

**HANSE
HAUS**

Genau mein Zuhause.

**DESCRIZIONE DEI LAVORI DI COSTRUZIONE E DELLE ATTREZZATURE
2020/2021 SVIZZERA**



*Costruire basandosi
sulla qualità*



I COSTRUTTORI PIÙ AFFIDABILI DI CASE PREFABBRICATE

Nel 2021, su incarico di Focus Money, la società di analisi Service-Value GmbH ha valutato per la nona volta con un esame dettagliato la correttezza dei maggiori produttori di case prefabbricate.

In uno studio rappresentativo online, la società di analisi e consulenza ha intervistato oltre 1.700 proprietari di edifici che hanno avuto un'esperienza personale con uno dei 30 principali fornitori negli ultimi 36 mesi. Sono state messe in discussione 34 caratteristiche di servizio e di prestazione, i cosiddetti aspetti di correttezza.

Hanse Haus si è contraddistinto per l'ottima performance e, con un risultato di "molto buono", è arrivato al 1° posto per la nona volta consecutiva.

Il rinnovo del premio dimostra che Hanse Haus riesce ad operare ad un livello costantemente elevato e a soddisfare i requisiti che si è prefissata, nonostante i requisiti siano in aumento di anno in anno.

Gli studi sono disponibili su Internet all'indirizzo www.focus.de, l'ultimo rapporto di prova anche all'indirizzo www.hanse-haus.ch.



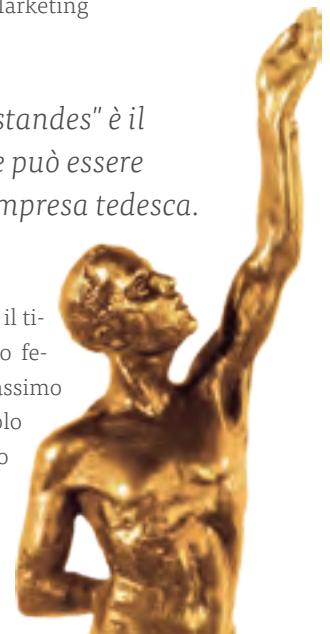
VINCITORI DEL PREMIO "GROSSER PREIS DES MITTELSTANDES"

Nel 2015, Hanse Haus è stata nominata per la prima volta dal distretto di Bad Kissingen per il concorso "Großer Preis des Mittelstandes" (Gran Premio delle medie imprese) ed è stata quindi "finalista". Solo un anno dopo, nel 2016, Hanse Haus è stato nominato "vincitore del premio" dalla Fondazione Oskar Patzelt. Per raggiungere il livello di un finalista o di un vincitore di un premio, sono necessari i risultati eccezionali di un'azienda in cinque categorie:

1. Sviluppo generale dell'impresa
2. Creazione/sicurezza di posti di lavoro e di apprendistato
3. Modernizzazione e innovazione
4. Coinvolgimento e impegno nella regione
5. Servizio e assistenza ai clienti, Marketing

Il "Großer Preis des Mittelstandes" è il premio più importante che può essere assegnato ad una media impresa tedesca.

Nel 2018 Hanse Haus ha ottenuto il titolo di "Premier Finalist" a livello federale e nel 2019 ha ottenuto il massimo riconoscimento di "Premier". Solo altre due società hanno ricevuto questo titolo.



SOLIDITÀ FINANZIARIA CERTIFICATA



La Creditreform fornisce informazioni commerciali come la solvibilità delle aziende. Si basa sulla più grande banca dati economica del mondo sulle aziende tedesche e su una combinazione di dati disponibili al pubblico e di informazioni ricercate e valutate in modo esclusivo. Dal 2017, la Creditreform Hanse Haus rilascia il certificato "CrefoZert", che conferma ufficialmente la buona condotta commerciale e una buona previsione per il ulteriore sviluppo del business.

Hanse Haus è una del 2% per cento delle aziende tedesche certificate con un rating creditizio e prospettive future eccezionalmente buoni.

È esattamente
la mia casa.

Scoprite di più sui vantaggi di Hanse Haus come partner edile

L'AMMINISTRATORE DELEGATO MARCO HAMMER VI PRESENTA 13 BUONI MOTIVI



Gentili committenti,

siamo convinti di essere i vostri partner ideali se volete realizzare il sogno di possedere una casa. In allegato troverete 13 buoni motivi che hanno già convinto più di 34.000 clienti.

Noi puntiamo sulla qualità. Ci impegnamo costantemente per offrirvi prodotti di alta qualità migliorando i materiali, i servizi offerti e i processi di produzione, distinguendoci con soluzioni dettagliate che non troverete altrove. Convincetevi di tutto ciò con una visita in loco. Ogni committente che – dopo una visita nella nostra azienda – dichiara di non voler comunque realizzare con noi il suo progetto, riceverà una somma pari a 100 Euro quale rimborso spese per la giornata dedicata alla visita in azienda.

Costruiamo la “vostra” casa. Ogni casa di Hanse Haus è unica. Nessuna delle nostre case è stata costruita più di una volta. Sia che vogliate una casa a forma di orecchio o che preferiate integrare un Pub irlandese originale – abbiamo già costruito entrambi. Sicuramente costruiremo la vostra casa esattamente così come la immaginate.

Siamo efficienti. La nostra parete termo-efficiente abbina una costruzione standard ad alta tenuta con un eccellente isolamento. In questo modo non solo si risparmiano i costi di riscaldamento, ma si protegge anche l'ambiente allo stesso tempo. Il nostro sistema di costruzioni di pareti è certificato anche per l'edificazione di case Minergie.

Siamo orientati verso le soluzioni. Per ogni progetto ci avvaliamo di maestri artigiani, ingegneri, architetti e ingegneri civili. Alla base del lavoro c'è la consulenza sulle finiture della vostra casa. In qualsiasi momento è possibile consultare gli specialisti appropriati, in modo da poter reagire in modo molto variabile per offrirvi molto di più delle classiche soluzioni standard.

L'esperienza è la nostra forza. Hanse Haus è sul mercato dal 1929. L'età media dei nostri dipendenti nella produzione, montaggio e assistenza clienti è di 38,7 anni - la durata media di servizio è di 8,3 anni. I nostri dipendenti svolgono il loro lavoro da molto tempo e sanno bene quello che fanno.

Offriamo formazione. Oltre ad offrire posti di apprendistato per addetti all'industria e all'informatica, formiamo anche artigiani per i diversi settori specialistici relativi all'edilizia. Attualmente contiamo oltre 844 dipendenti, di cui 61 tirocinanti. Nel 2014, uno dei nostri apprendisti come meccanico impiantista si è classificato al terzo posto nella competizione tedesca, uno dei nostri apprendisti imbianchino/verniciatore al secondo posto nel suo settore. Tutti i nostri apprendisti sono entusiasti di rimanere alla Hanse Haus, e noi cerchiamo di raggiungere un livello di acquisizione del 100%, cosa che negli ultimi anni ci è riuscita.

Certificazioni. Ci sottoponiamo regolarmente a verifiche da parte di istituti di controllo esterni, che effettuano misurazioni sulla qualità dell'aria ambientale delle nostre case "chiavi in mano" che dimostrano che i materiali utilizzati da noi e dai nostri fornitori non solo soddisfano, ma addirittura superano i requisiti di igienico-sanitari per gli edifici abitativi previsti dalla legislatura. Anche per quanto riguarda la tutela della salute dei nostri dipendenti, andiamo oltre quanto previsto dalla legge e lasciamo certificare i nostri cantieri secondo la norma BS ISO 45001 relativa al Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza del Lavoro.

Rendiamo comprensibile ciò che facciamo. Tutti i progetti, calcoli, planimetrie e documenti di produzione vengono da noi archiviati elettronicamente in modo che siano disponibili anche dopo il periodo di garanzia per future vendite, trasformazioni e ristrutturazioni.

