e di costruire qualità e sicurezza per l'edilizia del futuro. Affidati ad una produzione “**sartoriale**” basata sul “su misura”, certificata e garantita: verifica in cantiere i reali vantaggi di edificare con un sistema costruttivo **integrato**, che permette di studiare ogni minimo dettaglio direttamente sul **progetto**, per una reale efficienza del cantiere.

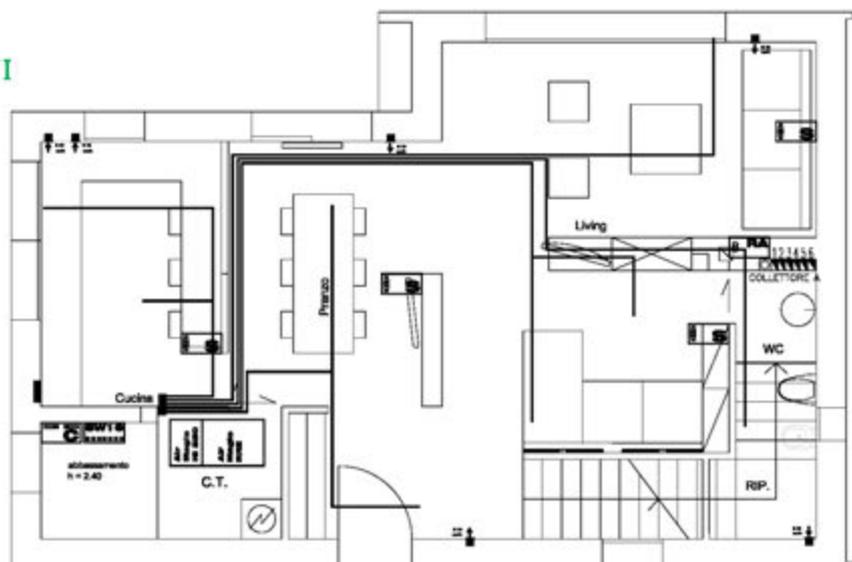
PROGETTO ARCHITETTONICO



PROGETTO STRUTTURALE

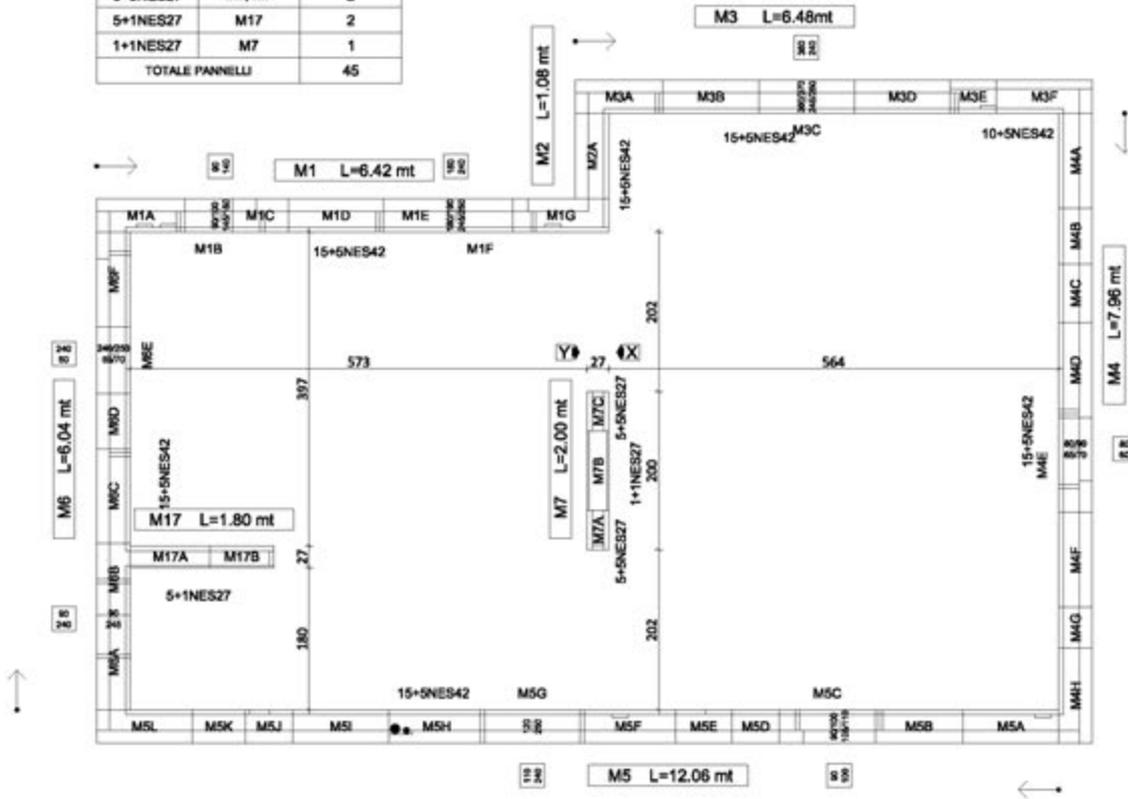


PROGETTO IMPIANTI

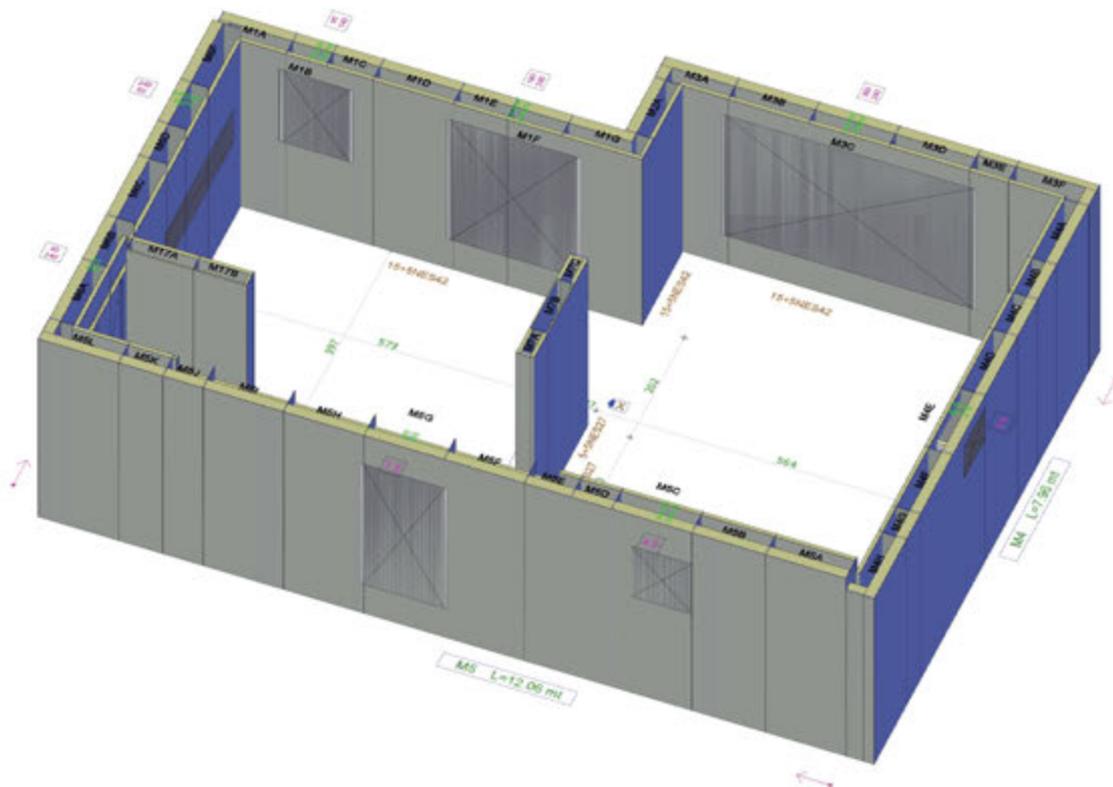


PIANTA ESECUTIVA ECOSISM®

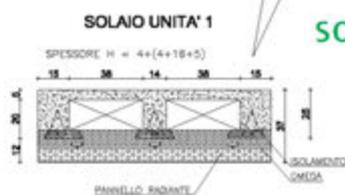
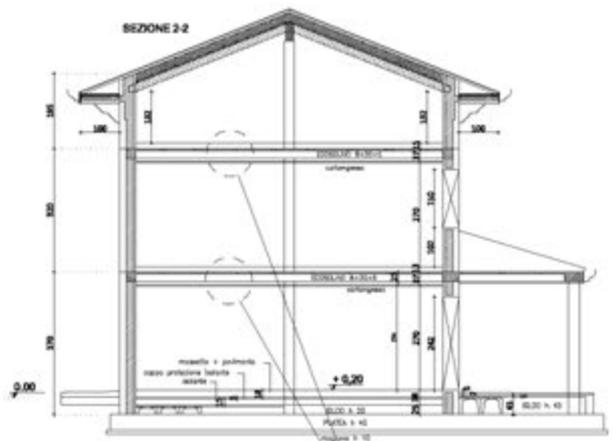
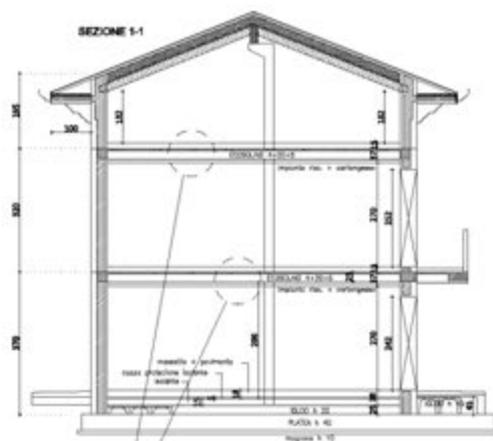
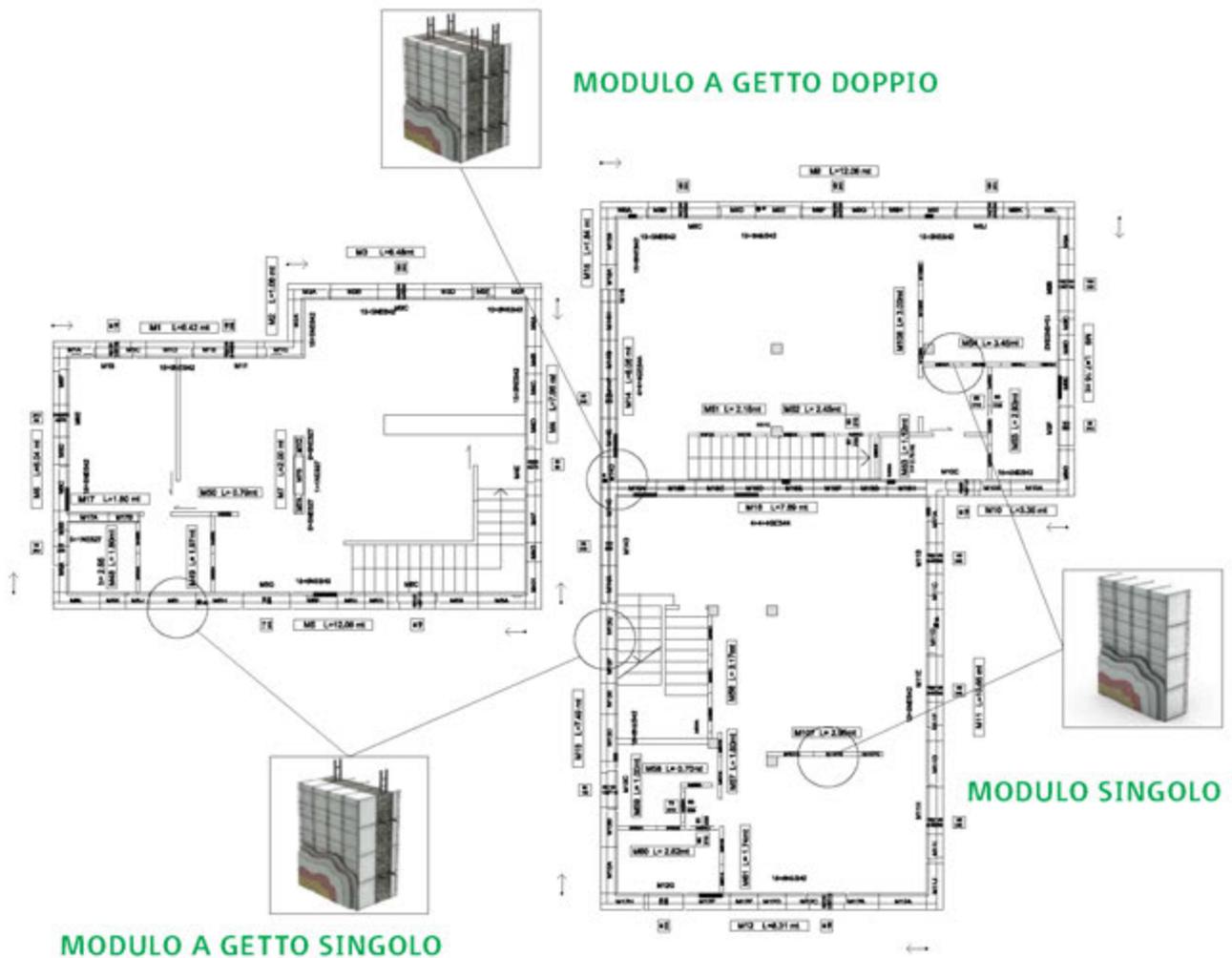
TIPOLOGIA MODULO		
TIPO	MURO	N° PANNELLI
15+5NES42	M1; M2; M3; M4; M5; M6	38
10+5NES42	M3	2
5+5NES27	M7; M7	2
5+1NES27	M17	2
1+1NES27	M7	1
TOTALE PANNELLI		45



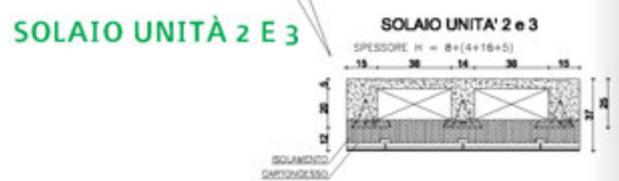
ELABORAZIONE 3D ECOSISM®



PIANTE E SEZIONI

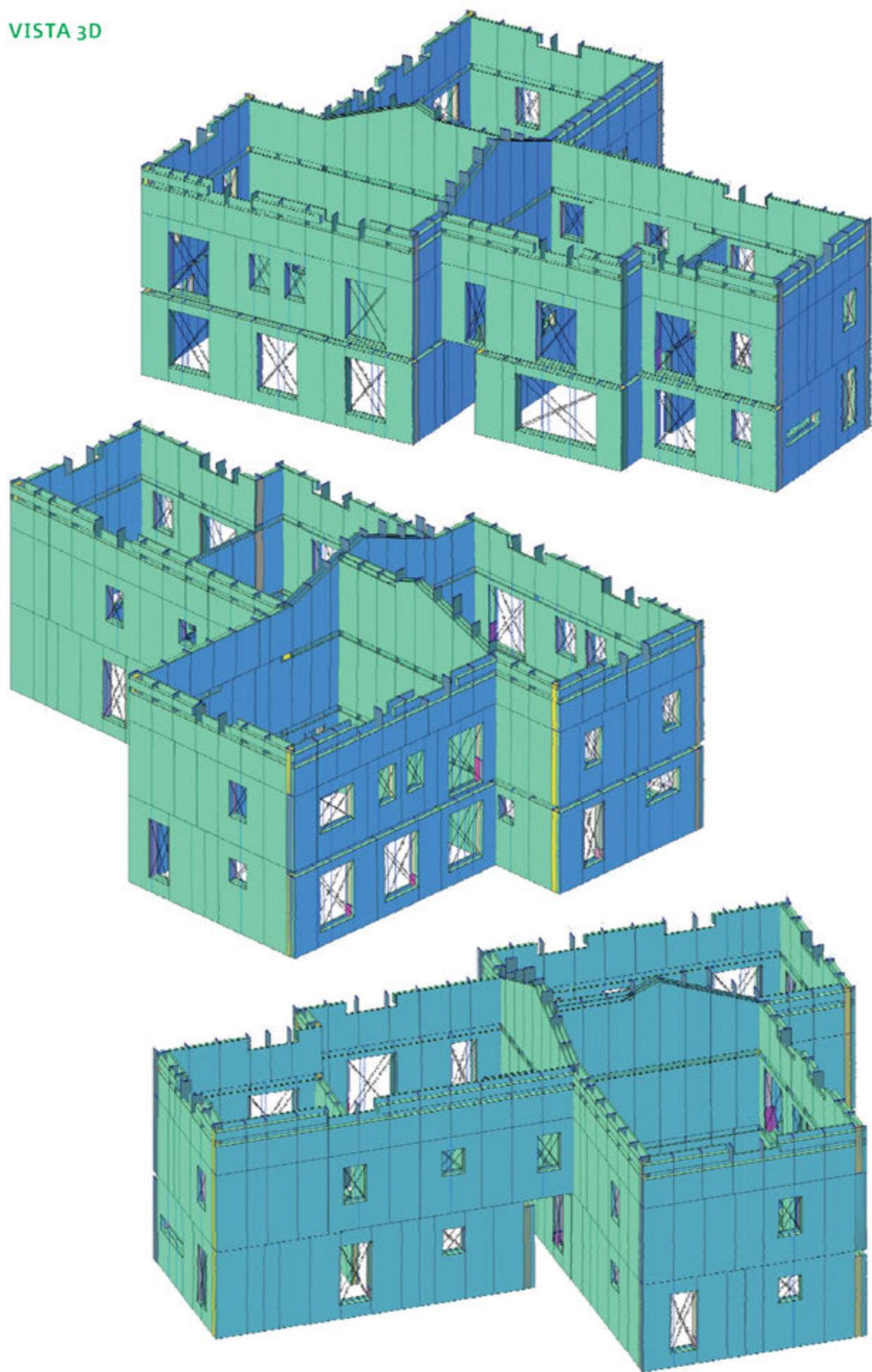


SOLAIO UNITÀ 1



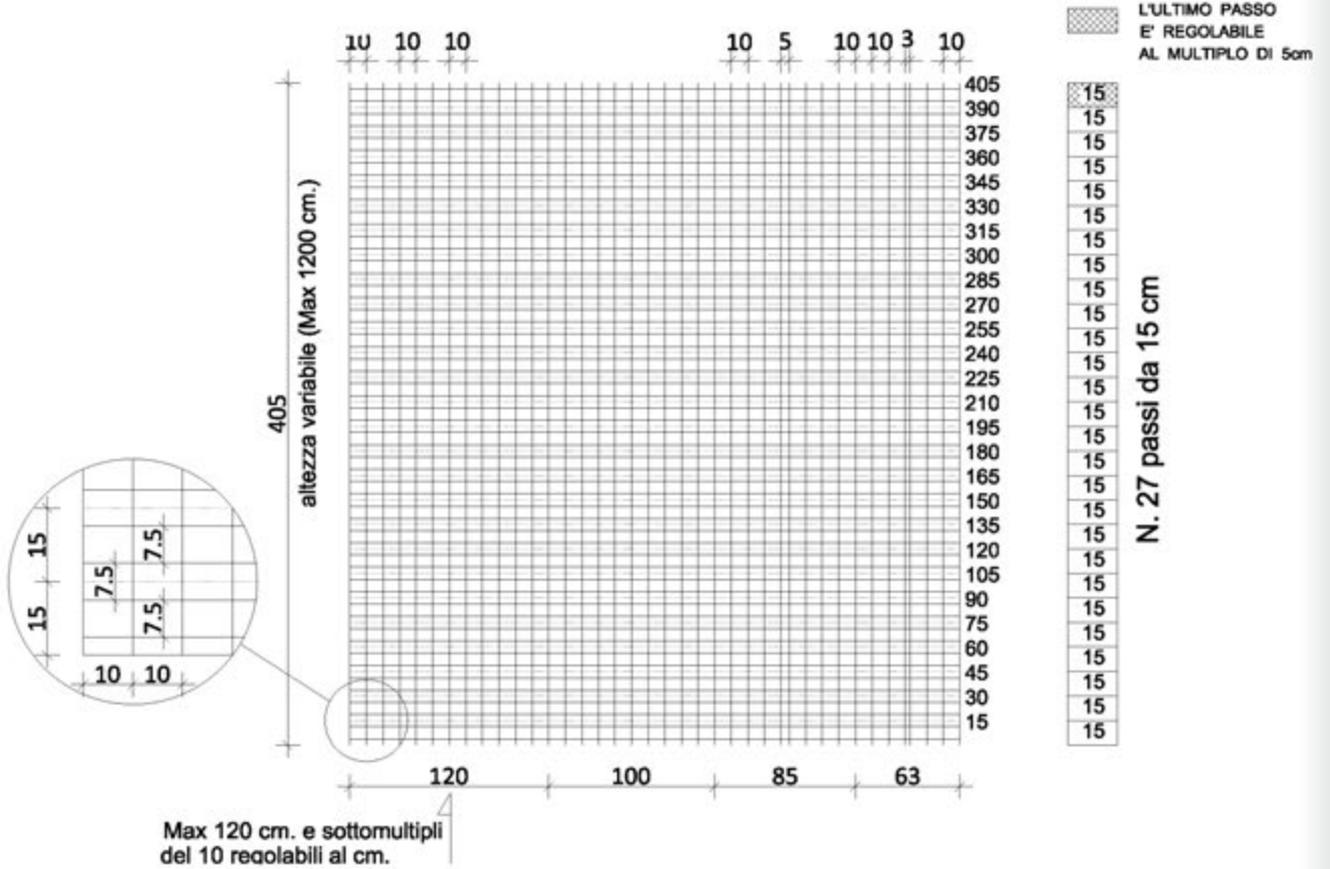
SOLAIO UNITÀ 2 E 3

VISTA 3D

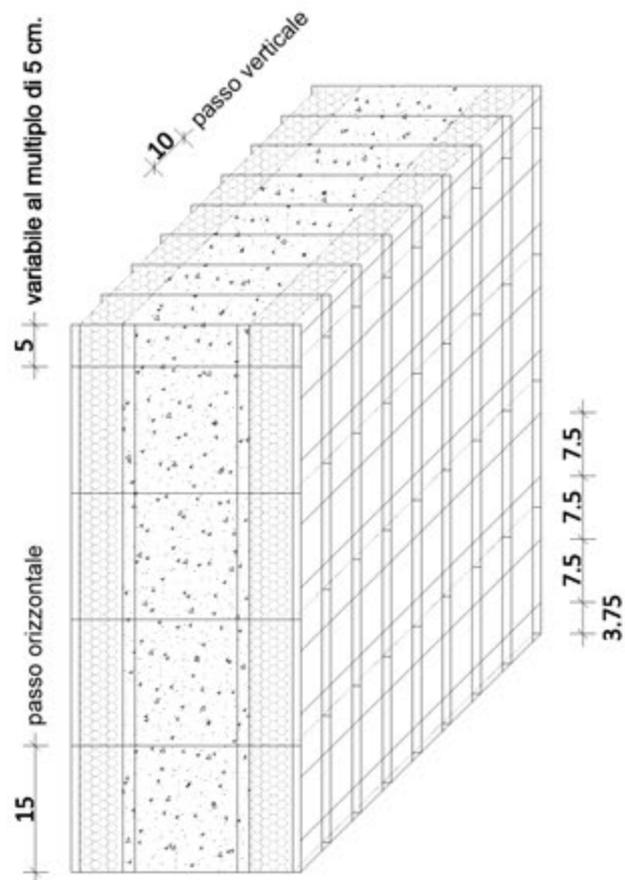


MODULARITÀ ECOSISM®

MAGLIA PASSO 15X10 cm



ESEMPIO DI MODULO ECOSISM



DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA STRUTTURALE

In questo capitolo si riassumono le tipologie strutturali considerate nella progettazione di un edificio, intese come sistema portante verticale, solai praticabili o di copertura e pareti di tamponamento.

