W4HOUSE
building experience

idea
BUILDING SOLUTION

OPERAZIONE IMMOBILIARE REAL VICTORIA

COMUNE DI CASTANO PRIMO (MI)

Realizziamo 7 case W4house dotate del massimo comfort abitativo e risparmio energetico.

OPERAZIONE IMMOBILIARE
REAL VICTORIA

	INQUADRAMENTO	Pag 3
02	PROGETTO	Pag 5
03	CARATTERISTICHE	Pag 11

1

INQUADRAMENTO

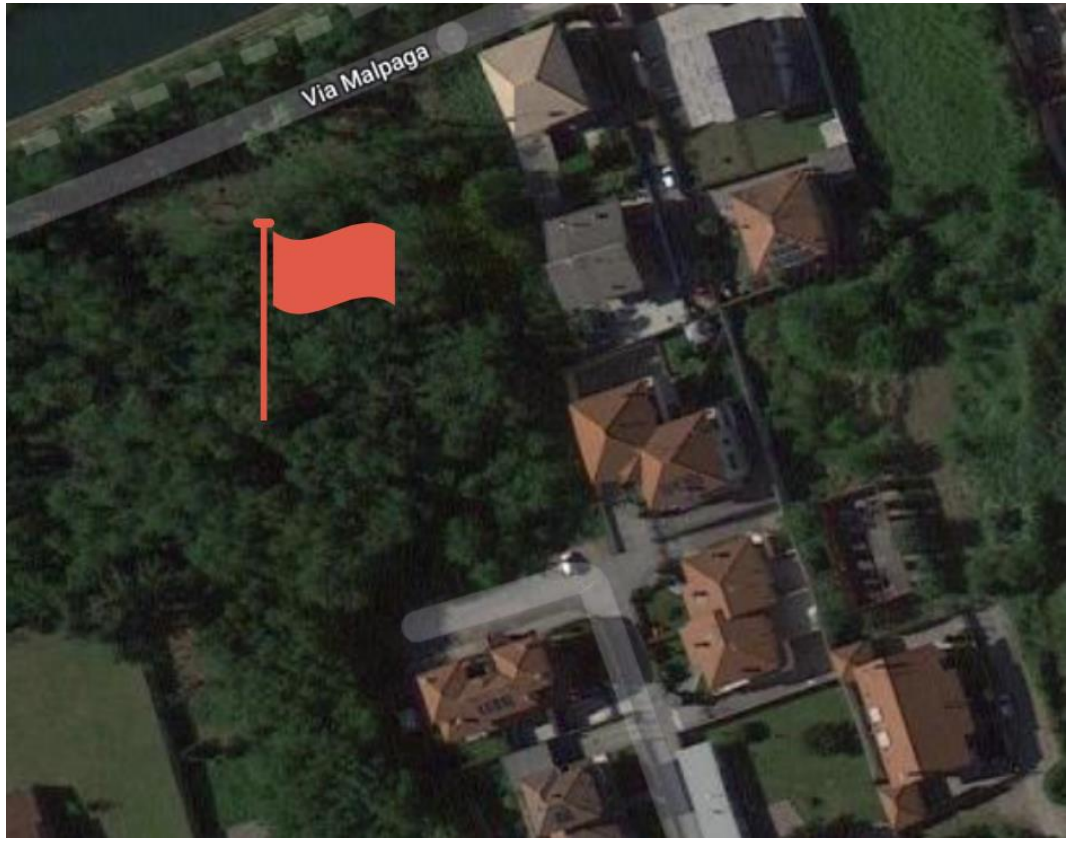
COMUNE DI CASTANO PRIMO (MI)

W4H

Inquadramento

Descrizione contesto

- Distanza fermata bus: 1,2 km
- Distanza scuola materna: 1km
- Distanza scuola primaria: 1,2km
- Distanza scuola media: 1,1km
- Supermercato più vicino:900m
- Distanza centro: 1,5km
- Distanza stazione: 1,5km
- Distanza ospedale: 650m



