

Immagine a volo d'uccello del complesso Grand Corraz realizzato dallo studio Chappis

PREMESSA

"Il progetto per la stazione integrata di Pila si inserisce all'interno dell'operazione di sfruttamento turistico della conca di Pila iniziato a partire dal 1966 con la costituzione della società Alpila (amministratore delegato Laurent Ferretti) i cui principali azionisti erano la Regione Autonoma Valle d'Aosta, la FIAT, diverse società di assicurazione e banche tra le quali la San Paolo, la Cassa di Risparmio di Torino, la Popolare di Novara e l'Union Parisienne.

Il progetto generale di *aménagement*, redatto dall'arch. Laurent Chappis e approvato dalla Regione nel 1972, prevedeva la

realizzazione di strutture residenziali e alberghiere per un totale di circa 180.000 m³ e 5.000 posti letto a servizio degli ospiti e degli utenti che avevano a disposizione un *domaine skiable* di circa 50 km di piste da sci.

Delle previsioni del "plan de masse" vengono realizzati i blocchi edilizi corrispondenti al complesso Grand Corraz, costituito da edifici residenziali (G1, G2, G3, G4, G6, G7, G8) e da una struttura alberghiera (G5). Il complesso si sviluppa in modo lineare lungo il pendio integrando al proprio interno la strada ed i parcheggi. Le parti che emergono dal suolo non superano i 12 metri e gran parte degli edifici sono integrati

all'interno del profilo del terreno.

Gli edifici sono concepiti con un apparato distributivo a sviluppo lineare costituito da due o tre blocchi scala per ogni porzione che servono un corridoio centrale dal quale si accede agli appartamenti. Le unità abitative sono di diverso taglio e prevedono monocali, bilocali duplex e trilocali con le zone di soggiorno e notte poste a livelli differenti, che si affacciano sul paesaggio, ognuna, attraverso un piccolo terrazzo privato.

Il complesso è dotato di spazi di servizio ad uso collettivo: aree ricreative e sportive, due piscine, ambienti di servizio, un'area ristorazione e un centro commerciale.

La struttura portante degli edifici è in cemento armato con elementi modulari e per le grandi luci, come per la "galleria" stradale, si è ricorso a solai a nervature incrociate con orditura triangolare.

Le superfici in cemento armato sono lasciate "a vista" ed il rivestimento esterno in scandole di legno che pare essere stato un rimando

"tattile" ai boschi di conifere delle aree circostanti."

PAROLE CHIAVE

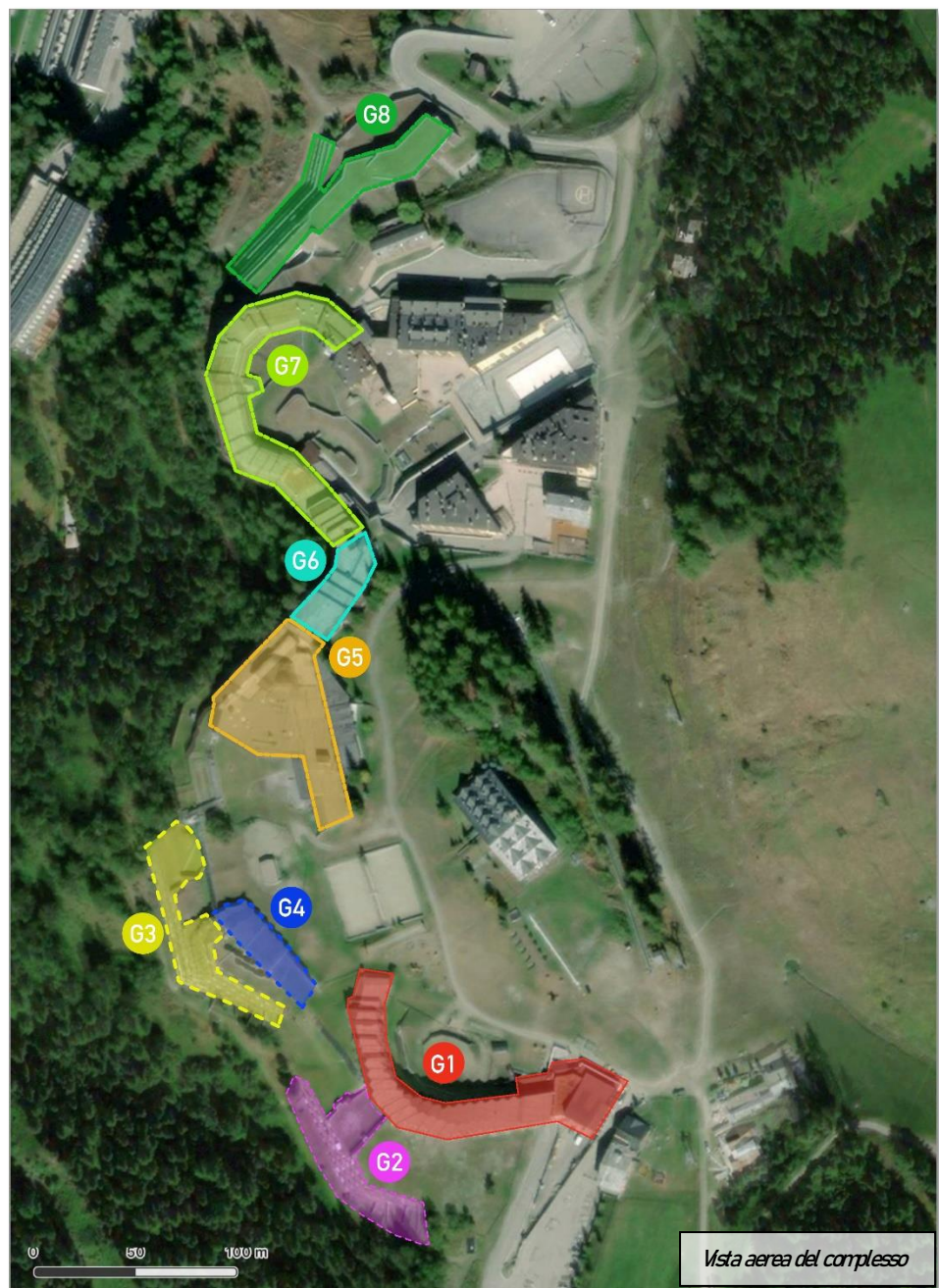
***Progettista:** Laurent Chappis (progetto urbanistico), Guido Radic per Servizio Costruzioni e Impianti - SCI (progetto architettonico), Bellavia Ninfo (Progetto e D.L. strutture)*

***Imprese realizzatrici:** Cimolai (Pordenone), Lombardi & Briganti (Cesena), CMB Costruzione Meccaniche Braidesi (Bra), Rodec*

***Luogo:** Gressan (AO), loc. Pila*

***Cronologia:** 1970-1978*

IL COMPLESSO OGGI



Gli edifici che compongono il complesso residenziale di Pila, oggi si trovano in stato di conservazione discreta senza significative modifiche dalla loro edificazione ad oggi.

Negli anni il progetto, particolarmente curato ed ardito per l'epoca, ha dimostrato di saper rispondere in maniera più che adeguata alle condizioni climatiche invernali particolarmente rigide il quanto il complesso sorge a più di 1850 m. s.l.m.

Infatti le opere di manutenzione si sono limitate alla mera sostituzione di porzioni di scandole ammalorate, al rifacimento degli strati impermeabili di coperture piane e dei giardini pensili.

Oggi il complesso necessita di interventi più organici, con il duplice scopo di ridurre sensibilmente i consumi energetici di gestione del fabbricato e di utilizzare tecnologie che minimizzino la manutenzione futura al fine di consegnare alle generazioni future un'importante testimonianza di architettura contemporanea.

FOCUS SUI PROTAGONISTI



Laurent Chappis (1915 - 2013) è stato un architetto e urbanista francese. Nacque ad Aix-les-Bains, in Francia, nel maggio 1915. Ha creato la stazione sciistica francese di Courchevel situata nelle Trois Vallées e così facendo ha praticamente scritto il regolamento su come progettare una stazione sciistica. Chappis era un appassionato di sci alpinismo che esplorava le montagne intorno a Grenoble negli anni '30 prima di arruolarsi nell'esercito e prestare servizio nelle prime fasi della seconda guerra mondiale. Un eroe di guerra decorato, fu catturato durante un attacco a una posizione tedesca negli ultimi giorni prima della resa francese e prestò servizio per cinque anni in un campo di prigionia in Austria.

Ha completato il suo dottorato in cattività, l'argomento era lo sviluppo di una stazione sciistica nella zona di Trois Vallées. Le sue idee erano spesso controverse, specialmente con gli sviluppatori più interessati ai profitti che all'estetica. Questo lo portò ad essere soprannominato l'Anarchitecte. Negli anni '60 è stato nominato esperto delle Nazioni Unite sullo sviluppo della montagna. Una nomina che non è arrivata dalla natia Francia ma dall'Italia. Chappis è anche accreditato insieme all'architetto Denis Pradelle di aver creato uno stile moderno e funzionale di architettura di montagna che rifiutava sia gli stili tradizionali della Savoia che lo stile architettonico degli chalet tirolesi.

Guido Radic (1924 - 1983)

L'esperienza progettuale dell'architetto Guido Radic, la cui carriera professionale si svolge quasi interamente presso il dipartimento di progettazione e costruzione della Fiat durante gli anni del boom economico. Il lavoro di Guido Radic, presso uno studio Fiat Engineering che nel 1976 contava oltre 600

dipendenti, rivela il consolidarsi nel tempo da parte dell'architetto e dello studio tecnico di una capacità progettuale su un vasto apparato di attività, dimostrando un ruolo più complesso rispetto al semplice supporto offerto al core business dell'azienda automobilistica.

La carriera lavorativa di Guido Radic, da disegnatore a responsabile della Divisione Architettura e Urbanistica di Fiat Engineering tratteggia un modello tutt'altro che ordinario di pratica professionale, che, pur assorbendo alcune competenze tecniche di matrice ingegneristica, cerca di ristabilire alcuni confini di legittimità dell'operato dell'architetto, ritagliando una posizione nel processo edilizio anche per quei progetti in cui la componente costruttiva è dominante.



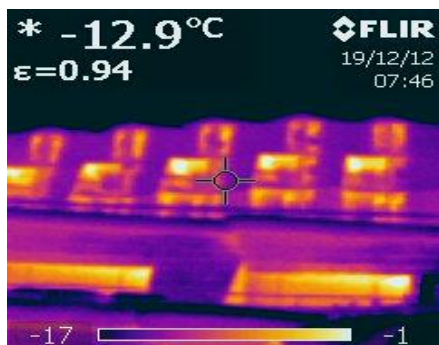
Nuova sede del Politecnico di Torino, 1952, disegno di Guido Radic

NASCITA DEL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE



A seguito di un rilievo **plano-altimetrico** effettuato con la **tecnologia del laserscanner**, abbiamo potuto verificare le volumetrie presenti ed estrapolare tutte le superfici per procedere alle successive fasi della progettazione.

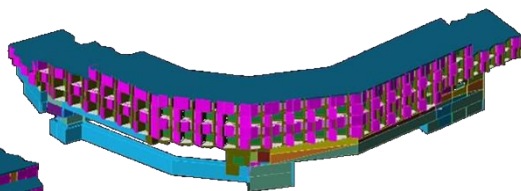
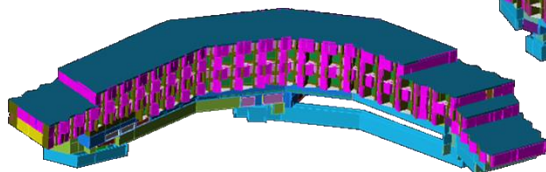
Parallelamente abbiamo proceduto ad analizzare l'aspetto energetico, facendo ampio uso della termografia.



Come si può ben notare, tutte le murature perimetrali sono particolarmente problematiche, essendo state realizzate in calcestruzzo armato da 15 cm e solamente rivestite in scandole lignee.

In particolare i **nodi tra parete e serramenti** e le **zone di transizione tra porzioni rivestite in scandole ed in calcestruzzo a vista**, risultano particolarmente problematici e contribuiscono all'aumento delle spese di gestione ed al progressivo degrado della struttura.

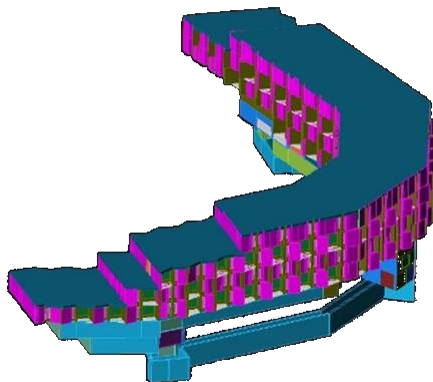
GLI OBIETTIVI E LE SFIDE PROGETTUALI



Successivamente è stato sviluppato un **modello tridimensionale della struttura** a cui sono state applicate le stratigrafie ed i ponti termici rilevati in loco.

Questo processo ci ha permesso di analizzare il **sistema edificio-impianto** e di ricercare le maggiori criticità individuando

conseguentemente le migliori soluzioni per gli interventi da concretizzare



GLI INTERVENTI PROPOSTI

Come precedentemente anticipato, **le porzioni di facciata rivestite in scandole risultano particolarmente problematiche** sotto il profilo manutentivo.

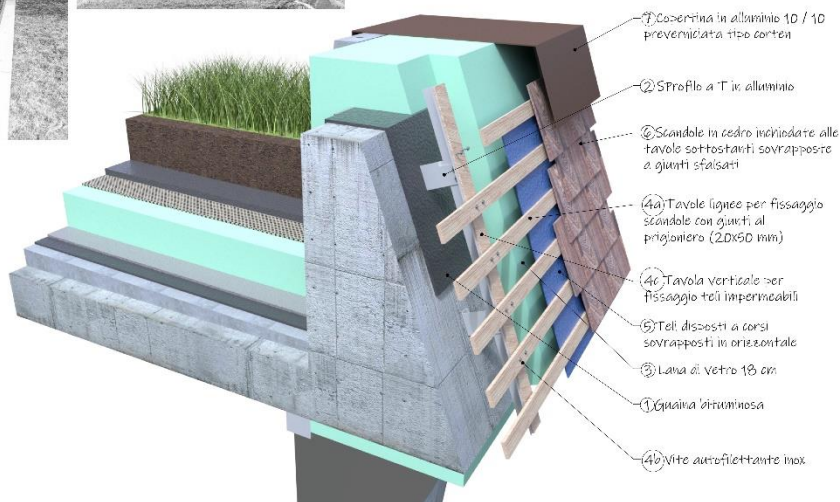
Si è pensato quindi di utilizzare una tecnologia che, nel rispetto delle preesistenze, rendesse possibile, **da un lato un congruo isolamento** delle murature e, dall'altro,

permettesse di **preservare il più possibile l'apparato ligneo** di rivestimento in scandole. In più, qualora si rendesse necessaria una sostituzione parziale delle scandole ammalorate, l'operazione si potesse effettuare senza intaccare lo strato di isolamento e la tenuta all'acqua.

**zona di intervento
situazione ante-operam**



ATTACCO SUPERIORE TETTO GIARDINO



La facciata ventilata

La tecnologia che permette di risolvere tutte queste criticità è la facciata ventilata (o parete ventilata), tipologia ampiamente adottata nella realizzazione delle coperture dei fabbricati che comporta, in inverno, a disperdere il vapore acqueo che si forma all'interno dei locali, fungendo da deumidificatore naturale e, in estate, ad un minor surriscaldamento del tetto ed un clima più fresco all'interno dei locali. Quest'ultima, è un particolare tipo di rivestimento perimetrale delle pareti che prevede l'applicazione a secco,

sulla superficie esterna dell'edificio, di pannelli da 18 cm di isolante in lana di vetro, non strettamente aderenti alla struttura. La facciata ventilata è caratterizzata essenzialmente dalla posizione dello strato di rivestimento esterno, che non aderisce alla parete in c.a. ma ne risulta distanziato per formare un'intercapedine. In questo modo, si ottiene la circolazione naturale dell'aria nello spazio dell'intercapedine per effetto del moto convettivo prodotto dalla presenza di aperture disposte alla base e alla sommità della facciata.

In questo modo, il telaio metallico che sostiene le scandole è totalmente indipendente dallo strato di isolamento termico. Oltre a ciò, con la soluzione indicata, le scandole saranno agganciate direttamente alla struttura della facciata ventilata e potranno essere sostituite anche localmente qualora si ammalorassero.

In ultimo, creando un sottile strato di ventilazione dietro le scandole, se ne accelera l'asciugatura dopo gli eventi atmosferici e se ne previene così il degrado. Il tutto mantenendo un aspetto

esterno assolutamente aderente all'attuale.

I giardini pensili

Superiormente, i tetti pensili andranno completamente ripristinati rimuovendo gli strati di impermeabilizzazione, il drenaggio ed il terreno.

Gli stessi saranno completamente ripristinati con l'inserimento di uno strato isolante che sormonta lo strato impermeabile utilizzando una tecnologia nota come "tetto rovescio". Nel merito, per quanto riguarda il drenaggio delle acque meteoriche e l'impermeabilizzazione,

**zona di intervento
situazione ante-operam**



Elementi prefabbricati in c.a.
spessore variabile 10 / 20 cm

Substrato e strato vegetale

Strato di infiltrazione e strato
drenante realizzato con tessuto
sintetico intrecciato in
polipropilene 3 cm

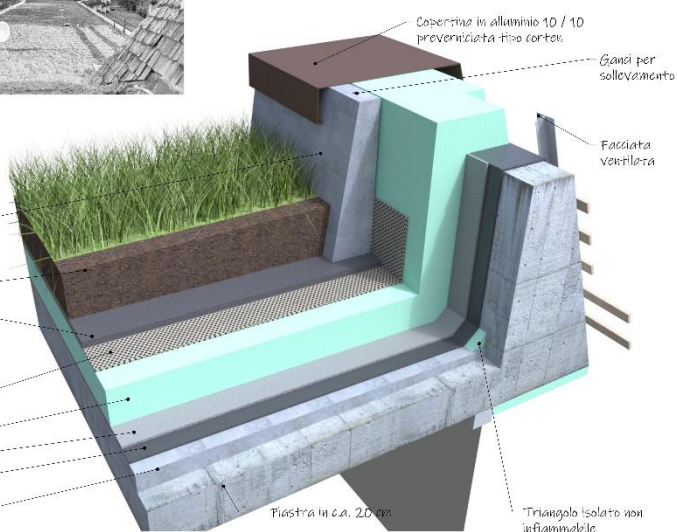
Tessuto geotessile 140 g/m²

Styrodrac C 16 cm

Strato protettivo antiradice

Doppio strato guaina
impermeabile - 2.0 °C

Massetto in pendenza



ATTACCO SUPERIORE

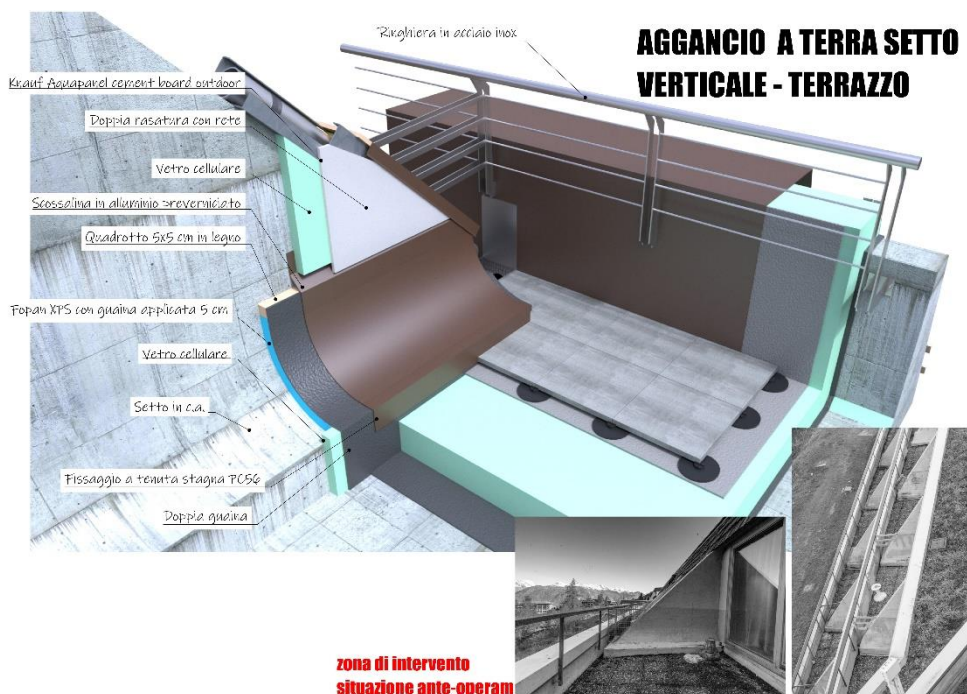
verranno utilizzati nuovi materiali più prestanti sia dal punto di vista energetico che della compattezza e della resistenza. Il tutto verrà poi ricoperto da terreno vegetale, opportunamente vagliato e seminato per ripristinare il verde originario.

I terrazzi

Anche i terrazzi che volgono verso valle saranno oggetto di intervento. Analogamente ai tetti pensili, anche in questo caso sarà necessario asportare gli strati superiori, compresa la finitura in

piastrelle cementizie, per giungere allo strato strutturale. Successivamente verrà ripristinato il manto impermeabile e verrà aggiunto uno strato coibente in materiale sintetico con caratteristiche di resistenza alle basse temperature. Al termine degli interventi l'unico elemento che si distinguerà dall'esistente sarà il parapetto, che avrà altezza conforme alle vigenti normative in materia di sicurezza (h=110 cm).

La zona che attualmente risulta sprovvista di protezione, al di sotto del



mancorrente, verrà installata una rete metallica in acciaio inox a maglie larghe. Elemento questo che da una parte non risulta impattante dal punto di vista visivo ma assicura la sicurezza agli utenti.

Il tunnel

Per quanto riguarda le porzioni abitative del fabbricato che insistono sul "tunnel", verranno opportunamente isolate all'intradosso con materiali di spessore esiguo al fine di permettere la lettura dell'attuale geometria senza alterarla.

Gli infissi

Come prevedibile, anche i serramenti verranno integralmente sostituiti mantenendo la tipologia delle aperture originarie, nonché la scansione tra zone trasparenti e superfici opache.

Gli infissi scelti saranno della tipologia **legno-alluminio e dotati di triplo vetro e doppia camera**, ciò in quanto per accedere agli incentivi fiscali, è necessario che la trasmittanza termica dell'accoppiamento vetro+telaio sia inferiore ad 1 [W/m^2k].



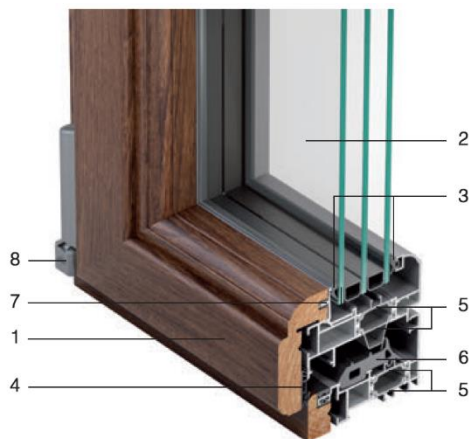
AGGANCIO SETTO-PARETE VERTICALE - SERRAMENTO



**zona di intervento
situazione ante-operam**

Per rispettare il limite imposto dalla Normativa vigente, è stato necessario modificare i profili oggi in commercio realizzando di fatto una nuova tipologia di serramento che oggi è in fase di deposito industriale.

La finitura avrà altresì una colorazione il più possibile aderente all'esistente.



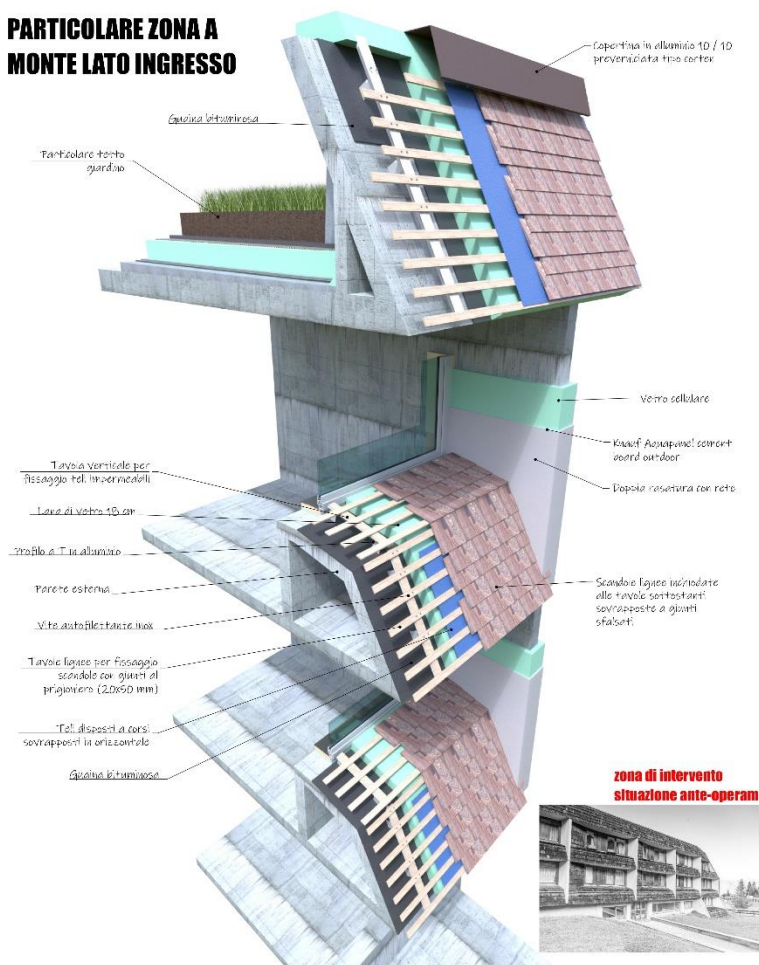
- 1 - Legno massello
- 2 - Triplo vetro con intercapedine
- 3 - Guarnizioni per vetro in EPDM
- 4 - Guarnizione in battuta insonorizzante
- 5 - Astine termiche a risparmio energetico
- 6 - Guarnizione centrale: in EPDM a giunto aperto
- 7 - Fermavetro con sistema tipo antieffrazione
- 8 - Cerniere regolabili

Non manca neppure l'utilizzo di materiali derivanti dall'industria aerospaziale quale per esempio l'aerogel, utilizzato in alcuni punti strategici per limitare al minimo lo spessore dello strato coibente.

Tutti gli interventi descritti sopra saranno volti ad un sensibile miglioramento della

prestazione energetica globale dell'edificio e, minimizzando i costi di gestione, renderanno anche più fruibile ed appetibile il complesso immobiliare; ridonandogli una "nuova vita" e tramandando questa importante opera dell'ingegno umano alle generazioni future.

PARTICOLARE ZONA A MONTE LATO INGRESSO



NOTE

This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It features two vertical columns of horizontal dashed lines. Each column contains 20 rows of lines, providing a guide for letter height and placement. The lines are evenly spaced and extend across the width of each column.