STRUTTURE VERTICALI PORTANTI

Si viene a realizzare una struttura a parete in calcestruzzo normalmente armato, utilizzando casseri a rimanere Ecosism® predisposti per l'armatura ed il getto secondo quanto indicato nel progetto esecutivo strutturale.

In pratica è come se si utilizzasse una cassetta tradizionale, con il vantaggio che dopo il getto non si deve scasserare; tamponamenti e coibentazione termica sono automaticamente realizzati.

Lo scheletro strutturale sarà costituito da pareti con aperture più o meno regolari definite in fase di progettazione e considerate nella modellazione strutturale.

La tipologia delle pareti Ecosism® è adatta per qualsiasi applicazione strutturale prevista dal D.M. 14/01/2008 e successive integrazioni e modificazioni:

- pareti normalmente armate (struttura dissipativa o meno)
- pareti estese debolmente armate
- sistema a telaio (vengono realizzati pannelli cassero per tamponamenti e pannelli cassero per pilastri e setti)

Il metodo di calcolo ottimale, è quello di considerare una struttura a pareti normalmente armata non dissipativa ad armatura diffusa, applicando un fattore di struttura $q=1$, spessore getto $>1/20h$ (min. 15cm), maglia di armatura sui 2 lati dimensionata in funzione dei carichi agenti.

Il sistema sismo-resistente è costituito dalle pareti portanti, perimetrali ed interne e viene dimensionato per resistere da solo alle massime azioni orizzontali mantenendo un comportamento elastico-lineare anche per terremoti di notevole intensità. Travi e pilastri sono modellati come elementi secondari e sono dimensionati per resistere ai carichi verticali statici, senza vincoli geometrici o di armatura legati al concetto della gerarchia delle resistenze.

SOLAI

Normalmente si utilizzano solai in c.a. alleggeriti e termicamente isolati (Modulo Solaio / Ecosolaio® / Ecosolaio® TOP) con getto di completamento in opera; la cappa di spessore minimo di 5cm garantisce all'orizzontamento di poter essere considerato un piano infinitamente rigido per la trasmissione delle azioni sismiche ai vari livelli delle pareti sismo-resistenti.

Le travi di piano possono essere realizzate sia in altezza che nello spessore del solaio; eventuali eccentricità di carico sono automaticamente considerate dal software di calcolo.

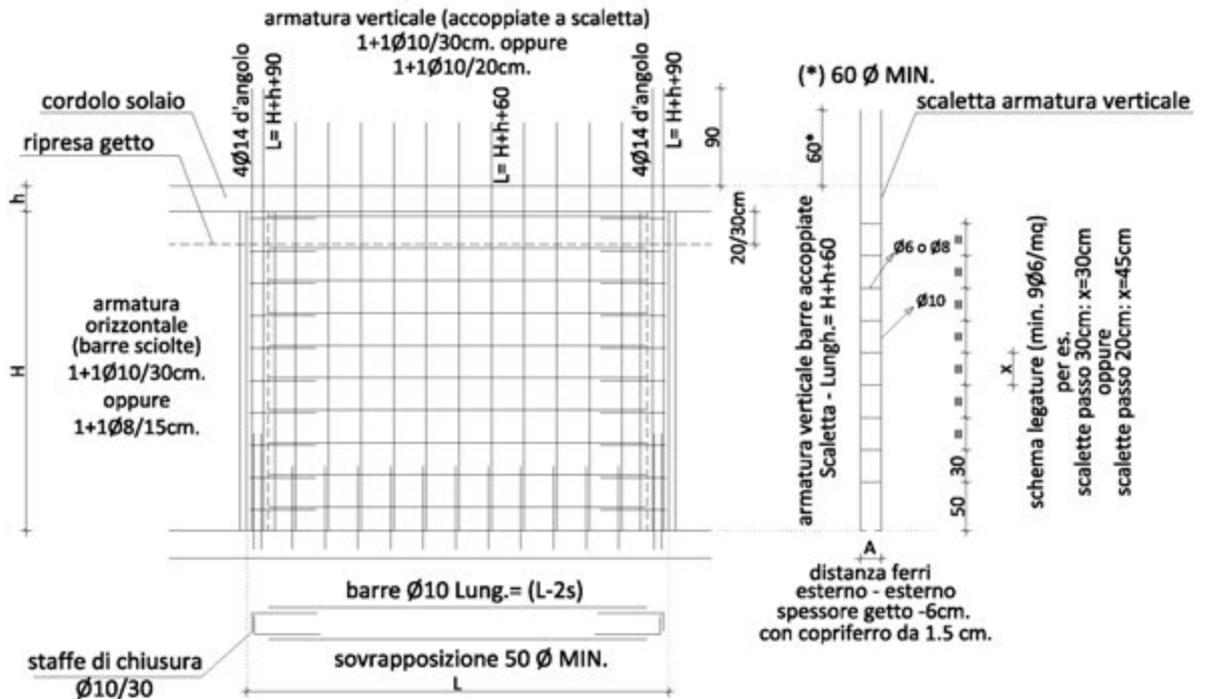
TAMPONAMENTI ESTERNI

Ove non strutturali per la non continuità con le strutture sottostanti, le pareti esterne di tamponamento sono realizzate sempre con i pannelli cassero Ecosism®, alleggerite mediante l'aumento dello spessore dell'isolante e la riduzione dello spessore del getto di calcestruzzo.

La maglia in acciaio del pannello dà la possibilità di realizzare un intonaco armato interno ed esterno; opportuna armatura integrativa interna al getto e collegata, mediante chiamate, alle strutture di solaio stabilizzano la parete contro le spinte sismiche orizzontali generate dal peso proprio.

ARMATURE STRUTTURALI STANDARD

ARMATURA DIFFUSA TIPO PER PARETI ECOSISM® (fattore di struttura $q=1$)



ARMATURA ORIZZONTALE:

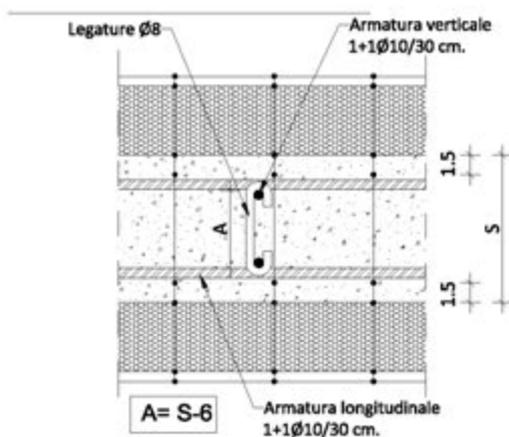
Armatura orizzontale $1+1\varnothing 10/30\text{cm.}$ oppure $1+1\varnothing 8/15\text{cm.}$ e comunque si deve rispettare la % minima di normativa.
N.B.: passo armatura orizzontale = multiplo di 15 cm.

ARMATURA VERTICALE:

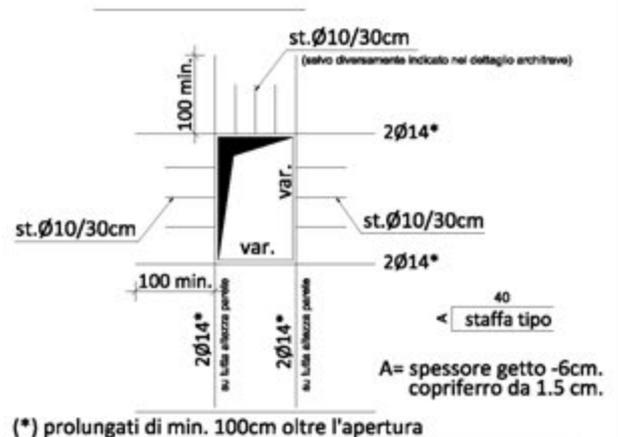
Armatura verticale $1+1\varnothing 10/30\text{cm.}$ per setti di spessore 15cm.
Per spessori maggiori aumentare il diametro dei ferri o diminuire il passo o inserire delle barre integrative.
Esempio con getto sp. 20cm.:
 $1+1\varnothing 10/30\text{cm.} + 1+1\varnothing 10/100\text{cm.}$ (equivale a $1+1\varnothing 10/25\text{cm.}$) oppure $1+1\varnothing 10/20\text{cm.}$
N.B.: passo armatura verticale = multiplo di 10 cm.

NOTA: se la parete è di tamponamento può bastare una sola maglia di armature centrali (per es. $\varnothing 10/45 \times 50$)

SCALETTA ARMATURA VERTICALE

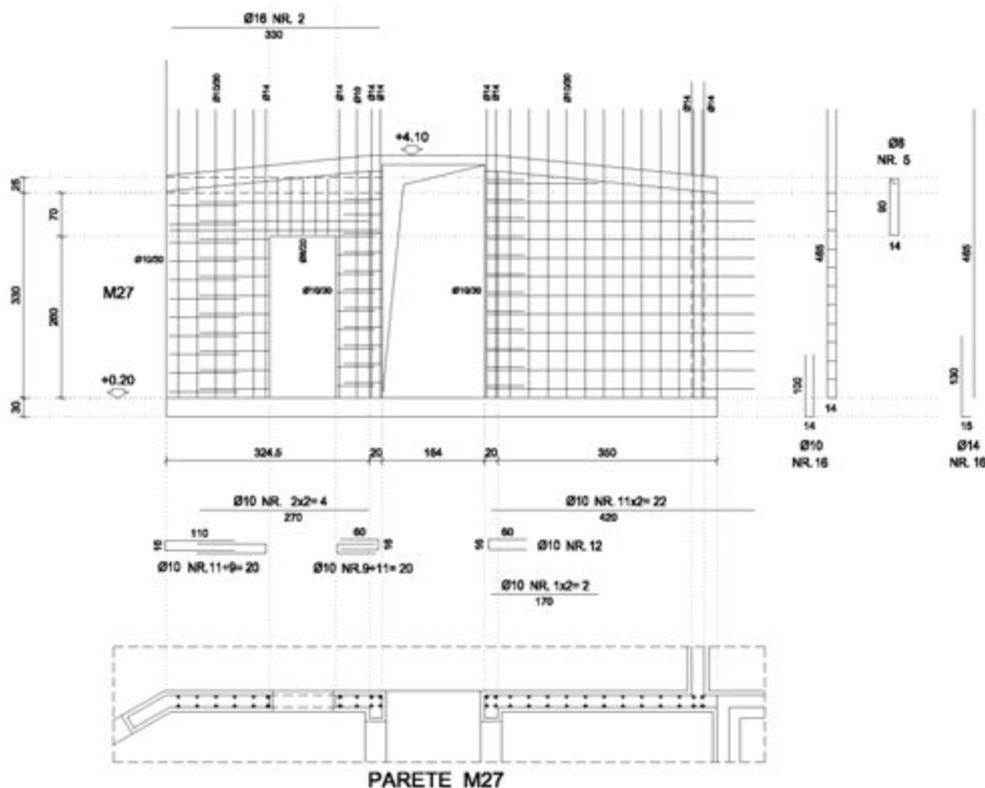
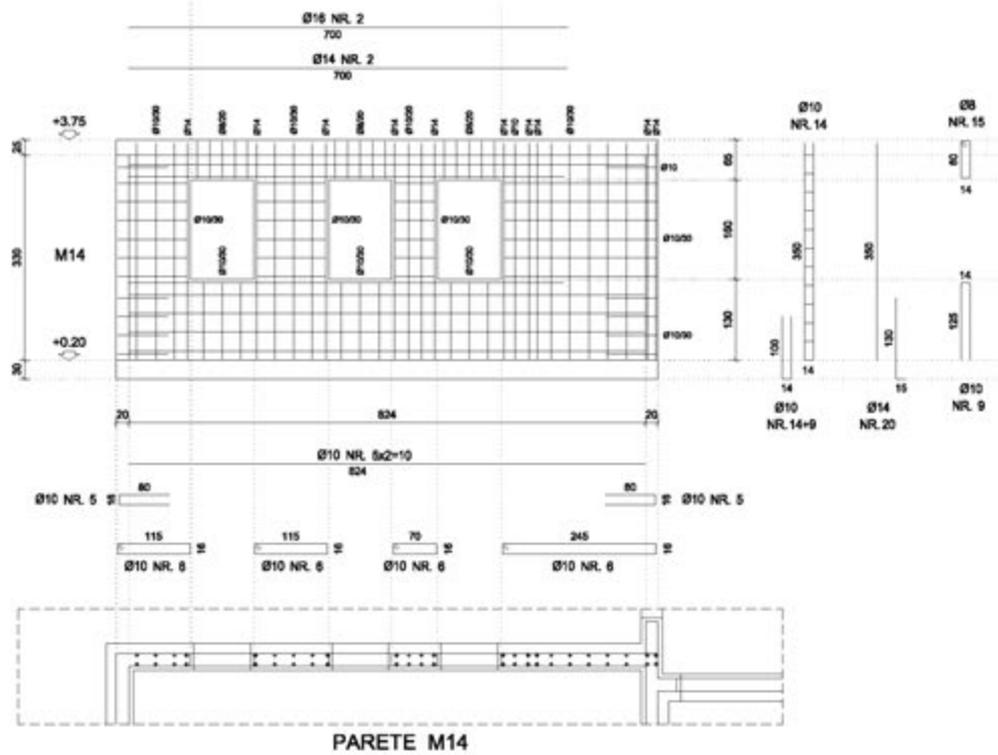


CERCHIATURE FORI



NOTA: Le armature proposte sono a titolo indicativo, pertanto dovranno essere conformi al progetto strutturale.

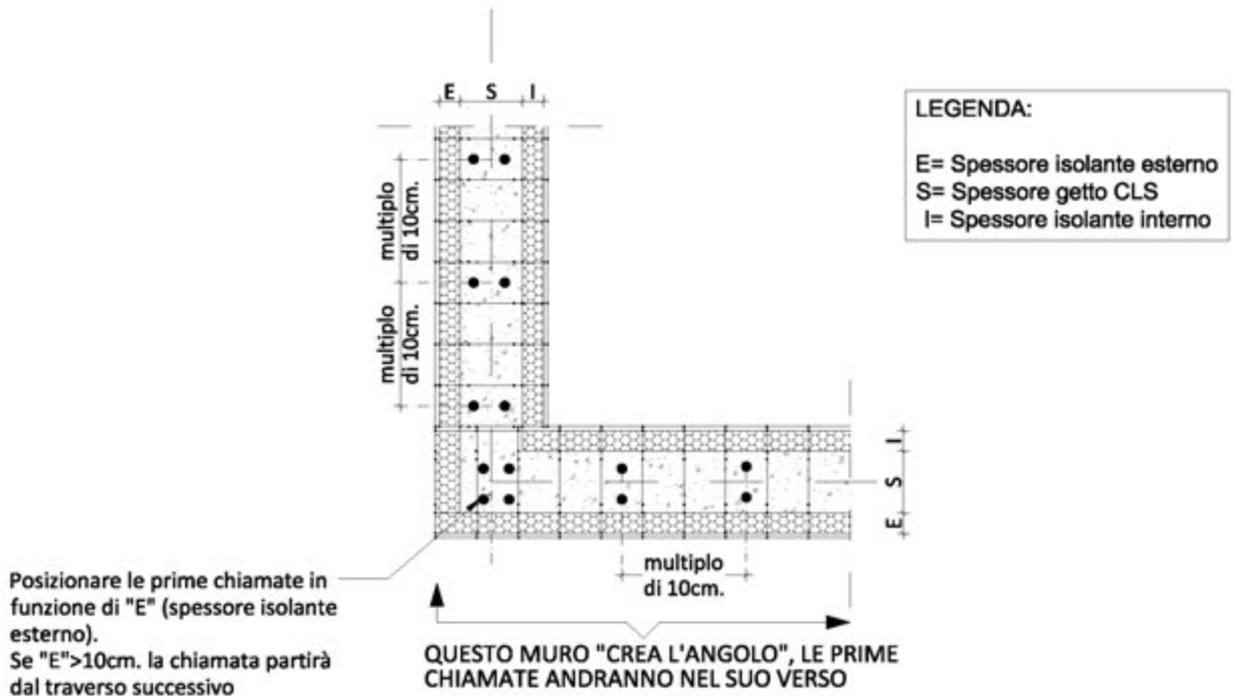
ESEMPI DI ARMATURE



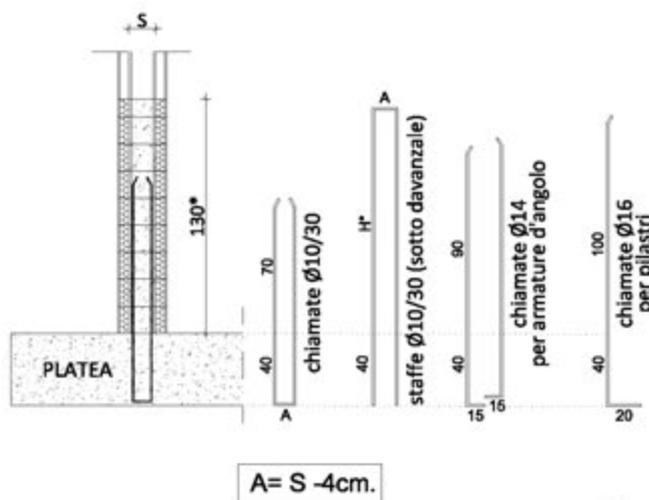
La distinta delle armature, può essere fornita dalla ditta Ecosism® nel caso in cui venga dato ad essa l'incarico di redigere il progetto strutturale del fabbricato.

ARMATURE STRUTTURALI STANDARD

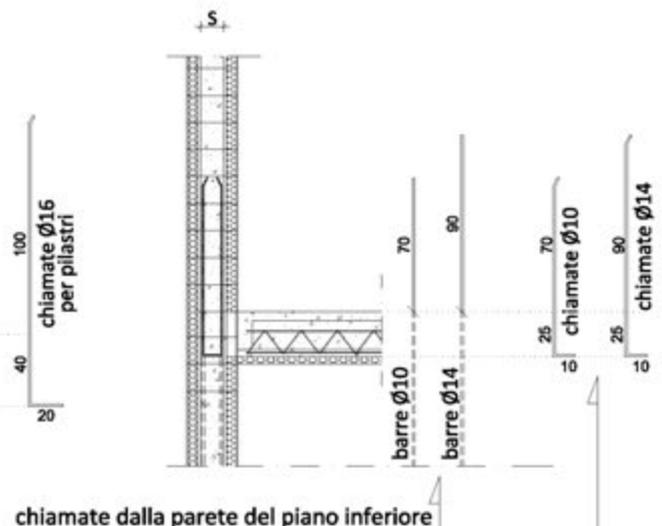
SCHEMA PASSO CHIAMATE



CHIAMATE SU FONDAZIONE



CHIAMATE SU SOLAIO



(*) verificare con progetto architettonico

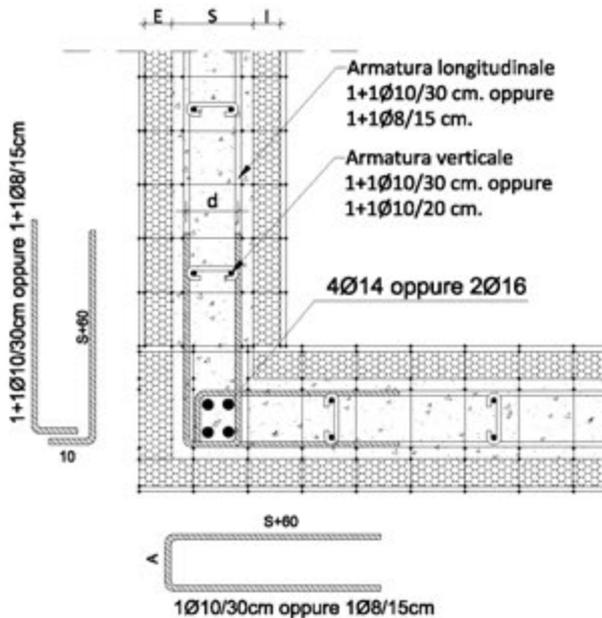
chiamate integrative per armatura pareti da inserire nel getto del solaio in corrispondenza di travi/cordoli, o in adiacenza a fori porta/finestra

NOTA: Le armature proposte sono a titolo indicativo, pertanto dovranno essere conformi al progetto strutturale.

