





WOODBETON®

GRUPPO NULLI

Wood Beton Spa ... Ispirati dall'evoluzione



CONDOMINIO “LAGO MORO” – DARFO BOARIO TERME (BS).

La realizzazione del Condominio “Lago Moro” rappresenta un importante intervento di rigenerazione urbana, volto al recupero e alla riqualificazione di un’area dismessa nel comune di Darfo Boario Terme, in provincia di Brescia.

Il processo è avvenuto tramite la demolizione e la successiva ricostruzione di edifici, con lo scopo di limitare il consumo di territorio a tutela della sostenibilità ambientale.

Wood Beton è stata impegnata nella costruzione di tre nuove palazzine residenziali, di tre piani fuori terra, per un totale di 27 appartamenti, ciascuno dotato di propri balconi, oltre a un piano interrato ove si collocano le cantine ed i locali accessori di pertinenza degli alloggi, ed una autorimessa interrata costituita da 27 box chiusi, accessibili dal corsello comune alle 3 palazzine residenziali.

La qualità architettonica di ciascuna unità immobiliare è sottolineata da scelte stilistiche di modernità progettuale e nell’utilizzo di materiali innovativi strutturali ed impiantistici, con l’impiego di materiali naturali quali il legno, che vestono con gusto un volume armonico e proporzionato.

Confort, tecnologia e qualità conferiscono ad ogni alloggio un livello di eccellenza, inoltre l’elevata coibentazione dell’involucro e l’efficienza degli impianti tecnologici pongono le unità abitative in classe energetica A2/A4.

Un intervento “chiavi in mano” è realizzato in soli 7 mesi, attraverso un sistema green, utilizzando sistemi costruttivi e tecnologie sostenibili, essendo il legno una fonte di materiale rinnovabile. Particolare attenzione è stata data alle stratigrafie delle partizioni orizzontali e verticali altamente efficienti e tecnologiche, al fine di ridurre i consumi e di conseguenza ulteriori dispersioni di inquinamento.

Dunque un progetto sviluppato con il preciso intento di offrire ai clienti una dimora di qualità, in grado di trasmettere un forte senso di esclusività attraverso scelte mirate di carattere sia formale che funzionale: attraverso l’impiego dei nostri sistemi costruttivi industrializzati, è stato possibile ottenere edifici NZEB, ad elevate prestazioni, che puntano alla sostenibilità e al risparmio energetico.

PRIMA DELL’INTERVENTO



DOPO L’INTERVENTO





CONDOMINIO "LA MAGNOLIA" – COSTA VOLPINO (BG).



WOODBETON®

GRUPPO NULLI

Il progetto riguarda la ristrutturazione edilizia, mediante demolizione e ricostruzione, di un fabbricato residenziale sviluppato su tre piani fuori terra, oltre a dei locali accessori, adibiti a ripostigli, centrale termica e box auto, sito a Pizzo di Costa Volpino, in provincia di Bergamo.

L'intervento di ristrutturazione ha previsto la completa demolizione dell'edificio esistente per la successiva realizzazione di un nuovo immobile residenziale composto da nove unità abitative e relativi locali accessori di pertinenza.

Al piano terra ed al piano primo sono state realizzate tre unità per piano, due trilocali ed un monolocale: gli appartamenti posti al piano terra sono dotati di giardini esclusivi esterni, mentre le unità poste al piano primo sono correlate da balconi esterni. Anche al piano secondo sono state realizzate tre unità che si compongono di un trilocale e due bilocali, anch'esse dotate di balconi esterni posti sui fronti nord est e sud ovest dell'edificio. I locali accessori esterni sono adibiti alla costruzione di nove cantine, da destinarsi alle singole unità abitative.

