



LA BRENGAZ

LUXURY · ALPINE ·

CHALET

VALTOURNENCHE

Matterhorn Valley

Aosta Valley Italy

CAPITOLATO DESCRITTIVO



La struttura portante delle pareti **WOLF Haus**, realizzata a telaio, è composta da colonne e travi in legno massiccio strutturali con giunti a pettine. Il legno, che proviene da boschi a piantumazione regolata, è di abete rosso, accuratamente selezionato, tagliato a misura, essiccato e piallato. L'interno dei telai è coibentato con isolamento per tutto lo spessore. I tamponamenti della struttura portante o telaio vengono realizzati con pannelli strutturali con elevate proprietà fisico-meccaniche.

La tecnologia in legno WolfHaus è il risultato di studi e procedimenti atti a perfezionare e garantire al massimo la qualità del prodotto finale. Attraverso la certificazione sia in fase di produzione e soprattutto in fase di montaggio, garantendo sempre un elevato grado di qualità controllata, la vasta gamma dei prodotti rispecchia la massima tecnologia disponibile sul mercato. La certificazione di conformità ETA (European Technical Approval) garantisce tutte le richieste di qualità a livello Europeo, ottenendo di fatto la marchiatura "CE" per ogni prodotto WolfHaus. Le strutture prefabbricate in legno WolfHaus rispettano rigorosamente tutti i parametri legati alla conservazione e durabilità della struttura nonché alla salubrità degli ambienti. Al fine di verificare la presenza di condensa superficiale e interna all'elemento costruttivo si analizza l'andamento delle temperature e della pressione di saturazione, garantendo l'elevata qualità e salubrità dei prodotti Wolf Haus.

Le pareti vengono fissate alla fondazione tramite tasselli meccanici in corrispondenza di staffe in acciaio zincato nel numero e posizione determinato dai calcoli del nostro ufficio statica. L'unione reciproca delle pareti viene realizzata con viti speciali.

In cantiere viene applicato, sulla parte esterna della costruzione a montaggio avvenuto uno strato finale di finitura. All'interno della costruzione, dopo la posa di tutte le parti impiantistiche, si esegue un rivestimento con pannelli in gesso naturale. Le lastre di gesso, per ottenere una superficie perfettamente liscia e regolare, vengono sigillate e spatolate con apposito stucco pronte per la tinteggiatura finale (nella fornitura al "grezzo / grezzo avanzato" le operazioni di stuccatura, rasatura e tinteggiatura sono a carico del cliente).

N.B. Le pareti al piano terra sono predisposte per l'utilizzo di un pacchetto di sottofondo con pavimentazione da 25 cm di spessore, mentre per tutti gli altri piani sono predisposti per l'utilizzo di un pacchetto di sottofondo con pavimentazione da 17-22 cm di spessore (

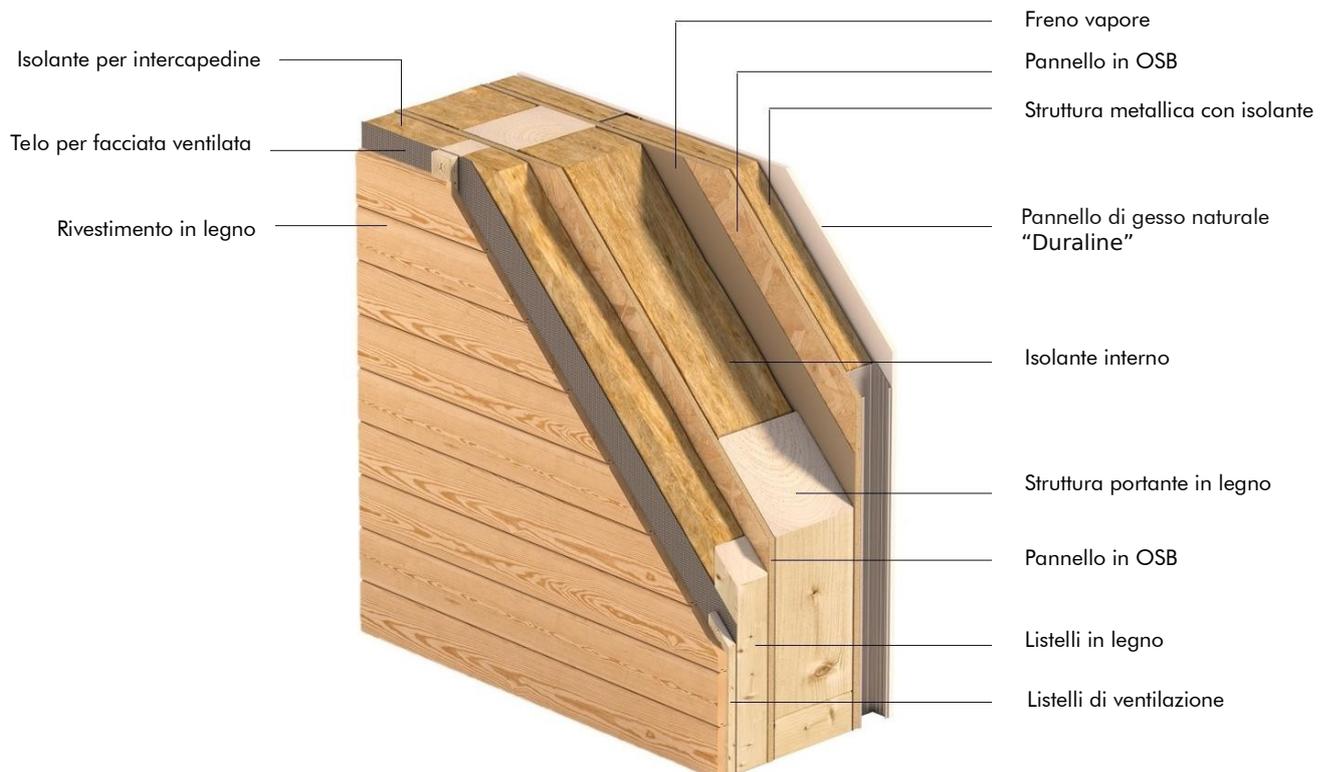




- 12,5 mm pannello in gesso naturale “Duraline”;
- 75 mm di sottocostruzione metallica;
- 50 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita tra la struttura metallica;
- 10 mm aria ferma;
- 15 mm pannello in OSB;
- Freno vapore;
- 120 mm struttura portante in legno massiccio;
- 120 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita nella struttura portante;
- 15 mm pannello in OSB;

- 80 mm ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita tra listellatura;
- Telo di tenuta al vento;
- 20 mm listelli in legno fissati su listellatura;
- 20 mm rivestimento con perline di larice;

N.B. Le pareti esterne, che vanno in appoggio a eventuali pareti esistenti oppure contro un'altra parete divisoria tra case a schiera, vengono realizzate senza cappotto!!