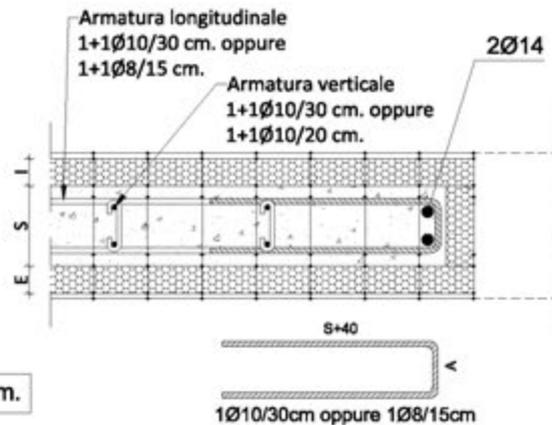
ARMATURE STRUTTURALI STANDARD

PARTIC. RIFERITI A PARETI IN C.A. NORMALMENTE ARMATE AD ARMATURA DIFFUSA

DETTAGLIO STAFFE D'ANGOLO

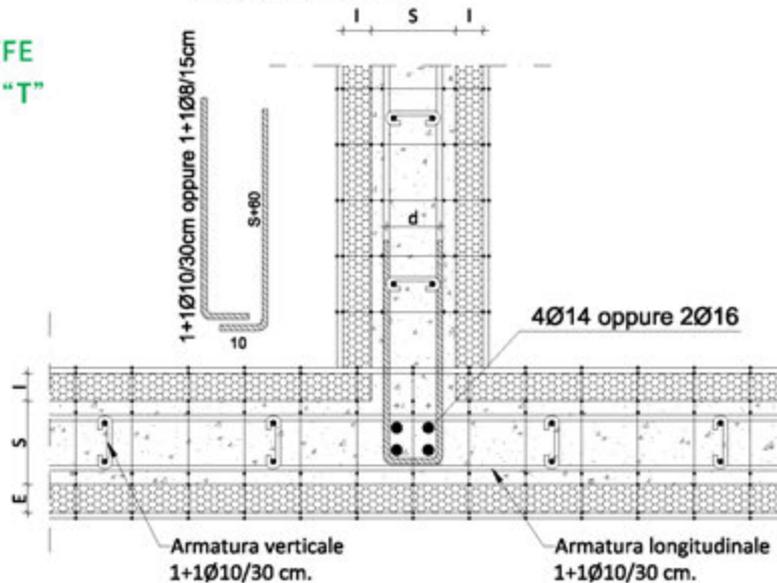


DETTAGLIO STAFFE DI TESTA valido per spalle porte e finestre



NOTA: tra due finestre o porte/finestre ravvicinate è conveniente realizzare una staffa chiusa della dimensione precisa come da progetto. Stesso concetto è valido con apertura prossima all'angolo della parete.

DETTAGLIO STAFFE CONNESSIONE A "T"



ESEMPIO:

TIPOLOGIA SETTO	SPESSORE cis s (cm)	larghezza staffa A (cm)	distanza barre d (cm)
5+5 NES27	15	11	9

LEGENDA:

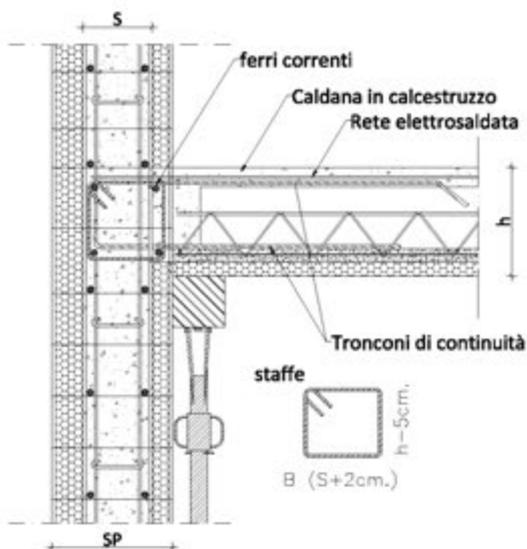
E= Spessore isolante esterno
S= Spessore getto CLS
I = Spessore isolante interno

NOTA: Le armature proposte sono a titolo indicativo, pertanto dovranno essere conformi al progetto strutturale.

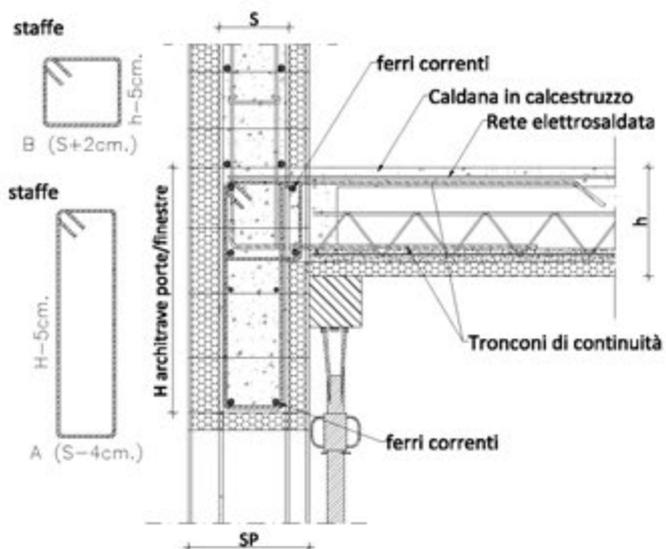
ARMATURE STRUTTURALI STANDARD

CORDOLI PARETI / SOLAIO

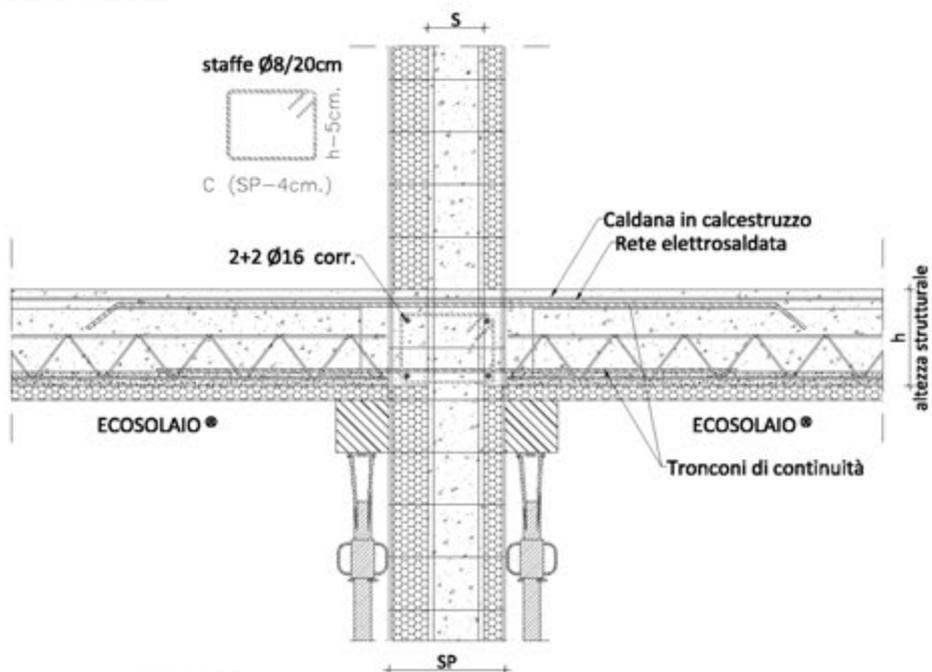
SOLAIO SOLO DA UN LATO



SOLAIO SOLO DA UN LATO con architrave porta/finestra



SOLAIO SU DUE LATI

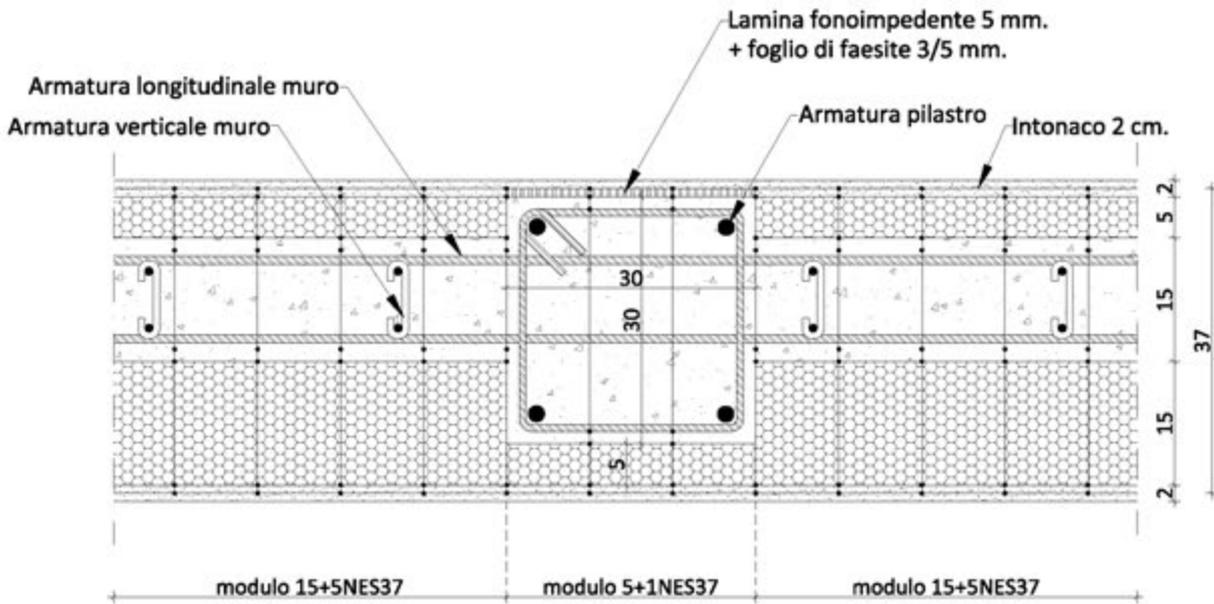


ESEMPIO:

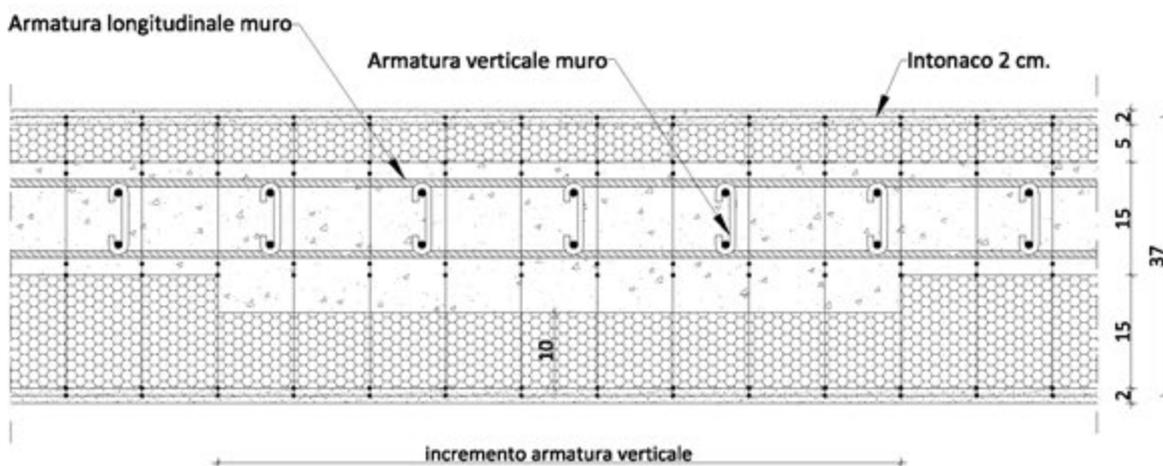
TIPOLOGIA PARETE	sp. parete SP (cm)	sp. cls S (cm)	larghezza staffe		
			A (cm)	B (cm)	C (cm)
15+5 NES42	42	20	16	22	38
5+5 NES27	27	15	11	17	23

NOTA: Le armature proposte sono a titolo indicativo, pertanto dovranno essere conformi al progetto strutturale.

ALLARGAMENTO GETTO ARMATO



SOLO ALLARGAMENTO GETTO



TAMPONAMENTI NON PORTANTI ESTERNI ED INTERNI

DESCRIZIONE

I pannelli cassero Ecosism® possono essere utilizzati per la realizzazione di pareti di tamponamento, andando a realizzare l'involucro opaco di edifici la cui struttura portante costituita da un sistema intelaiato a travi e pilastri, già esistente o da realizzare contemporaneamente ai tamponamenti.

Sono costituiti da due lastre esterne/interne in EPS o altro materiale isolante (LDR/LDV/LMC/SUG/XPS/NEO/FAE) di spessore variabile a seconda delle esigenze, inserite all'interno di una struttura tridimensionale realizzata con fili di acciaio zincato di diametro 2.2mm, predisposte per il getto del calcestruzzo al loro interno.

Spessore del getto, caratteristiche del calcestruzzo e armatura integrativa sono stabiliti dal progettista in base alle richieste architettoniche e strutturali.

Riferimenti Normativi

Le disposizioni legislative introdotte dal DM 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni", introducono l'obbligo secondo il quale, "con l'esclusione dei soli tamponamenti interni di spessore non superiore a 100 mm, gli elementi costruttivi senza funzione strutturale il cui danneggiamento può provocare danni a persone, devono essere verificati, insieme alle loro connessioni alla struttura, per l'azione sismica corrispondente a ciascuno degli stati limite considerati"(cfr § 7.2.3).

La Circolare stessa (§ C7.3.6.3) consente di utilizzare una soluzione semplice:

"La prestazione consistente nell'evitare collassi fragili e prematuri e la possibile espulsione sotto l'azione della spinta sismica orizzontale sulle tamponature si può ritenere conseguita con l'inserimento di leggere reti da intonaco sui due lati della muratura, collegate tra loro ed alle strutture circostanti a distanza non superiore a 500 mm sia in direzione orizzontale sia in direzione verticale, ovvero con l'inserimento di elementi di armatura orizzontale nei letti di malta, a distanza non superiore a 500 mm."

Direttive di Progettazione

Il concetto di tamponamento prevede la realizzazione di una parete in grado di resistere alle azioni esterne quali vento o sisma, ma allo stesso tempo non devono influenzare il comportamento statico degli elementi strutturali, siano essi pilastri o travi di solaio.

Questo viene garantito interponendo un opportuno strato di materiale comprimibile, tra il getto della parete di tamponamento e il getto del pilastro o della trave, di spessore tale da permettere agli elementi strutturali di deformarsi secondo quanto richiesto dalla modellazione numerica.

Al tamponamento viene solo richiesto di soddisfare alle verifiche locali come descritto nel precedente paragrafo, realizzando le connessioni minime che, a seconda delle situazioni specifiche, possono essere adottate differenti modalità di aggancio dei pannelli alle strutture portanti suddette.

La scelta della soluzione più adatta al caso specifico va concordata dal progettista delle strutture in collaborazione con la committenza.

Su richiesta, assieme alla fornitura, l'ufficio tecnico Ecosism® predisponde una apposita relazione di calcolo e di verifica dei tamponamenti realizzati con pannelli cassero Ecosism®, facendo riferimento alle azioni fuori dal piano previste dalle Norme Tecniche DM 14/01/2008.

RIASSUMENDO:

Per tamponature interamente confinate dal telaio in c.a., grazie al meccanismo di resistenza "ad arco" che si oppone all'espulsione fuori dal piano, la prestazione consistente nell'evitare collassi fragili e prematuri dei tamponamenti esterni e la possibile espulsione di elementi in muratura in direzione perpendicolare al piano della muratura, che secondo il § C7.3.6.3 della Circolare, si può ritenere conseguita con uno di tali metodi:

- inserimento di reti di acciaio sui due lati della muratura collegate tra loro a distanza <500mm
NOTA: il pannello cassero Ecosism® è già predisposto con la rete porta intonaco collegata solidamente al getto tramite la maglia tridimensionale in acciaio

- inserimento di armature orizzontali nei letti di malta a interasse non superiore a 500 mm

NOTA: è sufficiente inserire nel getto una maglia di armatura con passo massimo 500mm

SINTESI DI IMPIEGO:

1. Telaio (travi e pilastri) esistente
 - 1.1. Realizzazione dei collegamenti alle strutture portanti mediante inghisaggi di barre di armatura con ancorante chimico o tasselli meccanici
 - 1.2. Posa del materassino comprimibile per la separazione del getto struttura+tamponamento
 - 1.3. Posa dei pannelli cassero Ecosism®
 - 1.4. Posa di eventuale armatura integrativa
 - 1.5. Getto del calcestruzzo (superiormente il getto rimane sufficientemente più basso dell'intradosso della trave di solaio)

2. Telaio (travi e pilastri) da realizzare assieme al tamponamento
 - 2.1. Posa dei pannelli cassero per pilastri
 - 2.2. Posa del materassino comprimibile per la separazione del getto struttura+tamponamento tra parete e pilastro e tra parete e trave di solaio
 - 2.3. Posa dei pannelli cassero di tamponamento
 - 2.4. Posa dell'armatura del pilastro, delle barre di collegamento parete-pilastri e dell'eventuale armatura integrativa della parete
 - 2.5. Getto del calcestruzzo (superiormente il getto rimane sufficientemente più basso dell'intradosso della trave di solaio che sarà gettata successivamente previo inserimento di un materassino comprimibile come prima descritto)

NOTA SUL COLLEGAMENTO TAMPONAMENTO-TRAVI SOLAIO:

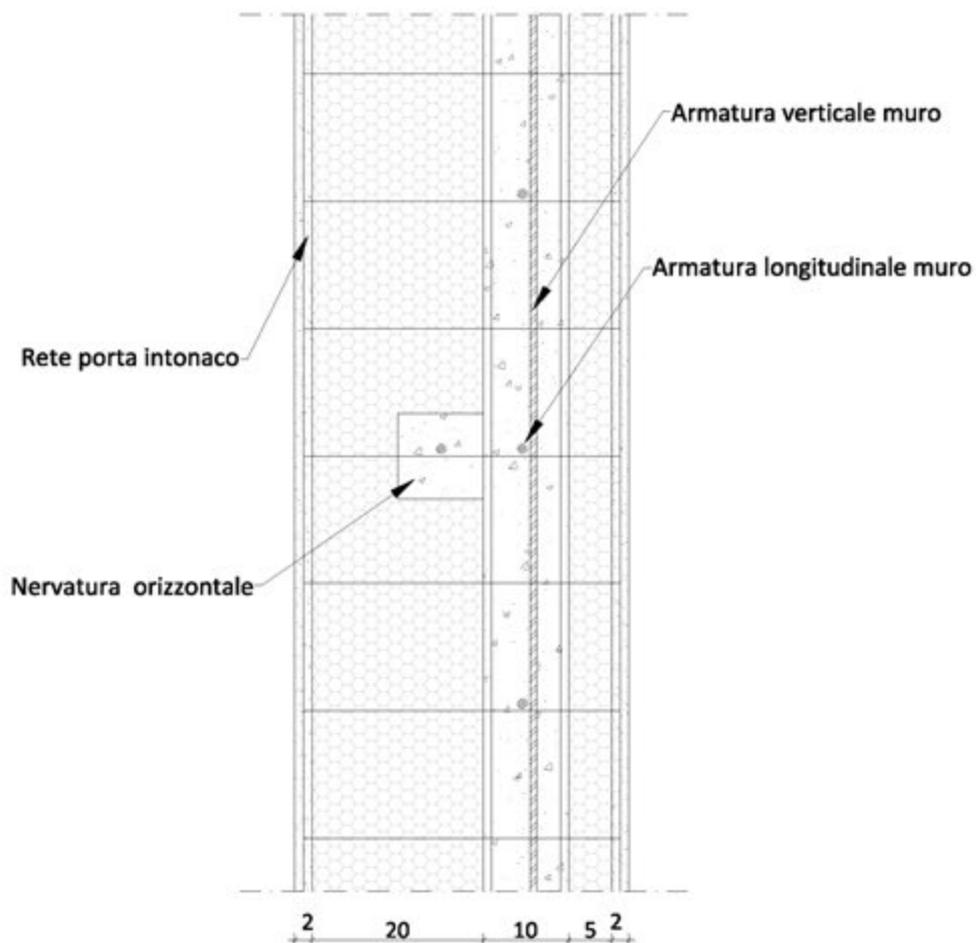
- A. inferiormente nel getto della trave sono preventivamente predisposte le barre di collegamento
- B. superiormente le barre di collegamento devono essere inserite prima del getto del tamponamento

