

# Amarcord CON CASACLIMA

*Nel centro di Rimini un vecchio edificio, una volta adibito a pensione, ora ristrutturato a uso residenziale, coniuga la tradizione estetica dell'architettura locale con la più alta sicurezza sismica, la qualità certificata per l'efficienza energetica e il comfort abitativo*



**A**marcord Federico. A Marina, centro di Rimini, tutto ricorda Fellini. Le strade si chiamano con i titoli dei film: *Otto e mezzo*, *lo Sceicco Bianco*, *la Dolce Vita*, *La strada*, e gli alberghi con nomi dei personaggi, come Gradisca. Poi c'è il Grand Hotel, illuminato, che lo aspetta ancora. Rimini è un set cinematografico. L'atmosfera che si respira muta con le stagioni, come la colonna sonora di un film che passa dalle note struggenti del *Mare d'inverno* di Ruggeri all'allegria festaiola di *Vamos alla Playa*.

In una sera di nebbia potresti incontrare l'Alain Delon della *Prima notte di quiete* o, magari, veder da lontano passare il transatlantico Rex illuminato a festa. Tutto potresti aspettarti di vedere a marina centro di Rimini tranne, forse, una targhetta CasaClima A affissa su un edificio che sta lì, proprio davanti alla Rotonda sul Mare, che ha ispirato Fred Bongusto.

Eppure Villa Malvina è lì, ed è una bella realtà. E per coloro che credono che una CasaClima debba avere obbligatoriamente o la forma di cubo o assomigliare alla casetta svizzera di Heidi, villa Malvina è una bella sorpresa.

#### **LA RINASCITA**

Villa Malvina è un edificio residenziale con tre appartamenti e uno studio professionale che ha preso il posto di un vecchio albergo in disuso da vent'anni. Della costruzione precedente ha ripreso la medesima

sagoma volumetrica esterna e ne ha rinnovato, fino a renderli contemporanei, i canoni estetici, senza però sminuire o tradire quell'aura di eleganza belle epoche che sprigionava. Villa Malvina non ha consumato altro suolo e questo, a Rimini, è già un importante segno di attenzione alla sostenibilità. Ha rinnovato una piccola parte del fronte mare che rischiava di degradarsi ed ha dato impulso anche a ristrutturazioni di edifici vicini. Il bello è un invito al bello.