**Isolamento termico
invernale**

U [W/m²K] 0,132 RT [m²K/W] 7,59

Isolamento termico estivo

YIE [W/m²K] 0,012 [hlm] 11 | 10

Isolamento acustico

Rw [dB] > 62 Ln, w [dB] -

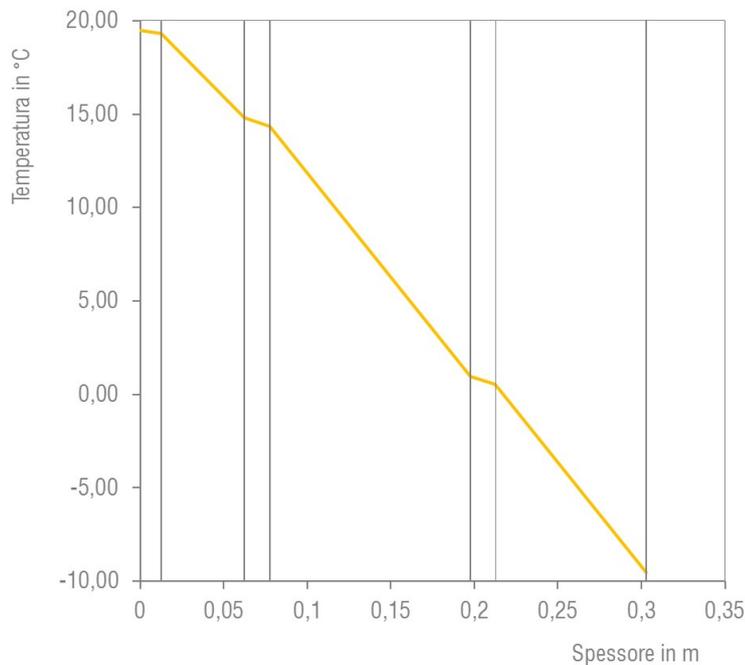
Resistenza al fuoco

REI 60 Spessore totale [m] 0,368

Diffusione del vapore

Adatto

Descrizione (interno verso esterno)	■	■	■	λ	ρ	c
	■	■	■			
Cartongesso spessore 12,5 mm	0,0125	10	0,25	800	960	
Struttura metallica con isolamento	0,075	1	0,034	18	810	
Aria ferma, flusso calore orizzontale	0,01	1	0,067	1	1,003	
Pannello in OSB 15 mm	0,015	200	0,13	600	2100	
Freno al vapore	0,0002	700000	0,5	980	1260	
Legno massiccio di abete 120 mm	0,12	40	0,13	475	1600	
Lana minerale per intercapedine 120 mm	0,12	1	0,034	18	810	
Pannello in OSB 15 mm	0,015	200	0,13	600	2100	
Listello in legno per facciata in legno	0,08	40	0,13	475	1600	
Lana minerale per intercapedine 80 mm	0,08	1	0,034	18	810	
Membrana per facciate ventilate	0,00025	680	0,5	708	792	
Strato d'aria ventilato	0,02					
Listello in legno per facciata ventilata	0,02	40	0,13	475	1600	
Rivestimento in legno faccia a vista	0,019	40	0,13	475	1600	

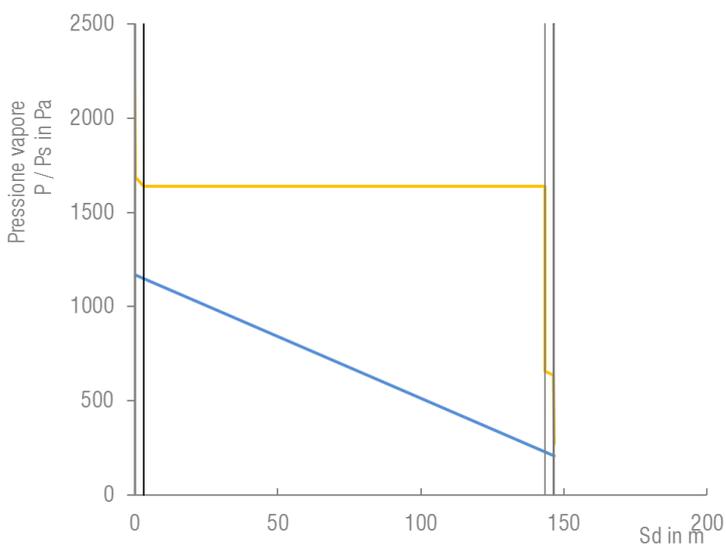


Con la presente temperatura superficiale non si verifica una formazione di muffa.

NB: La temperatura superficiale è calcolata per l'area più inconveniente dell'elemento costruttivo.



Diagramma di Glaser (parete schematizzata)



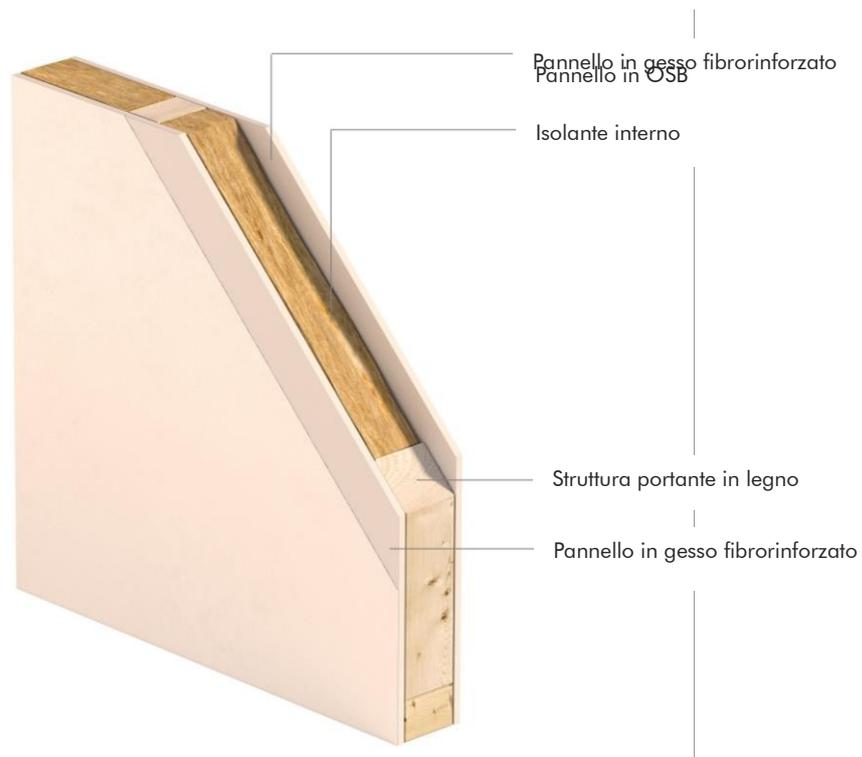
Nella struttura non avviene una formazione di condensa.

NB: Il diagramma di Glaser è calcolato per l'area più inconveniente dell'elemento costruttivo.



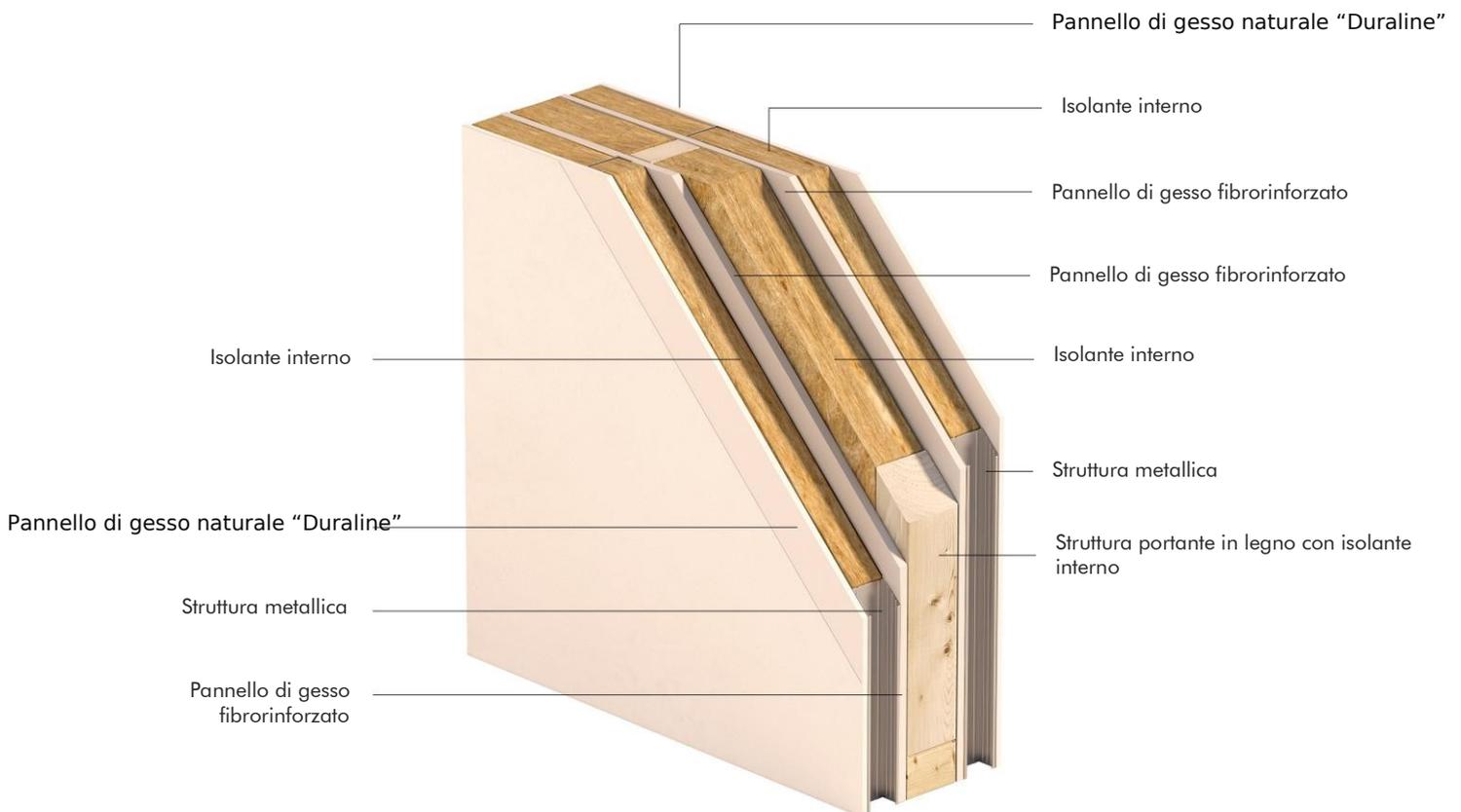


- 15 mm pannello in gesso fibrorinforzato;
- 120 mm struttura portante in legno massiccio;
- 50 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita nella struttura portante;
- 15 mm pannello in gesso fibrorinforzato;