ARMATURE STRUTTURALI STANDARD

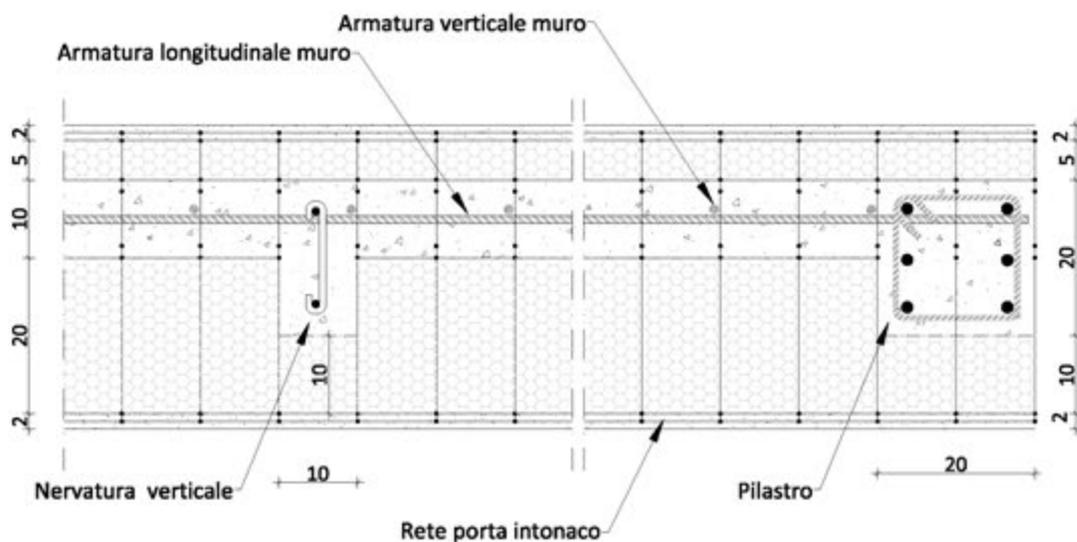
PARETI DI TAMPONAMENTO

NERVATURE E PILASTRO PER IRRIGIDIMENTO PARETE

SEZIONE VERTICALE

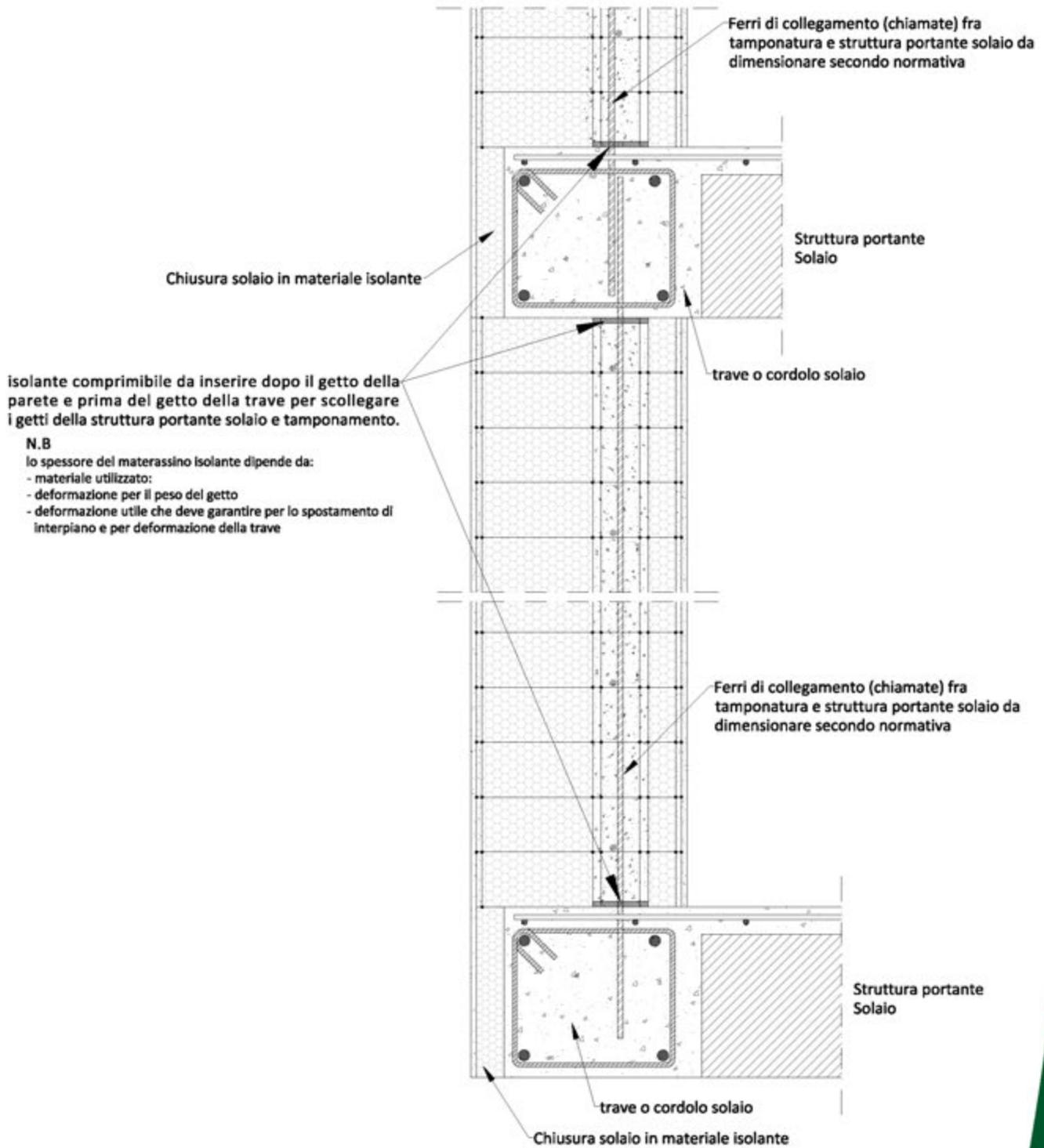


SEZIONE ORIZZONTALE



ARMATURE STRUTTURALI STANDARD

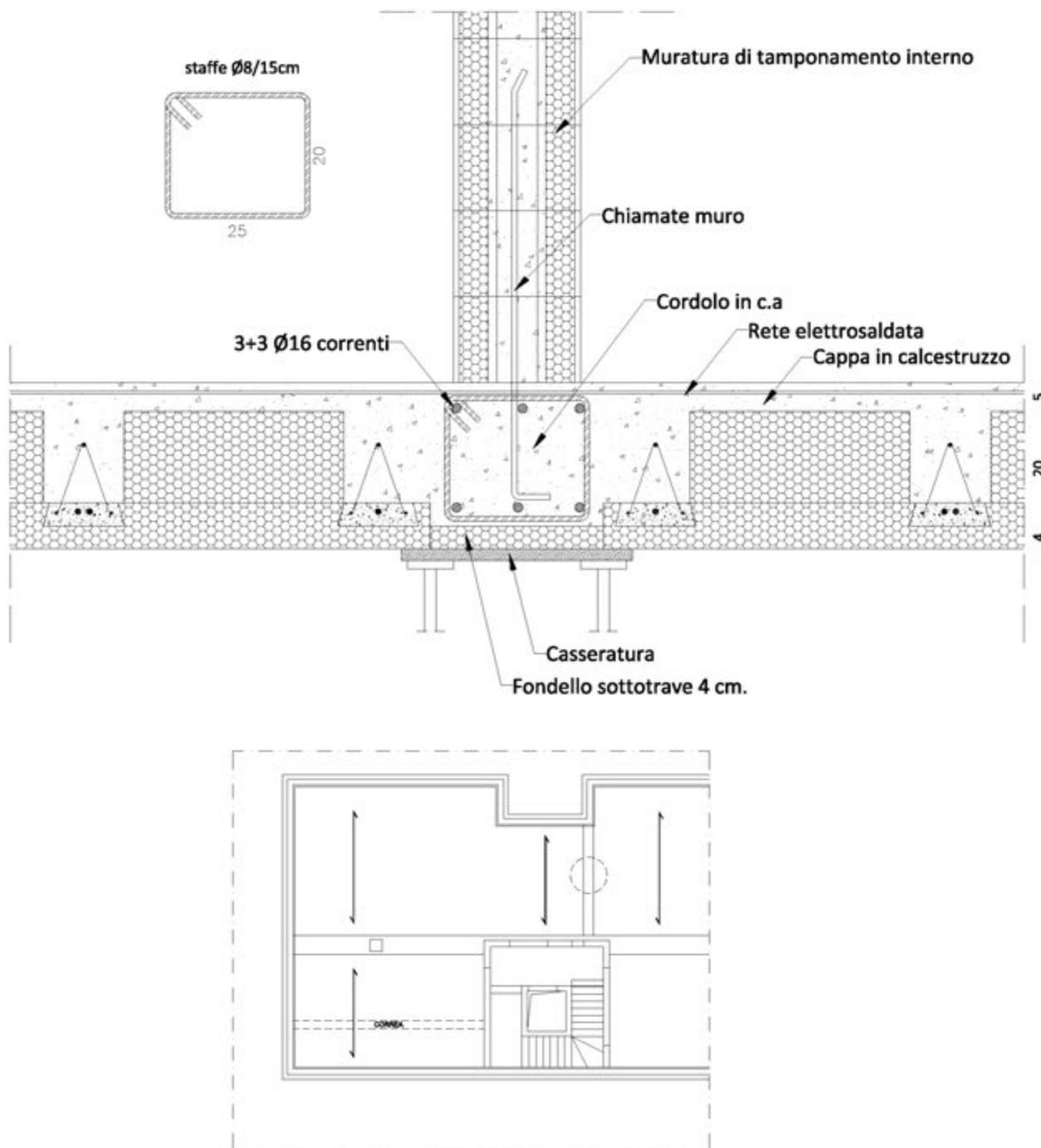
COLLEGAMENTO MODULO A GETTO SINGOLO DI TAMPONAMENTO ECOSISM® CON STRUTTURA PORTANTE SOLAIO



ARMATURE STRUTTURALI STANDARD

MURO DI TAMPONAMENTO SU SOLAIO

MURO PARALLELO ALL'ORDITURA DEL SOLAIO

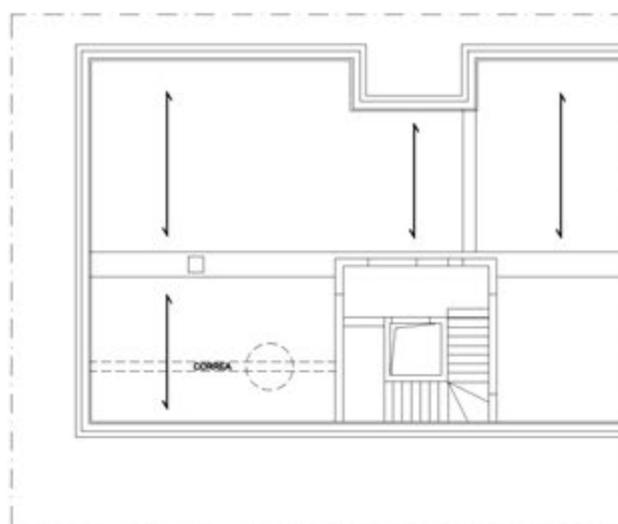
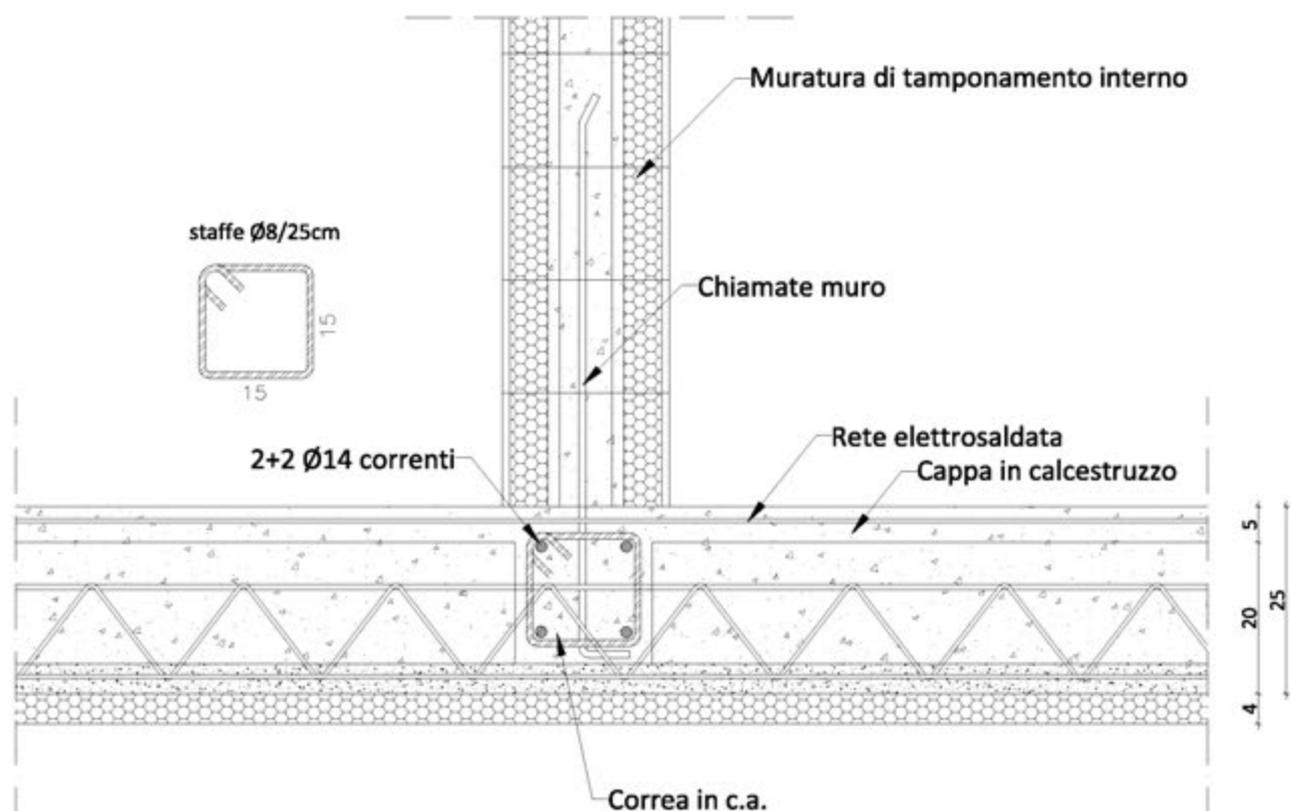


NOTA: Le armature proposte sono a titolo indicativo, pertanto dovranno essere conformi al progetto strutturale.

ARMATURE STRUTTURALI STANDARD

MURO DI TAMPONAMENTO SU SOLAIO

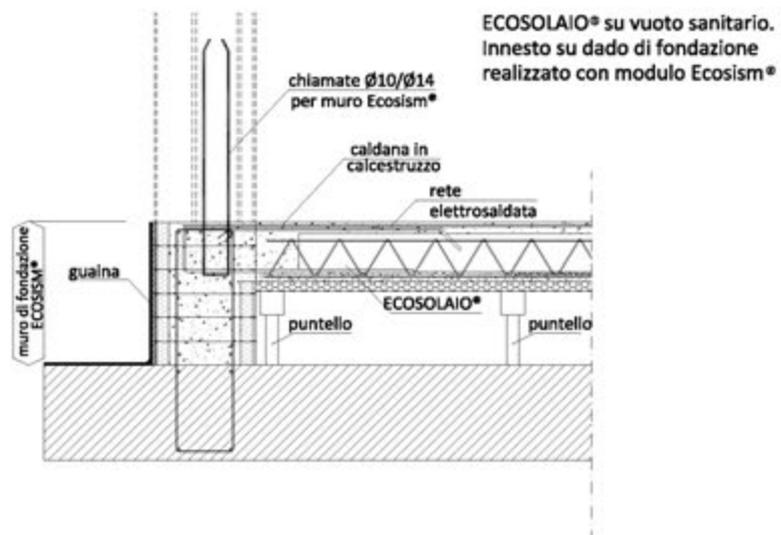
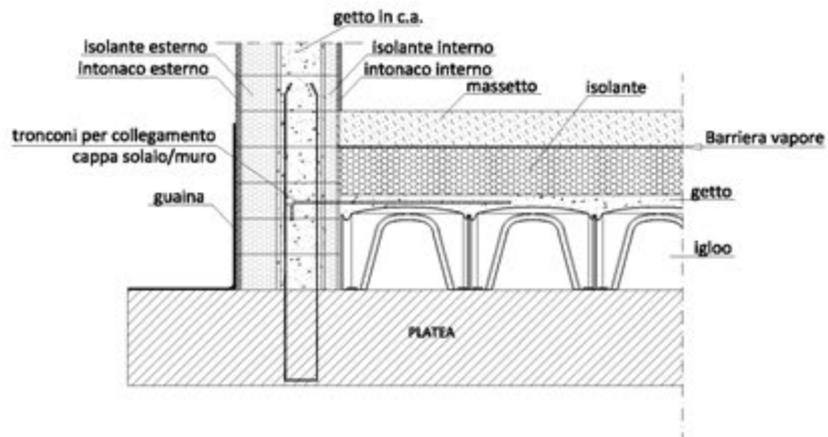
MURO TRASVERSALE ALL'ORDITURA DEL SOLAIO



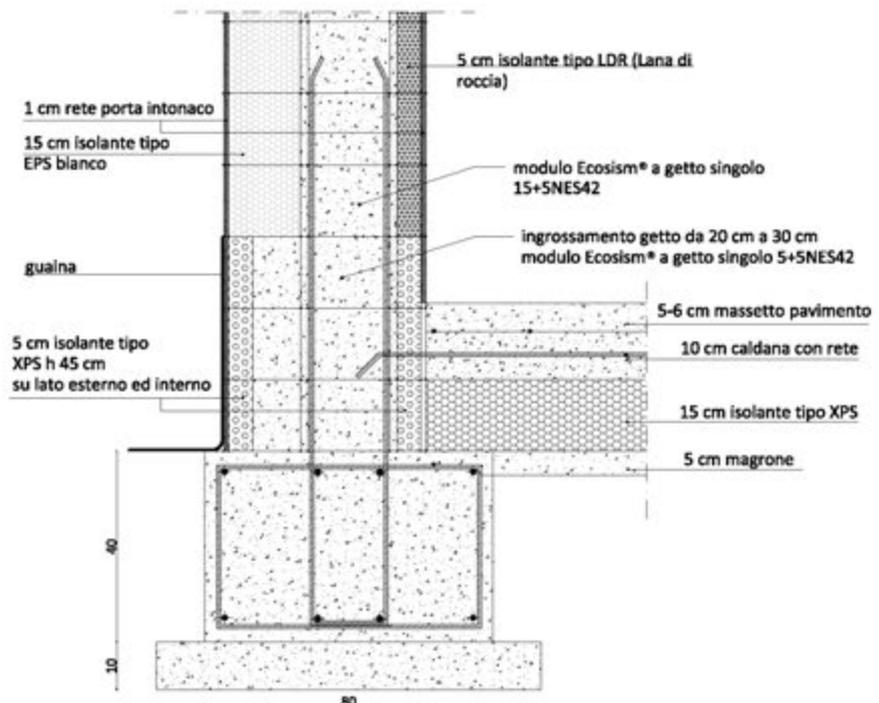
NOTA: Le armature proposte sono a titolo indicativo, pertanto dovranno essere conformi al progetto strutturale.

NODI COSTRUTTIVI

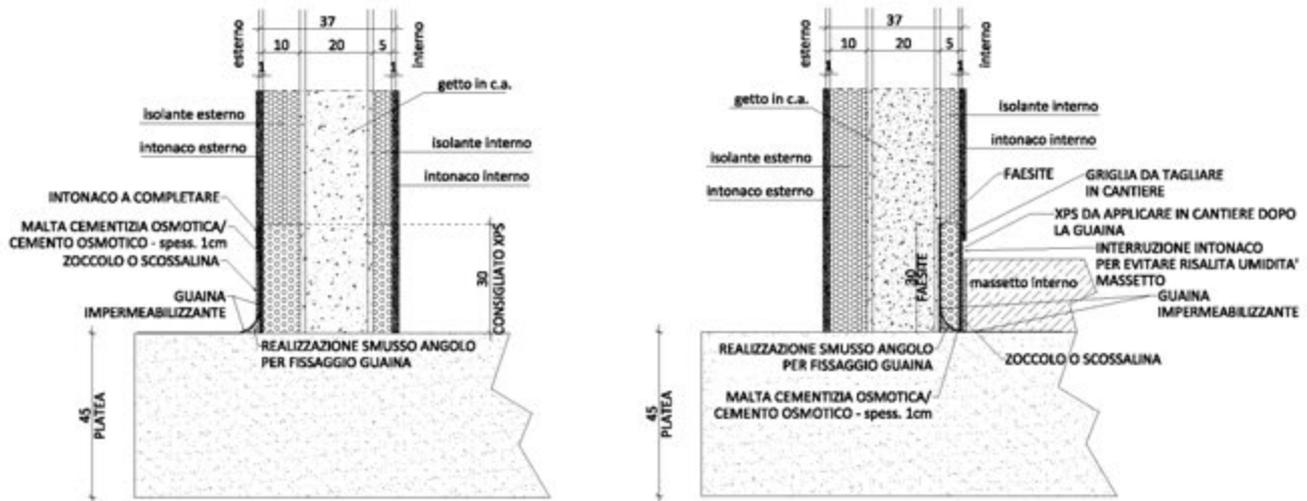
MURO ECOSISM DI FONDAZIONE PER VUOTO SANITARIO



MODULO SU TRAVE DI FONDAZIONE

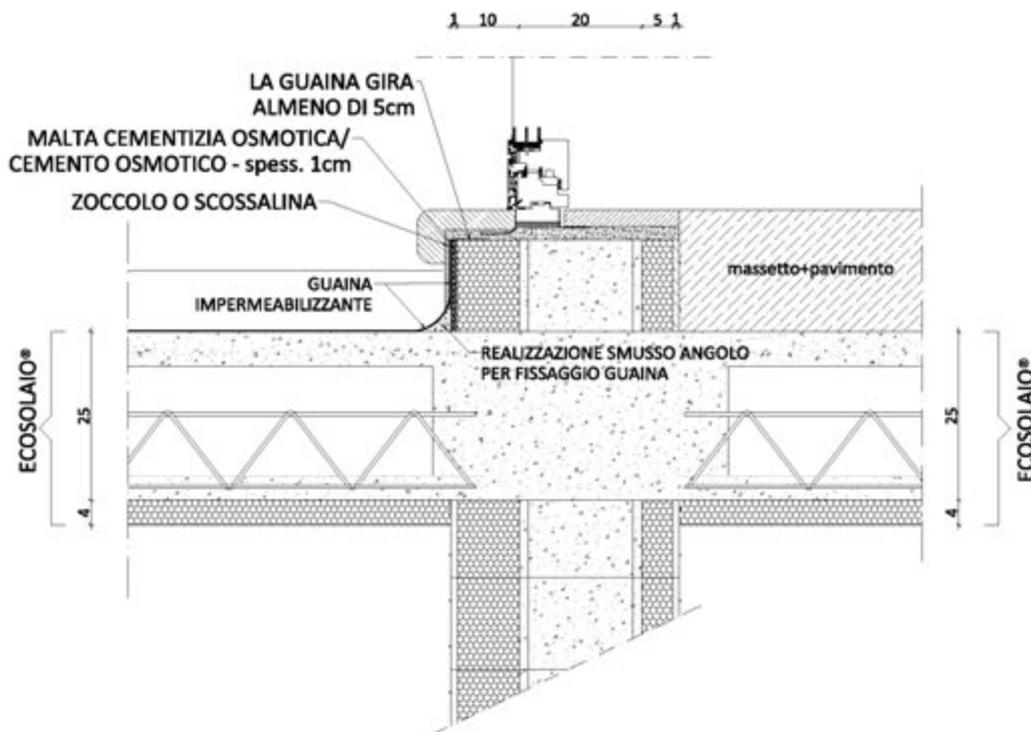


NODO MODULO PERIMETRALE/PLATEA



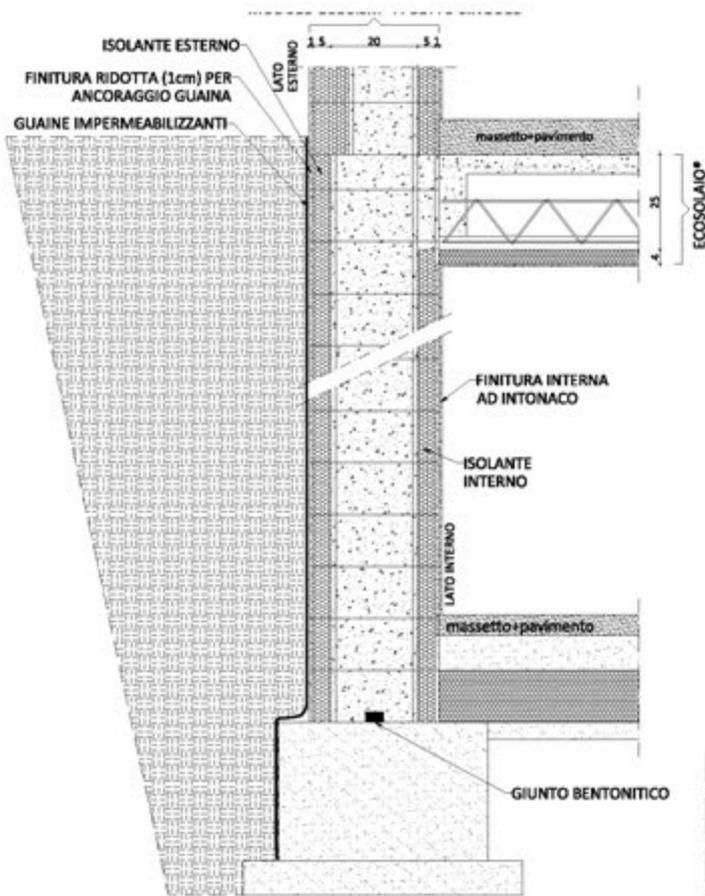
NOTA: L'IMPERMEABILIZZAZIONE CON LA GUAINA PUO' ESSERE EFFETTUATA A SCELTA SUL LATO ESTERNO O INTERNO

