

Via Monte Tavola 25, 43124, Parma

Riqualificazione energetica di villa residenziale

Interventi di efficientamento energetico rientranti nel Superbonus 110% e di manutenzione straordinaria rientranti nel Bonus Ristrutturazioni

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



## ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE

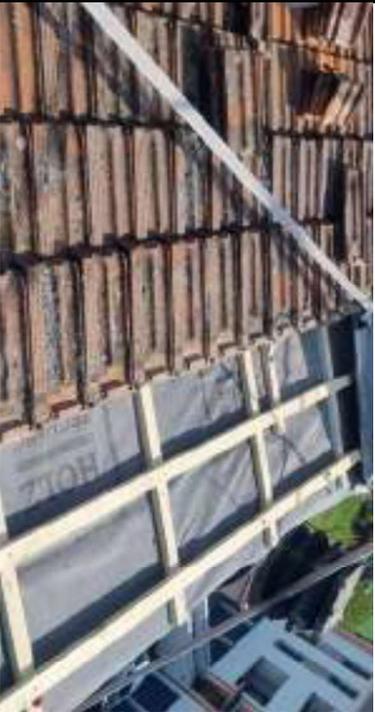
02



Piccola orditura in legname di abete



Membrana altamente traspirante, film microporoso e strati di protezione in polipropilene (PP)



Manto di tetto alla romana con tegola plana e coppo, disposto su piani predisposti



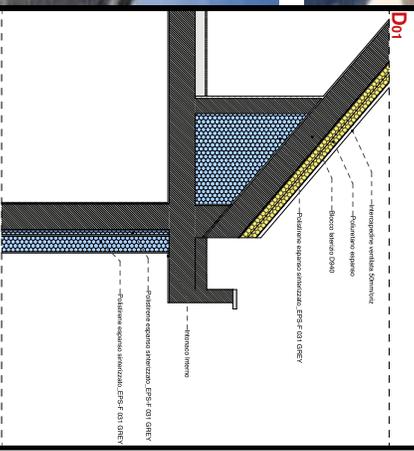
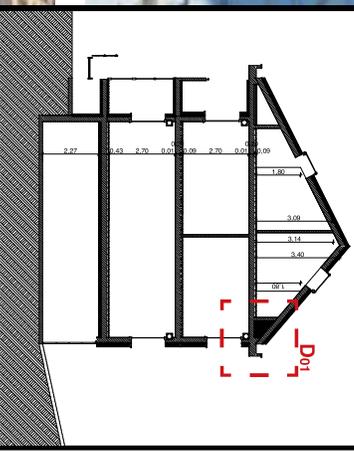
Colbertazione termica in estradosso di strutture inclinate in pannelli di poliuretano espanso



Copertura a tetto ventilato ed ancorato a secco senza l'utilizzo di malta o schiume



Stratigrafia della nuova copertura



# ISOLAMENTO TERMICO PARETI PERIMETRALI

03



Pannelli EPS posti in opera per isolamento termico a cappotto



Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite



dimensioni pannelli 1.000 x 500 mm



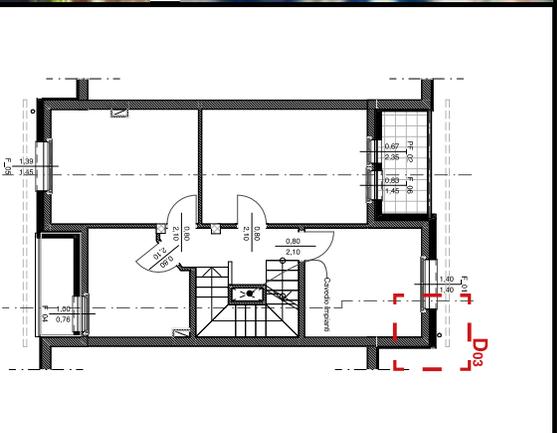
Fori per fissaggio pannelli EPS



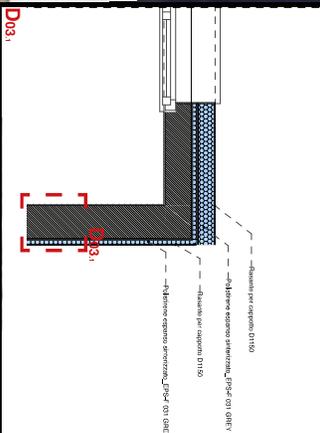
Fissaggio pannelli EPS con tasselli, spessore 30mm



Sistema di ponteggio



D03



D03a



# ISOLAMENTO TERMICO PAVIMENTO

04



Pannelli in poliuretano espanso, dimensioni 1200 x 600 mm, spessore 30 mm



Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in poliuretano espanso



Isolamento termico in estradosso di sottiletti non praticabili con pannelli in XPS, sp. 60mm