- 12,5 mm pannello antincendio in gesso naturale “Duraline”;
- 50 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita tra la struttura metallica;
- 75 mm di sottocostruzione metallica;
- 10 mm aria
- 15 mm pannello in gesso fibrorinforzato;
- 120 mm struttura portante in legno massiccio;
- 120 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita nella struttura portante;
- 15 mm pannello in gesso fibrorinforzato;
- 10 mm aria
- 75 mm di sottocostruzione metallica;
- 50 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita tra la struttura metallica;
- 12,5 mm pannello antincendio in gesso naturale “Duraline”;





La struttura portante della parete è formata da pannelli X-Lam non a vista in legno di abete secondo omologazione Tecnica Europea ETA-09/0036 e dell'ispettorato Edile Z -9.1-638 composto da tavole incrociate e incollate con colla a base di resina melamminica, secondo EN 301 omologato per l'incollaggio di componenti in legno portanti.

L'ancoraggio delle pareti alla platea di fondazione e l'unione fra parete e parete si eseguono, come per le pareti esterne, con staffe, tasselli e tiranti in acciaio. Successivamente si applica il rivestimento con strato di pannello in gesso naturale dello spessore di 12,5 mm. Tale rivestimento deve essere spatolato e sigillato con apposito stucco per ottenere una superficie pronta per il tinteggio finale (spatolatura, stuccatura e tinteggio a cura del cliente - nella versione "grezzo avanzato").

- 12,5 mm pannello in gesso naturale;
- 100 mm pannello multistrato di abete;
- 80 mm ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita tra listellatura;
- Telo di tenuta al vento;
- 20 mm listelli in legno fissati su listellatura;
- 20 mm rivestimento con perline di larice;



- 12,5 mm pannello in gesso naturale;
- 100 mm pannello multistrato di abete;
- 12,5 mm pannello in gesso naturale;





Definendo l'impianto elettrico nella fase di progettazione, nelle pareti esterne è prevista la predisposizione per l'inserimento dei tubi corrugati flessibili mediante una pre-fresatura del pannello in fibra di legno, mentre nelle pareti interne i tubi corrugati flessibili vengono inseriti al loro interno. (nella fornitura al "grezzo / grezzo avanzato" sono esclusi, i tubi corrugati flessibili nelle contropareti e pareti esterne, i portafrutti, i cavi elettrici e l'impianto).

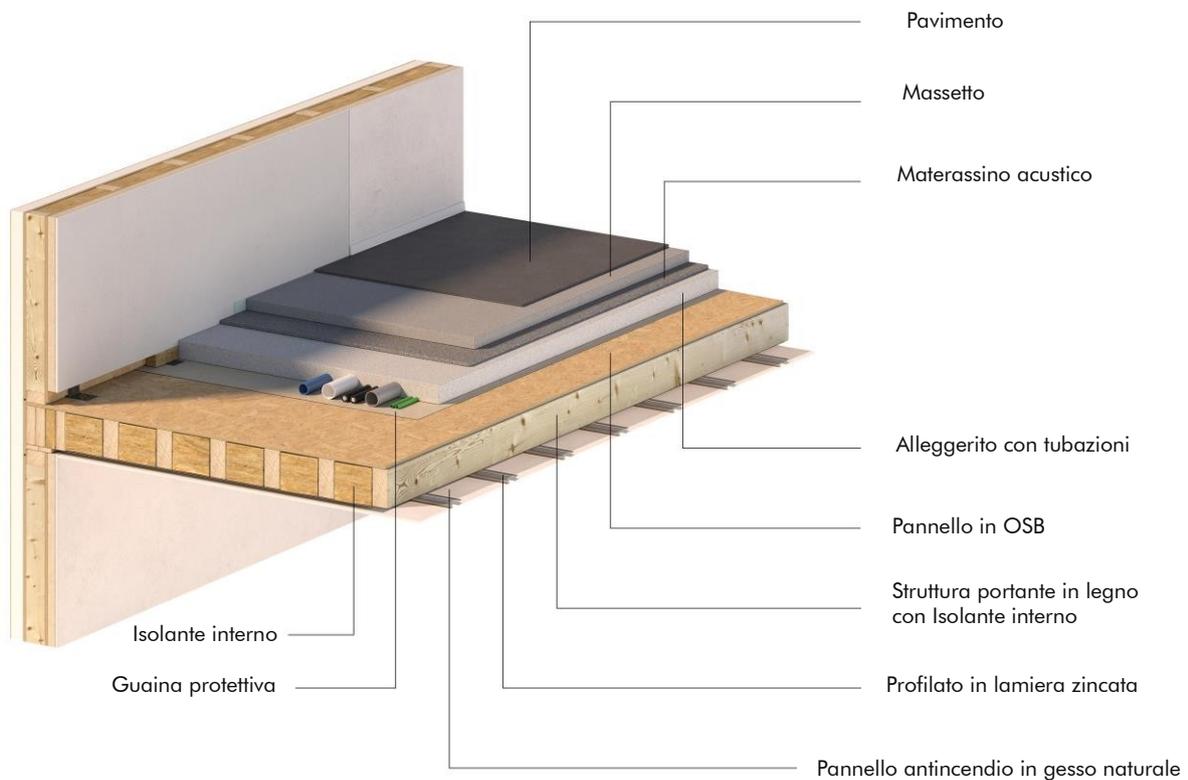
In fase di progettazione è possibile predisporre parzialmente all'interno di ogni parete, sia al momento della sua prefabbricazione che in fase di montaggio, l'impianto termo-idraulico escludendo le colonne di scarico che sono da realizzarsi esternamente alla parete strutturale. Il sistema, quindi, permette già in fase di prefabbricazione e su indicazioni precise progettuali di predisporre opportune soluzioni per il successivo passaggio di tubazioni e il montaggio dei sanitari (escluso impianto termo-idraulico e sanitari - nella versione "grezzo / grezzo avanzato"). Se dovesse essere necessaria un'assistenza riguardante la predisposizione dell'impianto termo idraulico in cantiere, questa verrà computata in economia.