NODO MODULO ECOSISM® PARETE PERIMETRALE/PORTA FINESTRA

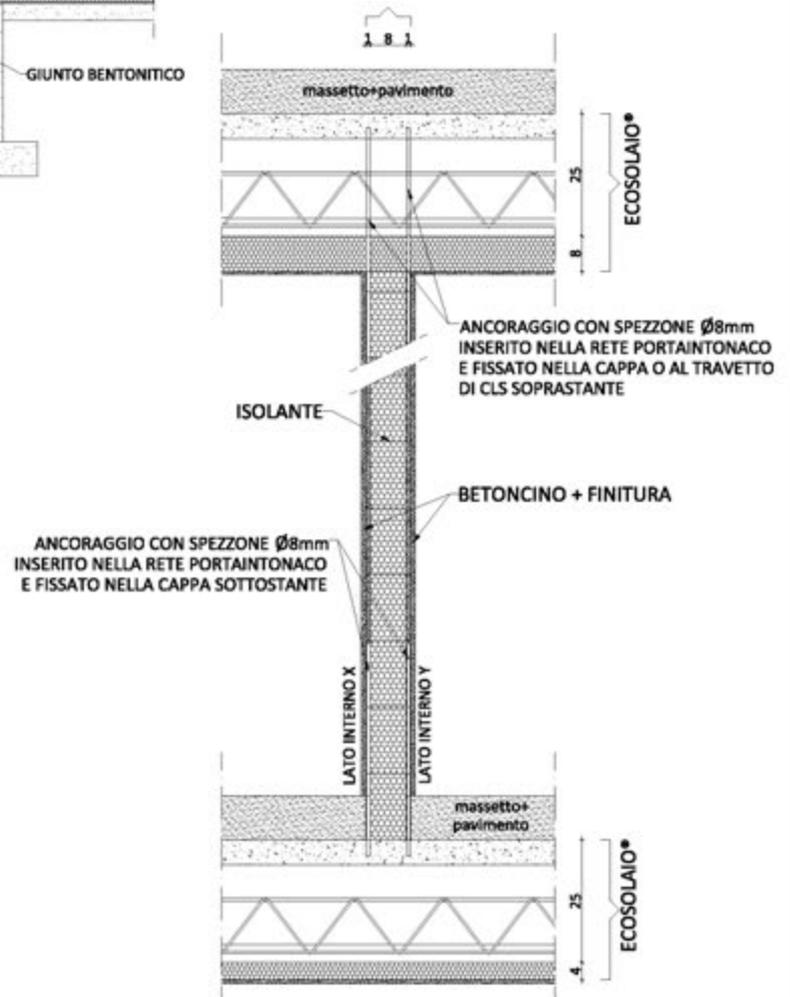


NODI COSTRUTTIVI

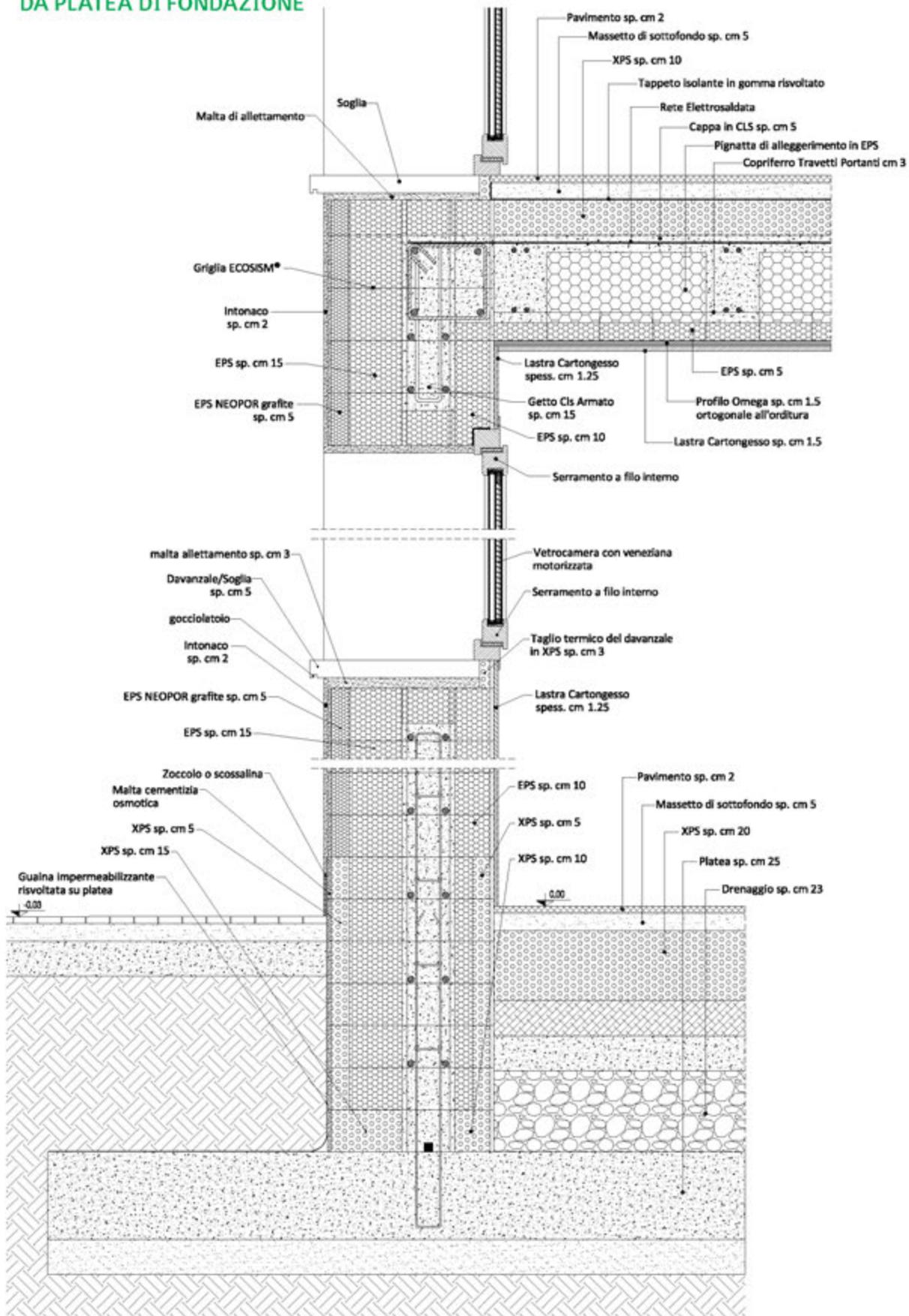
PART. NODI CON MODULO A GETTO SINGOLO PERIMETRALE INTERRATO



MODULO SINGOLO ECOSISM®



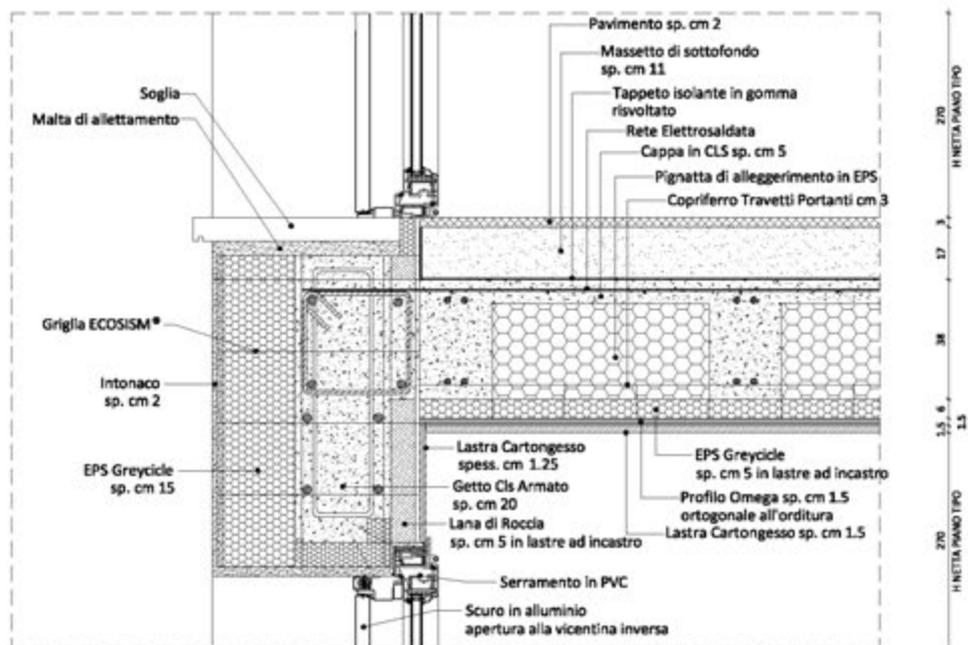
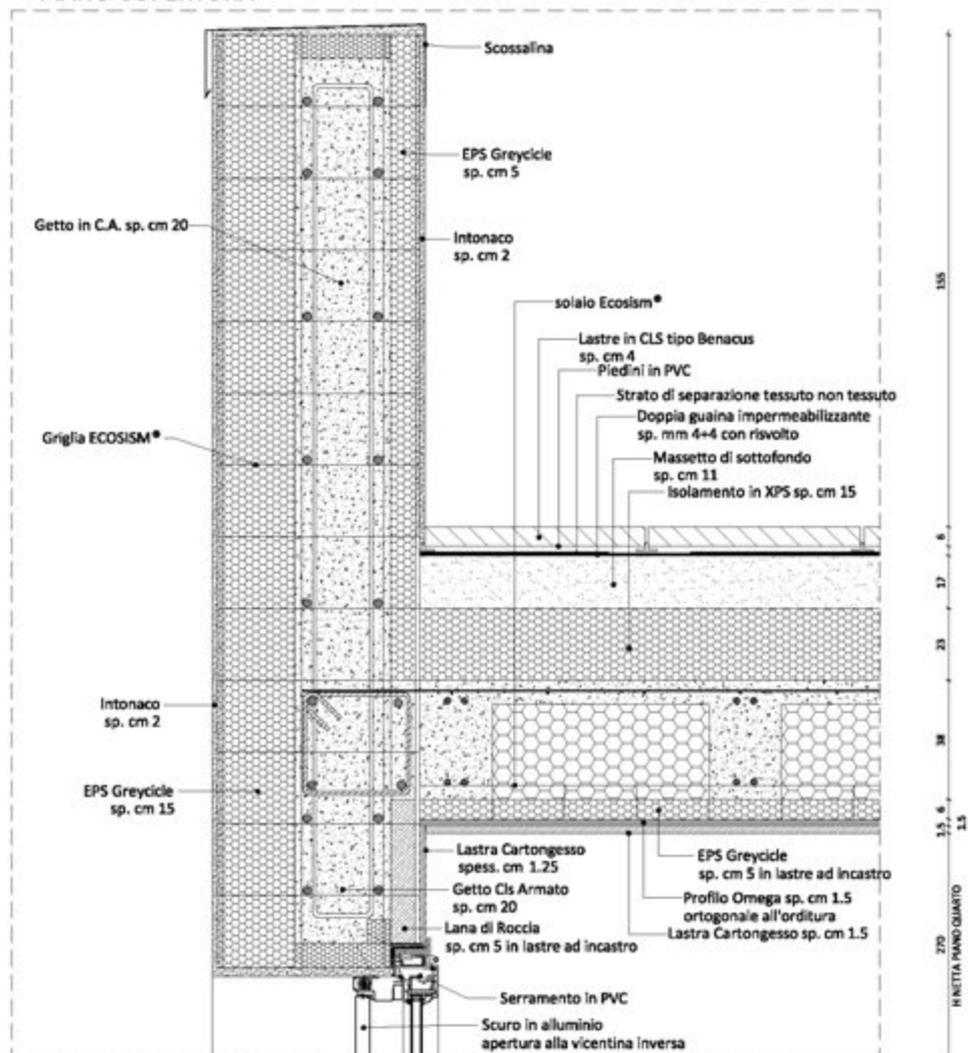
SEZIONE VERTICALE TIPO CON PARTENZA DA PLATEA DI FONDAZIONE



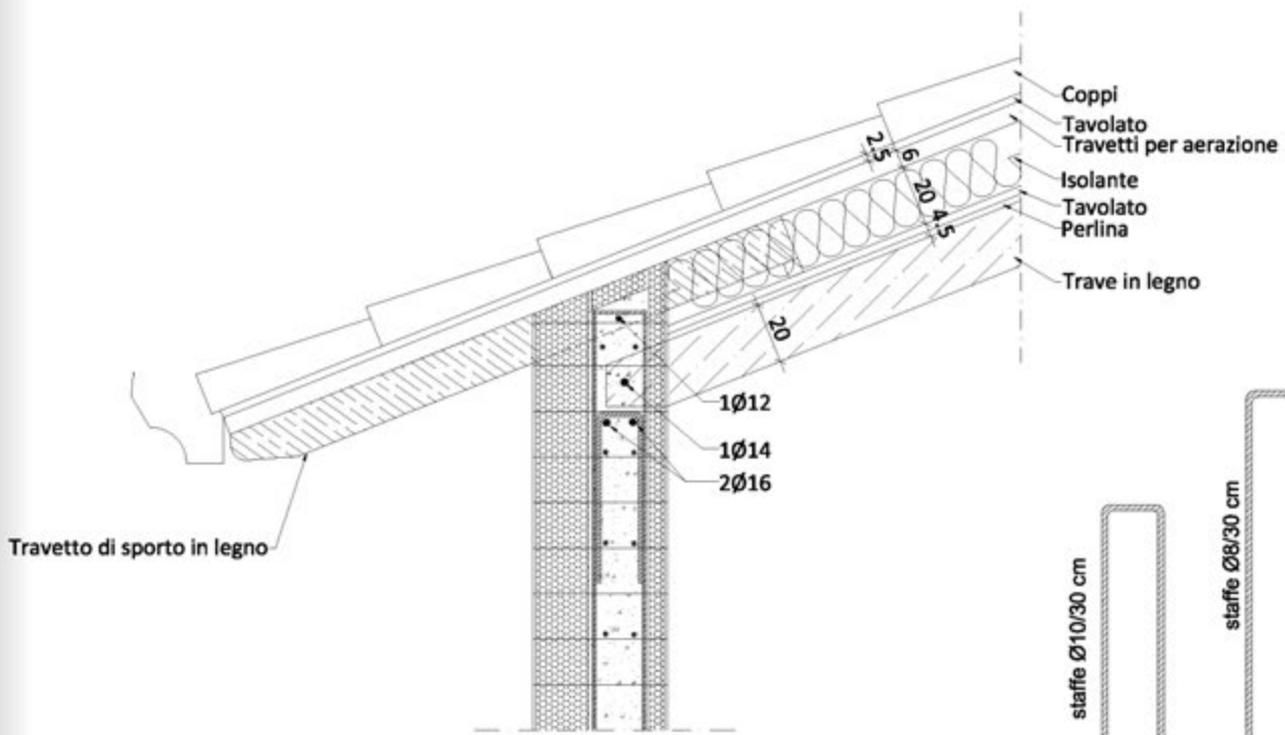
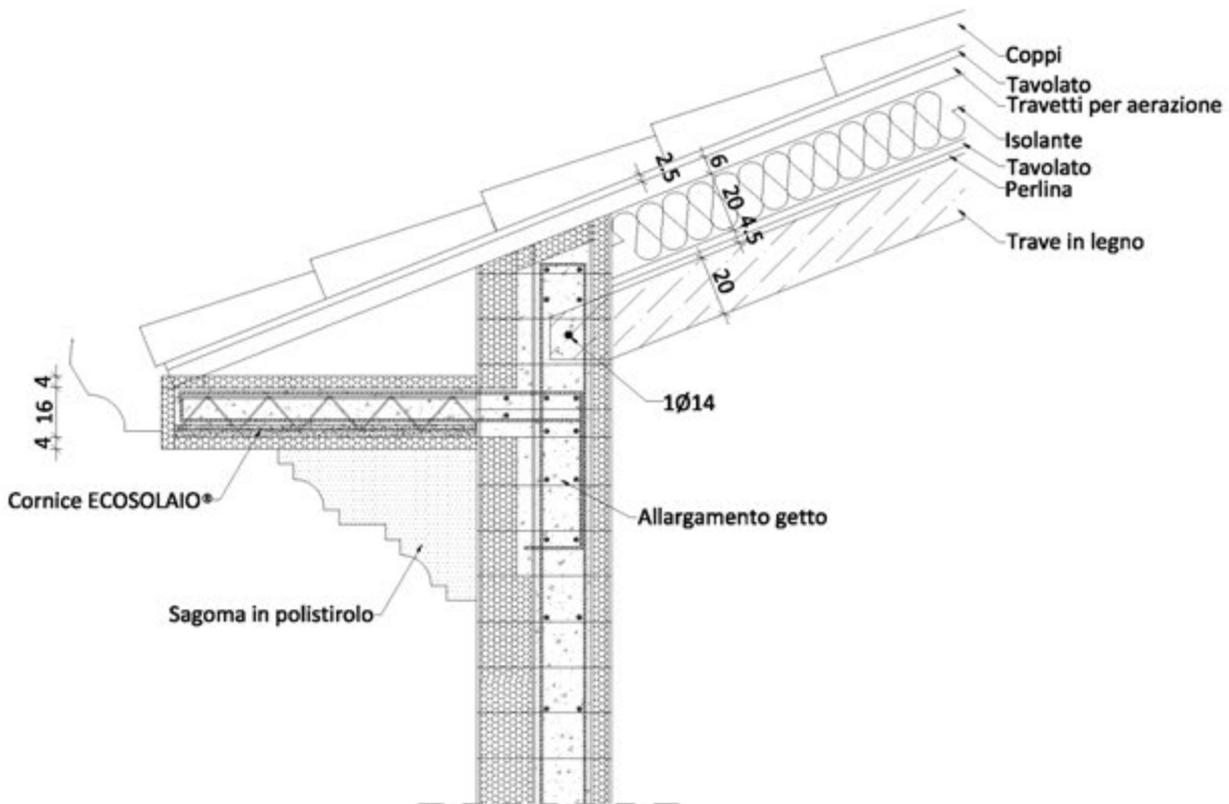
NODI COSTRUTTIVI