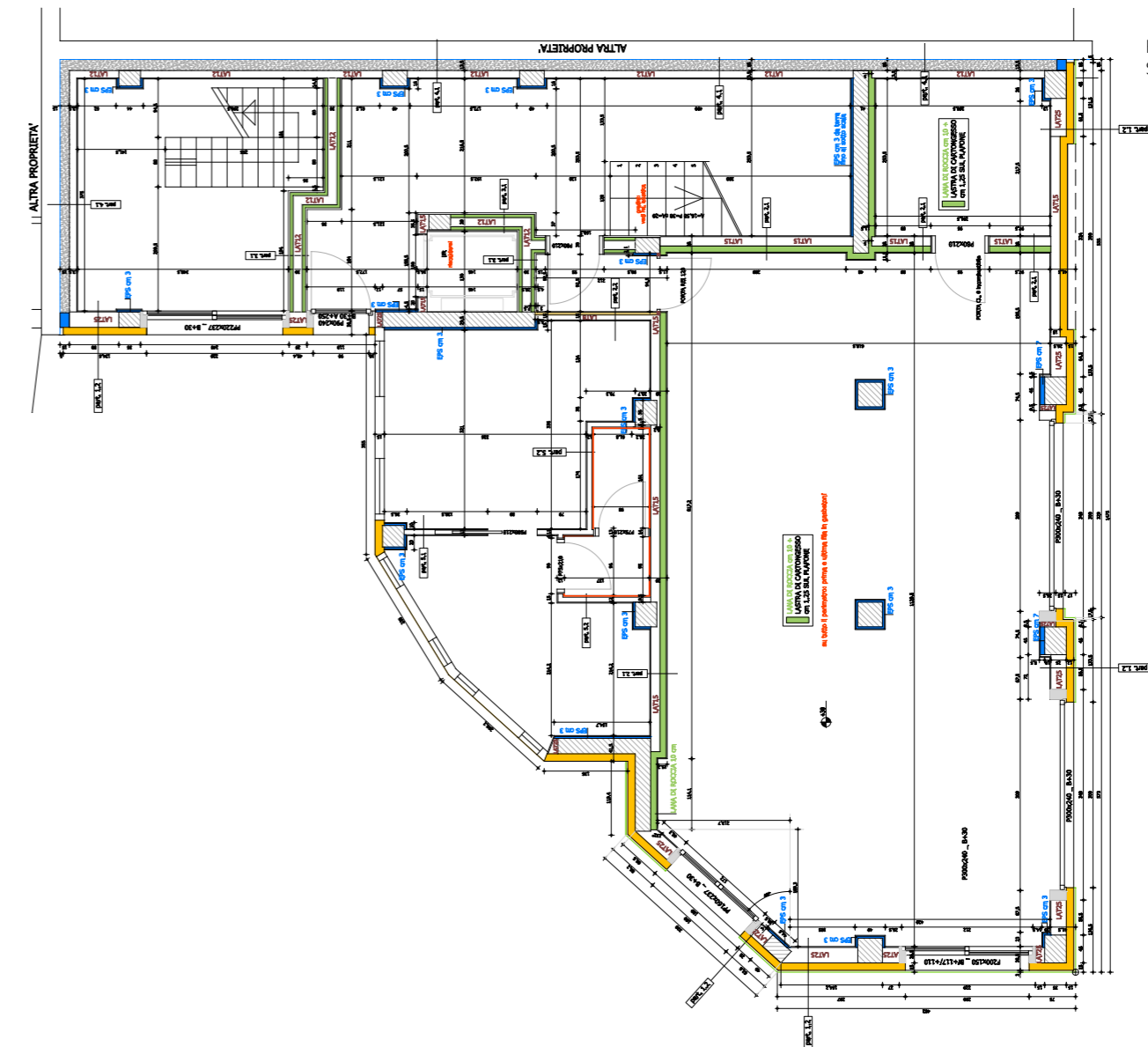
L'edificio precedente era parte di un agglomerato urbano ad alta densità e presentava due lati in aderenza con edifici di altra proprietà. Come molte altre pensioni, era nato come villetta e poi ampliato con aggiunte successive, anno dopo anno, aggiunte che avevano sovrapposto elementi strutturali in maniera non sempre leggibile. Pertanto, in sede di progetto preliminare si è optato per un intervento di ristrutturazione inteso come

demolizione con fedele ricostruzione per garantire alla costruzione una sicurezza statica e sismica ben definita e in linea con i nuovi orientamenti europei.

#### FEDELI ALLA FORMA

La ricostruzione è stata realizzata mantenendo fedelmente la sagoma precedente che si presentava piuttosto movimentata sia in pianta che nell'elevato perché conseguenza degli ampliamenti successivi effettuati nel corso degli anni. L'intervento di demolizione è stato effettuato con particolare attenzione, dato che due lati erano posti in aderenza con i fabbricati vicini, e il nuovo edificio è stato realizzato interponendo un giunto sismico fra le costruzioni.

La formazione dei giunti sismici in un edificio a basso consumo è un elemento da studiare e valutare con cura, perché le contemporanee esigenze di indipendenza