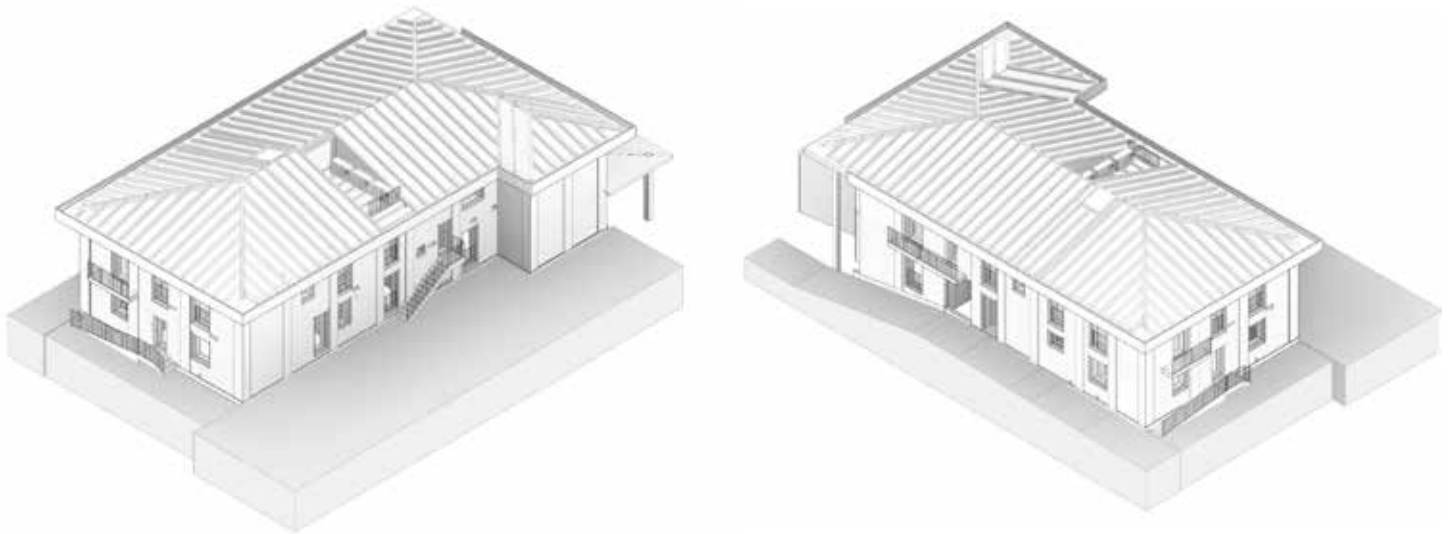
La struttura portante dell'edificio, ovvero pareti e impalcati, sono state realizzate con struttura in legno, in particolare le strutture verticali sono in Xlam, rivestite a sua volta con isolamento a termocappotto con rasatura finale in pasta colorata uniforme.

La copertura, infine, con struttura a padiglione, presenta un'orditura in legno lamellare.

Sulla falda esposta a sud ovest sono inoltre stati installati pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica a servizio degli impianti meccanici.

Un vero e proprio progetto di rigenerazione avvenuto tramite un intervento di recupero a livello immobiliare, che ha permesso di limitare il consumo di territorio a tutela della sostenibilità ambientale e alla comunità locale di riappropriarsi e di rivivere nuovamente uno spazio rigenerato, con evidenti miglioramenti nella qualità della costruzione.





INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE A CORTE FRANCA (BS).