2

Progetto

Area edificabile e Soluzioni progettuali

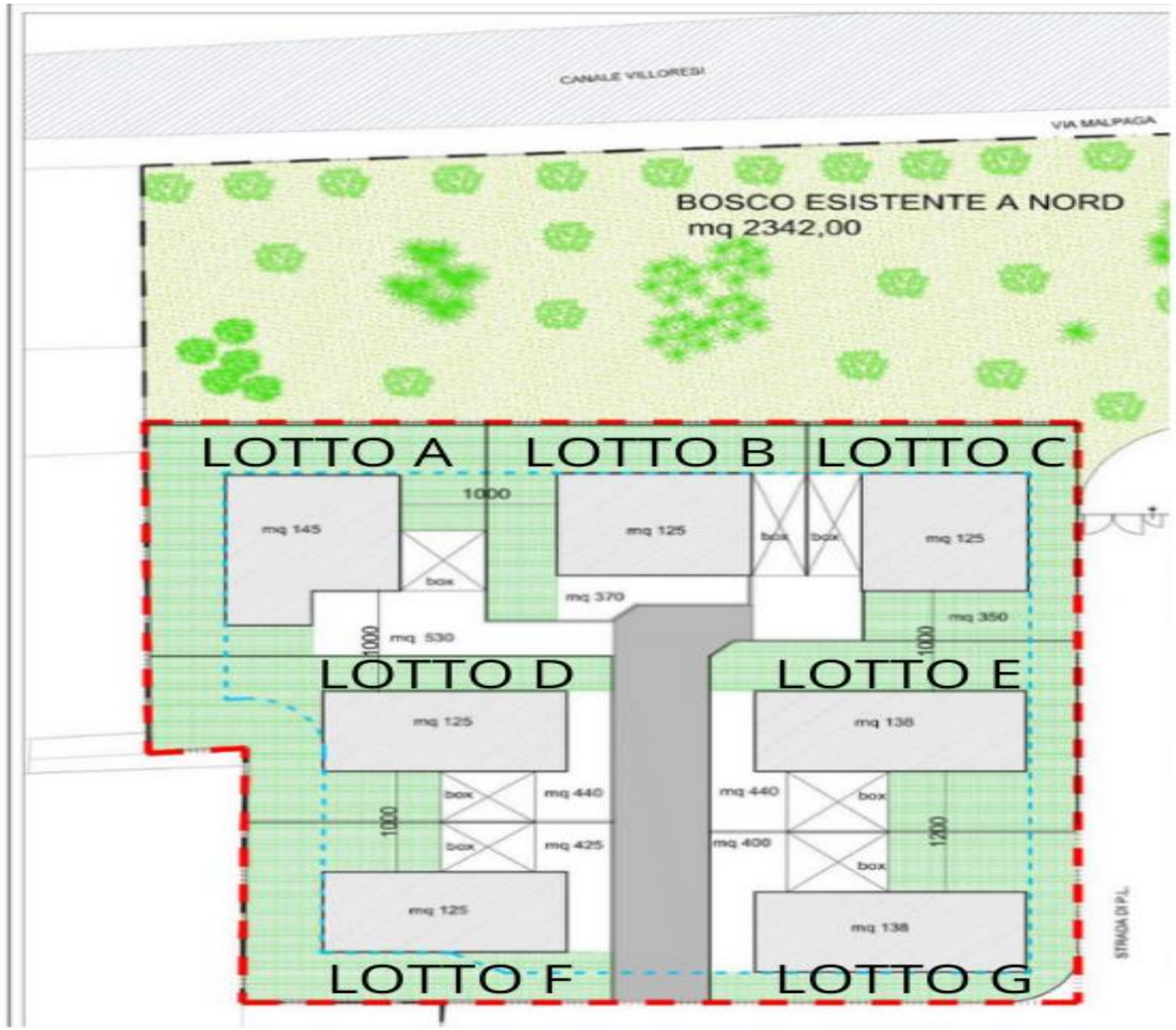
W4H

Progetto

Area edificabile

- Realizziamo 7 ville W4house da sviluppare su un solo piano o su più livelli, rispettivamente tra i 125 e 145 mq in base al lotto
- Ogni villa sarà composta da box auto e giardino esterno privato
- Diamo la possibilità di scegliere uno dei lotti disponibili e una delle nostre soluzioni progettuali

Area edificabile



Progetto

Soluzioni progettuali

- Soluzione progettuale «Giovena»
- Progetto su 2 piani

Progetto

Soluzioni progettuali

- Soluzione progettuale «Martina House»
- Progetto su 2 piani
- Stile moderno

Progetto

Soluzioni progettuali

- Soluzione progettuale «Rubik»
- Progetto su 1 piano

3

W4HOUSE
building experience

Caratteristiche

Descrizione capitolato

Caratteristiche

Caratteristiche generali

EDIFICIO W4HOUSE

Le W4house sono edifici realizzati secondo un Protocollo (appunto il protocollo W4House) che pone dei requisiti prestazionali, qualitativi e di sostenibilità di altissimo livello per tutte le W4house costruite in tutta Italia. Questo Protocollo è sinonimo di Garanzia e Trasparenza nei confronti del Cliente.
Gli standard W4house sono quindi i medesimi per ogni costruzione e sono tutti indicati nel Protocollo W4house che puoi vedere in coda a questo documento.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLE W4HOUSE

1. Involucro edilizio Iper-Performante, in grado di ridurre i consumi del 70% rispetto ad un edificio tradizionale. Ogni W4house è predisposta per la certificazione Passive House. Gli spessori di isolante dell'involucro sono generalmente di almeno 30 cm e di serramenti sono obbligatoriamente con triplo vetro ad elevate caratteristiche di isolamento termico. Nei capitoli successivi sono meglio specificate le caratteristiche dell'involucro.

2. Impianti di climatizzazione di bassissima potenza grazie alle performance dell'involucro. Le W4House sono tutte Gas Free e sono completamente elettrici, in questo modo si abbattono i costi per l'energia e si rispetta l'ambiente.

3. Fonti rinnovabili: almeno il 70 % (spesso oltre il 100%) dell'energia elettrica necessaria all'edificio per il suo funzionamento è autoprodotta da pannelli fotovoltaici.

5. L'illuminazione è progettata appositamente per garantire il confort visivo unitamente ad un alto livello di design.

6. I materiali utilizzati sono sostenibili ed atossici per garantire una qualità dell'aria massima. Oltre a ciò l'aria dell'immobile è ricambiata con impianti di ventilazione che garantiscono una perfetta pulizia dell'aria esterna che viene immessa in ambiente.

7. Il comfort è garantito da una corretta e costante stabilità delle temperature negli ambienti, illuminazione ben studiata, gestione smart degli impianti ed alto isolamento acustico.

8. Le W4house rispettano l'ambiente, sono progettate per essere sostenibili. È previsto l'utilizzo di materiali sostenibili, riciclabili o riciclati. Le W4house non emettono CO_2, consumano pochissima energia e recuperano l'acqua piovana oltre che garantire la permeabilità delle superfici esterne che devono ospitare della vegetazione.

9. Il Design delle W4house è riconoscibile, moderno e poco impattante con l'ambiente circostante.

10. Sistema costruttivo Brevettato e prodotto direttamente da W4House permette di costruire edifici su misura, velocemente e con un elevato grado di sismo-resistenza. Ogni W4house resiste almeno oltre il 130% del sisma di zona e in caso di evento sismico è progettata per non subire lesioni ed essere immediatamente riutilizzata.

Caratteristiche

Sistema costruttivo

STRUTTURE PORTANTI E INVOLUCRO

Le strutture portanti e l'involucro costruttivo sono costruite con i sistemi brevettati W4Homesystem, di nostra produzione, quali struttura mista a telaio, a secco oppure a setto continuo, utilizzate in concomitanza fra loro a seconda delle esigenze progettuali e costruttive; la tecnica costruttiva è costituita da moduli monolitici isolati in Eps di spessore progettato, con densità dell'eps pari o superiore a 150 kPa per le pareti e 100 kPa per i solai. Il lambda pari a 0,034 W/mK o 0,031 W/mK in caso di Eps additivato con Grafite.

L'EPS utilizzato risponde ai Criteri Ambientali Minimi che riguardano la sostenibilità della materia prima.

SISTEMA SETTO

Parete composta da due pannelli in Eps connessi da connettori polimerici.

Il pannello funge da cassero per la realizzazione di pareti continue in Calcestruzzo armato estremamente rigide e fortemente portanti.

Trasmittanza termica del muro U< 0,10 w/mqK.

SISTEMA TELAIO

Parete composta da pannelli monolitici in EPS che costituiscono la prete stessa e fungono da cassero pel il getto di pilastri circolari in Calcestruzzo Armato.

Il risultato sarà una parete altamente isolata, leggera e composta da una fitta pilastrata in calcestruzzo che dona alla struttura elevate doti di sismo-resistenza.

Caratteristiche

Impianti

IMPIANTI E ASSISTENZE

Gli impianti seguono le specifiche tecniche prestazioni del protocollo W4house.
Essi sono progettati per garantire:

- Elevato Comfort
- Consumi irrisori
- Basso impatto ambientale
- Manutenzione ridotta

Gli impianti sono connessi tra loro al fine di ottimizzare il funzionamento e semplificare la gestione da parte dell'utente, infatti l'impianto elettrico Smart, prevede la gestione anche degli impianti termici.

IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico connesso o Smart, di livello 2 con predisposizione antifurto.
L'impianto smart è una nuova tipologia di domotica che funziona mediante la connessione di vari dispostivi ad una centralina che li controlla tramite tablet e smartphone via rete, infatti è integrabile in Homekit e Google Home e Amazon Alexa.
Le W4house sfruttano questa tecnologia in quanto è estremamente semplice da installare e ampliare.
L'impianto previsto ha i seguenti dispositivi connessi:

- Termostati ambiente
- Impianto di termoregolazione
- Azionamenti dei frangisole
- Visualizzazione e gestione carichi

Altri dispositivi sono facilmente integrabili su richiesta, come scenari luci, telecamere, audio ecc.
L'impianto sarà completo di quadri elettrici, punti luce e prese secondo la norma per un impianto di livello 2.

FONTI RINNOVABILI

Le fonti rinnovabili previste sono il Fotovoltaico. Esso sarà dimensionato per coprire il 70% del fabbisogno energetico per il riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria.

PRODUZIONE CALORE, FREDDO E ACQUA CALDA SANITARIA

Risultati immagini per pompa di calore lg thermaLe W4House sono gas free e per tanto il calore, il freddo e l'acqua calda sanitaria, saranno prodotte mediante Pompe calore ad alta efficienza. Esse potranno essere interne, esterne o splittate a seconda del progetto termotecnico. Queste macchine permettono la generazione sia del calore che del freddo che dell'acqua calda sanitaria in ogni stagione.

I consumi sono bassissimi grazie ai rendimenti di altro livello. La potenza della macchina varia a seconda del calcolo termotecnico. L'impianto sarà fornito collaudato e funzionante, completo di accessori e di accumuli tecnici (bollitori) necessari all'immagazzinamento dell'energia.

Caratteristiche

Impianti

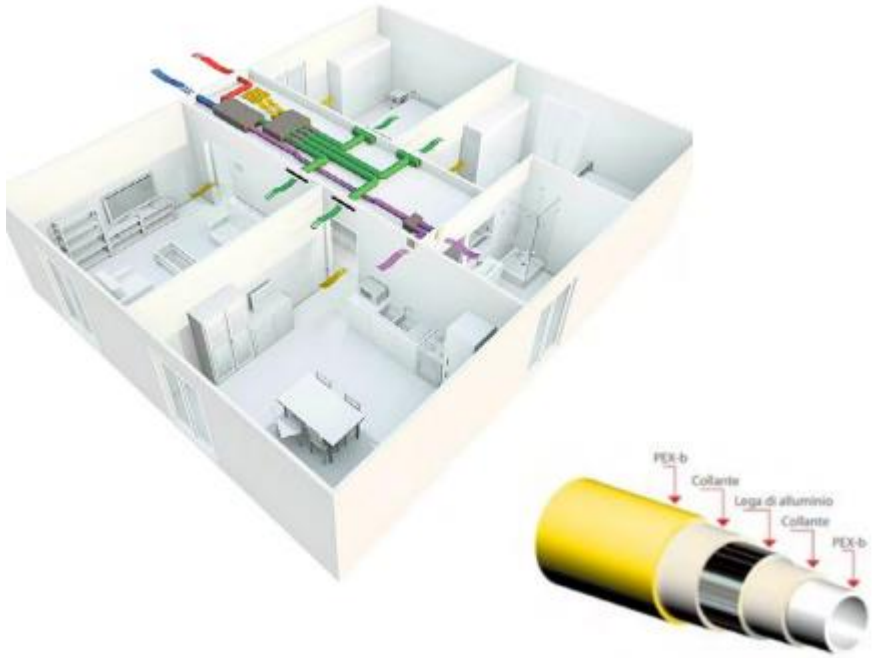
VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA E DISTRIBUZIONE DEL CALORE E DEL FREDDO

Le performance dell'involucro W4house e quindi le bassissime dispersioni, fanno si che tutte le superfici interne dell'edificio abbiano una temperatura molto vicina a quella dell'aria d'ambiente. Questo fattore, unitamente alle basse energie richieste per la termoregolazione, ci consentono di applicare impianti di termoventilazione che trattano solamente l'aria d'ambiente. Questa soluzione, unita alla ventilazione meccanica controllata, dona un comfort elevatissimo con consumi irrisori.

L'impianto è composto da:

- Ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore che ricambia l'aria dell'ambiente aspirando quella viziata dai locali umidi/ transito (bagni, cucine e corridoi) e espellendola all'esterno recuperando il calore e riscaldando quella di rinnovo che sarà immessa nelle camere e nei soggiorni. L'aria prima di essere immessa in ambiente sarà filtrata da filtri G4.
- Batterie di riscaldamento e raffrescamento alimentate ad acqua dalla pompa di calore. Esse trattano l'aria della ventilazione meccanica portandola alla temperatura desiderata. In alcuni casi esse sono contenute in un ventilconvettore canalizzabile opportunamente dimensionato.
- Griglie di immissione in ambiente formate da feritoie dette "lame", a soffitto o a parete

NB a seconda delle dimensioni della casa, l'impianto di ventilazione, e la pompa di calore, potrebbero essere inglobate in unica macchina compatta detta Monoblocco, estremamente semplice da installare e manutenere.
A differenza degli impianti radianti a pavimento, questi sistemi permettono di modificare la disposizione interna di locali senza dover demolire massetti e serpentine sotto pavimento.



Caratteristiche

Finiture

DIVISORI / CONTROPARETI / INTONACI DI FINITURA

PARTIZIONI INTERNE E CONTROPARETI

Tutte le partizione interne nonché i soffitti ed il rivestimento delle pareti perimetrali, saranno realizzati con sistemi a secco e cioè senza l'utilizzo di malte e mattoni ma strutture metalliche e pannelli in gesso fribrorinforzato. Questo tipo di soluzioni tecniche sono estremamente più performanti sotto ogni punto di vista rispetto ai mattoni. Le partizioni interne saranno coibentate acusticamente al fine di garantire il corretto comfort. Le lastre di finitura utilizzate hanno forti doti meccaniche e sono completamente atossiche.

KSA: lastra in gesso rivestito di speciale cartone e dotata di tecnologia Cleaneo® C, cattura e neutralizza gli inquinanti presenti nel locale, con un abbattimento fino all'80% della formaldeide.
La tecnologia Cleaneo® C, frutto della ricerca Knauf, si basa su un principio attivo che, mediante reazione chimica, cattura e trasforma la formaldeide in elementi inerti. La reazione si innesta in qualsiasi condizione climatica ed esclude la reimmissione delle particelle inquinanti nell'aria degli ambienti chiusi, evitando l'accumulo di agenti inquinanti. La lastra inoltre non rilascia composti organici volanti (VOC) che nel tempo possono mettere in pericolo la salute (Certificato N°323343). Inoltre, la particolare composizione della lastra Knauf Kasa Cleaneo® C le conferisce maggiore resistenza meccanica, rendendo facile e sicuro appendere pensili, televisori, quadri e mensole anche di peso importante.

DIVISORI INTERNI

In struttura metallica e cartongesso, con isolante nell'intercapedine per isolawmento acustico. Lo spessore delle pareti è di cm 12,5 e sono composte da 2 lastre Kasa per lato da 12,5 mm l'una, struttura metallica in acciaio zincato da 75 mm. Internamente alla parete sarà interposta lana di roccia a bassa densità.

CONTROPARETI INTERNE

Interni con 2 lastre di gesso rivestito fibrorinfrorzato, comprensivo di pannello di lana di roccia isolante acustico. Le lastre e l'isolante utilizzato sono i medesimi delle pareti divisorie

Caratteristiche

Finiture

PORTE INTERNE

Porta interna caratterizzata da specificità tecniche distintive con attenzione alle risorse naturali e all'ambiente, caratteristiche insite nell'approccio aziendale ecosostenibile.

Lo spessore di 50mm dell'anta è il 25% superiore rispetto ad una porta comune di spessore 40mm.
Maggiore spessore indica solidità, stabilità e robustezza nel tempo.

La serratura magnetica senza viti a vista indica cura di ogni singolo dettaglio.
Una porta con coprifili complanari all'anta, con apertura della porta a tirare a 180°.

I colori a scelta tra le tipologie di laminati.

SOTTOFONDI / PAVIMENTI

MASSETTI

Sarà realizzato un massetto in cemento cellulare alleggerito con la funzione di protezione per gli impianti posizionati sotto pavimento, anche con spessori considerevoli (10-15 cm) senza caricare le strutture di eccessivo carico.
Sopra al massetto cui al punto precedente si procederà all'esecuzione di un massetto di spessore 5-7 cm perfettamente livellato sul quale saranno incollati i pavimenti.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Le pavimentazioni ed i rivestimenti in Gres fine porcellanato di spessore min 8mm saranno della ditta Energie Ker
La scelta di prodotti è svariata.
Il formato a previsto per il capitolato è fino a cm 60x60 rettificato prima scelta.

Gli stucchi saranno di un colore abbinato al pavimento.

Caratteristiche

Serramenti

SERRAMENTI

I serramenti sono molto importanti per la casa. Essi contribuiscono al contenimento energetico dell'edifico, all'isolamento acustico, alla sicurezza, non che al design.
Per questi motivi viene posta molta attenzione al serramento partendo dai sistemi di supporto e cioè i Monoblocchi, fino ad arrivare al tipo di profilo e al vetro.

MONOBLOCCHI

Sono il "vecchio" falso telaio che sostiene il serramenti.
I monoblocchi W4Homesystem, sono progettati e costruiti su misura a seconda del serramento scelto, della tipologia di sistema d'oscuramento e del design. Essi garantiscono una certezza delle connessioni parete finestra sia dal punto di vista meccanico che energetico che di tenuta all'acqua ed al vento.

SERRAMENTI PVC

Serramenti per finestre e portafinestre in PVC. I profili a sei camere con 80mm di profondità di installazione e unità di vetro triplo da 48mm con distanziali in vetro termoisolato forniscono un valore U di 0,78 W/m²K. Le tre guarnizioni nel telaio della finestra e nell'anta garantiscono un ottimo isolamento termico e tenuta all'aria.

La struttura è abbinata a contropiastre a fungo e IGU in vetro di sicurezza per fornire un'efficace protezione antieffrazione degli ambienti interni.
Profili per finestre di classe A, dispositivi di chiusura multipunto di un produttore molto acclamato, MACO e nella quinta e più alta classe di resistenza alla corrosione, e profili di rinforzo molto grandi garantiscono un funzionamento affidabile per molti anni. rinforzo classe RC2, rispondente alla norma UNI vigente.
La porta di ingresso avrà un particolare profilo rinforzato.
I serramenti vengono montati seguendo le istruzioni della posa clima al fine di ottenere un risultato termico e qualitativo di massimo livello.

Caratteristiche

W4house

CONCLUSIONI

Ogni W4House è costruita da Aziende Partner certificate, distribuite e radicate nel territorio.
In questo modo a prescindere dell'ubicazione della futura costruzione lo staff W4House è presente in loco.

Ogni costruzione effettuata dalle Aziende Partner, è corredata di certificato di rispondenza al Protocollo ed ai Requisiti W4House, rilasciato direttamente dalla casa madre la Walls srl.

Alla consegna dell'immobile, sarà rilasciato al cliente il Dossier della costruzione, contenente:

- report video e foto del cantiere
- progetti e certificazioni
- check list W4house
- libretto di manutenzione con fogli di verifica periodica
- attestato W4House. (su richiesta pervenuta in fase di progettazione, certificazione Passivehouse)