Pianta piano terra  
Sopra, copertura in legno

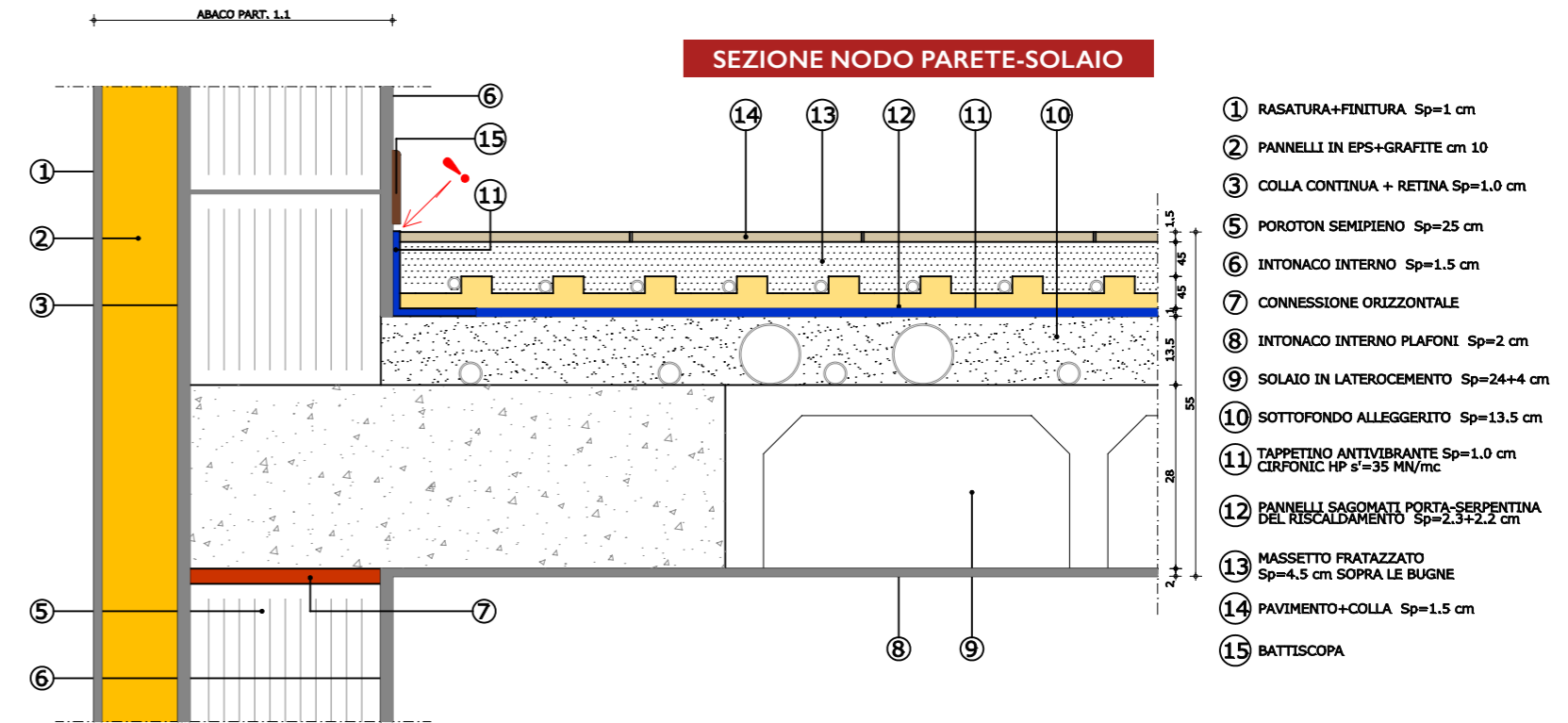
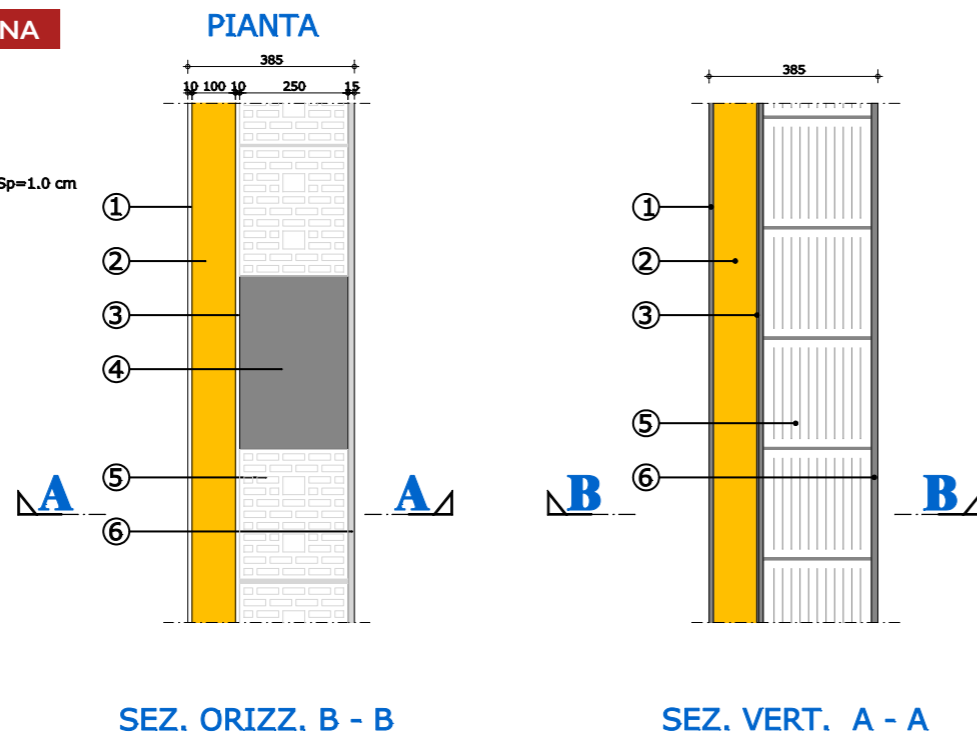
A destra posa del cappotto e posa cappotto sotto il comicione  
Sotto, posa pannelli radianti