Predisposizione impianto elettrico su parete esterna ed interna

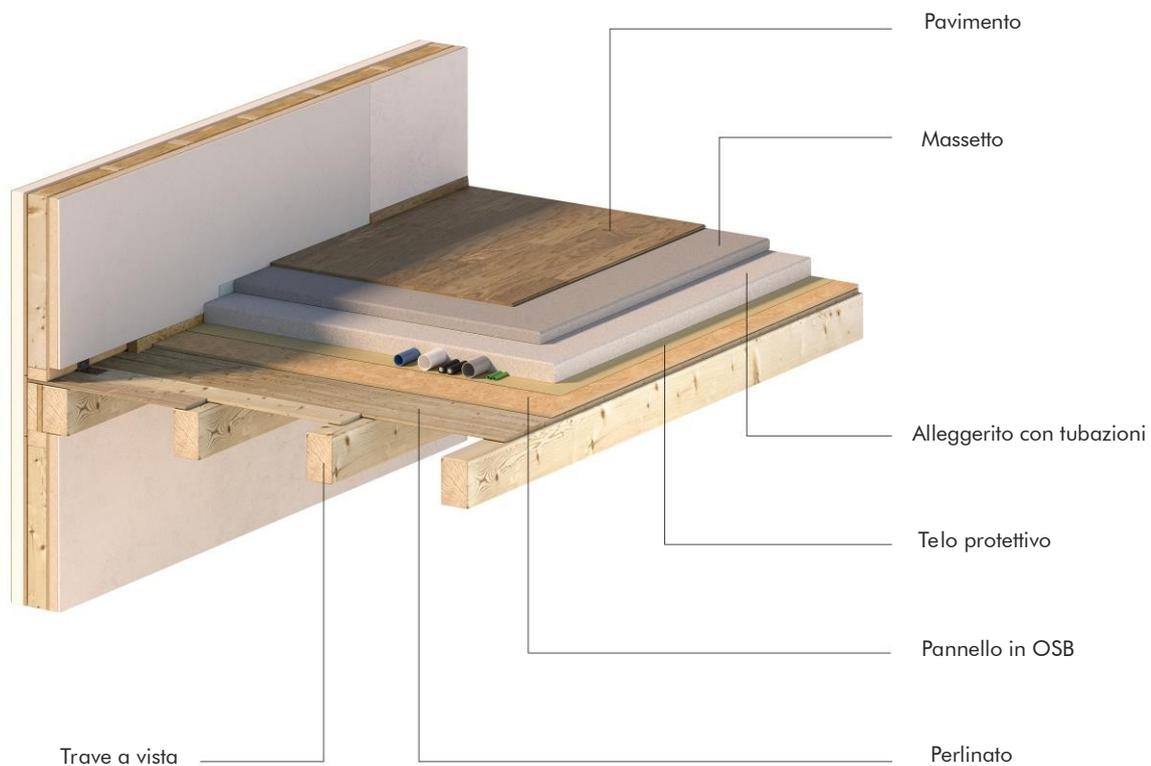


- 12,5 mm pannello antincendio in gesso naturale;
- 27 mm di profilo Omega per abbattimento acustico;
- 240 mm struttura portante in legno massiccio;
- 240mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita nella struttura portante;
- 18 mm pannello OSB;





- 240 mm struttura portante in legno lamellare di abete non trattato;
- 19 mm di perlinato in abete non trattato;
- 18 mm pannello OSB;



Come da progetto viene inserito un balcone formato da travi in legno lamellare di abete impregnate, su cui vengono posate delle tavole in abete a vista impregnate con un interasse tale da avere circa 5 mm d'aria tra un'asse e l'altra. Questa tipologia di balcone permette di avere subito un piano perfettamente

La ringhiera è ad aste verticali in larice;





Le travi, di legno lamellare di abete non trattato, piallate e tagliate su misura in stabilimento, vengono posate in opera impregnate a due mani solo nelle sporgenze esterne (sulla parte interna solo su richiesta e con sovrapprezzo). La struttura di copertura viene calcolata dall'ufficio statica Wolf. Il fissaggio sulle pareti portanti dell'ultimo piano avviene tramite viti in acciaio, secondo i calcoli del nostro ufficio statica.





- 240 mm struttura portante in legno lamellare di abete non trattata;
 - 19 mm di perlinato in abete non trattato;
 - Freno vapore;
 - **Isolamento in fibra di legno 220 mm**
 - Guaina impermeabile stesa a freddo su isolante;
 - Listelli portategole in abete ad interasse di 30 cm, fissati su listelli di ventilazione sottostanti;
 - Manto di copertura (vedere descrizione “Manto di copertura”)
1. Il tetto nella zona di un porticato non viene coibentato.
 2. Il tetto per un garage viene coibentato con 100 mm di isolamento di fibra di legno.





Isolamento termico invernale

U [W/m²K]
0,170

RT [m²K/W]
5,88

Isolamento termico estivo

YIE [W/m²K]
0,044

[hlm]
12 | 33

Isolamento acustico

Rw [dB]
> 42

Ln, w [dB]
-

Resistenza al fuoco

REI

R secondo calcoli statici

Spessore totale

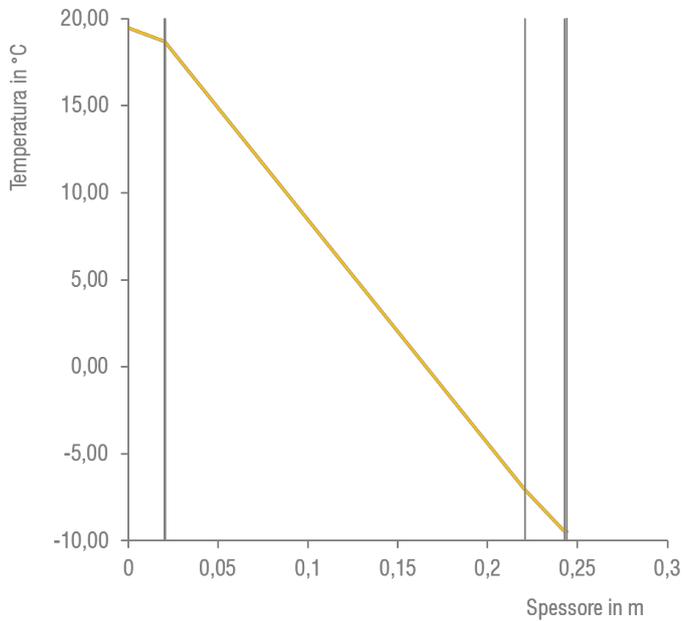
[m]

0,567

Diffusione del vapore

Adatto

(interno verso esterno)			λ	ρ	c
Legno lamellare di abete 200 mm	0,2	40	0,12	475	1600
Perline intere in abete 20 mm	0,02	40	0,12	475	1600
Freno al vapore per coperture	0,00075	13500	0,22	200	792
Fibra di legno 100 mm	0,1	3	0,04	110	2100
Fibra di legno 120 mm	0,12	3	0,04	110	2100
Membrana per sottotetti inclinati	0,0012	17	0,22	300	792
Strato d'aria ventilato	0,1				
Listello e controlistello in legno	0,1	40	0,12	475	1600
Tegole	0,025	80	1,5	2100	1000



Andamento delle temperature nell' elemento (parete schematizzata)

Temperatura superficiale interna

°C 19,49

Con la presente temperatura superficiale non si verifica una formazione di muffa.

NB: La temperatura superficiale è calcolata per l'area più inconveniente dell'elemento costruttivo.

temperatura

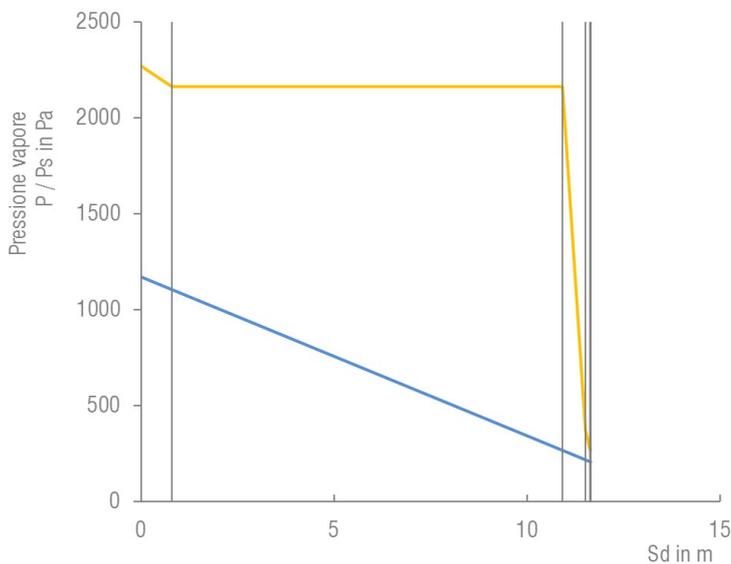


Diagramma di Glaser (parete schematizzata)

Diffusione del vapore

adatto

Nella struttura non avviene una formazione di condensa.

NB: Il diagramma di Glaser è calcolato per l'area più inconveniente dell'elemento costruttivo.

pressione di saturazione

pressione parziale



WIERER

Fornitura e posa di **tegole in cemento tipo "TEGAL"** fissate con ganci o viti fermategola (secondo normativa vigente), posate su listellatura sottostante, compreso pezzi speciali sul colmo, sulle converse e tutto ciò che è necessario a realizzare un'opera finita a completa regola d'arte.

Lattorie e compluvi costituite da **alluminio** (spessore 7/10 di mm) compreso pluviali di scarico e tutto ciò che è necessario a realizzare un'opera finita a completa regola d'arte. Colori come da campionario Wolf.