SEZIONE VERTICALE P. TIPO - COPERTURA

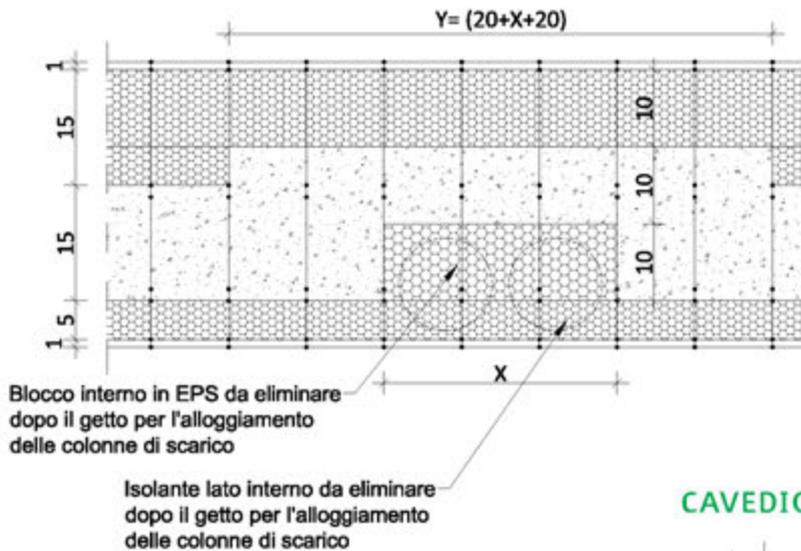
PIANO COPERTURA



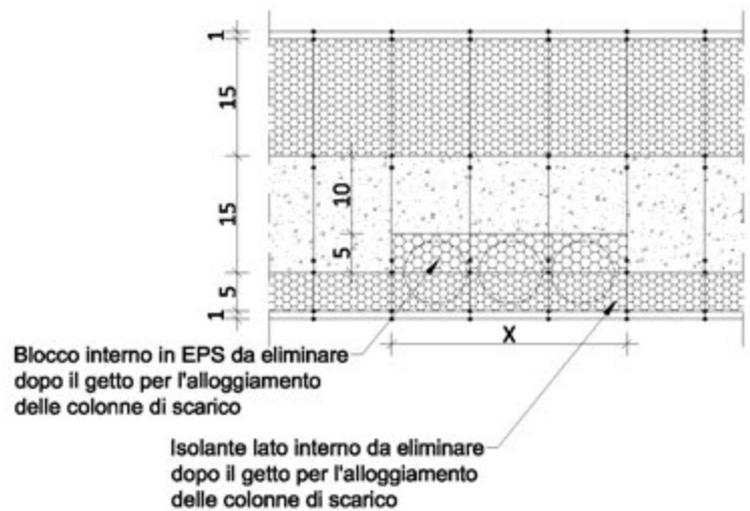
PIANO TIPO



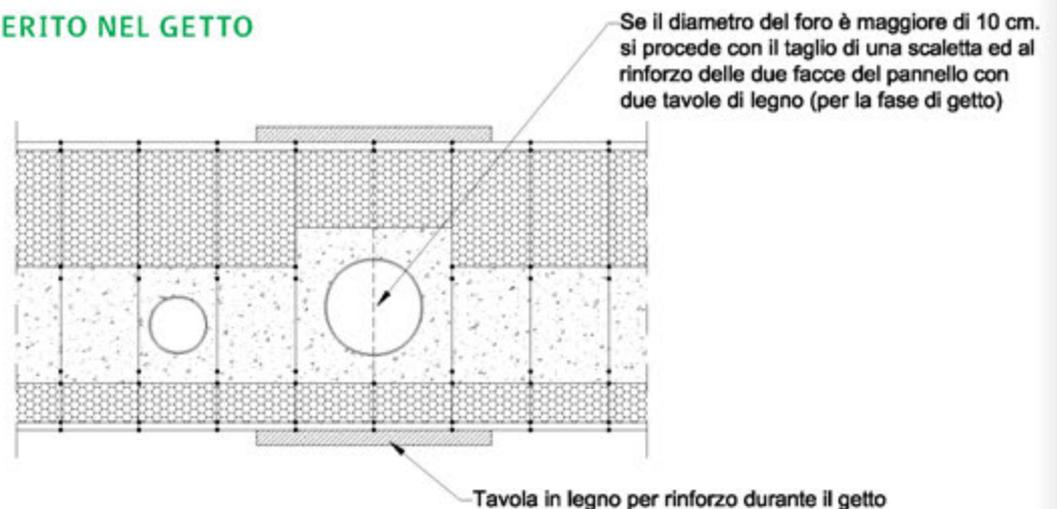
CAVEDIO CON PARZIALIZZAZIONE ISOLANTE ESTERNO



CAVEDIO CON RIDUZIONE GETTO



TUBO PREINSERITO NEL GETTO

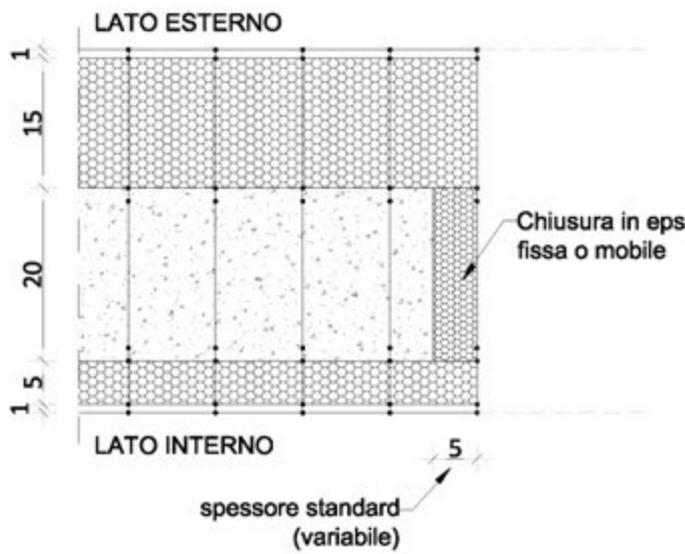


NOTA IMPORTANTE

Evitare di predisporre scarichi vicino agli angoli ed alle aperture di porte e finestre per agevolare l'inserimento dei ferri d'armatura. Nelle zone dove sono posizionati gli scarichi e le nicchie, la riduzione di getto può causare una diminuzione del potere fono isolante della muratura e problemi dal punto di vista strutturale. Inoltre si andrà a ridurre puntualmente il potere isolante termico.

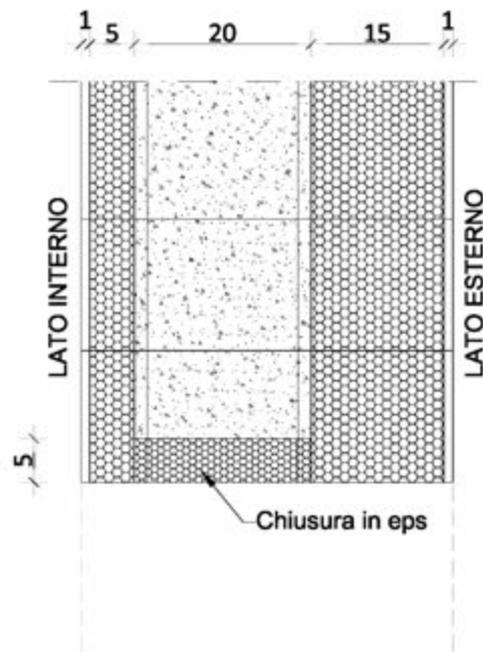
Si richiede conferma da parte del Progettista.

CHIUSURA LATERALE

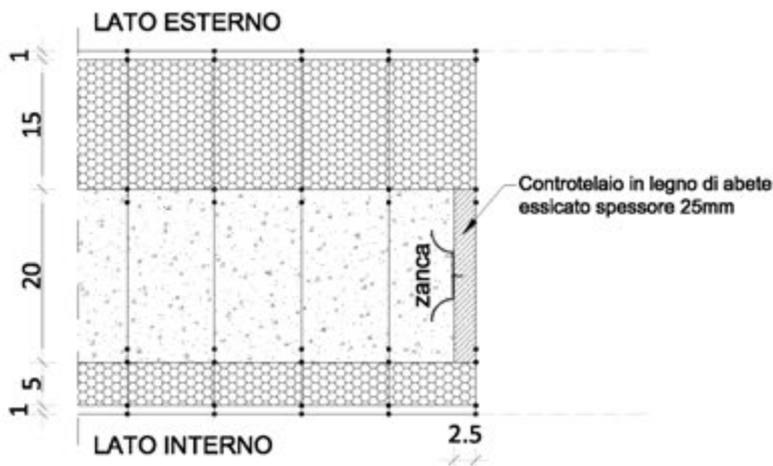


La chiusura standard è in EPS, sostituibile con altri materiali (lana, legno, ecc.)

CHIUSURA SUPERIORE

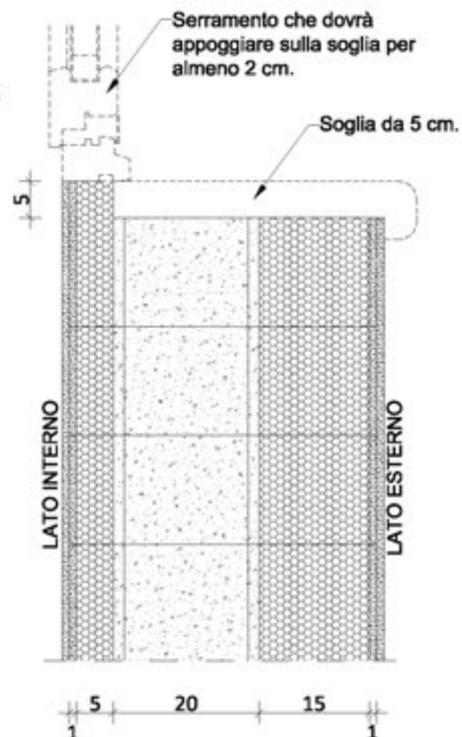


CHIUSURA IN LEGNO (con sovrapprezzo)



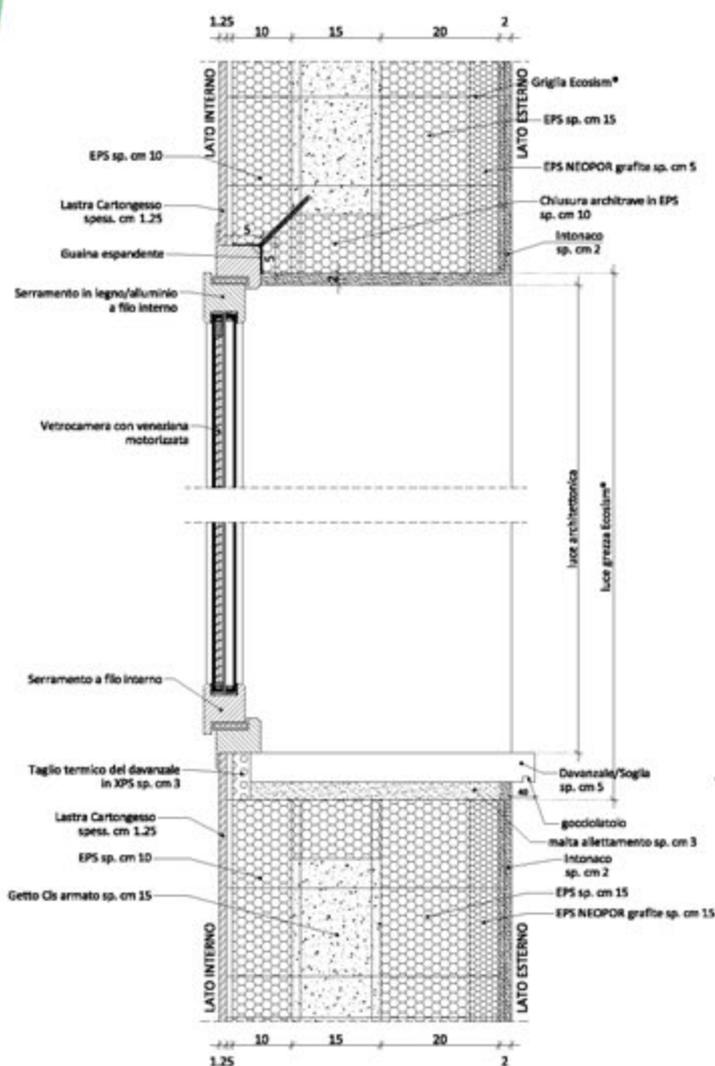
Il controtelaio in legno viene fissato alla trama Ecosism® con chiodi ad U nelle spalle fisse. Nelle spalle mobili viene provvisoriamente bloccato con chiodi

PARTICOLARE TAGLIO TERMICO

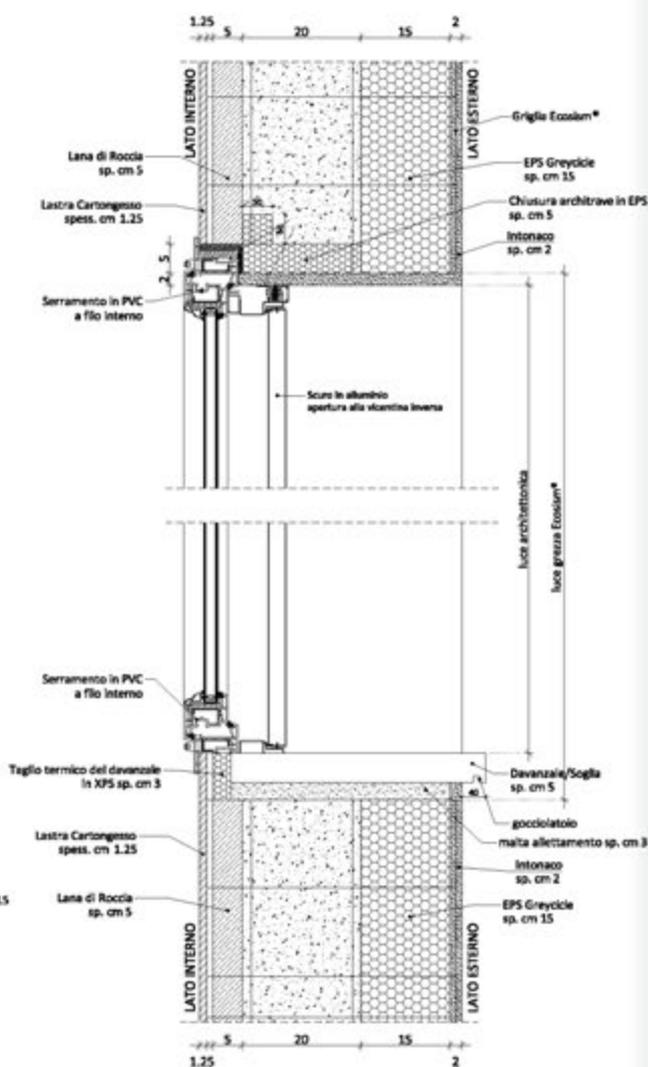


NODI TECNOLOGICI

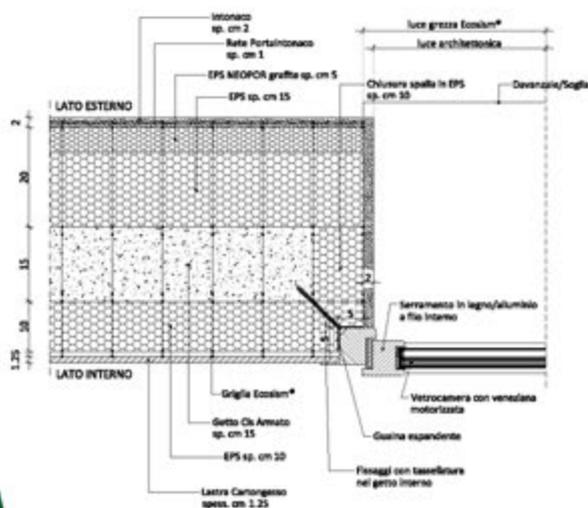
SERRAMENTO CASA PASSIVA SEZ. VERTICALE - SPALLA SERR. TIPO



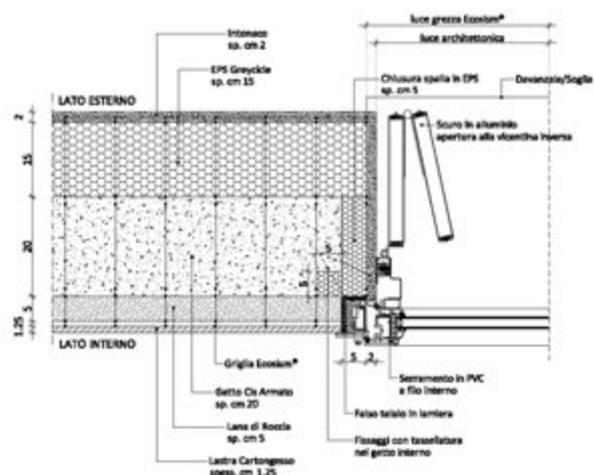
SERRAMENTO CON OSCURANTE ALLA VICENTINA SEZ. VERTICALE - SPALLA SERR. TIPO



SERRAMENTO CASA PASSIVA SEZ. ORIZZONTALE - SPALLA SERR. TIPO

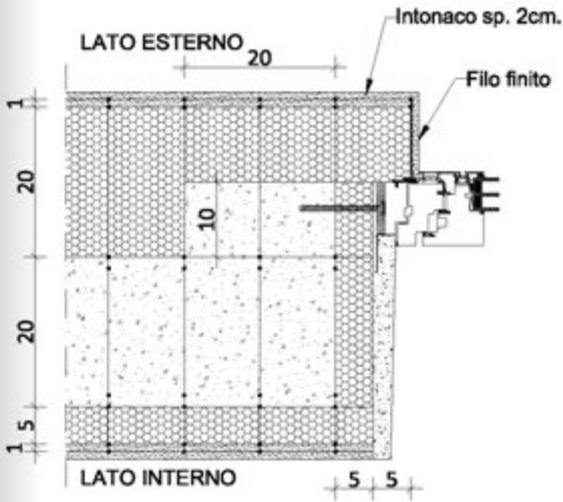


SERRAMENTO CON OSCURANTE ALLA VICENTINA SEZ. ORIZZONTALE - SPALLA SERR. TIPO

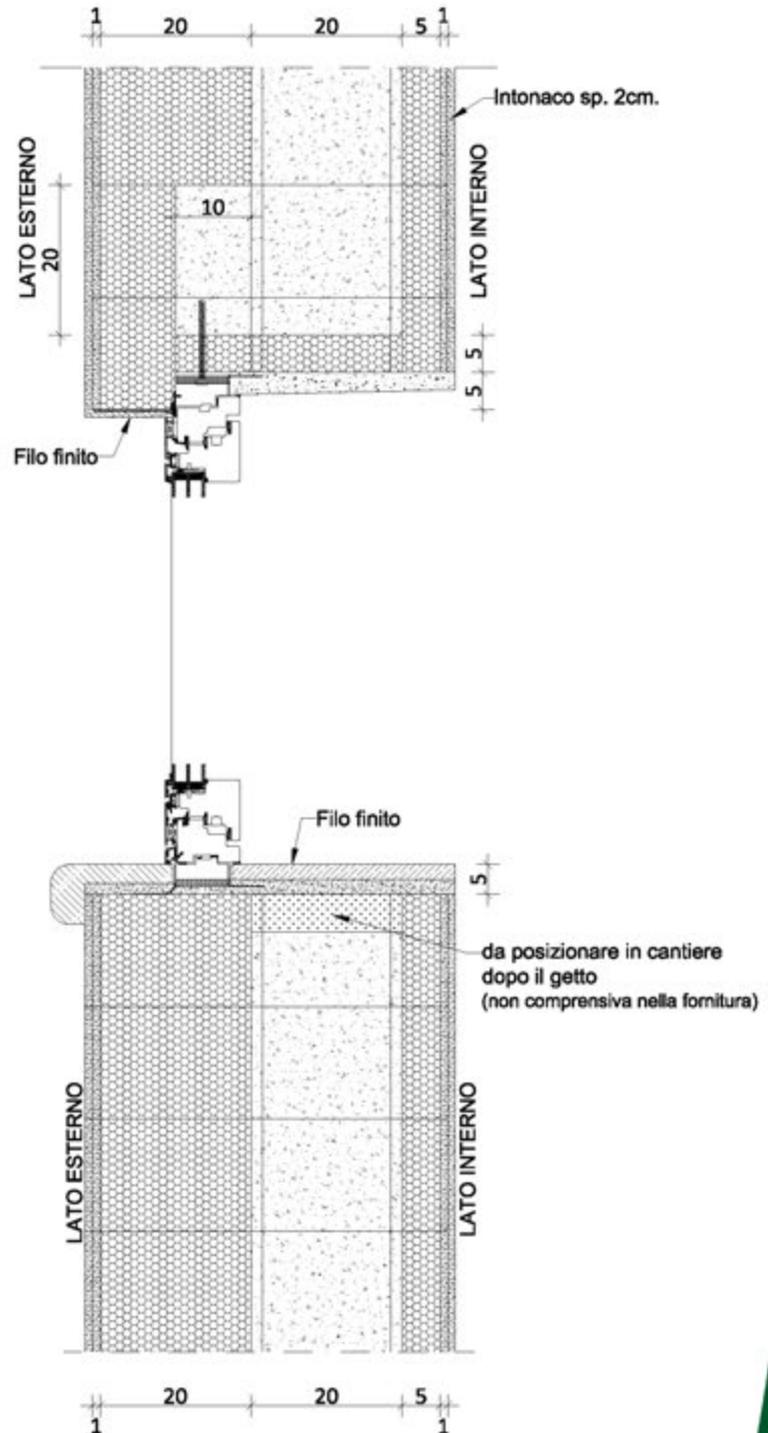


SERRAMENTI FINESTRE

SPALLE LATERALI



ARCHITRAVE

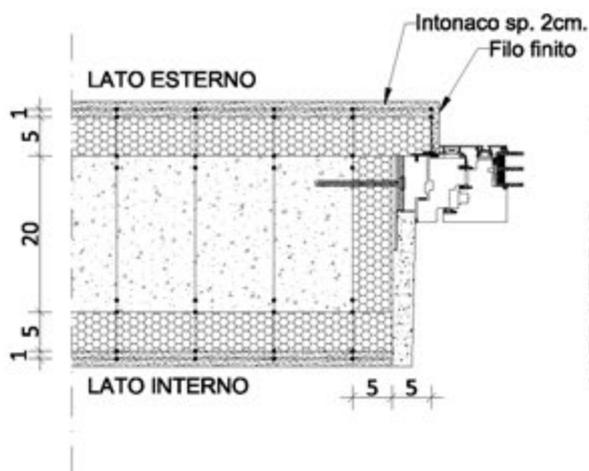


DAVANZALE

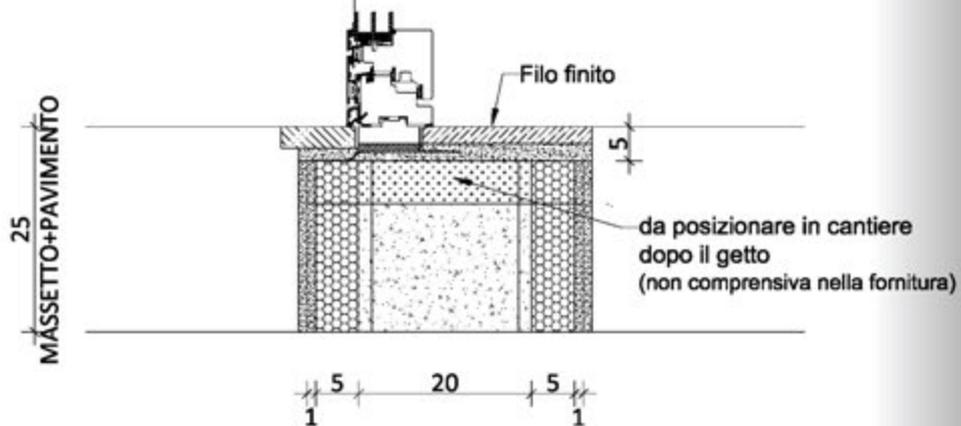
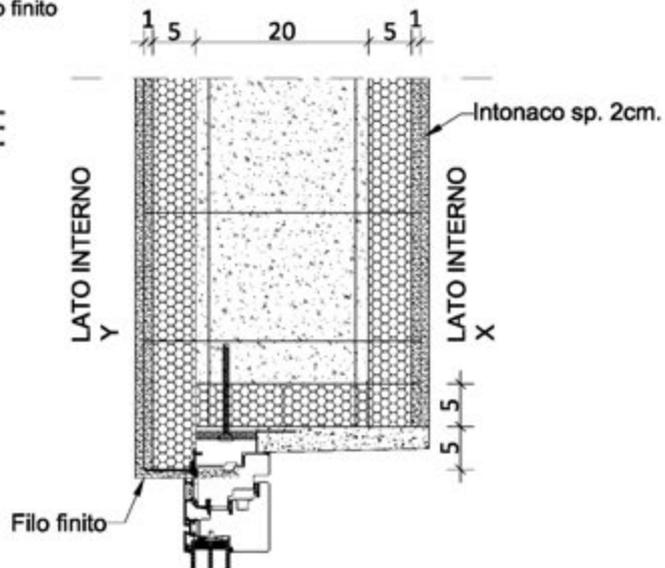
NODI TECNOLOGICI