strutturale, coibentazione e di economia degli spazi interni non sempre si riescono a conciliare con facilità. In fase di progettazione preliminare si è anche deciso di realizzare un edificio a basso consumo ben sapendo che l'esposizione solare delle facciate, gli ombreggiamenti dovuti agli edifici vicini e a quelli in aderenza, la sagoma (e quindi il rapporto S/V), e la forma dell'edificio erano già predeterminati in partenza e senza alcuna possibilità di variarli. Si è pertanto studiato a fondo la soluzione progettuale, la posizione e l'ampiezza di ogni singola apertura, la disposizione e la destinazione d'uso dei vani interni, il tutto mediando tali scelte con la ripercussione che esse potevano comportare sull'estetica del fabbricato che si voleva mantenesse la riconoscibilità del precedente.

**STRATIGRAFIA DELLA PARETE ESTERNA**

- ① RASATURA+FINITURA Sp=1 cm
- ② PANNELLI IN EPS+GRAFITE Sp=10 cm
- ③ STRATO DI COLLA CON RETINA DATA SU INTERA SUPERFICIE Sp=1.0 cm
- ④ PILASTRO IN C.L.S. Sp=25 cm
- ⑤ BLOCCO PERLATER BIO Sp=25 cm
- ⑥ INTONACO INTERNO Sp=1.5 cm

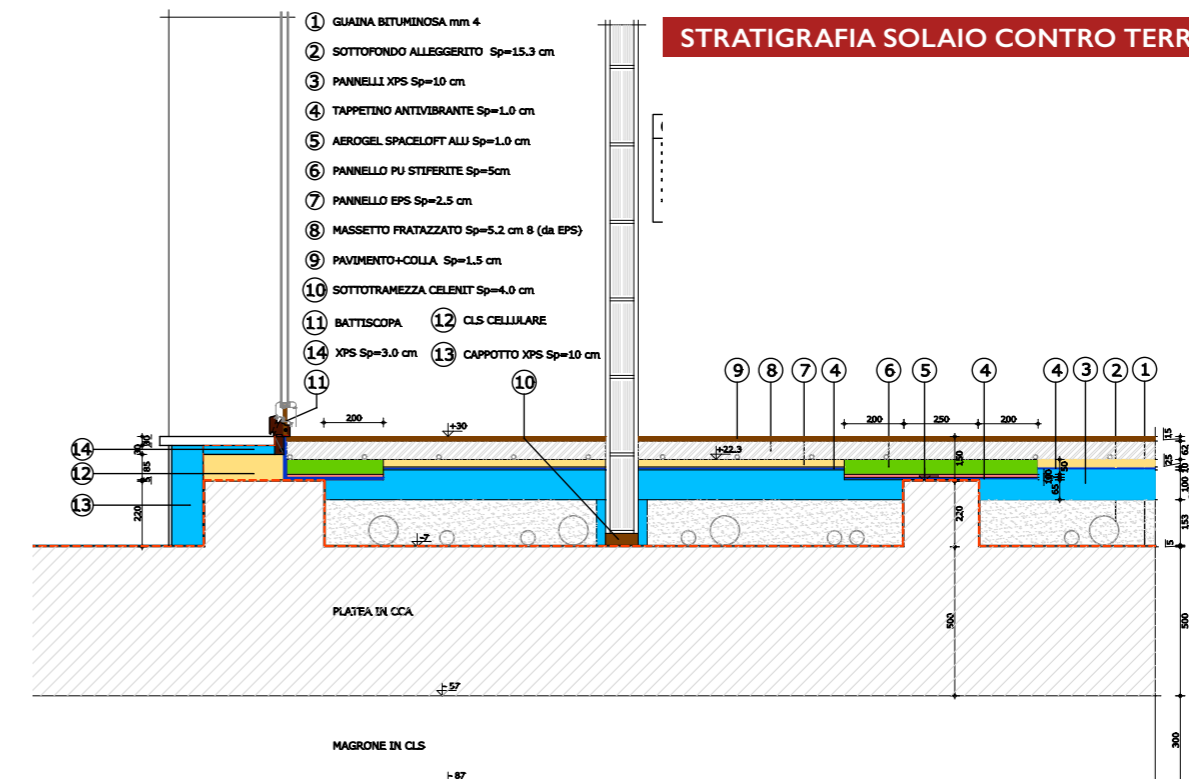


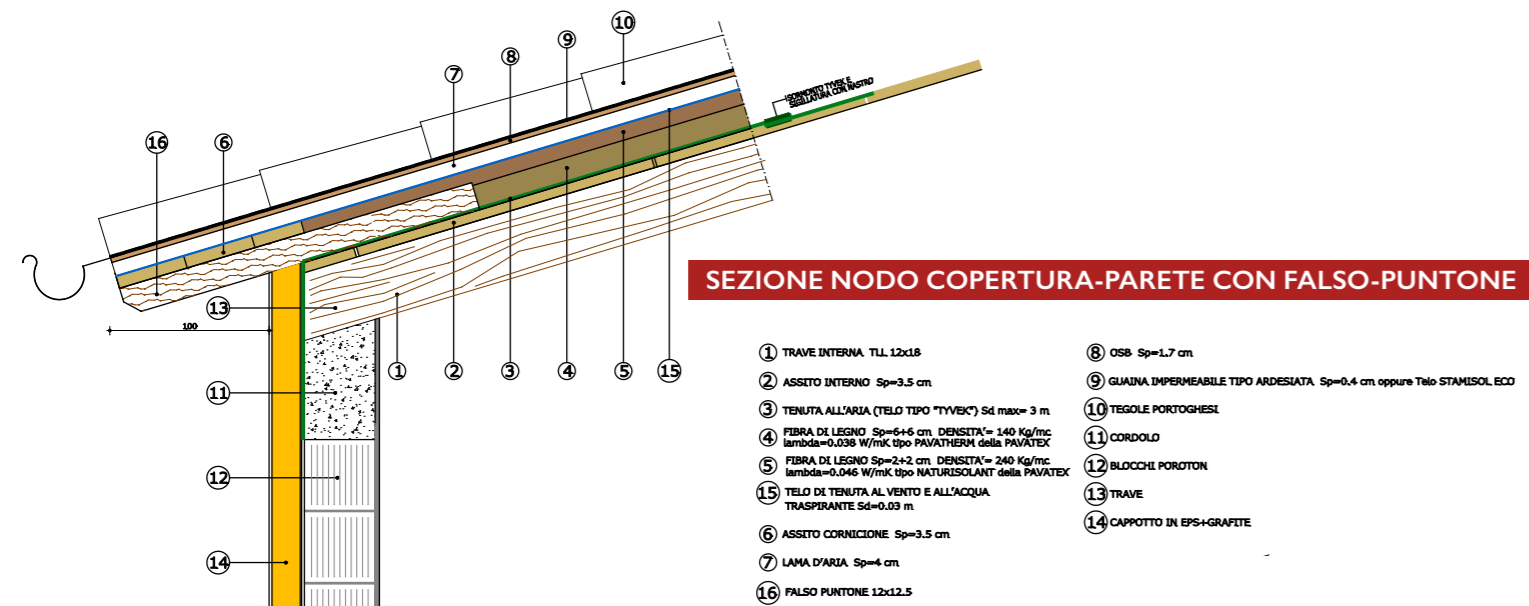
**ZERO CONSUMO**

Ora Villa Malvina è un Nzeb (Nearly Zero Energy Building) cioè un edificio a energia quasi zero, certificata CasaClima classe A. Il fabbisogno energetico per il riscaldamento è pari solo a 17 kWh/mq.a, non brucia metano, nemmeno in cucina dove sono stati installati forneli a induzione elettrica e nell'arco di un anno produce più energia di quanto ne consumi, grazie all'installazione di 40 pannelli fotovoltaici posti

in copertura che garantiscono una potenza di 10 kW di punta e che alimentano la pompa di calore aria-acqua elettrica centralizzata e gli impianti elettrici domestici. In tal modo l'efficienza complessiva del sistema involucro-impianto garantisce zero emissioni di Co2. Villa Malvina ha una struttura portante in cemento armato che è stata calcolata con i più aggiornati codici di calcolo strutturali e anti-sismici (Eurocodici). La stratigrafia del tamponamento esterno prevede in-

**STRATIGRAFIA SOLAIO CONTRO TERRA**

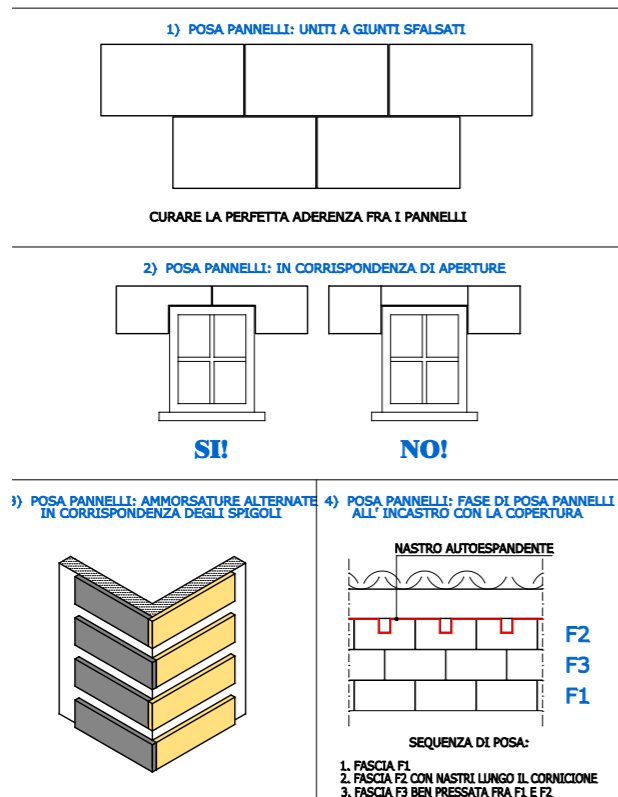




tonaco interno, un blocco pesante di 25 centimetri in laterizio (qui si costruisce da sempre in laterizio perché, come dice Calzinazz, personaggio di Amarcord, «mio nonno fava i matòni, mio babbo fava i matòni»), uno strato di colla con rete, un cappotto in Eps addizionato con grafite di 10 centimetri e la finitura in intonachino. In tal modo la parete assume caratteristiche tali da garantire il benessere termo-igrometrico sia in inverno (trasmissione < 0,25 W/mqK) che in estate, sia con forzante esterna (trasmissione periodica < 0,03 W/mqK, attenuazione 0,117, sfasamento > 12 ore) che

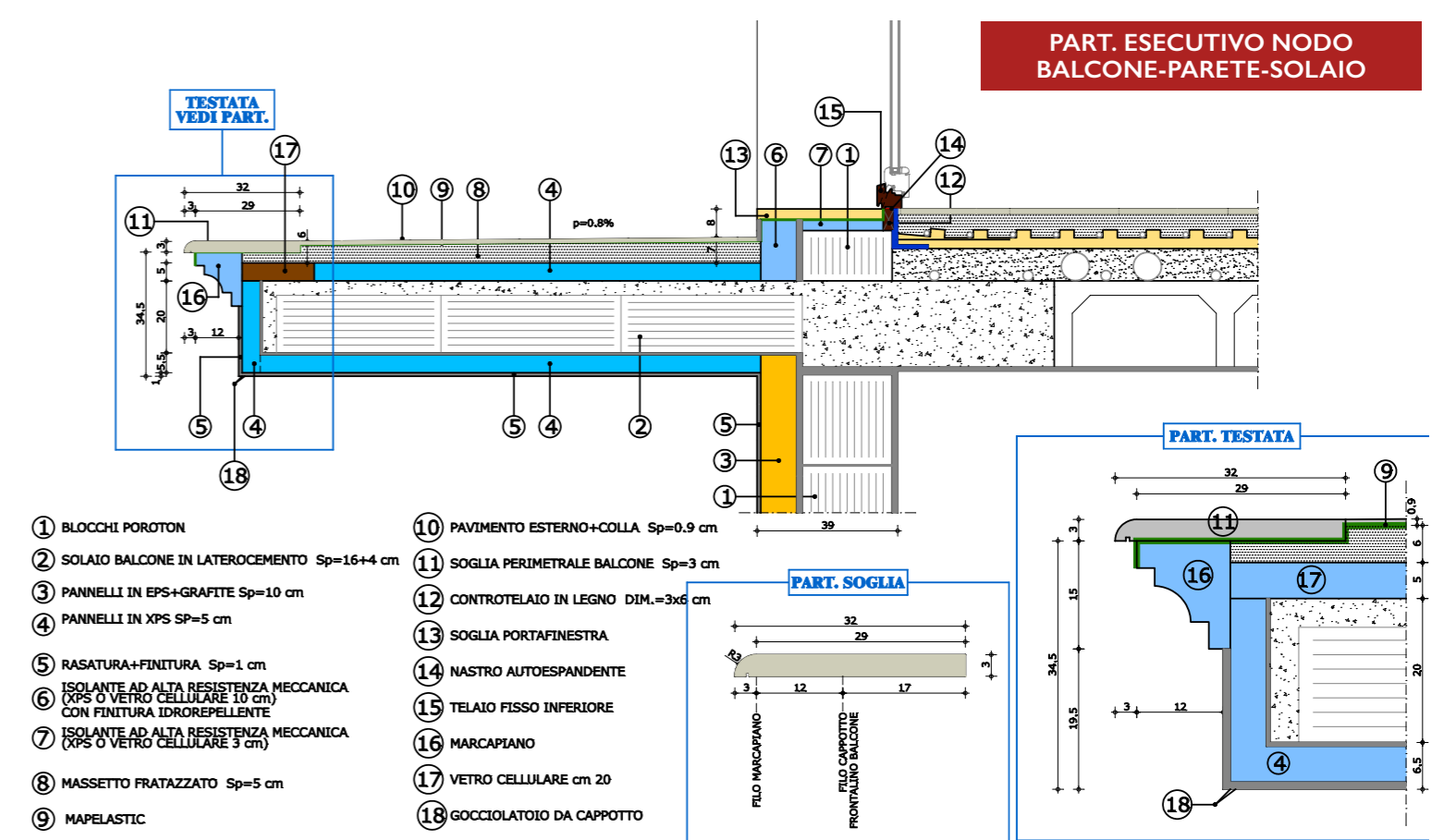
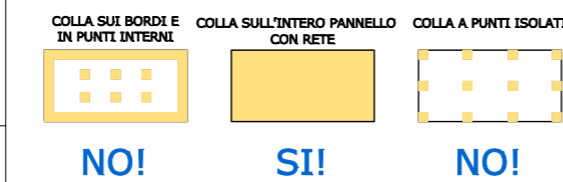
con forzante causata dagli apporti interni (ammittenza estiva interna > 3,7 W/mqK). La copertura ha struttura lignea con travi e terzere in legno lamellare, assito e 20 cm di pannelli in fibra di legno a diversa densità. Manto di copertura aerato in rame. Gli infissi sono stati realizzati in legno di abete con telaio avente trasmittanza  $U_f=1,3$  W/mqK, vetro 44.1A/16Ar/33.1 EN Plus con  $U_g=1,1$  W/mqK e canalina warm-edge. L'oscuramento è stato realizzato installando veneziane esterne in alluminio comandate elettricamente dal sistema domotico.

**INDICAZIONI DI CANTIERE SUL CORRETTO MONTAGGIO DEL CAPPOTTO**



**ARIA FRESCA**

Ogni unità immobiliare è dotata di un impianto di Vmc (ventilazione meccanica controllata) con recuperatore di calore ad alta efficienza. A tale impianto è affidato il costante ricambio dell'aria e il controllo dell'umidità interna in regime estivo quando i pannelli radianti posti a pavimento provvedono a climatizzare gli ambienti. La pompa di calore centralizzata aria-acqua è dimen-



sionata per la climatizzazione invernale ed estiva e per la produzione dell'AcS di ogni unità. All'ingresso di ogni unità abitativa è posizionato il contabilizzatore dell'energia termica e frigorifera e la relativa pompa di rilancio. Villa Malvina è dotata di un sistema domotico che gestisce in maniera integrata le funzioni vitali dell'edificio: il controllo dei carichi elettrici, il sistema dell'anti-intrusione, il controllo del funzionamento dell'acqua calda di ricircolo che evita inutili sprechi energetici, il controllo e la gestione in tempo reale della temperatura e dell'umidità di ogni ambiente, il controllo e la gestione dell'impianto fotovoltaico. L'illuminazione interna ed esterna è basata sull'uso dei led che garantiscono alte performance a fronte di un basso consumo elettrico. Villa Malvina, amarcord.

**LA SCHEDA**

**Intervento:** Ristrutturazione e riqualificazione energetica palazzina storica  
**Location:** Rimini  
**Committenti:** Laura e Federica Viola  
**Progetto e D. L.:** ing. Sergio Pesaresi, [www.logicagotica.it](http://www.logicagotica.it)  
**Anno realizzazione:** 2016

Laurea in ingegneria civile sez. edile presso l'Università degli Studi di Bologna. Libero professionista e titolare dello studio logicagotica di Rimini. Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rimini e già membro del Consiglio di Presidenza. Presiede la Commissione Qualità del Territorio dell'Ordine degli Ingegneri di Rimini. E' stato membro della Commissione di Qualità Architettonica e Paesaggio dei Comuni di Riccione e Verucchio. Progettista di architettura sostenibile ad energia quasi zero. Progettista di interventi di ristrutturazione con riqualificazione energetica. Progettista e consulente esperto CasaClima. Sergio Pesaresi Certified Passive House Designer del PHI (Passivhaus Institut) di Darmstadt. Progettista di case passive accreditato presso il PHI-Italia (Passive House Institute Italia) di Bolzano. Supervisor per la Fondazione ClimAbita. Progettista certificato SouthZEB designer, sulle tematiche degli edifici nZEB in clima mediterraneo. Docente ai corsi CasaClima. Relatore in numerosi convegni sulle tematiche dell'efficienza energetica e comfort abitativo. Organizzatore e docente di corsi di formazione e aggiornamento per progettisti e maestranze. Corso-base in bioarchitettura® e studioso delle tematiche sul paesaggio. Esperto in mobilità sostenibile. Membro del Tavolo Permanente della Mobilità e del Forum del Piano Strategico del Comune di Rimini sulle tematiche della mobilità alternativa e dolce. Promotore e ideatore di 10 linee di Piedibus scolastico per 200 bambini. Ha partecipato con due progetti-pilota alla fase di ideazione del protocollo CasaClima R. Ha progettato e realizzato edifici NZEB certificati CasaClima A e A+. Ha riqualificato con il protocollo CasaClima R edifici esistenti.