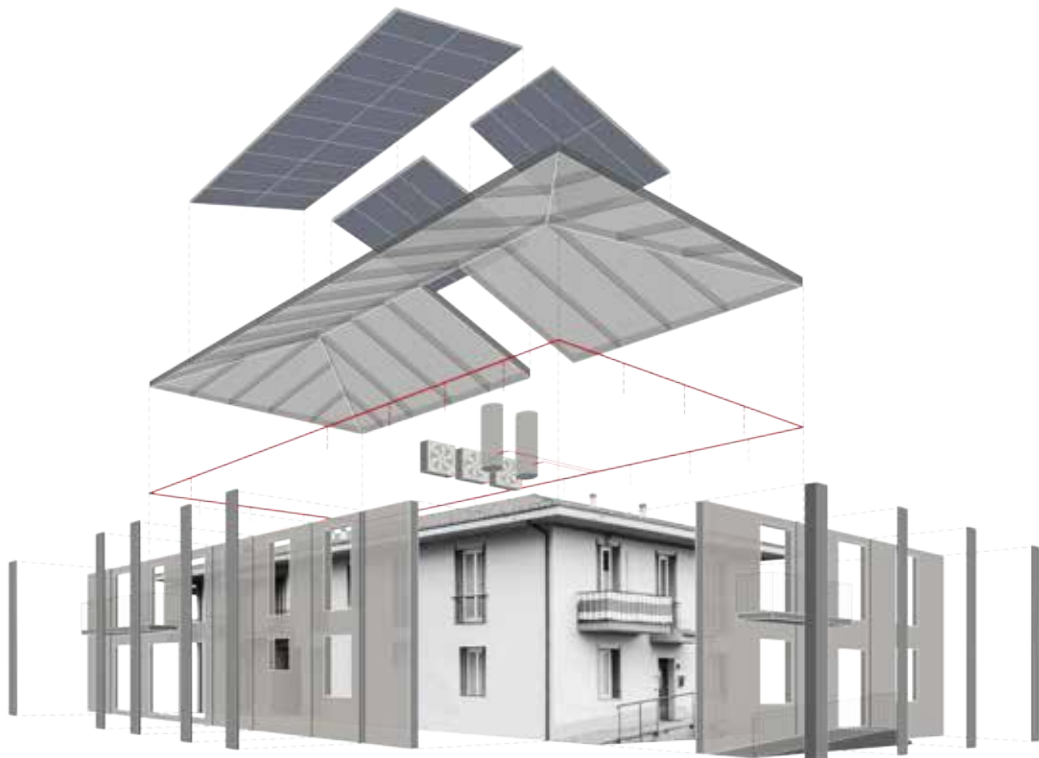
L'edificio oggetto dell'intervento è la tipica costruzione plurifamiliare di forma rettangolare, di due piani fuori terra e tetto a padiglione, al cui interno sono presenti 5 unità abitative adibite a residenza e ufficio. La tecnologia costruttiva risale agli anni 60/70, con fondazioni sia su trave che su plinto e una struttura in elevazione mista telaio-muratura, quest'ultima portante in calcestruzzo per la parte interrata e in forato pesante per le parti in elevazione, con solai in latero-cemento. La superficie coperta in pianta è di circa 300 mq a piano e la copertura presenta travetti in calcestruzzo sostenuti da un sistema di muricci e tavelloni direttamente a gravare sull'ultimo impalcato.

EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO

L'intervento, oggetto di riqualifica con Superbonus 110%, ha previsto innanzitutto uno studio di fattibilità, attraverso verifiche architettoniche e urbanistiche, per passare poi ad una valutazione economica preliminare atta a verificare la compatibilità dell'intervento con i dettami normativi in materia di Superbonus 110%. In un secondo step è stata realizzata un'analisi propedeutica alla stesura di un progetto architettonico, strutturale e impiantistico condiviso con la committenza. In tale fase sono stati eseguiti campionamenti in sito e indagini distruttive localizzate a bassissimo impatto, uno studio geologico e geotecnico con prove di tipo MASV e SCPT, un rilievo con droni e laser scanner per la successiva restituzione di una nuvola di punti. Le restituzioni ottenute dalle indagini dei campioni testati in laboratorio, le rielaborazioni grafiche e l'intreccio dei dati con quelli della documentazione rinvenuta dagli archivi comunali, hanno permesso la definizione di un progetto di vulnerabilità sismica del fabbricato. Definita così una solida base dati di partenza, siamo passati alla definizione di un progetto architettonico, strutturale e impiantistico esecutivo, con la relativa predisposizione di tutta la documentazione e la modulistica necessaria all'ottenimento del titolo abilitativo, la CILAS, come previsto dalle normative in vigore al momento dell'intervento.

A livello operativo, come prima operazione è stata rimossa la copertura fredda in muricci e tavelloni, e sostituita con una soluzione leggera e isolata in legno, caratterizzata da scarichi strutturali concentrati sui pilastri in calcestruzzo esistenti: questo ha permesso di ridurre le masse sismiche e di restituire la piena portata all'ultimo impalcato, al fine di ospitare i carichi derivanti dalle attrezzature necessarie per l'allestimento della centrale termica. L'orditura principale in legno è stata poi completata da pannelli prefabbricati isolati realizzati in legno, con interposto isolamento in lana minerale, dotati di guaina di protezione antipioggia.