SERRAMENTI PORTE/FINESTRE

SPALLE LATERALI



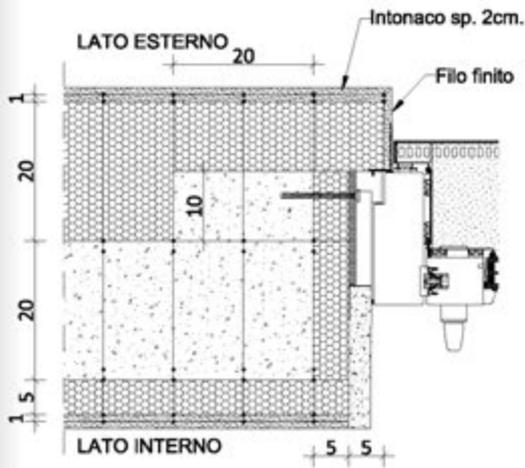
ARCHITRAVE



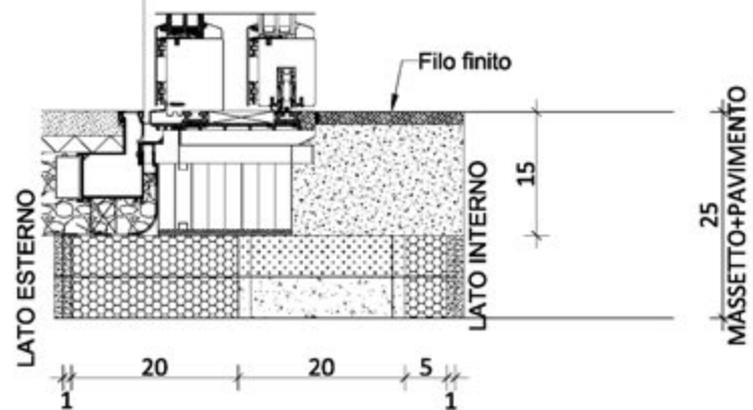
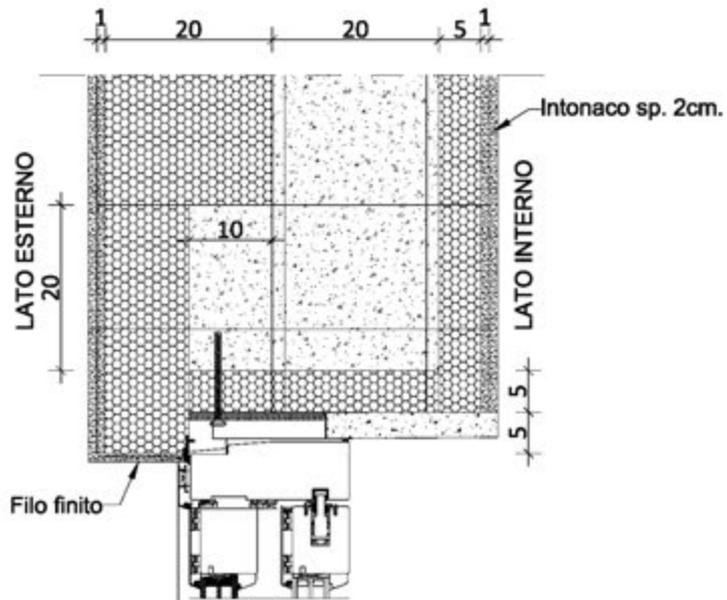
SOGLIA

SERRAMENTI PORTE/FINESTRE SCORREVOLI

SPALLE LATERALI

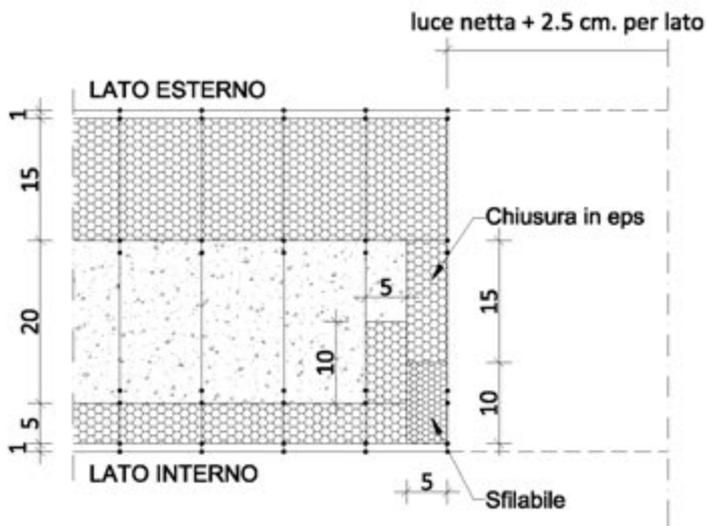


ARCHITRAVE

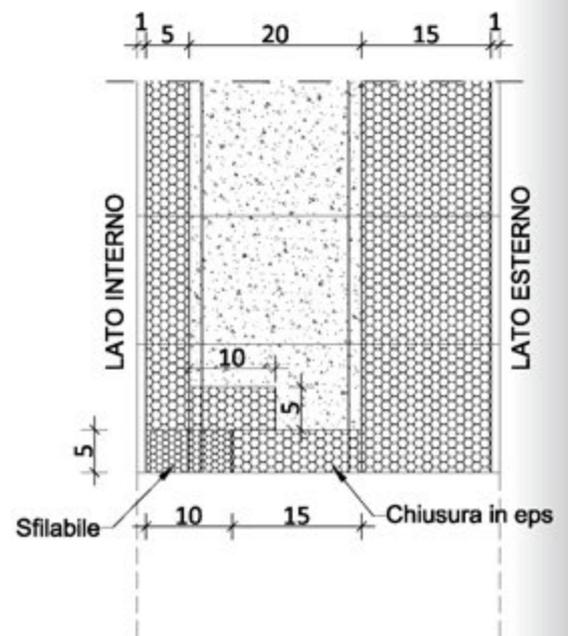


SOGLIA

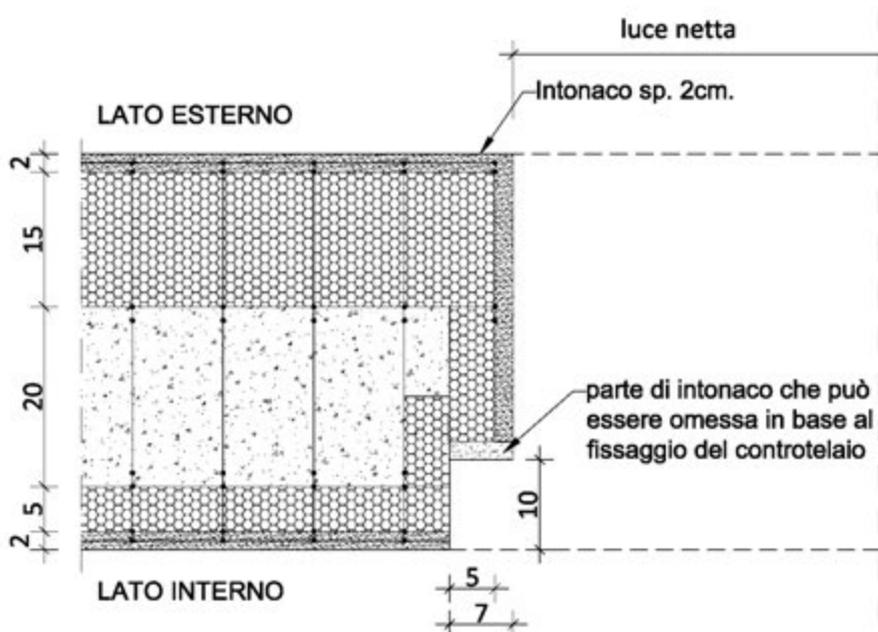
SPALLA PRODUZIONE



ARCHITRAVE



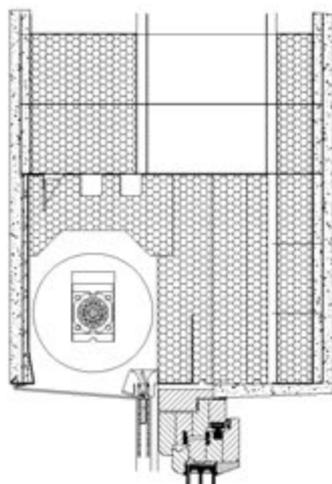
SPALLA CANTIERE INTONACATA



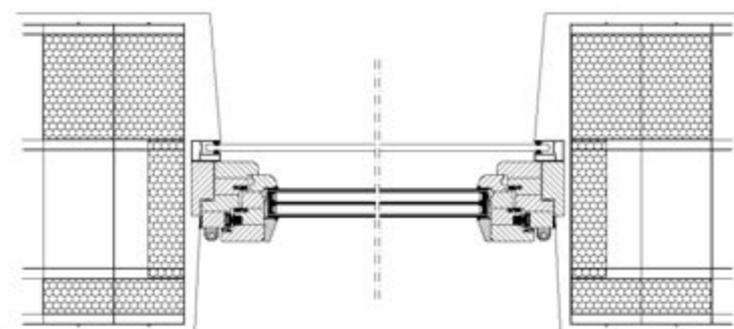
CASSONETTO CON FINESTRA IN MAZZETTA

AVVOLGIBILE ANTI ORARIO

architrave

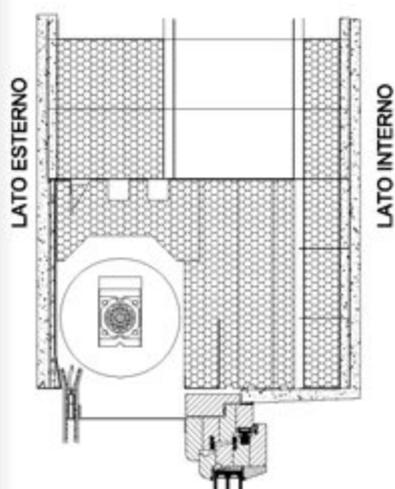


spalle laterali

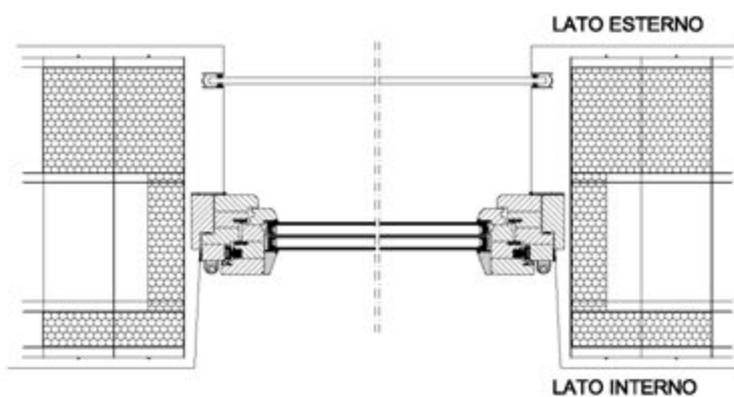


AVVOLGIBILE ORARIO

architrave



spalle laterali

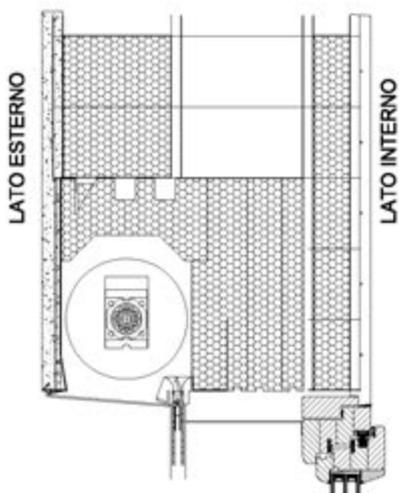


NODI TECNOLOGICI

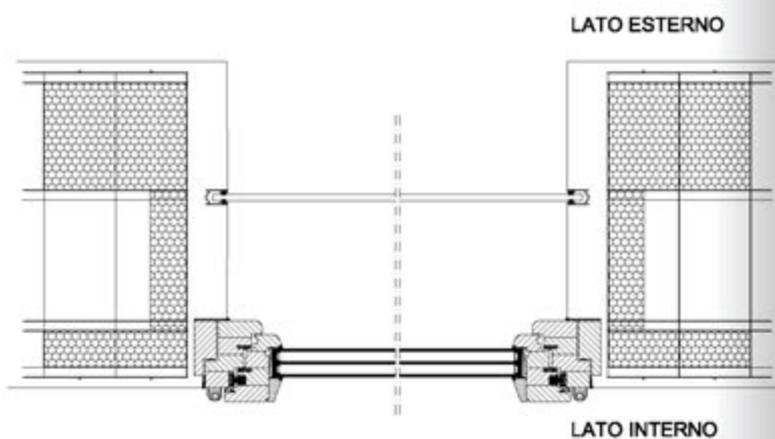
CASSONETTO CON FINESTRA A FILO INTERNO

AVVOLGIBILE ANTI ORARIO

architrave

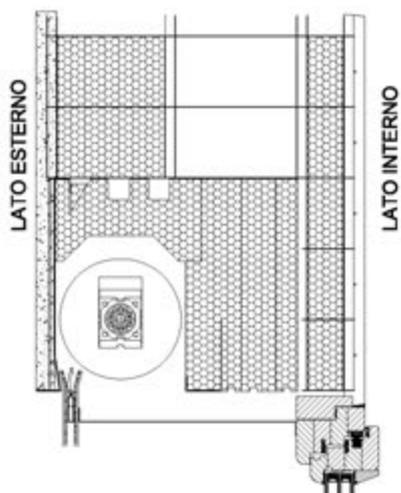


spalle laterali

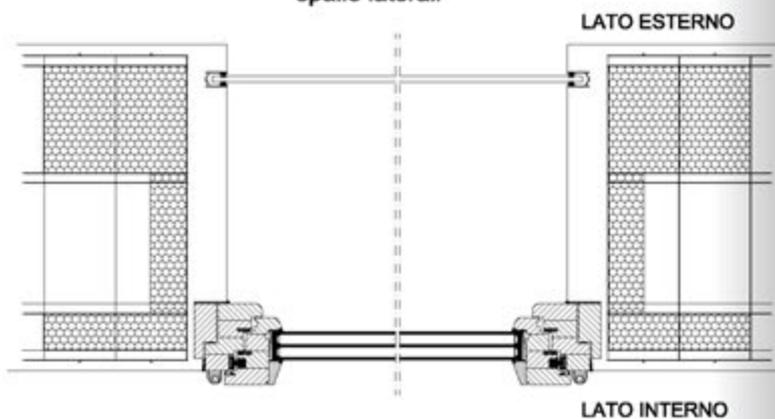


AVVOLGIBILE ORARIO

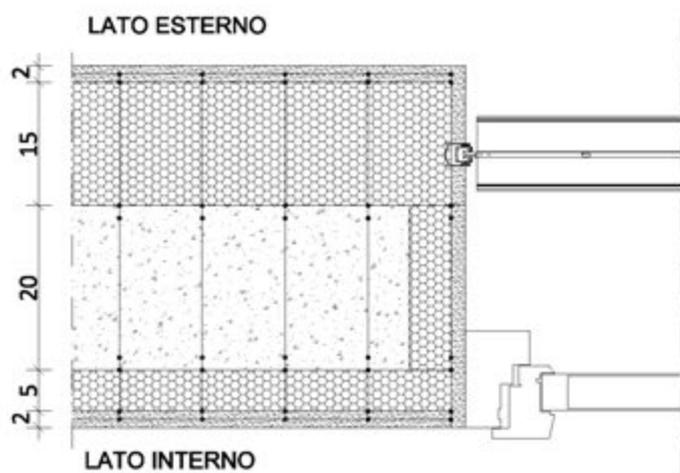
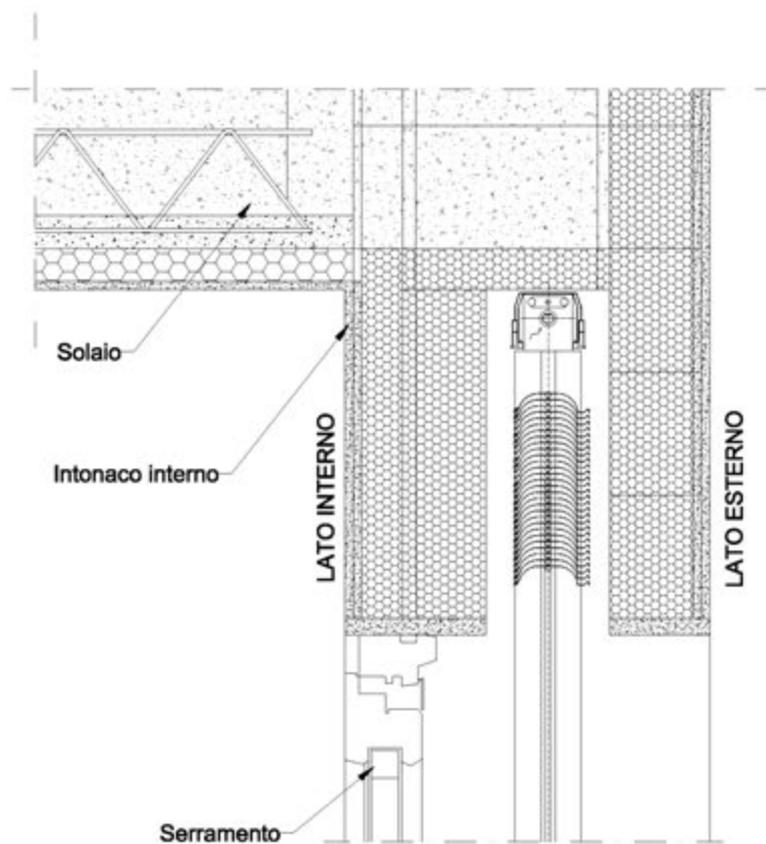
architrave