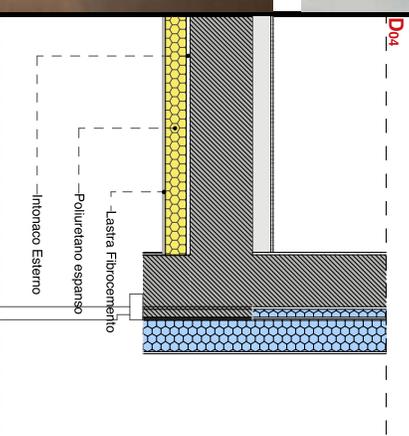
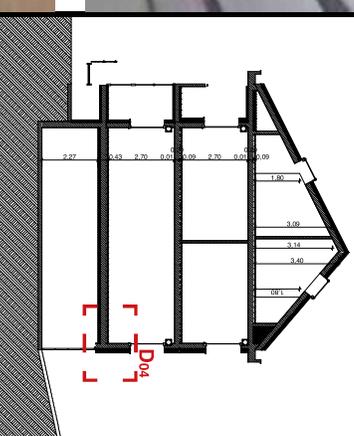
Colibentazione intradosso solaio vs locale non riscaldato: autonmessa



Controsfilito realizzato con lastre di cartongesso fissate mediante viti autopercoranti



Pittura ai silicati per interni e per cartongesso composta da sol di silica e pigmenti inorganici



# ISOLAMENTO NODI COSTRUTTIVI - PONTI TERMICI

05



Fori per isolamento ponti termici parete / soffitto



Polistirene espanso in granuli per isolamento intercapedine, densità 10 kg/mc



Chiusura fori



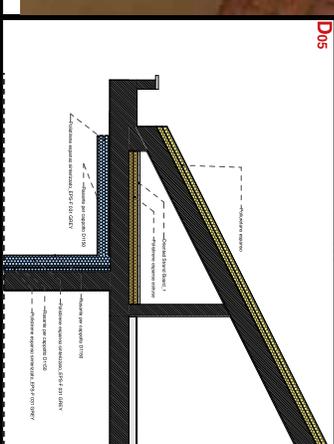
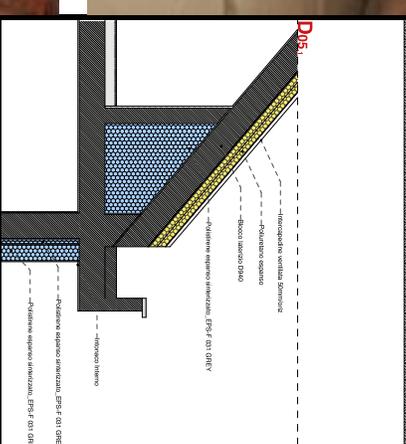
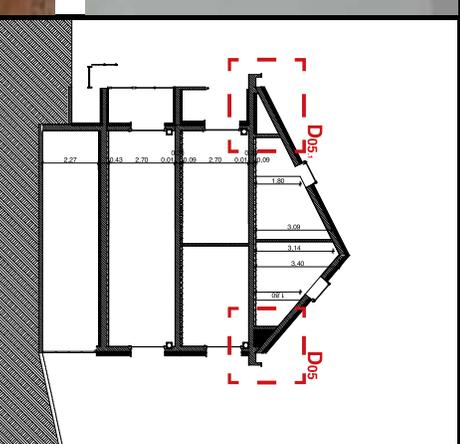
Isolamento termico in estradosso di sottotetti non praticabili con pannelli in XPS



Isolamento termico in estradosso di sottotetti non praticabili con pannelli in XPS

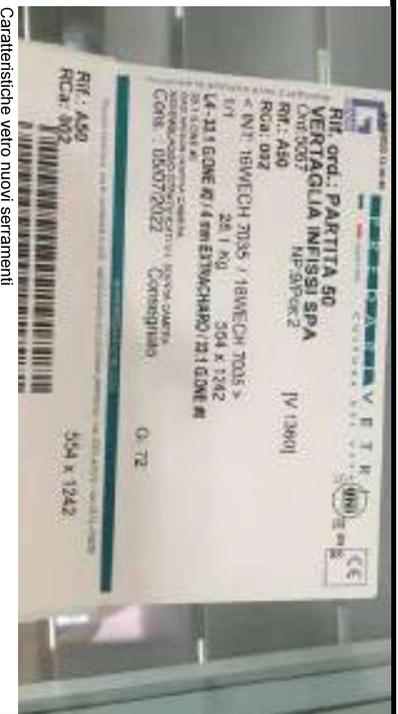


Isolamento termico in estradosso di sottotetti non praticabili con pannelli in XPS





# SOSTITUZIONE DI CHIUSURE TRASPARENTI



Serramenti

Caratteristiche vetro nuovi serramenti



Dettaglio finestra

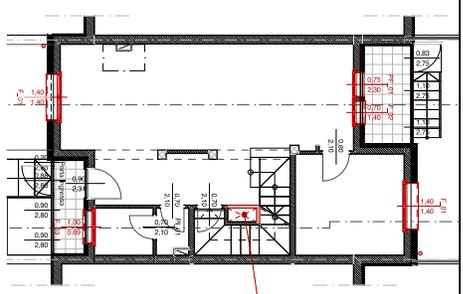
Controsoffiti



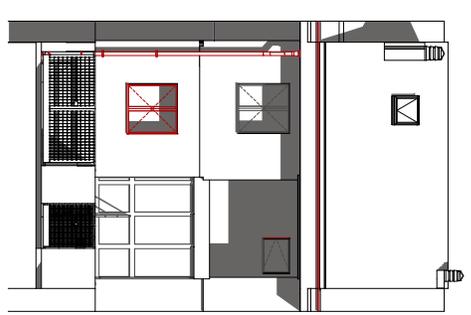
Sostituzione lucernari del sottotetto



Dettaglio porta vetrata terrazzo



Piano terra



Prospetto Sud

# FOTOVOLTAICO - ACCUMULO

08



Struttura di sostegno per impianto fotovoltaico



Impianto fotovoltaico



posa di impianto fotovoltaico



posa di impianto fotovoltaico



N° 10 pannelli. Dim: (lunghezza) 1,6 \* (larghezza) 1 \* (altezza/peso) 0,1

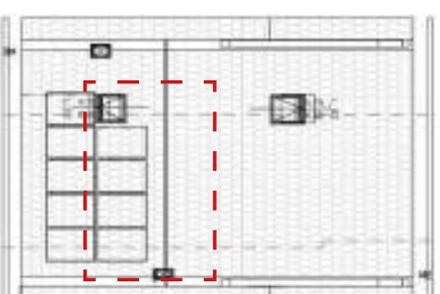


Posa di impianto fotovoltaico, fronte SUD

Prospetto Sud



Pianta coperture



# Ventilazione Meccanica Controllata

08



Rimozione vecchio impianto di climatizzazione



Condotto flessibile isolato acustico



Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore



Ventilconvettore canalizzato

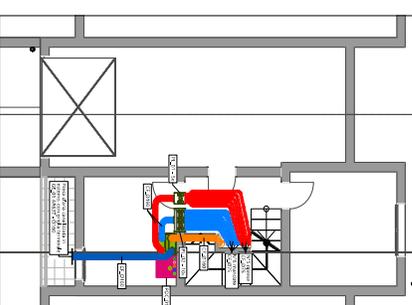


Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore

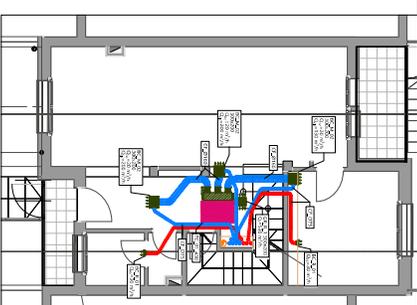


Bocchetta ad incasso

Piano seminterrato



Piano terra



# IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE IDRONICO

08



Pompa di calore ibrida



Unità esterna Pompa di calore ibrida



Targa Unità esterna pompa di calore



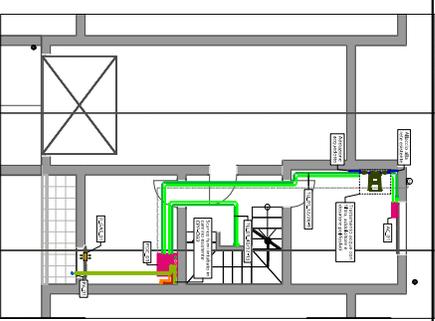
Fori di uscita per tubazioni acqua



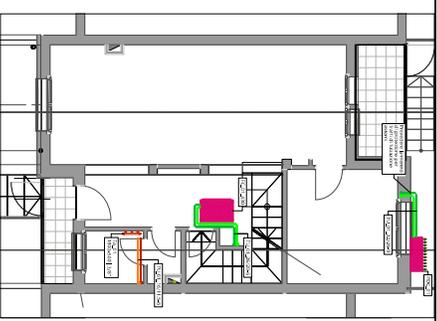
Ventilconvettore canalizzato



Ventilconvettore canalizzato



Piano seminterrato



Piano terra

# RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA

09



Nicchie chiuse a termosifoni



Forometre per areazione locale lavanderia



Sostituzione addolcitore



Piano seminterrato



Controsoffiti



Ristrutturazione interna bagno 1° piano



Ristrutturazione interna piano sottotetto



Colibentazione e finitura pareti interne verande



Colibentazione e finitura pareti interne verande