In



seguito, si è proceduto con la sostituzione dei balconi e della scala esterna al piano terra, con soluzioni

prefabbricate leggere in legno direttamente applicate al sistema Rhinoceros Wall[®], sfruttandone l'incredibile flessibilità.

Sono poi stati realizzati 18 pannelli prefabbricati in XLAM della dimensione media di 2,80 x 6,00 mt. completi di cappotto rasato e colorato direttamente in stabilimento, da installare su un nuovo cordolo di fondazione aiutato da micropali direttamente realizzato in opera.

I pannelli incastrati alla base e vincolati in corrispondenza dei solai di interpiano, hanno la funzione di migliorare il comportamento del fabbricato durante le fasi di sisma e incrementare le prestazioni in termini di isolamento termico grazie al materiale isolante in lana di roccia preinstallato in stabilimento. Dopodiché, sono state realizzate 19 lesene, completamente mobili e installate con sistema ad aggancio rapido, sporgenti 5 cm dal filo facciata a collegare visivamente i pannelli installati e ospitare le principali dorsali impiantistiche.

Il passo successivo è stato la sostituzione dell'impianto meccanico esistente, con un sistema evoluto in pompa di calore dotato di accumuli inerziali e funzionamento in bassa temperatura, al fine di rispettare i dettami di utilizzo energetico derivante da fonti di energia rinnovabile. Infine abbiamo proceduto con la rimozione dei radiatori esistenti e installato moderne unità idroniche sempre in prossimità del muratura perimetrale e posizionato una batteria di pannelli fotovoltaici con inverter e accumuli, con lo scopo di amplificare la quota di energia green utilizzata dal sistema.

Il sistema è interamente pensato per essere montato a "secco" senza l'utilizzo di getti integrativi, garantendo sia la totale smontabilità della struttura, sia le regolazioni in termini di verticalità e centraggio delle aperture.

L'intervento è attualmente in fase di completamento.

INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA ED IMPIANTISTICA IN PROVINCIA DI BERGAMO.

Il progetto ha previsto la ristrutturazione di una casa privata degli anni Sessanta, sita in provincia di Bergamo, attraverso l'applicazione di "RHINOCEROS WALL[®]", un sistema industrializzato, integrato ed innovativo, che permette di riqualificare gli edifici che non rispettano le normative sismiche ed energetiche. Si tratta di una sorta di "esoscheletro multifunzionale" che, con la posa di un solo elemento, permette di adeguare sismicamente l'edificio e di riqualificare gli immobili dal punto di vista energetico e impiantistico, con la predisposizione di uno spazio ispezionabile per il passaggio degli impianti presenti o futuri.

L'intervento ha avuto inizio con il rilievo dell'abitazione eseguito con laser-scanner e drone, che ha restituito una geometria dell'edificio, costituita da una nuvola di punti, con resa e precisione millimetrica.

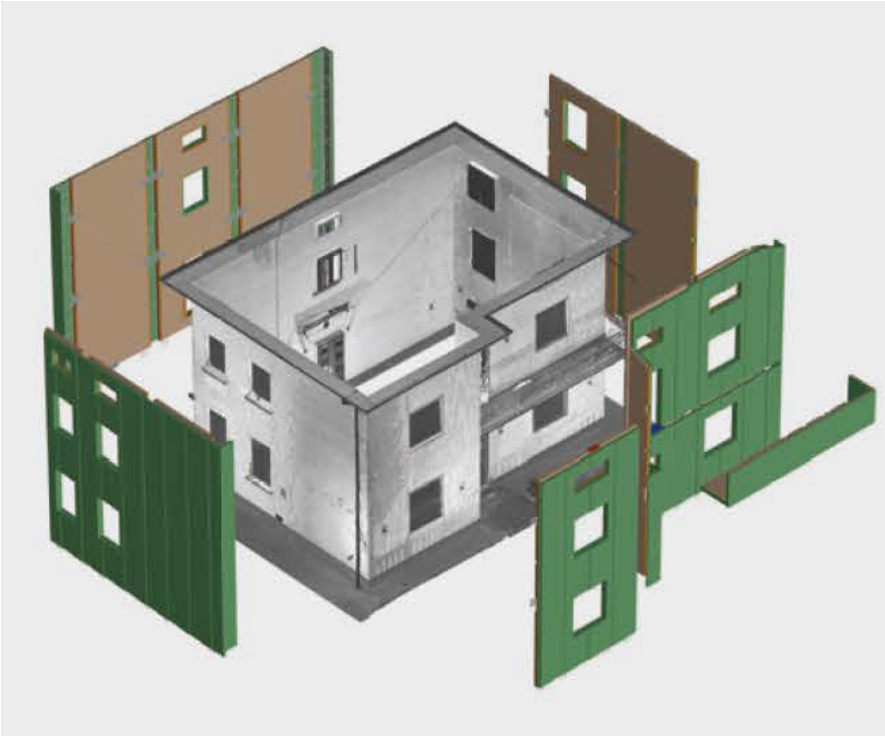
Il passo successivo ha visto la progettazione delle nuove pareti, le quali sono state predisposte secondo le aperture e la geometria dell'edificio esistente: in questo caso i pannelli in X-Lam sono caratterizzati da una modularità di 50cm (la dimensione minima è pari a 1,5metri, mentre quella massima è di 3 metri).

A questo punto è stato studiato un nuovo layout impiantistico che ha visto l'utilizzo di parte del sottotetto



come locale tecnico.





Completato il progetto, si è passati alla fase di produzione: i pannelli in legno sono stati lavorati da apposite macchine, è stato installato il cappotto e predisposta la nuova rete di distribuzione impiantistica verticale, in modo da realizzare in cantiere soltanto le connessioni. L'ultima operazione fatta in stabilimento è stata la realizzazione della rasatura, che ha permesso di ottenere una parete completamente finita esternamente e pronta per essere posata, senza la necessità di impiegare i ponteggi.

In cantiere, le nuove pareti sono state posate parallelamente a quelle esistenti, in aderenza alle stesse, mentre i cavedi impiantistici sono stati chiusi con un pannello leggero, anch'esso prefabbricato e removibile: ciò per consentire, in caso di necessità, di poter ispezionare gli impianti e di poter intervenire sulle tubazioni in maniera semplice e veloce, ma anche per poter eventualmente integrare, in futuro, nuovi impianti.

Con "Rhinoceros Wall®", quindi, abbiamo riqualificato un immobile, trasformandolo in un edificio altamente performante ed efficiente sotto ogni punto di vista.

PRIMA DELL'INTERVENTO

DOPO L'INTERVENTO

RIGENERAZIONE INDUSTRIALE – OMB SALERI (BRESCIA).

Il progetto ha previsto l'ampliamento della sede di OMB Saleri S.p.A di Brescia, sia della zona produttiva che di quella adibita ad uffici.

Oltre alle strutture prefabbricate in CA e in CAP, ci siamo occupati della realizzazione di tutti i tamponamenti in legno, prefabbricati in stabilimento, così come della copertura in legno e dei solai che presentano luci libere di 9 metri.

La scelta di impiegare un materiale naturale come il legno per la realizzazione di questi elementi, ha permesso di ottenere un ottimo isolamento, poiché si tratta di un materiale isolante che riduce le escursioni termiche e permette la traspirazione, e una buona resistenza al fuoco.

Non da meno, l'aspetto estetico conseguito grazie al legno: un fascino che riesce rendere accogliente l'ambiente, mettendo a proprio agio chi ne fa utilizzo, creando uno spazio armonioso, fondamentale per il benessere psicofisico dei fruitori.

Dunque un intervento che ha seguito i comandamenti della sostenibilità e dell'efficienza e che ha permesso, nel suo complesso, di riqualificare un'area industriale, restituendo al territorio un nuovo spazio di valore, attraverso la rigenerazione dell'esistente, così da risultare attuale e adeguato alle necessità di oggi, attraverso un nuovo luogo di produzione e di lavoro.