spalle laterali



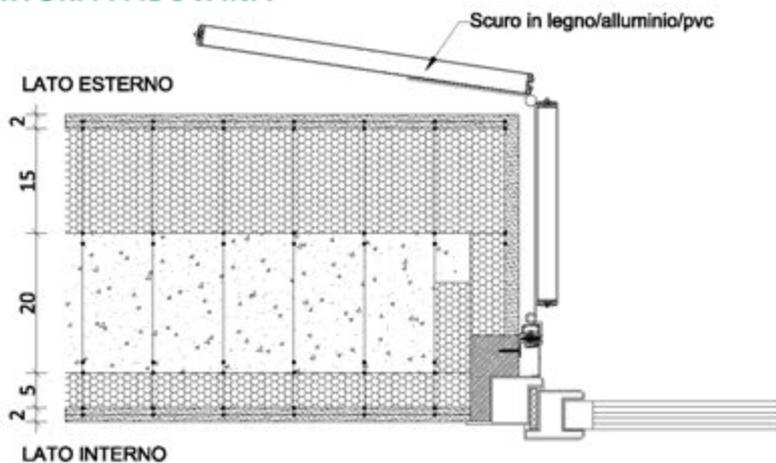
PARTICOLARE FRANGISOLE



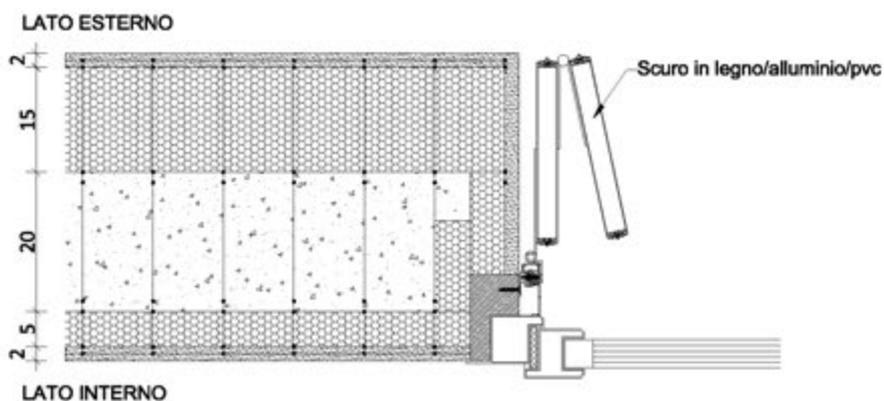
NODI TECNOLOGICI

FISSAGGIO SCURI

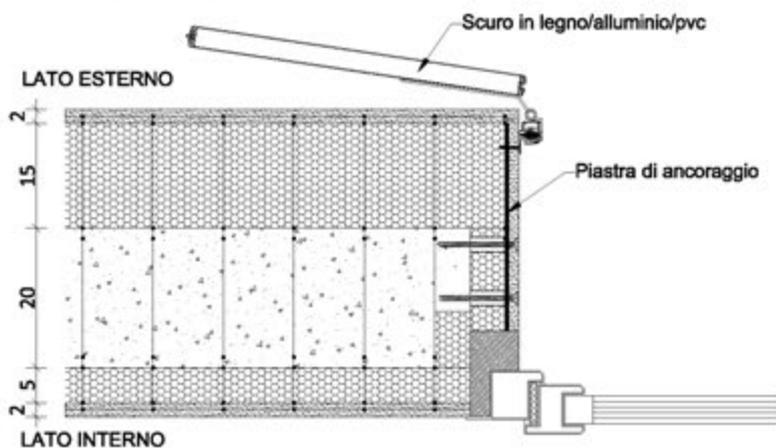
APERTURA PADOVANA



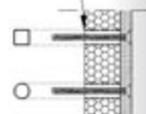
APERTURA VICENTINA



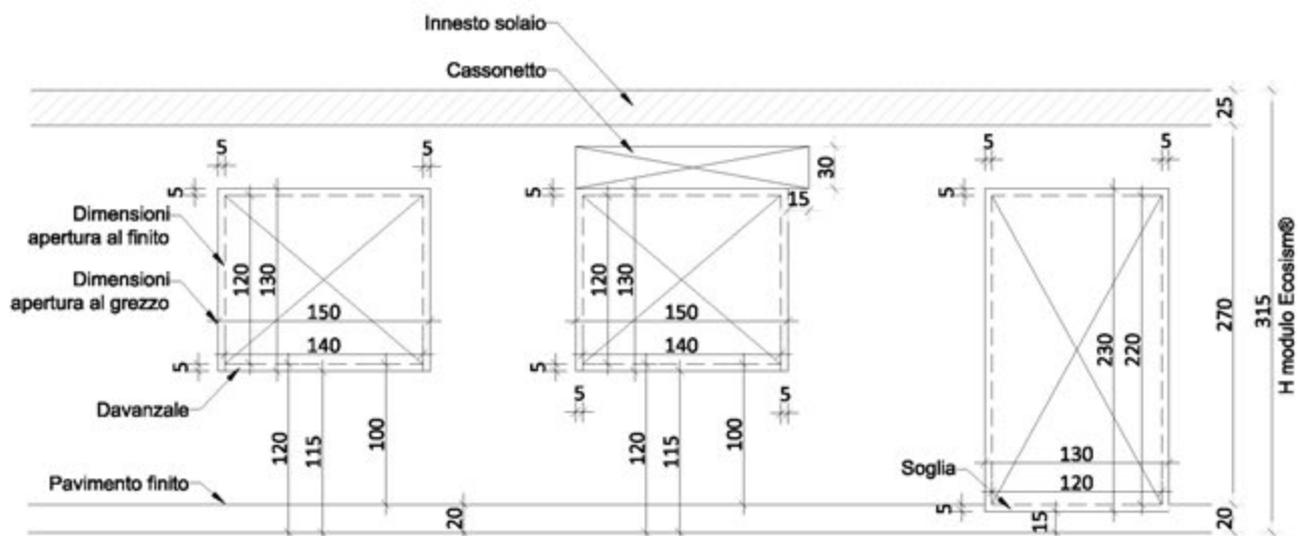
APERTURA AD ANTONE



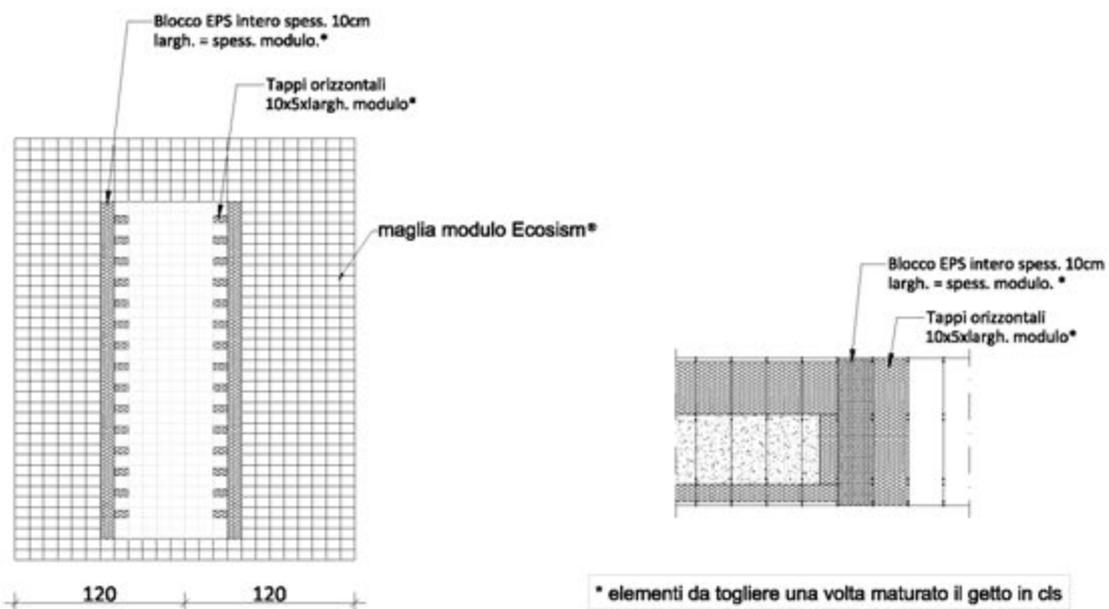
In corrispondenza dei fori per il fissaggio, applicare dei rinforzi/distanziatori tubolari a sezione circolare o quadrata, della lunghezza di 5 cm.



ESEMPIO DI DIMENSIONI E POSIZIONE FORI

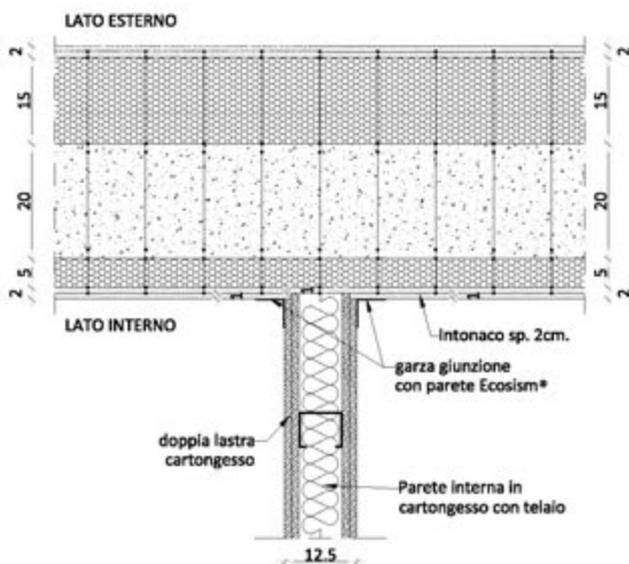


PARTICOLARE RINFORZO SPALLA

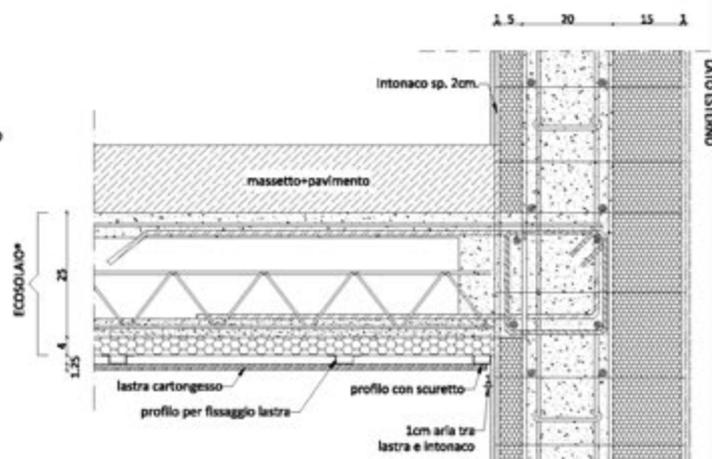


FINITURE

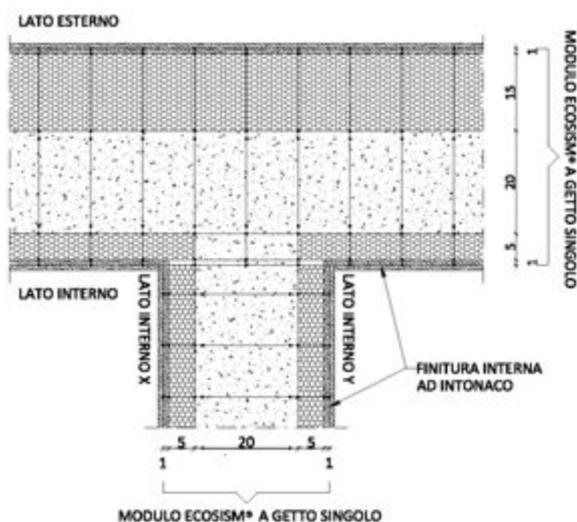
PARETE ECOSISM®/PARETE INTERNA IN CARTONGESSO/FIBROGESSO



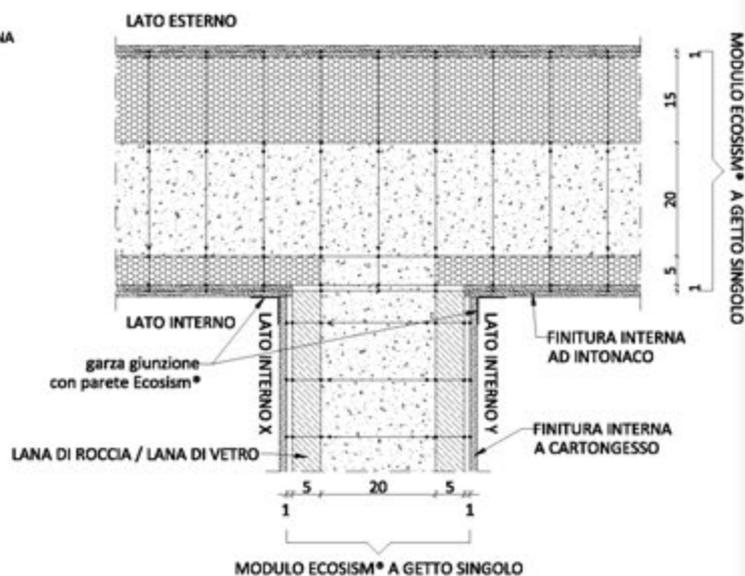
PARETE ECOSISM®/SOLAIO CON RIVESTIMENTO IN CARTONGESSO/FIBROGESSO



CONNESSIONE A T FINITURA AD INTONACO

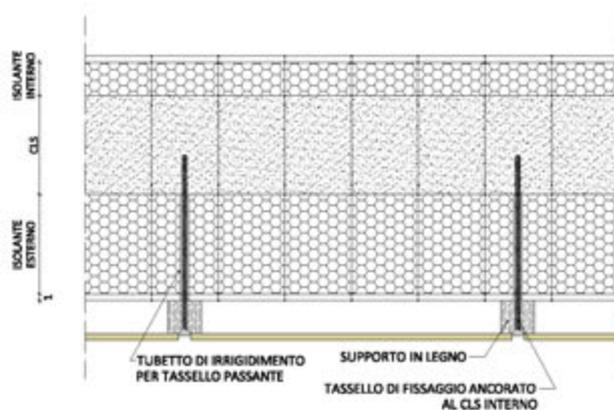
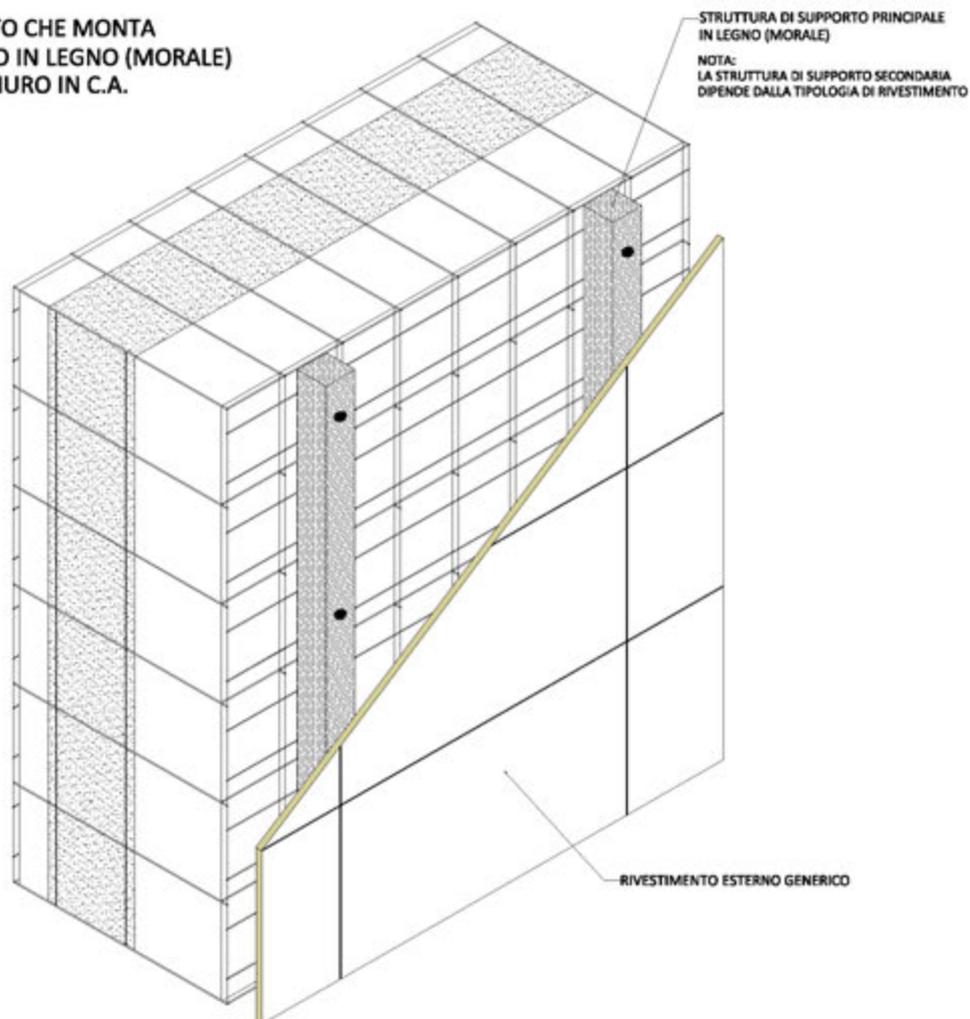


CONNESSIONE A T FINITURA A CARTONGESSO



FISSAGGIO RIVESTIMENTO ESTERNO AL MODULO ECOSISM®

RIVESTIMENTO CHE MONTA SU SUPPORTO IN LEGNO (MORALE) FISSATO AL MURO IN C.A.



FASI DI FISSAGGIO:

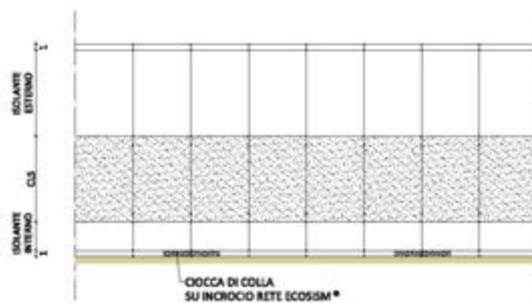
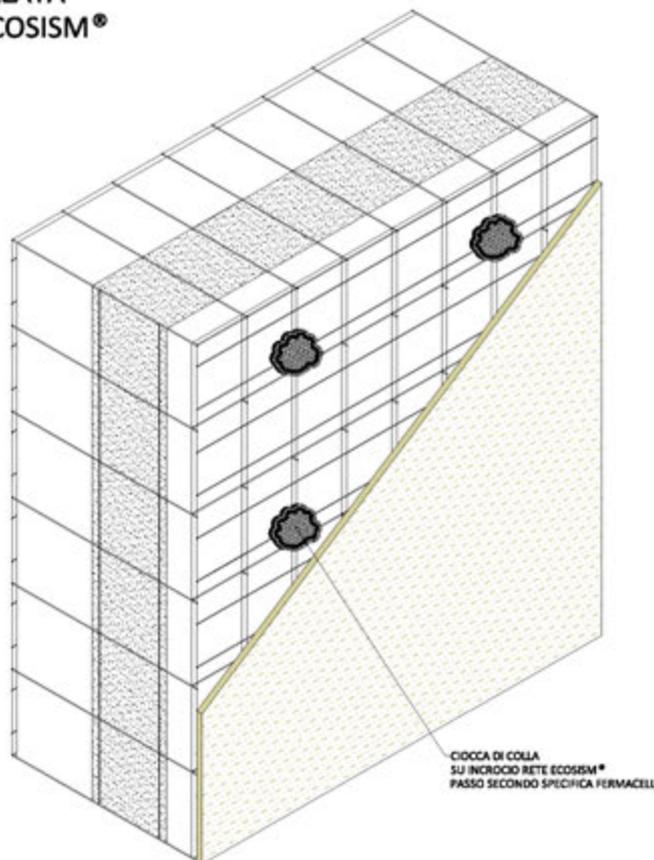
- 1-PREDISPOSIZIONE TUBETTO PER TASSELLO NELL'ISOLANTE ESTERNO SINO AL CLS
- 2-POSA TASSELLO CON MORALE A TIRO ED EVENTUALE FISSAGGIO STRUTTURA SECONDARIA
- 3-POSA RIVESTIMENTO SU STRUTTURA

ATTENZIONE:

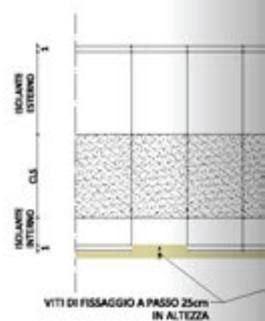
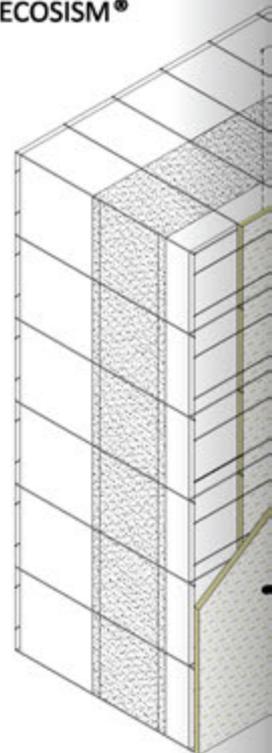
- INTERASSE MORALE DIPENDE DAL PESO E DALLA TIPOLOGIA DI RIVESTIMENTO
- PRIMA DEL FISSAGGIO DEL RIVESTIMENTO E' POSSIBILE DARE UNA MINIMA MANO DI SABBIA-CEMENTO SULLA RETE ECOSISM® PER GARANTIRE UNA MAGGIORE INTEGRITA' NEL TEMPO

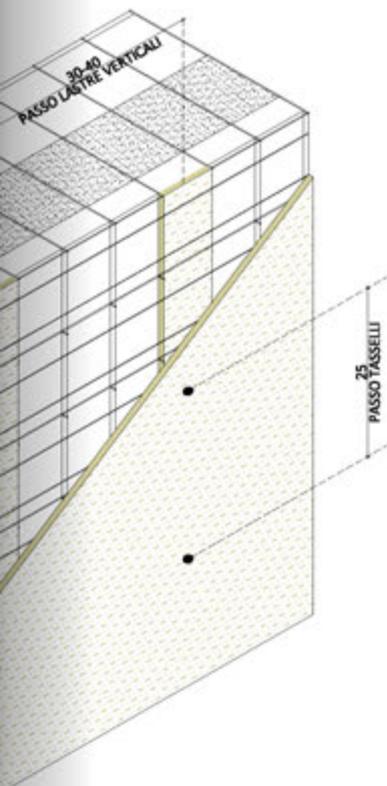
FISSAGGIO LASTRE IN CARTONGESSO/ FIBROGESSO

OPZIONE 1: LASTRA INCOLLATA SU MAGLIA ECOSISM®

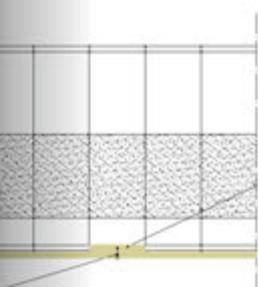
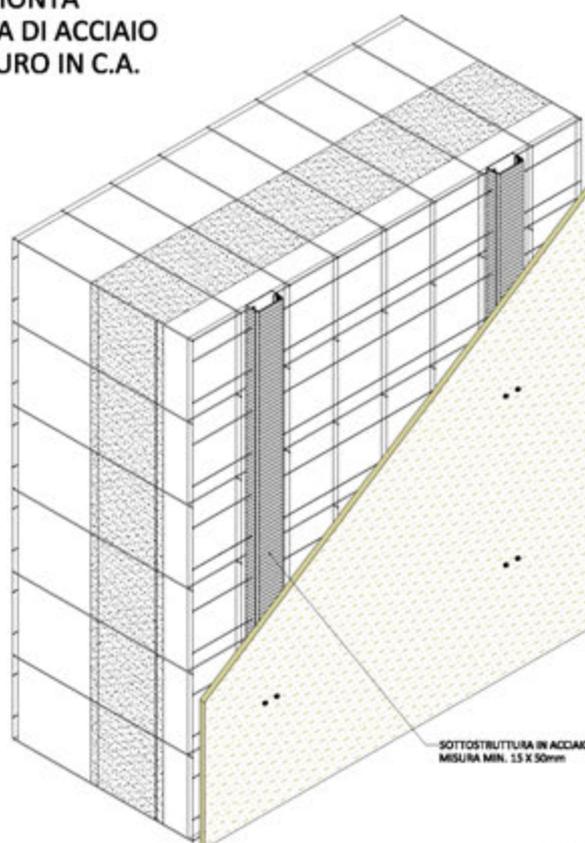


OPZIONE 2: LASTRA AVVITATA SU LASTRA VERTICALE INSERITA NELLA RETE PORTAINTONACO DEL CASSERO ECOSISM®





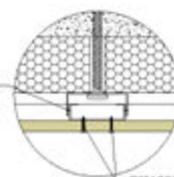
**OPZIONE 3:
LASTRA CHE MONTA
SU STRUTTURA DI ACCIAIO
FISSATA AL MURO IN C.A.**



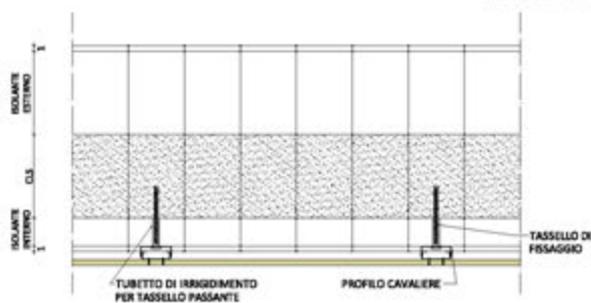
LASTRA VERTICALE INSERITA NELLA RETE PORTA/TONNACO DEL CASSERO A PASSO 30-40cm

SOTTOSTRUTTURA IN ACCIAIO MISURA MIN. 15 X 50mm

FISSAGGIO PROFILO CAVALIERE - PROFILO MONTANTE



FISSAGGIO PROFILO-LASTRA



ECOSISM ADVANCED®
BUILDING
TECHNOLOGY



www.ecosism.com

Ecosism® srl

Via Rivella, 22 - 35041 Battaglia Terme (PD) - Italy

Tel.: +39 049 9101417 - Fax: +39 049 9114283

info@ecosism.com

Seguici su:



CERTIFICAZIONI
UNI EN ISO 9001:2008
NR. 9190.ESM1



ETA 11/0281



Associata:

