



COMUNE DI DIANO DALBA
 Provincia di Cuneo

BANDO TRIENNALE 2015-16-17
EDILIZIA SCOLASTICA - MUTUI
 Ristrutturazione e riqualificazione di scuola dell'infanzia
 sita in Fraz. Valle Talloria - Diano d'Alba (CN)
PROGETTO ESECUTIVO



OGGETTO: **DETTAGLI COSTRUTTIVI**

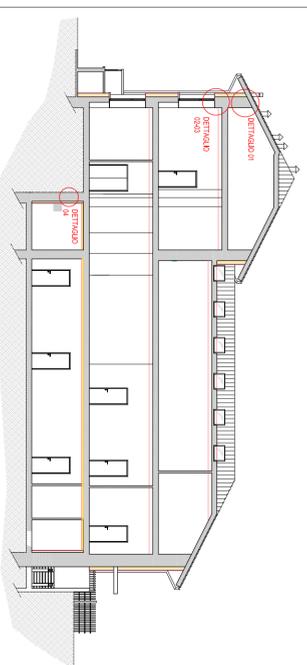
DATA: GENNAIO 2018

TAVOLA: **9**

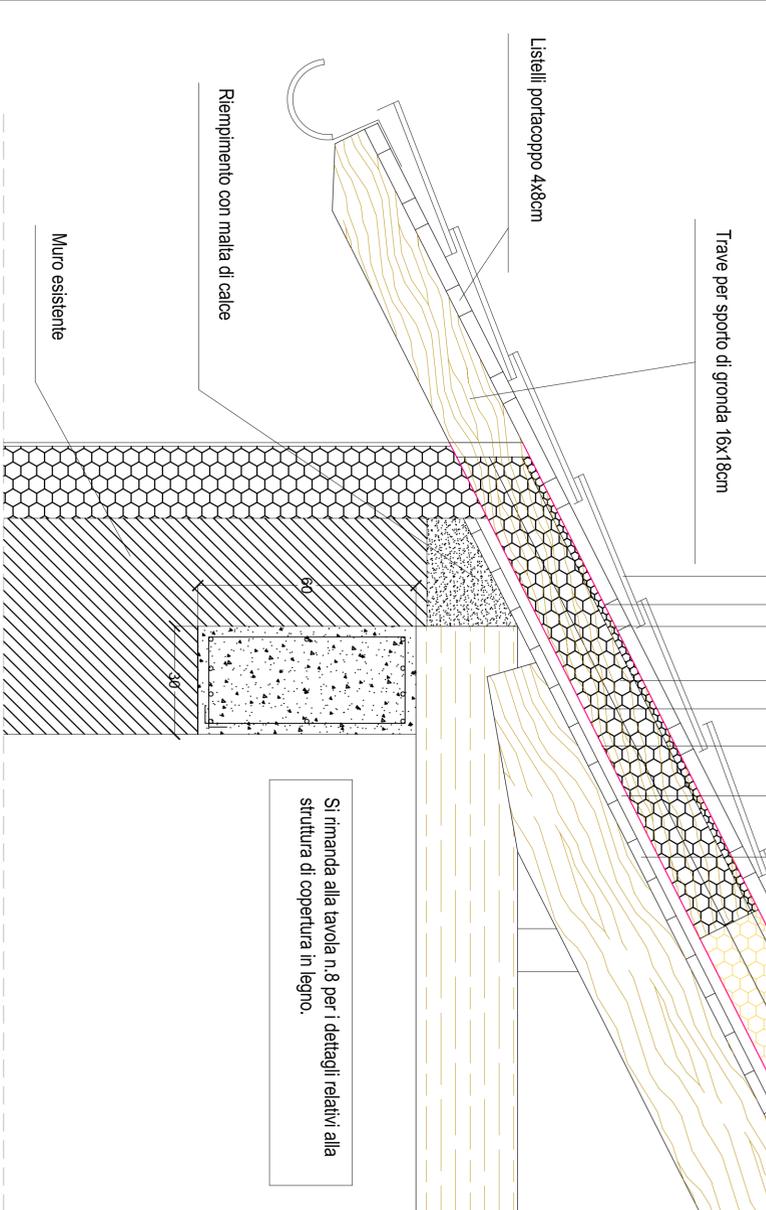
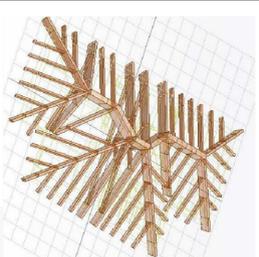
IL COMMITTENTE: **COMUNE DI DIANO DALBA**
 Via Umberto I, 22
 12055 Diano d'Alba (CN)

IPROGETTISTI: **Geom. Fabio GIROLAMETTI**
 Studio Girolametti S.r.l., Via Roma n.13/A - Alba
 IL COORDINATORE: **Ing. Roberto FRUA**
 Studio Girolametti S.r.l., Via Roma n.13/A - Alba

SEZIONE LONGITUDINALE, scala 1:200



DETTAGLIO COSTRUTTIVO 01: NODO COPERTURA-PARETE, scala 1:10



Coppi in laterizio

Telo antigoccia, coef. resistenza al vapore 225, sp. 0,4mm

Pannello in fibra di legno, densità 240kg/m³, sp. 2cm

Pannello in fibra di legno, densità 180kg/m³, sp. 8cm

Pannello in fibra di legno, densità 180kg/m³, sp. 8cm

Barriera al vapore, coef. resistenza vapore 138,20

Tavolato in legno di abete, 3cm. Profilo lato lungo con incastro.

Tavolato in legno di abete, 3cm. Profilo lato lungo con incastro.

Trave per sporto di gronda 16x18cm

Listelli portacoppo 4x8cm

Riempimento con malta di calce

Muro esistente

Si rimanda alla tavola n.8 per i dettagli relativi alla struttura di copertura in legno.

MATERIALI ISOLANTI IN PROGETTO

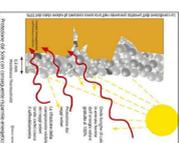
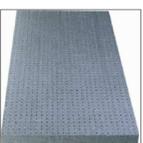
PANNELLO IN POLIESTRENE ESPANSO SINTERIZZATO PER CAPPOTTO ESTERNO

Il pannello è realizzato in poliestirene espanso di colore grigio e contiene sostanze riflettenti all'infrarosso. La superficie del pannello è inoltre rivestita da uno strato di finitura di colore bianco, per ridurre l'assorbimento dei raggi UV. La conducibilità termica dichiarata è di 0,033W/mK; il fattore di resistenza alla diffusione del vapore acquo < 10; comportamento al fuoco E secondo EN 13501-1.

STESURA DI MEMBRANA ENDOTERMICA ESTERNA

Si tratta di un rivestimento a base di microsfere ceramiche. Le microsfere "filtrano" il flusso termico in una zona infrarossa a bassa temperatura e riflettono e disperdono fino al 25% di calore. Le superfici del rivestimento irradiano tre volte meno il calore, ad esempio di tegole o cemento (= 0,25). La trasparenza del rivestimento con sufficiente elevata capacità di evaporazione garantisce che il materiale edile resti asciutto ed aumenta l'effettiva resistenza al calore. La perdita di calore si riduce di fatto del 7 al 9 per cento.

Il rivestimento ha la proprietà di distribuire il calore in modo uniforme su tutta la superficie della costruzione. Il rivestimento (da 0,30 a 0,35 mm) prolunga fino a circa il 31% la durata dello scambio di calore tra la fonte e l'ambiente fino a raggiungere una temperatura stabile. In un ambiente con termoregolazione ben protetto il risparmio energetico raggiunge circa il 22%.



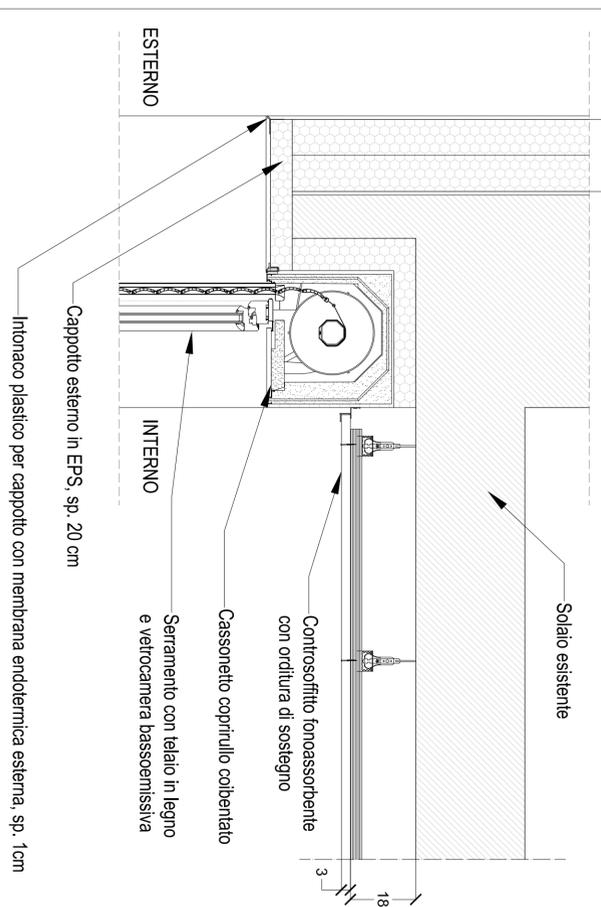
CAPPOTTO INTERNO AL PIANO SEMINTERRATO

All'attuale muratura costituita unicamente da cemento armato viene applicato un pannello in lana di roccia avente densità pari a 70 kg/mc, una barriera al vapore idrorepellente ma traspirante. Come strato di finitura viene applicato un pannello in gesso/lana dello spessore di 12,5 mm, composto per l'80% da gesso e per il 20% di fibra di cellulosa ricavata da carta di giornale riciclata.

PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO PER LA COPERTURA
 I pannelli isolanti in fibra di legno sono extra-porosi. Il pannello è impermeabile all'acqua ma permeabile al vapore.

- Vantaggi:
- ottima protezione dal freddo, dal caldo, acustica e antiscandalo
 - protezione acustica migliorata grazie alla porosità e all'alto peso
 - traspirante per un clima abitativo confortevole
 - materiale ecologico di qualità controllata

DETTAGLIO COSTRUTTIVO 02: NODO SERRAMENTO-CASSONETTO, scala 1:10



Solatio esistente

Controsolfitto foncoassorbente con orditura di sostegno

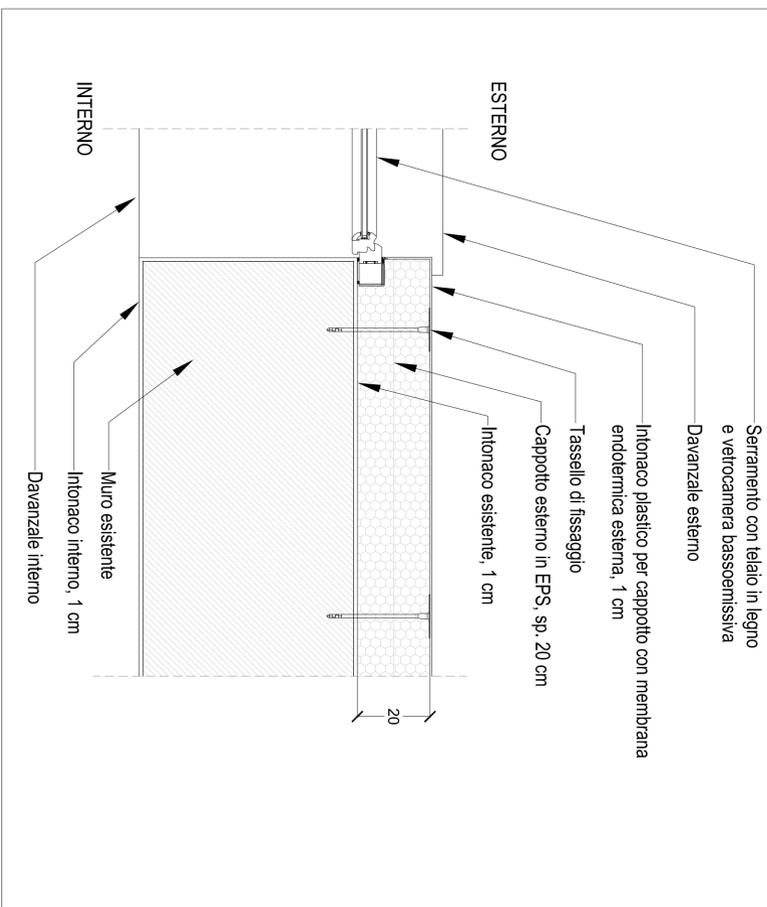
Cassonetto coprirullo coibentato

Serramento con telaio in legno e vetrocamera bassoemissiva

Cappotto esterno in EPS, sp. 20 cm

Intonaco plastico per cappotto con membrana endotermica esterna, sp. 1cm

DETTAGLIO COSTRUTTIVO 03: NODO SERRAMENTO-PARETE, scala 1:10



Serramento con telaio in legno e vetrocamera bassoemissiva

Davanzale esterno

Intonaco plastico per cappotto con membrana endotermica esterna, 1 cm

Tassello di fissaggio

Cappotto esterno in EPS, sp. 20 cm

Intonaco esistente, 1 cm

Muro esistente

Intonaco interno, 1 cm

Davanzale interno

CONTROSOFITTO FONCOASSORBENTE

Pannello rigido autoportante in lana di roccia avente un velo decorativo sulla faccia a vista e rinforzato da un velo di vetro naturale sulla faccia opposta. Classe di reazione al fuoco A1 secondo la norma EN 13501-1. Spessore del pannello di 4cm. I pannelli in lana di roccia sono fabbricati con fibre esonerate dalla classificazione cancerogena (Direttiva europea 1272/2008 modificata dalla Direttiva europea 790/2009). Il coefficiente di riflessione luminosa è superiore all'85% per il bianco. Tale controsolfitto diffondono la luce del giorno e contribuiscono all'apporto di luce naturale. Si ha una riduzione del fabbisogno di illuminazione dell'11% grazie al bianco del rivestimento. Grazie all'ottimo comportamento acustico del pannello di riduce il riverbero nella aula scolastica.