Fornitura e posa di sistema anticaduta con ganci di sicurezza su ambo i lati dei colmi e sul punto di accesso, secondo norma EN 795. È inclusa la documentazione "fascicolo tecnico di installazione".

In fase esecutiva, in base alla dimensione ed al posizionamento di eventuali pannelli solari e/o fotovoltaici, verrà verificata l'eventuale necessità di modifica della fornitura stimata.

Esclusa ogni altra documentazione che non sia il fascicolo tecnico di installazione (es. relazione di progetto, eventuali altri documenti) ed eventuale scala di accesso.



La scala grezza viene costruita in pannelli multistrato di legno di abete. I sostegni laterali, che portano le alzate e le pedate, vengono montati sulle pareti del vano scala. Le alzate sono posizionate a filo esterno delle pedate o, a richiesta, con sottogrado. I gradini rimangono a vista sia dal lato superiore che da quello inferiore. La scala è ideale per essere utilizzata fin dai primi giorni del montaggio della casa. Una volta terminati i lavori, la scala necessita di essere rivestita a carico del committente. Il peso dei rivestimenti, con piastrelle, moquette, legno o altro, non deve superare un totale di max. 50 Kg/m² di carico permanente. Dalla fornitura sono esclusi le ringhiere orizzontali su soppalchi, eventuale corrimano o altro.



Rivestimento e finitura della scala grezza con piastrelle o parquet (se previsto da capitolato), a scelta dai campionari WOLF. La parte inferiore della scala viene verniciata. Se la scala non viene eseguita tra due pareti è prevista una ringhiera in faggio con orditura verticale in elementi metallici o elementi in faggio.



Gli infissi sono in **legno** lamellare di abete e lo spessore del profilato del telaio è di **80 mm (eventualmente da 90 mm in base alle dimensioni degli infissi)** con cerniere in metallo anticorrosione, possibilità di apertura normale ed a ribalta.

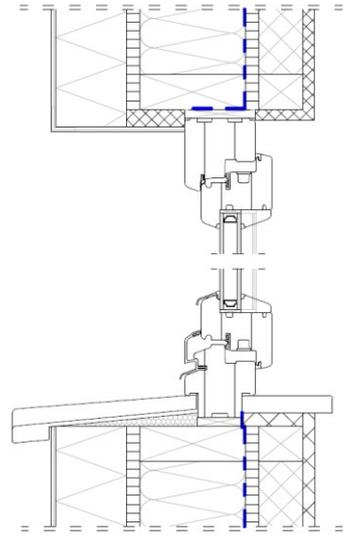
Nelle finestre viene inserito un triplo vetro **4/14/4/14/VSG6** con **39 dB** con vetro di **sicurezza (U-termico vetro=0.6)**.

Nelle portefinestre viene inserito un triplo vetro **VSG6/12/4/12/VSG6** con **39 dB** con vetro di **sicurezza (U-termico vetro=0.7)**.

È esclusa la fornitura di vetro triplo su eventuali finestre rasofalda ed elementi in vetro del portoncino d'ingresso (valutabili a parte), inoltre, non è fattibile in combinazione con la fornitura di vetri antisfondamento.

Per la costruzione degli infissi viene usato legno di abete di prima qualità, con protezione impregnante, trattato con vernice trasparente ad alta densità.

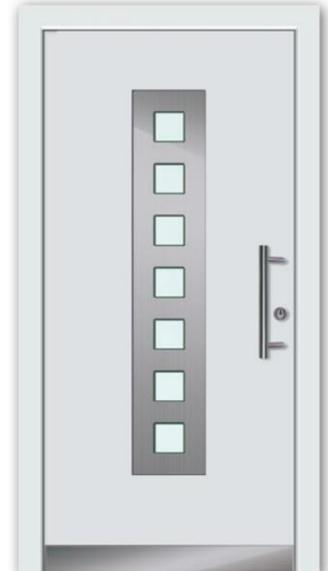
Le finestre sono dotate di tripla guarnizione profilata e maniglia in alluminio anodizzato color naturale o bronzo. Alla base della parte esterna di tutte le finestre è prevista una lastra anti-intemperie in alluminio anodizzato con relativi pezzi finali e viti. All'interno, la finestra ha un bancalino simil-marmo in resina (colore beige chiaro).



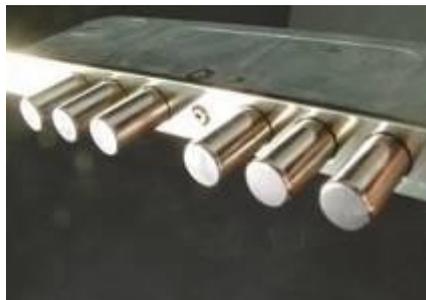
BAYERWALD®
FINESTRE e PORTONCINI



La porta d'ingresso è in alluminio con telaio di spessore **84 mm**. La superficie viene finita con una vernice protettiva. Sui tre lati del pannello della porta è inserita una guarnizione circolare, inoltre il suo interno è isolato termicamente. La porta è provvista di serratura antiscasso autolubrificante a due mandate. Il materiale per il fissaggio e la protezione per gli angoli è compreso nel prezzo.



BAYERWALD®
FINESTRE e PORTONCINI





L'esecuzione **Wolf Haus Energia Più FLOOR** prevede:

- Pompa di calore aria/acqua per montaggio su parete esterna per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.
- Sistema di riscaldamento a pavimento radiante con passo delle tubazioni di 20 cm (con 3 termostati digitali).
- Produzione energia elettrica attraverso un impianto fotovoltaico per la copertura del fabbisogno di energia elettrica degli impianti. Sono compresi il montaggio e la messa in servizio dell'impianto, il progetto preliminare e definitivo per il gestore di rete, la documentazione GSE.

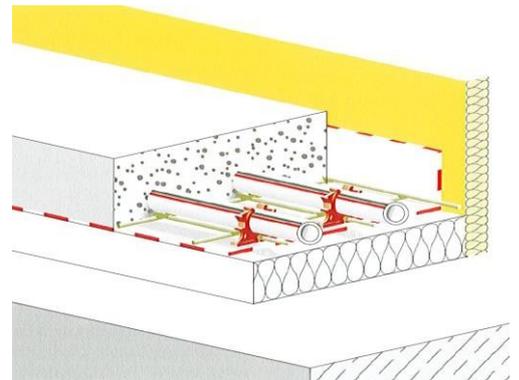
Si fa presente che, per la sistemazione dei vari macchinari riguardanti l'impiantistica, si necessita di un vano tecnico dedicato di ca. 4/5 m² (nel caso in cui tale vano non venisse definito in fase di progettazione si valuterà in fase di informativa di cantiere un'eventuale soluzione). Inoltre, si fa presente che la copertura dei consumi attraverso l'impianto fotovoltaico avviene solo in caso di un autoconsumo di energia elettrica ottimizzato. Nel caso di un inserimento dell'impianto di raffrescamento e deumidificazione va aumentata la potenza dell'impianto fotovoltaico per garantire una produzione di energia secondo il concetto **Wolf Haus Energia Più**.

Tutti gli impianti meccanici nel complesso e nei singoli componenti saranno realizzati in conformità a tutte le Norme di Legge vigenti.

Le soluzioni proposte sono caratterizzate dall'affidabilità, dall'economicità di gestione e dal contenimento dei consumi energetici. Il dimensionamento degli impianti verrà effettuato in modo da garantire tutte le prestazioni richieste e le condizioni di benessere degli occupanti.

La fase progettuale è preliminare, di conseguenza le taglie e le misure, potranno subire delle modifiche in fase di progetto esecutivo.

Riscaldamento a pavimento con tubazioni PEX A, Griglie di montaggio e clip di fissaggio, completo con bande laterali e additivo chimico per massetti. Copertura delle tubazioni con massetto ca. 4,5 cm. Passo delle tubazioni secondo le necessità energetiche dei vani, tipicamente 10 cm nei bagni e lungo i perimetri esterni delle case, 20 cm nelle restanti superfici. Partenza delle tubazioni da collettore incassato in apposita cassetta sottotraccia. Il collettore è provvisto di servomotori per la regolazione autonoma di ogni ambiente e di regolatori e indicatori di flusso. Compresi 2 termostati (1 per zona giorno + 1 per zona notte)





TUBAZIONI PER ACQUA SANITARIA

In centrale termica tubazioni collegate con giunti a pressione in bronzo. Nei piani tubazioni multistrato, diametri da 16 a 32mm, a seconda delle necessità. Tubi a partire dal contatore acqua (escluso) se posto nello scantinato oppure a partire dal locale tecnico della casa. Tubi per acqua calda fino alla caldaia / al boiler.

Predisposizione della tubazione del ricircolo dell'acqua calda sanitaria dal locale tecnico fino al collettore idrico del bagno. Per il corretto funzionamento dell'impianto idrico sanitario si consiglia una pressione minima in centrale termica di 3bar.

attacco per lavatrice in bagno o lavanderia - attacco per livello cucina con acqua calda e fredda

TUBAZIONI PER RISCALDAMENTO

In centrale termica tubazioni in acciaio zincato, collegate con giunti a pressione. Nei piani tubazioni multistrato, diametri da 16 a 32mm, a seconda delle necessità.

TUBAZIONI DI SCARICO

Tubazioni in polipropilene rinforzato, fonoassorbente, dimensioni da DN 50 a DN 100, a seconda delle necessità, sfiati delle colonne di scarico fino sopra tetto.

Gli scarichi si intendono misti (nel caso in cui il regolamento di igiene comunale o committente prevedesse di sdoppiare le acque grigie dalle nere verrà applicato un sovrapprezzo in fase di informativa di commessa in funzione dei bagni previsti da progetto).

CAPPA DELLA CUCINA

Per la cappa della cucina si prevede una tubazione fino al tetto. Se non richiesto diversamente, la tubazione ha diametro 150mm.

L'allacciamento all'acquedotto si compone di filtro autopulente in contro-lavaggio con regolatore di pressione integrato, valvola di non ritorno, manometro. Per il filtro si richiede al committente la realizzazione di uno scarico in centrale termica.



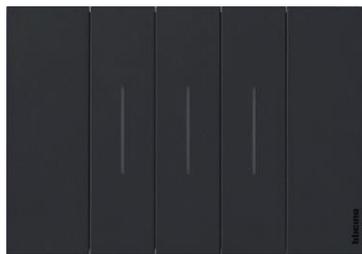
Descrizione generale dell'impianto elettrico: l'impianto viene realizzato secondo regola d'arte ed è conforme alle norme CEI. La norma CEI 64-8/3, Cap.37, stabilisce i requisiti minimi ai fini delle prestazioni dell'impianto elettrico. L'impianto viene eseguito secondo "LIVELLO 1" e in esecuzione "IP4X" secondo la norma CEI 64/8 art. 751.

L'installazione elettrica progettata a 230V monofase viene effettuata partendo dal quadro elettrico posto in cantina o in casa. Come quadro elettrico viene impiegato un modello in PVC ad incasso. Il quadro dei contatori deve essere fornito dall'ente preposto per la fornitura dell'energia elettrica.

Impianto elettrico completo di sistema di distribuzione, tubi del tipo flessibile in PVC, conduttori, scatole di derivazione, scatole supporti, frutti (interruttori/prese) e placche in materiale tecnopolimero di colore bianco o nero (marca: BTicino). Comprende la predisposizione delle tubazioni e conduttori, il collegamento di eventuali impianti di riscaldamento/raffrescamento (inclusi, in base al tipo di impianto anche eventuali sensori di rilevamento delle temperature interne/esterne), dispositivi per l'illuminazione di sicurezza, il collegamento dell'impianto terra interno, la misurazione di quest'ultima nonché il rilascio della dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del CEI e secondo decreto n°37/08. Nella predisposizione di uscite particolari (Tel, SAT/TV, ADSL-PC) è compreso solo il tubo flessibile e non il conduttore. Nel caso di fornitura di tapparelle / raffstore elettrici sono compresi i relativi comandi. Con la dicitura "punto luce" si intende la predisposizione di tubo e conduttore senza corpo illuminante. Tutte le voci elencate si intendono solo con riferimento a nostre forniture.

La potenza di allaccio del contatore elettrico verrà calcolata sulla base dei seguenti consumi: impianto di riscaldamento/raffrescamento, idrico sanitario, illuminazione interna, piano ad induzione, elettrodomestici base.

Saranno esclusi dal seguente calcolo i seguenti consumi: illuminazione esterna, impianti elettrici esterni, elettrodomestici industriali o speciali.





Nella tabella sotto riportata viene elencata la fornitura standard. (Esempio: se abbiamo 2 ripostigli allora abbiamo 2 volte l'impianto elettrico descritto)

Tipologia di locale	Entrata (lato esterno)	Corridoio (< = 5m)	Corridoio (> 5m)	Scala interna (tra i piani)	Soggiorno/Pranzo	Balcone/Portico/Garage	Cucina	Angolo cottura (unito a soggiorno)	Bagno o doccia / WC	Ripostiglio	Lavanderia	Per ogni locale (ad es. camera da letto, studio, ...) > escluso quelli elencati in tabella in m²		
												8-12	12-20	>20
Tipo di installazione												8-12	12-20	>20
Punto luce	1	1	2	2	3	1	3	2	2	1	1	1	1	2
Punto aspiratore (cappa)							1	1						
Punto interruttore					1	1	3	2	2	1	1			
Punto deviatore	2	2		2	4							2	2	2
Punto invertitore		1											1	1
Punto pulsante			5											
Punto presa 230V/10 - 16A		1	2		6 *3		5 *2	2 *1	1	1	3	3 *1	4 *2	5 *3
Presa in parallelo 230V/10 - 16A					2		2	1			1	1	1	1
Punto presa 230V/16A IP44 con interruttore bipolare(interno)	1					1								
Punto forza per apparecchiature fisse (lavastoviglie, forno, frigo, lavatrice)							4	4	1		1			
Punto presa antenna TV/SAT					1		1					1	1	1
Punto presa telefono a 6 poli		1	1											
Predisposizione punto presa TV/SAT - TEL - ADSL/PC					1		1					1	1	1
Pulsante campanello con suoneria	1													
Predisposizione citofono (scatola con tubazione) senza apparecchio		1	1											

*indica il numero di punti prese che possono essere spostati da un locale all'altro, purché il numero totale di punti presa nell'unità immobiliare rimanga invariato

(La superficie A è quella calpestabile dell'unità immobiliare, escludendo quelle esterne quali terrazzi, portici, ecc. e le eventuali pertinenze)

Dispositivo per l'illuminazione di sicurezza: A ≤ 100m² 1pz.

A > 100m² 2pz.

Prese telefono o dati: A ≤ 50m² 1pz.

50m² < A ≤ 100m² 2pz.

A > 100m² 3pz.

Il quadro elettrico comprende: Interruttore generale

Scaricatore di sovratensione (SPD)

Interruttori differenziali

Interruttori magnetotermici



L'impianto Fotovoltaico consiste nella fornitura e posa in opera di:

- Pannelli fotovoltaici
- Sistema di montaggio
- Elementi di fissaggio
- Inverter
- Convertitore
- Cavi e connettori (parte - DC)
- Cavi e connessione rete (parte - AC)
- Montaggio e messa in servizio impianto
- Progetto preliminare e definitivo per il gestore di rete
- Documentazione fine lavori e Documentazione GSE

(le tempistiche della messa in servizio possono indicativamente variare dai ca. 3 fino 6 mesi e dipendono dal gestore di rete locale)

I pannelli fotovoltaici verranno installati sopra il manto di copertura e non integrati all'interno di esso.

La fattibilità della superficie dell'impianto fotovoltaico e l'orientamento finali verranno valutati in fase di realizzazione disegni esecutivi con possibilità di eventuali adeguamenti in informativa di commessa.

- **Lunga durata utile**

Garanzia sul prodotto: 10 anni
Certificazioni secondo le più rigide normative internazionali

Smart Systems
for Solar Power



+5
WATT
TOLLERANZE
POSITIVE

10
ANNI
GARANZIA SUL
PRODOTTO*

25
ANNI
GARANZIA LINEARE
SULLA POTENZA 80%*



- Modello: Kone EcoSpace;
- Portata: 480 kg / 6 persone;
- Fermate: 8 fermate e 8 servizi;

Normative: Le norme e leggi riportate di seguito sono valide alla data della stima stessa. KONE si riserva la facoltà di “applicare” versioni più aggiornate dei regolamenti indicati, con eventuale modifica ai componenti dell’ascensore influenzati (proponendo la relativa variante economica, quando necessario), qualora le versioni in stima non siano più in vigore al momento della messa in produzione dei materiali dell’impianto.

Vano corsa in struttura XLAM dal P.T.° in su, idonea a sopportare i carichi dell’ascensore, completo di apertura e creazione in testata al vano.

CONTRAPPESO

Telaio del contrappeso fornito con i relativi pattini di scorrimento e completo di pani

GUIDE

Guide per cabina e contrappeso composte da speciali profili metallici e complete di relativi supporti. Fissaggio staffe guida con tasselli a espansione

FUNI

Le funi ad alta resistenza, conformi alle normative vigenti e specificamente progettate per le caratteristiche dell’impianto, in combinazione con il sistema di sospensione adottato, sono tali da garantirne una lunghissima durata nel tempo, decisamente superiore agli standard di mercato.



STRUTTURA

L'intelaiatura di cabina è in acciaio ed è equipaggiata con tutti i dispositivi di sicurezza richiesti. Dispositivi di lubrificazione automatica delle guide inclusi nella fornitura. La struttura modulare di cabina è realizzata con pannelli in acciaio. La ventilazione è garantita tramite aperture presenti nella parte inferiore e superiore della cabina. La cabina è dotata di un singolo accesso



GRIGIO 11022

CIELINO
CL80
Bianco Opaco (P50)
Lamiera Verniciata RAL 9010
Illuminazione con faretti a LED ad alta efficienza energetica

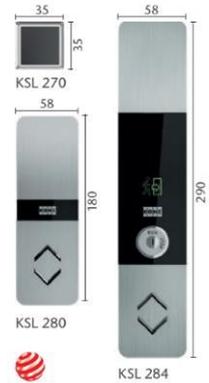
PARETI
Grigio Nebbia (P51)
Lamiera Verniciata RAL 9006

PAVIMENTO
Nero Dallas (RC6)
Gomma a bolli

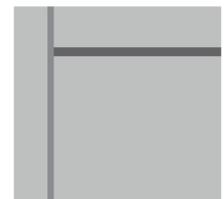
BOTTONIERA KCS 286
altezza parziale

SPECCHIO
altezza e larghezza parziale

CORRIMANO
HR50 in alluminio



HR50
Tubolare diametro 36 mm
in alluminio con terminali dritti



P 51
Grigio nebbia (RAL 9006)
Lamiera verniciata



Stuccatura a spatola dei giunti, con grado di finitura Q2, su pareti e soffitti.
Due mani di pittura interna bianca

Se non previsto diversamente, la caldaia completa di coibentazione si posa anche sotto le docce e vasche da bagno.
Se stufe pesanti (in metallo, muratura o maiolica) non sono costruite prima della posa del massetto bisogna prevedere fori passanti per appoggiare questi pesi direttamente sulla soletta in c.a.

Prima di mettere il massetto sopra il solaio cantina o piastra di fondazione vanno chiusi, a carico del committente, i fori passanti con materiale adatto (calcestruzzo, mattoni Gasbeton, schiuma poliuretanicca ecc.)

Area di stoccaggio per cemento e sabbia
Acqua e energia elettrica

- 180 mm alleggerito tipo "Mix Therm Light";
- Telo sintetico estruso in Polietilene;
- 60 mm massetto galleggiante;
- 10 mm pavimento;

- 100 mm alleggerito
- Telo sintetico estruso in Polietilene;
- 60 mm massetto galleggiante;
- 10 mm pavimento finito;

- 110 mm alleggerito
- 20 mm materassino acustico;
- Telo sintetico estruso in Polietilene
- 60 mm massetto galleggiante;
- 10 mm pavimento finito;



Alleggerito



Massetto galleggiante





Fornitura e posa delle piastrelle (60x60, 30x60cm oppure 45x45) e materiale per fughe. In alternativa fornitura e posa di laminati. In bagno e WC sono compresi i rivestimenti pareti H=210 cm (esclusi nelle lavanderie). Colore e tipologia piastrelle/laminati a scelta da campionari Wolf. Giunte orizzontali e verticali. Giunzioni elastiche permanenti negli angoli. Battiscopa in legno compresi (in tutti locali eccetto nei bagni).

Marca: Marazzi/BerryAlloc

Posato nei locali: bagni

Fornitura e posa dei pavimenti in parquet di legno e relativo materiale necessario. Colore e tipologia parquet a scelta da campionari Wolf. Battiscopa e profili sono compresi.

Posato nei locali: Tutti a parte i bagni

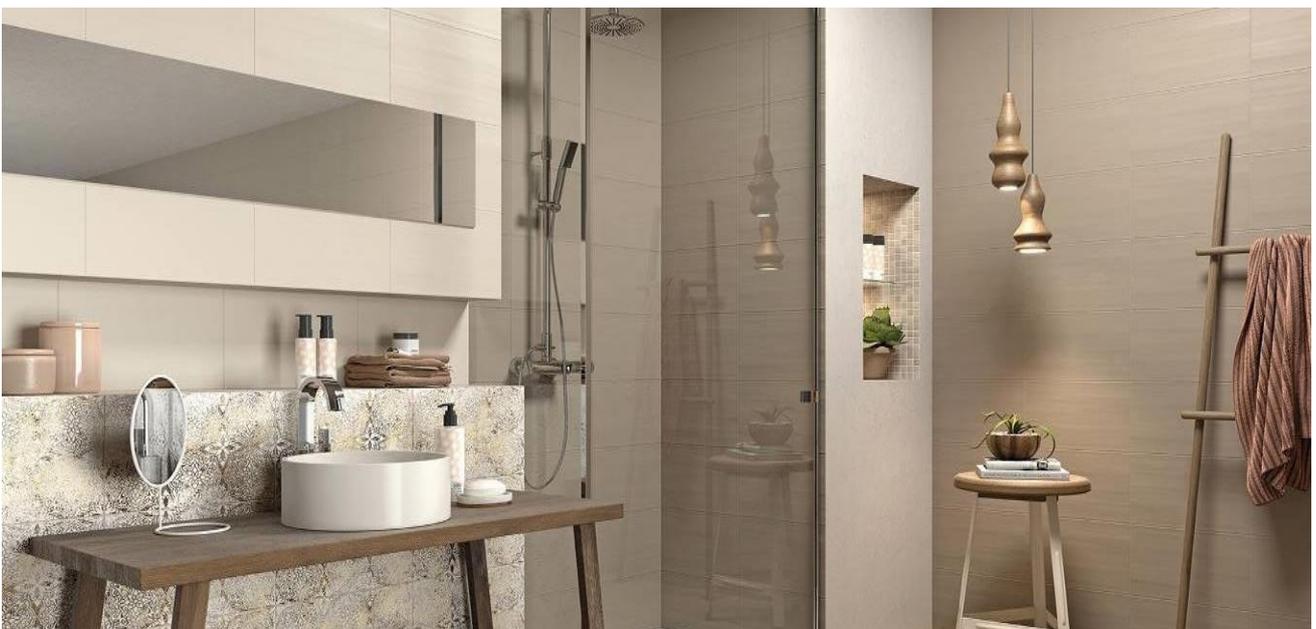


(disponibili, da capitato, vari formati e varie tonalità)





(disponibili, da capitolato, vari formati e varie tonalità)





(disponibili, da capitolato, vari formati e varie tonalità)



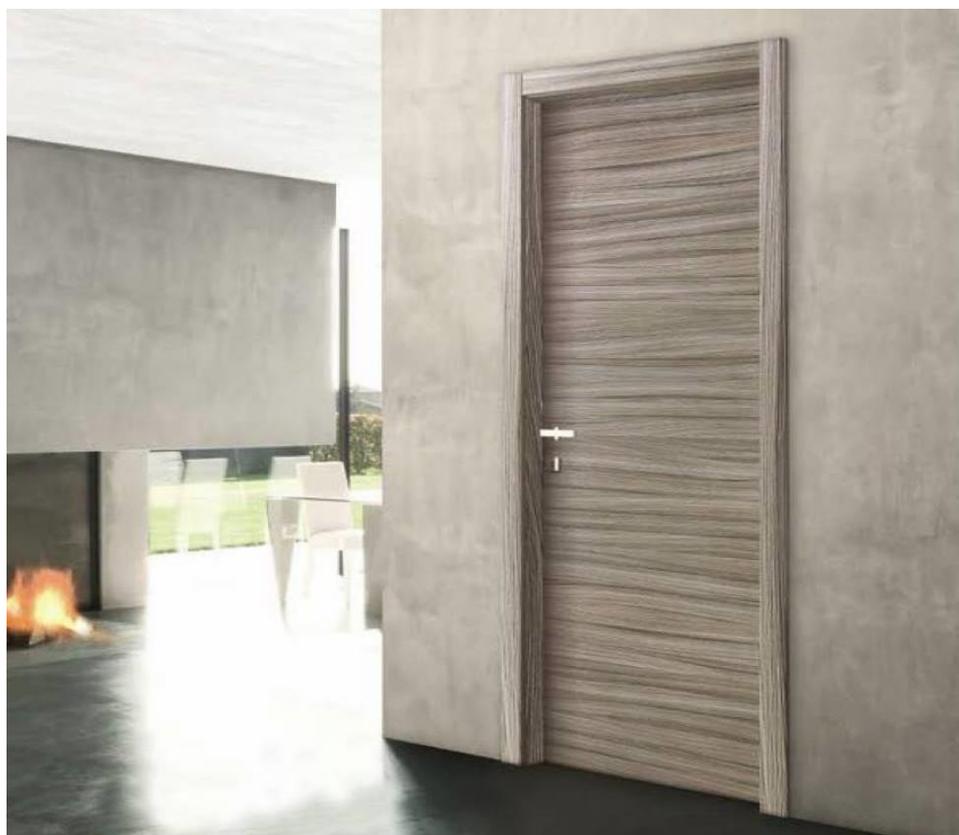


(disponibili, da capitolato varie tonalità)



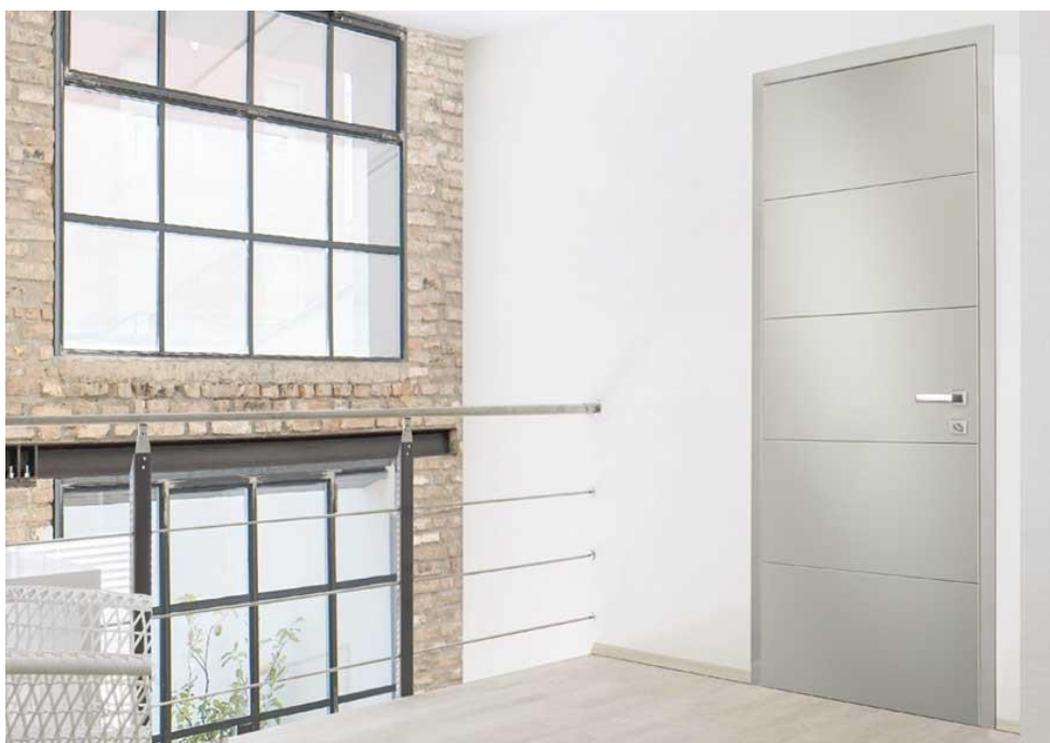


Fornitura e posa di porte interne lisce in legno **di faggio, larice, rovere o abete, laccate trasparente/bianco liscio** di marchio italiano, nostro campionario. Guarnizione su tre lati, battente stabile con superficie impiallacciata. Dimensioni del passaggio 70x210 cm o 80x210 cm per anta. Maniglia in colore alluminio naturale o titan. Serratura a chiave normale. Le porte scorrevoli vengono fornite solo se indicate nella distinta precedente e in tal caso la serratura viene fornita solo nelle camere da letto e nei bagni.





Fornitura e posa di portoncini blindati modello FLAT della collezione blindati Cocif, composto da controtelaio in lamiera zincata verniciato sul lato esterno, telaio raso muro in lamiera verniciato grigio, anta a battente con struttura metallica costituita da lastra in acciaio con omega di rinforzo, cerniere registrabili, 5 rostri fissi, guarnizione perimetrale di tenuta. Serratura di tipo cilindro europeo ©, cilindro con borchia di protezione e cilindro di servizio (CC), doppio cilindro con borchia di protezione (CC-DD).





Versione 1 – Catalano New Light, rubinetterie Nobili ABC



Versione 2 – Ideal standard Serie Tesi new, rubinetterie Paffoni Level





Versione 3 – Villeroy & Boch Serie O.novo, rubinetterie Grohe Serie Eurostyle Cosmopolitan



Rubinetterie

Rubinetteria Grohe Serie Eurostyle Cosmopolitan

Rubinetteria Paffoni serie Level



miscelatore lavabo



miscelatore bidet



miscelatore lavabo



miscelatore bidet



miscelatore vasca esterno



miscelatore doccia esterno



miscelatore vasca esterno



miscelatore doccia esterno



Doccia bagno principale

Doccia rettangolare da 120x90 **Ideal Standard**
Pareti vetrate **Megius Web 2.0**



Apertura vetrata ad anta



Doccia bagno secondario

Piatto doccia quadrato

Ideal Standard 90x90 cm

Pareti vetrate **More Live - Megius**



Piatto doccia semirotondo

Ideal Standard 90x90 cm (optional)

Pareti vetrate **More Live - Megius** (optional)



Apertura scorrevole ad angolo
Vetro trasparente - Profili cromo lucido



Calcoli statici e disegni esecutivi della struttura Wolf	✓	Generazione del calore	✓
Parete esterna MegaWand	✓	Distribuzione del calore	✓
Cappotto esterno	✓	Impianto fotovoltaico	✓
Pareti divisorie interna	✓	Impianto elettrico	✓
Tamponamenti interni in cartongesso	✓	Spatolatura di cartongessi interni	✓
Solaio interno di piano	✓	Tinteggiatura di cartongessi interni	✓
Tetto	✓	Sottofondi per pavimenti	✓
Manti di copertura	✓	Pavimenti e rivestimenti bagni	✓
Lattoneria	✓	Porte interne	✓
Scala interna grezza	✓	Sanitari	✓
Infissi	✓	Scala prefabbricata a giorno o grezza rivestita	✓
Gru con operatore	✓		

* In caso di discordanza tra il presente riepilogo sintetico e quanto dettagliatamente descritto nella stima, farà fede quanto riportato nelle pagine precedenti



Tutti i prezzi sopraindicati si intendono IVA esclusa.
FP S.r.l. **garantisce 10 anni** per le parti strutturali mentre le parti rimanenti secondo i termini di legge.

FP S.r.l. si riserva il diritto di proprietà delle merci fino a totale saldo di pagamenti concordati ai sensi dell'Art.1523 del Codice Civile.

Gli elaborati esecutivi saranno redatti da FP SRL sulla base del progetto architettonico e dai dati forniti dal committente e successivamente saranno sottoposti alla verifica ed alla loro approvazione scritta da parte del cliente e/o della D.L. I costi relativi alla eventuale rielaborazione dei ns. progetti esecutivi dopo la loro approvazione per cause non dipendenti da FP SRL, saranno addebitati al committente.

Per ogni controversia che dovesse sorgere in ordine all'interpretazione o esecuzione del presente contratto, viene individuato come esclusivamente competente il Foro di Aosta.