Siamo sostenibili. Dal 2016 le case di Hanse Haus sono state valutate in modo indipendente e neutrale dal German Sustainable Building Council (DGNB) come standard. Dalla fase di costruzione "livello avanzato", compresa la soletta/basamento HanseHaus, tutti i costruttori possono ricevere un certificato individuale in oro per la loro casa come standard (valido solo per i progetti di costruzione in Germania). 24 diversi criteri sono valutati in cinque aree tematiche. In questo caso, tra l'altro, gli aspetti ambientali, di costo e di utenza hanno la stessa ponderazione, determinando così le prestazioni complessive dell'edificio. Tutti i passaggi dalla pianificazione alla consegna sono pianificati e documentati. In questo modo, diamo un contributo importante alla sostenibilità futura degli edifici, dalla consulenza alla qualità dei lavori di costruzione.

Prestazione anticipata. Con noi non siete tenuti a versare alcun acconto, senza prima aver ottenuto un controvalore. Prima noi eseguiamo il nostro lavoro e poi voi pagate.

Siamo raggiungibili. Siamo uno dei pochi produttori di case prefabbricate che offrono un servizio assistenza clienti con tecnici specializzati e un servizio hotline funzionanti ogni giorno dell'anno. Nel caso in cui - dopo il vostro trasferimento nella casa - vi dovete avvalere del nostro servizio senza ricevere una risposta personalizzata entro le 24 ore, vi risarciremo con la somma di 100 Euro. Senza esitazioni.

Siamo accomodanti. Nell'interesse dei nostri clienti, i nostri servizi di avviamento vanno ben oltre i diritti di garanzia previsti dalla legge. Misuriamo la soddisfazione dei nostri clienti attraverso regolari sondaggi. Tale soddisfazione ci è stata confermata anche da test esterni, ad esempio quelli effettuati da Focus Money dal 2012 al 2021.

Siamo individuali. Ognuno dei nostri dipendenti è garante della qualità delle nostre case. Scopritelo personalmente. Magari avremo occasione di incontrarci durante una visita alla nostra azienda o al nostro centro di campionamento, oppure in fase di consulenza per la scelta delle attrezzature - sarà un vero piacere per me incontrarvi.



Marco Hammer
Amministratore delegato

INDICE



Informazioni su Hanse Haus

	Pagina
Cosa rende Hanse Haus così speciale?	6
Il nostro centro campionatura:	
Allestimenti secondo i vostri desideri	10
Pianificazione e servizi	16
Marchio di approvazione – Certificati di qualità e sostenibilità	20
Panoramica delle fasi di costruzione	22

Elenco di servizi

Pagina

1 Pareti	24
1.1 Pareti esterne piano terra e piano superiore	24
1.2 Pareti esterne del frontone nel piano sottotetto	26
1.3 Pareti laterali del sottotetto strutturato	26
1.4 Pareti interne	27
2 Costruzione di pavimenti e soffitti	28
2.1 Costruzione al piano terra	28
2.2 Costruzione al piano superiore/mansarda non sviluppato	28
2.3 Costruzione al piano superiore/mansarda sviluppato	29
2.4 Travi a collare sul sottotetto convertito	29
3 Tetto	30
3.1 Sporgenze del tetto	31
3.2 Drenaggio	31
3.3 Tetti a due falde	32
3.4 Tetti a più falde	33
3.5 Tetti a una falda	34
3.6 Tetti piani	35
4 Loggie	36
5 Finestre e Porte Finestre	37
5.1 Finestre/Porte Finestre	38
5.2 Davanzali	39
5.3 Tapparelle	39



Elenco di servizi		Pagina
6	Porta d'ingresso e porte interne	40
6.1	Porta d'ingresso	40
6.2	Porte interne	41
7	Scale	42
7.1	Scale interne ai piani	42
7.2	Scale a scomparsa	42
8	Lavori di tinteggiatura	44
8.1	Lavori di spatolato	44
8.2	Rivestimenti a parete	44
9	Piastrelle e pavimentazioni	45
9.1	Piastrellatura dei bagni	45
9.2	Pavimenti negli ambienti abitativi	46
10	Sistemi di riscaldamento	48
10.1	Installazione dell'impianto di riscaldamento/ riscaldamento dell'acqua	49
10.2	Erogazione del calore	49
	Impianti tecnici perfetti per voi	
	Sistemi di riscaldamento a confronto	
	Pompa interna di calore aria/acqua	50
	Pompa di calore con sistema di ventilazione integrato	52
	Pompa esterna di calore aria/acqua	54
	Pompa di calore acqua glicolata/acqua	56
	Sistemi di ventilazione comfort	58
	Impianto fotovoltaico	59
	Pianificazione vano tecnico della casa	60
11	Attrezzature sanitarie	62
11.1	Installazione sanitaria di base	62
11.2	Pre-installazione sanitaria	62
11.3	Sanitari	64
12	Attrezzature elettriche	66
12.1	Installazione impianto elettrico di base	66
	Installazione multimediale	67
	Soluzioni Smarthome	68
12.2	Installazione impianto elettrico (da quadro di distribuzione)	70
13	Cucine componibili	72
14	Case con appartamento annesso e case bifamiliari	74
15	Plinto di fondazione o cantina	76
15.1	Plinto di fondazione	76
15.2	Cantina	78
16	Informazioni generali	84



Rapida panoramica dei temi efficienza energetica e sostenibilità

	Pagina
Sostenibilità	3
Premi e riconoscimenti	20
Montaggio a parete	25
Fotovoltaico	59
Esempio di un locale tecnico	60



Formazione professionale sul campo I nostri apprendisti costruiscono queste panchine da giardino in legno massello di larice. Su richiesta, i committenti di Hanse Haus ricevono questi pezzi unici al prezzo di costo.

Cosa rende speciale una casa Hanse-Haus?

Ecco degli ottimi motivi per affidarvi al nostro team per la vostra costruzione

L'INDIVIDUALITÀ DELLE NOSTRE CASE

Case Minergie? Certo – come molti altri, Le costruiamo anche noi. Ma per il resto? I nostri clienti ci commissionano i lavori perché noi prendiamo sul serio i loro desideri individuali per quanto riguarda l'architettura, la pianificazione del layout e le attrezzature. Nel 2004, insieme al designer Luigi Colani, non solo abbiamo progettato un concetto di casa per “vivere nel futuro”, ma l'abbiamo anche costruito secondo i suoi progetti. I nostri clienti sono ancora oggi i benvenuti a visionare il concetto presso la sede dell'azienda. Per uno dei nostri clienti, un musicista, abbiamo costruito una casa la cui architettura si rifà all'orecchio umano. Insieme ad un costruttore irlandese abbiamo costruito una casa per la quale abbiamo smantellato un originale Irish Pub in Irlanda e integrato le sue parti nella casa stessa. Come potete vedere, il nostro motto “Esattamente la

mia casa” corrisponde a quello che facciamo. Costruiamo insieme esattamente la vostra casa.

L'ESPERIENZA DEI NOSTRI DIPENDENTI

Costruiamo case, come molti altri. Ma noi lo facciamo fin dal 1929. Puntando su tradizione ed esperienza e mettendo nei posti chiave dei progetti i dipendenti dei nostri reparti interni. Il nostro direttore tecnico? Costruisce e sviluppa case da 27 anni per Hanse Haus. Il nostro capo cantiere? Ha svolto presso di noi l'apprendistato in falegnameria nel 1978, poi per 11 anni ha lavorato al montaggio e per 5 è stato a capo della direzione dei lavori. Il nostro direttore dei lavori: da oltre 30 anni fa parte della squadra di Hanse Haus. Il nostro direttore degli acquisti? Ha svolto da noi la formazione, nel 1974 ed è in servizio da 35 anni. Il nostro

direttore della consulenza sulle finiture? Da 19 anni offre consulenza ai nostri clienti, dal pavimento alle tegole. La nostra direttrice dell'ufficio architettura fa parte della squadra di Hanse Haus da 20 anni. Ma anche con diversi partner commerciali lavoriamo da lungo tempo: 10 anni di collaborazione per noi non sono una rarità, al contrario di quanto accade normalmente nel settore. Grazie a questi rapporti di lunga data abbiamo potuto acquisire ed accrescere un'esperienza pratica di livello sicuramente non comune nel nostro settore. Hanse Haus vanta dipendenti addirittura da tre generazioni.

Ancora oggi rimaniamo fedeli al principio dell'assiduità e continuiamo a formare le nostre nuove leve nei più diversi settori. In questo modo, ai tirocinanti vengono insegnate competenze tecniche che permettono loro di garantire



I tirocinanti di successo di Hanse Haus hanno costruito un edificio per le varie attività degli alunni della scuola elementare locale. L'apprendista falegname Jeremy Williams ha realizzato un'opera che gli è valsa il terzo posto nel concorso "Die gute Form" della Bad Kissingen Carpentry Guild – un mobile bar illuminato.

Esattamente la mia casa Sia che si tratti del concetto abitativo di Luigi Colani (in alto a sinistra), o di una casa a forma di orecchio (in alto a destra) oppure di un originale pub irlandese (in basso) – noi realizziamo anche le idee abitative più creative.

l'elevato standard delle case Hanse Haus in futuro.

I SERVIZI DEL NOSTRO TEAM

Mettiamo a disposizione dei nostri committenti il nostro servizio di assistenza per le emergenze, raggiungibile telefonicamente – chiamando un apposito numero – sia durante la settimana che nel weekend. In questo modo avrete sempre un interlocutore diretto se dovessero insorgere problemi di qualunque tipo: la porta è bloccata o il bus sistem elettrico non funziona. Da noi lavorano esperti di impianti di riscaldamento e idraulici, elettricisti, ingegneri civili ed edili: siamo quindi in grado di risolvere da soli praticamente tutte le situazioni. Come montatori del nostro servizio clienti impieghiamo preferibilmente collaboratori che lavorano già da anni nelle nostre squadre di costruzione. I nostri committenti possono

quindi contare su veri "esperti" in grado di eseguire la maggior parte dei lavori che potrebbero rendersi necessari in una casa. A proposito: il direttore del servizio clienti, ex capo cantiere, fa parte della squadra di Hanse Haus da ben 25 anni.

LA CORRETTEZZA DELLA NOSTRA AZIENDA

Nel 2019, la rinomata rivista economica Focus Money si è occupata ancora una volta del mercato tedesco delle case prefabbricate e – attraverso un'ampio studio – ha chiesto a 1.500 proprietari di edifici giudizi sui loro partner edili. Per la settima volta consecutiva, Hanse Haus ha ricevuto la classificazione di "ottimo" continuando così ad essere tra i "tre migliori produttori" dello studio Focus Money da sette anni. Ogni test è stato completato con il punteggio complessivo "ottimo".

LA QUALITÀ DEL NOSTRO SISTEMA COSTRUTTIVO

Potete trovare le nostre case ovunque, sicuramente in Germania, ma anche in montagna direttamente accanto ad una stazione sciistica in Svizzera o in Austria, a Maiorca, nei sobborghi di Parigi, a Londra, a Loch Ness in Scozia.

Per questo motivo, le case devono soddisfare le più diverse esigenze resistere agli elementi. Carichi di neve, tempeste, zone sismiche, calore estivo ed elevati requisiti di efficienza e i test devono essere provati - per questo motivo siamo stati anche una delle prime aziende di case prefabbricate a richiedere e a ricevere l'approvazione europea dall'Istituto Tedesco per la Tecnica Edilizia. In questo modo i nostri clienti beneficiano dei vantaggi di un'azienda attiva a livello internazionale, i cui prodotti sono utilizzati nei più svariati sono state testate e provate.

Sommando i tanti dettagli che caratterizzano le nostre case otterrete il valore che attribuiamo alla qualità. A titolo esemplificativo desideriamo evidenziare in questa sede alcuni aspetti che molti altri produttori di case prefabbricate non vi offrono:

SOLVIBILITÀ

La decisione per un partner edile dipende molto dalla fiducia nel prodotto, nelle persone, ma soprattutto nell'azienda che lo sostiene. Nel 2017 e 2018 la rinomata agenzia di credito Creditreform ha assegnato ad Hanse Haus il certificato "Crefo-Zert". Questo ci rende una del 2% delle aziende tedesche con un rating di credito eccezionalmente buono, una buona condotta commerciale e una buona previsione per il futuro andamento degli affari.

EFFICIENZA ENERGETICA

La parete esterna costituisce – insieme a tetto, finestre e porte – l'involucro della casa. Per disperdere la minor quantità di energia possibile, noi puntiamo soprattutto all'isolamento ottimale.

ISOLAMENTO

Come quelle di molti altri costruttori, anche le nostre pareti sono isolate a superficie piena con lana minerale. Noi però incolliamo questo isolante alla parete, in modo tale da escluderne un eventuale abbassamento/scivolamento, ed evitare così la formazione di ponti.

STABILITÀ

In fase di produzione dei nostri elementi parete, riteniamo più opportuno costruire contemporaneamente pareti portanti e non portanti, al fine di ridurre i tempi di attrezzaggio dei macchinari e i costi di stoccaggio. Per i nostri committenti ciò rappresenta un vantaggio dato che, anche le pareti non portanti, avranno le stesse caratteristiche statiche di quelle portanti.

Le pareti interne possono essere quindi sottoposte ai medesimi carichi statici di quelle esterne. Inoltre, tutte le nostre pareti (interne ed esterne) sono chiuse da entrambi i lati con pannelli in OSB; in questo modo è possibile fissare ovunque, su ogni parete e in ogni stanza, mensole o mobili di oltre 250 kg di peso con una semplice vite. Per le pareti di molti altri costruttori sono invece spesso necessari



Test espressamente richiesti In occasione di uno dei vari eventi che si tengono nel nostro centro di allestimento a Oberleifersbach potrete improvvisarvi ladri e tentare un furto con scasso, sottoponendo così le nostre finestre a un test di sicurezza. Se riuscite ad aprire la finestra in cinque minuti, utilizzando un attrezzo da scassinatore, allora il bottino – una banconota da 500,- € – sarà vostro. Non ce l'abbiamo fatta nemmeno noi!

tasselli ad espansione, oppure i carichi possono essere sostenuti solo entro determinati limiti o con l'ausilio di speciali mezzi di sostegno.

SISTEMI ANTIEFFRAZIONE

Per le nostre finestre, porte d'ingresso e porte secondarie utilizziamo elementi costruttivi antieffrazione conformi alla norma DIN EN 1627. Hanse Haus è uno dei pochi costruttori di case prefabbricate a produrre in proprio le finestre e a sottoporle volontariamente la produzione e il montaggio alle verifiche di un'autorità di certificazione accreditata. Veniamo inoltre raccomandati anche dal servizio di consulenza della polizia (ved. elenco fornitori disponibile sul sito www.polizei.de).

bayern.de, alla voce "Schützen und Vorbeugen/Beratung/Technische Beratung" (Protezione e Prevenzione/Consulenza/Consulenza tecnica). Le nostre porte d'ingresso, porte da terrazza e finestre standard sono realizzate nella classe di resistenza RC1N. Tutte le maniglie di sicurezza di finestre e porte della terrazza sono dotate di serratura con chiave.

ORIENTATI AL FUTURO

Alla Hanse Haus ci avvaliamo, per tutte le mansioni e in tutti i settori che riguardano i nostri prodotti, solo dei nostri dipendenti diretti che dispongono della relativa formazione specialistica (architetti, elettricisti, esperti di impianti idraulici e di riscaldamento, fabbri, ingegneri).



Nuove leve ben addestrate Nella foto Andreas Heilmann, responsabile della falegnameria, trasmette personalmente la sua esperienza all'ex-apprendista Philippp Neun.

neri civili ed edili, ecc.). In questo modo abbiamo la sicurezza che nella fase di consulenza sulle finiture, quando presso il nostro centro di campionatura stabiliamo assieme a voi tutti i dettagli della vostra casa, in caso di necessità possiamo ricorrere rapidamente all'aiuto degli specialisti competenti. Dato che possiamo occuparci di tutti i lavori con i nostri operai specializzati, siamo anche in grado di garantire che il nostro centro dedicato ai committenti offra una gamma di scelta di finiture davvero al passo con i tempi. I nostri prototipi esposti nella sede di produzione sono pensati per mostrare ai nostri clienti le caratteristiche peculiari delle nostre case. Qui, oltre alla già citata casa Colani, vi presentiamo una casa

passiva certificata dal Passivhausinstitut di Darmstadt, un bungalow senza barriere architettoniche progettato in cooperazione con due persone su sedia a rotelle, così come anche il progetto vincitore di un concorso nazionale di architettura, realizzato proprio da noi.

Per quanto riguarda l'attuale argomento "Smarthome", abbiamo esaminato diversi sistemi di automazione degli edifici per verificarne l'idoneità pratica e le possibilità di applicazione nell'ambito di una tesi di laurea insieme all'Università di Scienze Applicate di Rosenheim. Abbiamo installato l'impianto favorito congiuntamente in alcune delle nostre show house; dal 2013 è disponibile anche per l'installazione da parte dei nostri clienti.

TUTELA DELLA SALUTE

Per tutelare la salute sia dei nostri committenti che dei nostri dipendenti, ci sottoponiamo a verifiche esterne. Siamo tenuti a rispettare, tra gli altri, i requisiti previsti da un sistema di gestione della sicurezza dei lavoratori conforme allo standard ISO 45001. Inoltre, un istituto di verifica esterno effettua regolarmente misurazioni della qualità dell'aria all'interno delle nostre case in consegna. Ciò ha lo scopo di garantire e documentare che i nostri fornitori e i materiali che utilizziamo soddisfino anche i requisiti igienico-sanitari per gli edifici abitativi stabiliti dall'associazione Tedesca dei Costruttori di Prefabbricati, ancora più severi dei valori limiti previsti dalla legge.



Ben consigliati Consulenti per le attrezzature della casa, offrono ogni giorno ai nostri committenti preziosi consigli sul design interno ed esterno della loro nuova casa.

Il nostro centro campionatura – Benvenuti alla Hanse Haus!

Scelta di allestimenti e finiture in totale relax

Che ne direste se per scegliere gli allestimenti e le finiture della vostra casa non doveste fare la spola da un negozio all'altro, ma poteste selezionare tutti i prodotti e i dettagli in un unico posto? Sarebbe comodo, vero?

Ed è proprio questo il servizio che vi offriamo nel nostro centro campionatura a Oberleichtersbach, in Bassa Franconia. Qui potrete informarvi sulle ultime tendenze in fatto di arredamento, trarre ispirazione da stili diversi e selezionare in tutta calma i dettagli della vostra nuova casa. Affinché possiate godervi questa emozionante giornata in forma e riposati, vi invitiamo a pernottare in un hotel confortevole, ad esempio nella vicina cittadina di Staatsbad Bad Brückenau. Il mattino seguente, dopo una riccolazione, vi aspettiamo per darvi il benvenuto nel nostro

centro campionatura. Un rilassante modo per iniziare a costruire una casa. Nella selezione delle finiture per la vostra nuova casa sarete accompagnati dal consulente specializzato Hanse Haus, con il quale potrete parlare dello stato di avanzamento del progetto della casa e stabilire i dettagli del suo aspetto. Il vostro referente conosce le principali caratteristiche tecniche di ogni settore e vi darà preziosi consigli pratici su come scegliere i materiali, i colori e i prodotti. I nostri consulenti per gli allestimenti sono dei veri specialisti del settore edilizio e dispongono non solo di tante conoscenze teoriche ma anche di altrettanta esperienza pratica. Per settori specifici come l'impianto elettrico e quello di riscaldamento, vi seguiranno velocemente e senza alcun problema i nostri esperti specializzati.



© Staatl. Kurverwaltung Bad Brückenau



IL centro di allestimento di Hanse Haus Per la scelta delle attrezzature e allestimenti venite a trovarci nella nostra sede di Oberleichtersbach. Saremo lieti di mostrarvi la nostra azienda e le case modello. Se arrivate in anticipo, organizziamo per voi un soggiorno in un hotel, ad esempio nella vicina cittadina di Staatsbad Bad Brückenau (foto in basso a sinistra).

Oltre ad un gran numero di moderni ambienti abitativi, bagni e locali tecnici ricostruiti nel nostro centro campionatura, abbiamo sette case modello in loco in cui possiamo illustrarvi i vari concetti di spazio, presentarvi diverse soluzioni per il bagno, per la terrazza, ecc.

Abbiamo a disposizione dei nostri committenti un bistrò, dove sono disponibili su richiesta anche piatti vegetariani e senza glutine.

- Il nostro centro campionatura si trova direttamente accanto alla produzione. Se necessario, possiamo ricorrere ai nostri maestri artigiani di tutti i settori specialistici per una consulenza sulle attrezzature.
- Campionamenti preliminari e visita ai reparti di produzione sono possibili in qualsiasi momento.
- Nella scelta del prodotto da voi desiderato, non ci si limita ai prodotti esposti. Siamo volentieri a vostra disposizione anche per soddisfare desideri particolari.
- Già prima della data dell'appuntamento in loco, vi forniamo piani di produzione in scala 1:50, liste di controllo e consigli per la preparazione alla vostra visita (compresa la pianificazione elettrica, la disposizione dei locali).

COSA VI OFFRE HANSE HAUS

- ✓ Centro di allestimento in posizione centrale nel cuore della Germania, facilmente raggiungibile
- ✓ Affiancamento del vostro consulente personale Hanse Haus specializzato per la scelta delle finiture
- ✓ Organizzazione e prenotazione del pernottamento con assunzione dei costi di colazione, pranzo e cena
- ✓ Sette case in esposizione realizzate in stili differenti site direttamente nel centro campionatura
- ✓ Possibilità di visite guidate ai reparti di produzione



Allestimenti per tutti i sensi Nessuna brochure o catalogo può darvi la sensazione di spazio e di benessere che si ha in loco su oltre 1800 m² di superficie espositiva.

Con noi una casa diventa la "vostra" nuova casa

Finiture e allestimenti da osservare e toccare con mano

Sentitevi già come a casa vostra – nel nostro centro campionario trovate tutto ciò di cui avete bisogno.

Lasciatevi ispirare dai tanti esempi abitativi esposti e scegliete quello che si adatta perfettamente al vostro stile. Il vostro grande vantaggio: la possibilità di confrontare e combinare rapidamente tutti i materiali e le attrezzature. Così da constatare subito se il nuovo pavimento scelto corrisponde alla carta da parati desiderata o se il colore delle tegole del tetto si armonizza con l'intonaco esterno. Sarete entusiasti di vedere quanto sia elevato lo standard delle attrezzature offerte da Hanse Haus e quali interessanti prodotti si possono ottenere senza costi aggiuntivi. Qui una casa diventa la "vostra" casa.

COSA VI OFFRE HANSE HAUS

- ✓ Oltre 1800 m² di superficie espositiva; Collezioni campione e oggetti d'arredo costantemente modernizzati e adattati alle moderne tendenze.
- ✓ Grande mostra dedicata al bagno e al benessere dove trovare idee di design per la progettazione del vostro bagno.
- ✓ Possibilità di confrontare direttamente materiali e colori diversi e combinarli a vostro piacimento.



Vivete come più vi piace Da noi, progettate la vostra casa esattamente come la desiderate, secondo i vostri gusti. Nel nostro centro campionario troverete tutto ciò di cui avete bisogno.

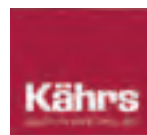


Prodotti di marca di qualità certificata

Solo il meglio per la vostra casa

Per permettervi di godervi la vostra nuova casa giorno dopo giorno, costruiamo le nostre case con prodotti di marca di alta qualità. Tutti i prodotti da noi utilizzati soddisfano i nostri elevati requisiti di qualità e funzionalità.

Prima di includere un prodotto nella nostra gamma, questo deve superare una serie di test interni di qualità, così da potervi offrire senza esitazioni due anni di garanzia. Nella pagina seguente vi presentiamo una lista dei produttori di marca con i quali collaboriamo





Tutto secondo i piani Ci facciamo carico per voi una varietà di servizi di pianificazione e di ingegneria. Così potete essere sicuri che la vostra casa sarà esattamente come la desiderate.

Pianificazione nei minimi dettagli

Guidati con sicurezza nella vostra casa

Il nostro obiettivo è quello di rendere la costruzione della vostra casa semplice per voi e di accompagnarvi in sicurezza durante l'intera fase di costruzione. Per noi, quindi, il vostro progetto di costruzione inizia molto prima che vengano prodotte le prime pareti. Vi offriamo un gran numero di preziosi servizi: partendo dai colloqui di progettazione con i nostri consulenti specializzati, durante i quali si discutono approfonditamente le vostre idee per la vostra nuova casa, attraverso la progettazione dettagliata della casa stessa, fino alla preparazione di piani di esecuzione, calcoli statici e certificati di isolamento termico. Abbiamo raccolto per voi in una brochure, che riceverete da noi subito dopo la

conclusione del contratto, tutte le importanti informazioni sull'andamento del vostro progetto di costruzione.

In essa vi presentiamo il vostro interlocutore personale presso Hanse Haus e descriviamo in dettaglio tutte le varie fasi del percorso verso la vostra nuova casa. La brochure fornisce, tra l'altro, molti preziosi consigli in merito all'ottimale allestimento della casa, sulle procedure con la banca finanziatrice o per le richieste ai mezzi di comunicazione. Così sarete sempre aggiornati su quali sono i prossimi passi da compiere e potrete rallegrarvi per la vostra nuova casa senza alcuna preoccupazione.

La nostra pianificazione e i nostri servizi

ANALISI DEI REQUISITI

Il nostro partner commerciale parlerà con voi approfonditamente in merito alle vostre idee e ai vostri desideri relativi alla vostra nuova casa.

PROGETTAZIONE PRELIMINARE E OFFERTA

Sulla base dell'analisi delle esigenze, il nostro partner di vendita prepara un progetto preliminare individuale e un'offerta dettagliata a prezzo fisso per la vostra nuova casa Hanse-Haus e, su richiesta, anche per il seminterrato e il plinto di fondazione del pavimento.

GARANZIA A PREZZO FISSO

Una garanzia a prezzo fisso per dodici mesi dalla stipula del contratto vi garantisce la sicurezza dei costi per il vostro progetto di costruzione.

STATICA

Hanse Haus crea il calcolo statico per la vostra casa e - se fanno parte del contratto - anche per cantina/plinto di fondazione, solaio, garage, pensilina o copertura. A seconda delle esigenze regionali, la produzione in serie andrà dalla realizzazione del progetto di costruzione fino a un carico di neve fino a 1,5 kN/m² un carico di neve fino a 1,5 kN/m² su terreno orizzontale.

I requisiti aggiuntivi saranno presi in considerazione e calcolati individualmente. In caso di seminterrato in loco, Hanse Haus crea piani dettagliati di carico e di incasso per il soffitto del seminterrato o il plinto di fondazione del pavimento da consegnare al vostro costruttore del seminterrato.

VALUTAZIONE DEL TERRENO

Per il vostro progetto di costruzione, ci incarichiamo della preparazione di un rilievo indipendente del sottosuolo (a condizione che seminterrato e plinto di fondazione siano inclusi nell'ambito dei servizi). Il rapporto fornisce informazioni sullo stato, la capacità portante e le condizioni geologiche del sottosuolo, nonché sui requisiti di fondazione e di impermeabilizzazione.

PIANIFICAZIONE DEI LAVORI

I piani di realizzazione e di esecuzione in scala 1:50, con il relativo rapporto di produzione, sono redatti da Hanse Haus. Prima del vostro arrivo per la consulenza sui vari allestimenti, vi invieremo i piani di attuazione così da potervi preparare all'appuntamento. Per la documentazione delle modifiche riceverete i piani di implementazione riveduti dopo la vostra visita di consultazione degli allestimenti. I progetti, in base all'entità delle prestazioni concordate contrattualmente, comprendono disegni dettagliati e informazioni sulla disposizione degli impianti tecnici, quali riscaldamento, sanitari, ventilazione e impianti elettrici.

CONSULENZA/CAMPIONATURA

Il nostro centro campionatura si trova direttamente accanto alla produzione. Se necessario, possiamo convocare al centro allestimenti maestri artigiani di tutti i settori per fornire campionature, così che nessuna domanda resti senza risposta. Collaboriamo con un gran numero di produttori di marca (vedi pag. 15), dei quali potete visionare il programma del catalogo. Fedeli al nostro motto "esattamente la mia casa", non ci limitiamo ai prodotti che esponiamo, il nostro obiettivo è quello di soddisfare anche richieste particolari.

CALCOLO DELL'ISOLAMENTO TERMICO

Per il vostro progetto di costruzione verrà elaborato un calcolo dell'isolamento termico. Questo documento certifica il rispetto delle normative vigenti e contiene informazioni sul consumo finale di energia e sul fabbisogno di energia primaria della vostra casa. Il calcolo dell'isolamento termico può essere utilizzato, se necessario, per richiedere sovvenzioni pubbliche. Se avete bisogno di uno standard di isolamento più elevato, effettueremo le necessarie verifiche.

SERVIZI IN LOCO

Se il plinto di fondazione o il seminterrato vengono effettuati dal costruttore o dal proprietario, forniamo il piano rientranza a soffitto per il seminterrato e i dettagli per il plinto di fondazione. È inoltre possibile la fornitura di servizi da parte del cliente durante la fase di costruzione. Durante il colloquio di vendita, vi consiglieremo la consulenza sulle attrezzature e anche quella dei nostri direttori di cantiere durante la fase di costruzione.

CONSIGLI PER L'AVVIO LAVORI

Se la fornitura della cantina/plinto di fondazione è compresa nell'ambito dei servizi di Hanse Haus, il nostro responsabile dei lavori di costruzione fisserà un appuntamento con il cliente per una consulenza per l'avvio dei lavori prima dell'inizio dei lavori di scavo. Nell'ambito dell'appuntamento, verranno discussi il tipo e la realizzazione dei collegamenti della casa. Oltre ai clienti e al nostro direttore dei lavori di costruzione, partecipano alla consulenza per l'avvio lavori anche i rappresentanti dell'impresa di scavo, dell'impresa di costruzione di cantine e delle imprese di servizi pubblici.

GESTIONE, SUPERVISIONE E ASSISTENZA DEI LAVORI

Per tutte le prestazioni contrattuali fornite, Hanse Haus si assume la direzione lavori specializzati. Dopo il completamento della casa, segue un'ispezione effettuata da voi e dal nostro responsabile tecnico della costruzione con consenso di accettazione comune. Tutti i servizi prestati da Hanse Haus sono controllati e documentati dettagliatamente in un protocollo di accettazione.



Una presa sicura Vera maestria artigianale. Heiko Ochs e l'intero team Hanse Haus sono personalmente coinvolti ogni giorno nella nostra azienda.

INSTALLAZIONE DEL CANTIERE

Ci occupiamo dell'installazione del cantiere con servizi igienici chimici, contenitori di macerie per gli imballaggi Hanse Haus e i rifiuti residui e forniamo il ponteggio secondo i requisiti dell'associazione di categoria - anche con seminterrato in loco senza costi aggiuntivi.

MONTAGGIO

Consegniamo a mezzo camion la vostra casa fino in cantiere - senza limiti di chilometraggio. Organizziamo inoltre la gru di montaggio, gli utensili e i macchinari necessari affinché il nostro team possa iniziare direttamente con il montaggio della casa. Tutte le pareti esterne ed interne sono sigillate con malta.

PROVA DI TENUTA DELL'ARIA (BLOWER DOOR TEST)

A seconda delle esigenze (ad esempio, se la casa è dotata di un sistema di ventilazione meccanico), controlliamo l'ermeticità della vostra casa già a partire dalla fase di lavori "quasi pronta". Il tasso di ricambio d'aria dell'edificio viene determinato utilizzando il cosiddetto metodo di misurazione della pressione differenziale. Un ventilatore crea una depressione in casa e l'ermeticità della casa può essere determinata dalla quantità di aria esterna che entra.

COPERTURA ASSICURATIVA

Hanse Haus si assume i rischi per l'esecuzione dei servizi concordati contrattualmente, dall'inizio dei lavori di montaggio fino alla consegna della casa. Se sono previsti contributi propri del cliente, consigliamo la stipula di assicurazioni private, che tutelano il cliente, il lavorante e il progetto edilizio (ad esempio l'assicurazione di responsabilità civile del committente, l'assicurazione per lavori di costruzione).

GARANZIA/SALVAGURDIA

Vi offriamo una garanzia di due anni con un servizio clienti gratuito. Inoltre, vi diamo una garanzia di 30 anni sulle strutture portanti della casa (pareti, soffitti e capriate del tetto). Per tutti i componenti esterni e apparecchi elettrici da cucina si applicano le norme di legge. Creiamo un file elettronico della pratica edilizia della vostra casa e lo archiviamo per un periodo di 30 anni. Già oggi siamo in grado di fornire i piani di costruzione di committenti che hanno costruito con noi 30 anni fa. Questo vi dà sicurezza nel caso in cui doveste in futuro progettare ampliamenti o modifiche della casa o in caso di vendita dell'immobile. Siamo membri della QDF (Associazione per la qualità delle costruzioni prefabbricate tedesche) e ci impegniamo quindi a fornire caratteristiche di qualità superiori a quelle richieste dalla legge (vedi Bundesverband Deutscher Fertigung e. V. - Associazione federale delle costruzioni prefabbricate tedesche). In Germania e in Svizzera non utilizziamo legno trattato chimicamente, per quanto consentito dalla legge.

SERVIZIO CLIENTI

Offriamo un servizio clienti e, per temi riguardanti la garanzia, il centro committenti di Hanse Haus è a vostra completa disposizione 24 ore al giorno, sette giorni su sette.



Autentici artigiani Per ogni mansione specifica impieghiamo i nostri dipendenti specializzati, che padroneggiano perfettamente il loro mestiere. Sia che si tratti dei fabbri Tim Kleinhenz e Christian Mock (da sinistra a destra) o del falegname Sacha Wagner (foto a destra). Alla Hanse Haus non è raro che i dipendenti lavorino in azienda già da 20, 30 o 40 anni.

VIVERE SENZA BARRIERE

Su richiesta, vi offriamo soluzioni individuali per la progettazione e la realizzazione di soluzioni abitative senza barriere secondo la norma DIN 18025. I progetti privi di barriere creano generalmente un maggiore comfort abitativo e consentono in particolare agli anziani e alle persone con disabilità di godere di un elevato livello di qualità della vita all'interno delle proprie quattro mura.

PULIZIA FINALE EDIFICIO

Dopo il completamento dei lavori contrattuali, verrà effettuata una pulizia finale dell'edificio della vostra casa. Per prima cosa viene effettuata una pulizia preliminare (riordino, pulizia, scopatura). In seguito una pulizia di fine renderà subito abitabili i locali della casa.

Contare sull'esperienza, affidarsi alla qualità

L'artigianato classico incontra l'alta tecnologia moderna

Crediamo che un macchinario non possa mai sostituire, ma solo completare, il know-how e l'autentica maestria artigianale accumulata in tanti anni. Per questo motivo abbiamo ancora dei veri professionisti che lavorano per noi, che hanno imparato dalle basi il loro mestiere. Dalla progettazione, alla prefabbricazione, al montaggio e alla finitura degli interni, siamo in grado di coprire ogni tipo di attività con i nostri dipendenti. E per fare in modo che anche in futuro ciò rimanga tale, formiamo noi stessi i nostri giovani collaboratori.

MARCHI DI QUALITÀ

MARCHIO DI CONFORMITÀ DEI CERTIFICATI DI APPROVAZIONE PER LA QUALITÀ E LA SOSTENIBILITÀ

QUALITÀ E AFFIDABILITÀ



Dal 1989, i principali produttori tedeschi di case prefabbricate si sono impegnati ad ottenere prestazioni superiori alla media nella costruzione di case e a garantirle con regolari controlli di qualità nelle loro fabbriche, e nei cantieri. Il marchio QDF dell'associazione federale delle costruzioni prefabbricate tedesche è il più vasto marchio del settore.

Quale membro ordinario della BDF (Associazione Tedesca dei Costruttori di Case Prefabbricate) Hanse Haus fa parte anche di QDF ed è quindi tenuta a rispettare i massimi standard e requisiti tecnici in termini di efficienza energetica, tutela dell'ambiente e basi contrattuali che vanno ben al di là dei limiti stabiliti dalla legge.



Il compito del DGNB (Associazione tedesca per l'edilizia sostenibile) è quello di sviluppare e richiedere metodi e soluzioni per l'edilizia sostenibile. A partire dalla fase di sviluppo "quasi pronta", tutte le case Hanse Haus – compresi il plinto di fondazione e il seminterrato Hanse Haus – ricevono il certificato DGNB in oro.



Il sistema di valutazione per la costruzione sostenibile di piccole abitazioni (BNK) è stato presentato dal Ministero federale per l'ambiente, la protezione della natura, l'edilizia e la sicurezza nucleare. Il sistema valuta la sostenibilità degli edifici residenziali al fine di aumentare la trasparenza per i proprietari degli edifici.



Il marchio di qualità RAL è garanzia di controllo regolare della nostra produzione e del montaggio in base a criteri tecnico-costruttivi.

Ulteriori informazioni su:
<http://www.guetesicherung-bau.de/leistungen/ral-guetesicherung/>



In qualità di uno dei primi produttori di case prefabbricate, Hanse Haus ha ricevuto l'omologazione europea dall'Istituto tedesco per la tecnica edilizia.



L'agenzia di credito Creditreform conferma l'eccezionale affidabilità creditizia di Hanse Haus, combinata con una buona condotta commerciale e una buona previsione per il proseguimento dell'attività.

La qualità delle case prefabbricate in primo piano: dal 1929 il nome Hanse Haus è sinonimo di case di altissima qualità.

Per questo motivo non esitiamo a sottoporre volontariamente la nostra azienda a regolari ispezioni da parte di una vasta gamma di istituti di controllo indipendenti. Siamo membri delle rinomate associazioni di

qualità del settore edile, attraverso le quali si svolgono la supervisione e il controllo di qualità ufficialmente riconosciuti del servizio clienti, della produzione e delle case prefabbricate. Affidatevi ai sigilli di qualità e ai riconoscimenti da noi ottenuti e costruite con noi la vostra casa prefabbricata certificata con la massima qualità.

AMBIENTE E RESPONSABILITÀ



Per le nostre case utilizziamo legno proveniente da fornitori certificati PEFC.

La certificazione garantisce un uso responsabile e sostenibile della foresta come habitat e area ricreativa



Quale riconoscimento per l'elevato livello di tutela ambientale nell'impresa e l'utilizzo responsabile delle risorse, Hanse Haus ha ricevuto il certificato del Pacchetto Ambiente della Baviera.



Management System
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

www.tuv.com
ID 9000013839

Hanse Haus si impegna a un controllo annuale da parte di esperti indipendenti del TÜV Rheinland.

I seguenti standard sono certificati:

■ **ISO 14001 Gestione ambientale**

L'obiettivo è quello di evitare influenze negative sull'ambiente. Per esempio, evitando i rifiuti e aumentando il tasso di riciclaggio o l'uso di materie prime sostenibili.

■ **ISO 45001 Salute e sicurezza sul lavoro**

La promozione della protezione della salute dei dipendenti e la prevenzione degli incidenti sul lavoro attraverso processi di lavoro moderni nella produzione e nel montaggio di case.



La lana minerale da noi utilizzata per l'isolamento ha ricevuto il marchio di qualità ecologica Angelo Blu "a basse emissioni". E' prodotta causando poco inquinamento e non è nociva per la salute.

ENERGIA E FUTURO



KfW 40 Plus
Effizienzhaus

Hanse Haus costruisce case ad alta efficienza secondo le specifiche del Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

I proprietari di immobili hanno diritto a prestiti a tasso agevolato e a una sovvenzione di rimborso.¹⁾



Su richiesta, Hanse Haus può realizzare case in Svizzera secondo lo standard MINERGIE. Il consumo minimo di energia, l'utilizzo di fonti energetiche alternative e il miglioramento della qualità della vita sono gli obiettivi principali dell'azienda.



IG PASSIVHAUS
Informations-Gemeinschaft Passivhaus Deutschland



Come membro della IG- Passivhaus Deutschland (Istituto tedesco delle Case Passive), Hanse Haus supporta la domanda e la diffusione del concetto di casa passiva. Su richiesta, lascia certificare le sue case passive dall'istituto di case passive di Darmstadt. Anche in Gran Bretagna le case passive sono in continuo aumento: Hanse Haus è membro fondatore del "Passive House Trust" e ha già costruito case passive in Inghilterra e Scozia.

1) Valido solo per committenti tedeschi



I vostri vantaggi

Tutto da un unico fornitore

- + inclusi plinto di fondazione/cantina
- + cucina componibile di alta qualità
- + rapporto geologico
- + prove energetiche
- + tapparelle elettriche
- + parquet in vero legno
- + pulizia finale prima della consegna

Potete contare sul nostro pacchetto completo per la costruzione di una casa confortevole.

LE FASI COSTRUZIONE IN SINTESI

Nelle pagine seguenti troverete informazioni relative alla descrizione dei servizi di costruzione della vostra casa Hanse Haus. Convincetevi voi stessi dell'alta qualità e della varietà di materiali e attrezzature.

È possibile scegliere tra quattro livelli di finitura: "al grezzo", "livello impianti", "livello avanzato" e "chiavi in mano". Definite voi stessi di quali servizi desiderate che Hanse Haus si faccia carico e quali lavori vorreste fare da soli. I servizi contrassegnati con la dicitura "su richiesta" o "versione speciale" sono disponibili su sovrapprezzo.

I livelli di finitura di Hanse Haus dal bordo superiore del plinto di fondazione:

- G** = "Al grezzo" – ideale per committenti che desiderano risparmiare senza però rinunciare alla comprovata qualità Hanse Haus
- I** = "Livello impianti" – tra le altre cose, il massetto, gli impianti elettrici, idrici/acque reflue e di riscaldamento vengono realizzati da Hanse Haus.
- A** = "Livello avanzato" – tra le altre cose i bagni, compresi gli oggetti sanitari, le piastrelle per pareti e pavimenti sono già completati. Solo i lavori di imbiancatura/spatolato, i pavimenti e le porte interne sono a vostro carico.
- C** = "Chiavi in mano"

Livelli di finitura

G I A C

		G	I	A	C
CHIAVI IN MANO	Pulizia finale della casa				■
	Cucina componibile				■
	Imbiancatura, spatolato, tepezzeria				■
	Porte interne				■
	Pavimentazioni				■
LIVELLO AVANZATO	Sanitari in bagno/doccia/WC per gli ospiti			■	■
	Piastrellatura di pareti e pavimento in bagno/doccia/WC per gli ospiti			■	■
	Pannelli tagliafuoco in gesso su soffitti e capriate del tetto			■	■
	Pareti laterali nel sottotetto			■	■
	Tetto con isolamento termico e acustico			■	■
	Davanzali interni			■	■
LIVELLO IMPIANTI	Massetto/pavimento		■	■	■
	Installazione di riscaldamento con riscaldamento a pavimento		■	■	■
	Installazione elettrica e multimediale		■	■	■
	Installazione elettrica di base		■	■	■
	Pre-installazione sanitaria		■	■	■
	Installazione igienico-sanitario di base		■	■	■
	Scale per sottotetto/piano superiore		■	■	■
AL GREZZO	Tapparelle al piano terra, in mansarda o al piano superiore	■	■	■	■
	Sottotetto calpestabile	■	■	■	■
	Travi a collare, pavimenti ai piani superiori e sottotetto non ampliati	■	■	■	■
	Fori vuoti per prese elettriche	■	■	■	■
	Pannelli di cartongesso sulle pareti interne, esterne e pareti esterne a timpano	■	■	■	■
	Pareti interne insonorizzate e dotate su entrambi i lati di pannelli OSB	■	■	■	■
	Muri esterni (dei piani interi) dotati di isolamento termico e acustico e rivestiti di pannelli OSB	■	■	■	■
	Porta d'ingresso, finestre e portefinestre incassate, classe di protezione antiscasso RC1N	■	■	■	■
	Davanzali esterni	■	■	■	■
	Costruzione, copertura e drenaggio del tetto	■	■	■	■
	Facciata esterna chiusa, del colore da voi desiderato	■	■	■	■
	Pacchetto completo di assistenza Hanse Haus, come illustrato alle pagine 17 – 19	■	■	■	■

1 | PARETI

La nostra parete termoefficiente unisce robustezza strutturale a un eccellente isolamento termico. La struttura in legno è realizzata in pannelli in OSB di elevata qualità incollati a caldo sotto pressione. Il vostro vantaggio: in questo modo è possibile fissare ovunque, su ogni parete e in ogni stanza, mensole o mobili di oltre 250 kg di peso con delle semplici viti; senza utilizzare il

trapano e i tasselli. L'altezza libera del locale (finale) in tutti i piani è di circa 2,50 m, misurata dal livello superiore del pavimento ultimato fino al livello inferiore del solaio ultimato. Su richiesta è possibile realizzare di fabbrica altezze maggiori, come ad es. 2,70 m.

1.1 | Pareti esterne piano terra e piano superiore

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Le pareti sono adatte di serie alla costruzione di case Minergie¹⁾.
- ✓ Valore U nelle intercapedini di soli 0,116 W/m²K (lungo l'intera parete di soli 0,131 W/m²K)
- ✓ Utilizzo di pregiato legno massello da costruzione, piallato ed essiccato tecnicamente, per la conservazione del legno naturale
- ✓ L'intonaco esterno senza giunture, applicato direttamente in loco solo a montaggio ultimato della casa, conferisce alla casa un'estetica di pregio.
- ✓ Su richiesta offriamo soluzioni alternative per facciate, come ad esempio rivestimenti in clinker e in legno.

Isolamento e intonaco del basamento:

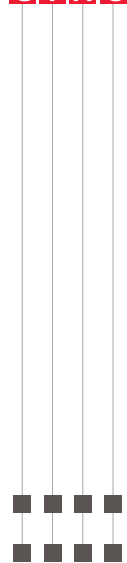
Le solette di fabbrica e anche quelle in loco ricevono un isolamento perimetrale con uno spessore di 12 cm e un valore di progetto di conducibilità termica di 0,041 W/m²K. L'isolamento termina verso l'alto, alla base del binario terminale dell'isolamento termico della casa. Protegge anche la membrana impermeabile durante il riempimento dello scavo di fondazione. La superficie dell'isolamento perimetrale riceve – nella zona non riempita di terra – un intonaco di colore abbinato all'intonaco esterno della casa, composto da:

intonaco in resina sintetica con struttura antigraffio, di colore secondo il modello

intonaco armato con tessuto in fibra di vetro

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



Struttura della parete esterna dall'esterno verso l'interno:

- ca. 2 mm di intonaco in resina sintetica colorato, con struttura antigraffio
- Ampia scelta tra diversi colori a seconda del campione.
- ca. 3 mm di intonaco armato con tessuto in fibra di vetro
- 150 mm di isolamento termico, WLG 032
- Pannello OSB, completamente incollato alla costruzione a telaio in legno
- Struttura a telaio in legno con isolamento termico e acustico intermedio a riempimento completo (materiale isolante minerale), WLG 035
- Pannello OSB, completamente incollato alla struttura a telaio in legno
- Membrana freno vapore igrovariabile (valore sd circa 10 m)
- 12,5 mm di pannello in cartongesso, avvitato su pannello OSB

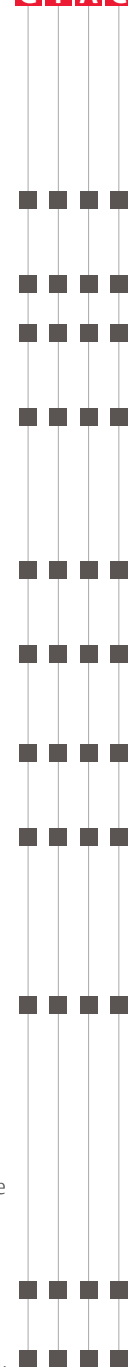
L'isolamento termico si conclude nella parte inferiore su un binario terminale, fungendo da protezione per il corpo isolante e – allo stesso tempo – da finitura intonaco.

Nella zona del basamento, un sistema di alta qualità di impermeabilizzazione garantisce la tenuta tra la parete esterna e la soletta del piano interrato. Le superfici di giardini e terrazze possono così essere – anche in un secondo tempo – portate vicino al bordo inferiore del binario di estremità del basamento, senza il rischio di infiltrazioni d'acqua.

Lo spessore totale della struttura portante è di 140 mm.

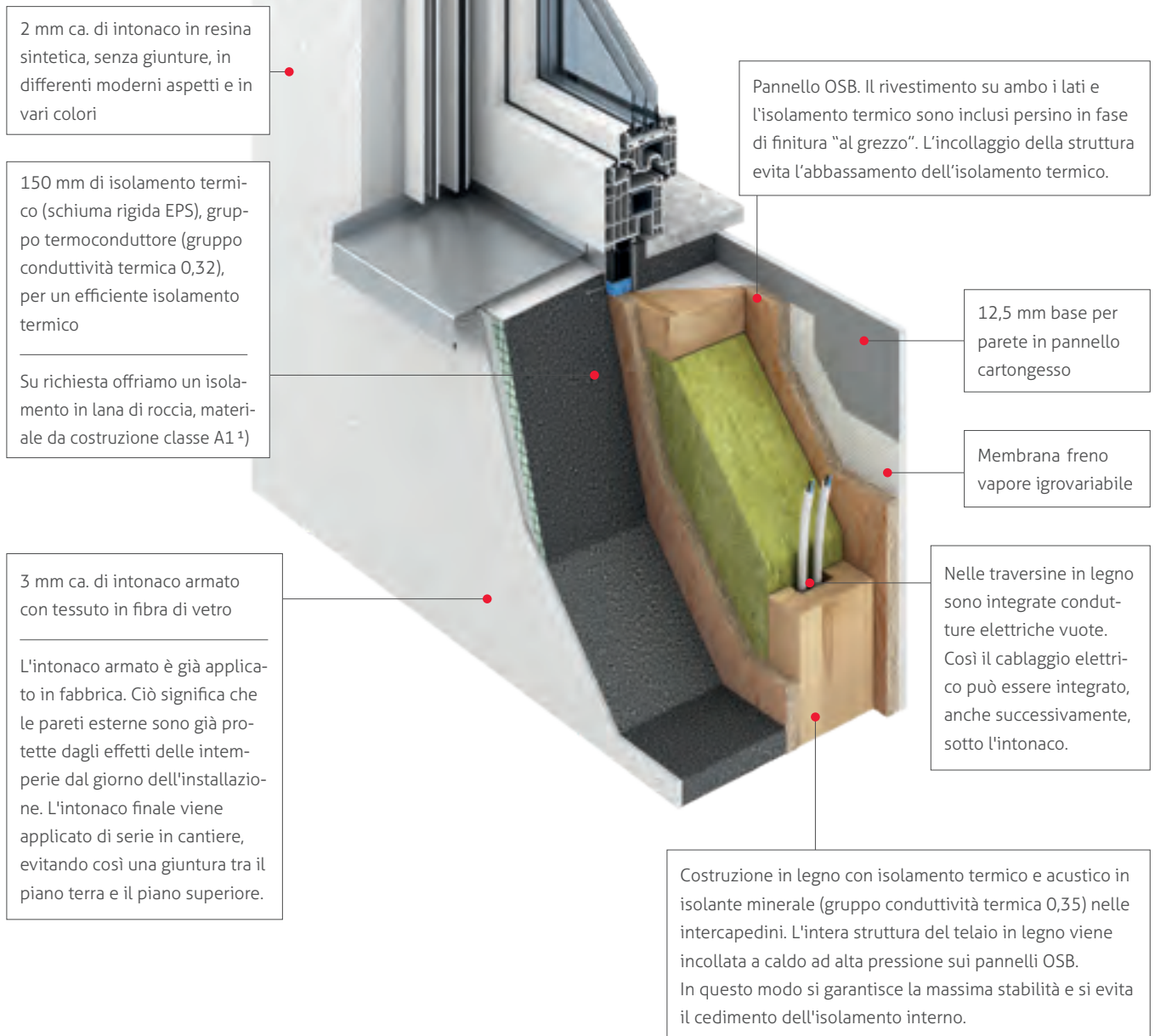
LIVELLO DI FINITURA

GIAC



¹⁾ In base al Regolamento Minergie valido alla data di stampa del gennaio 2020

Costruzione della parete esterna (310 mm dal livello di finitura "Al grezzo")



UNA QUALITÀ TESTATA CHE OFFRE SICUREZZA

- Nell'ambito del controllo qualità, abbiamo sottoposto le nostre pareti esterne – porte e finestre comprese – a prove in camera climatica. In questo frangente, per la durata di alcune settimane, sono state periodicamente esposte a forti variazioni di temperatura passando da sopra a sotto lo zero, nonché a varie simulazioni di pioggia. In questo modo si può essere certi che i singoli elementi sono in grado di resistere alle più svariate sfide climatiche, inclusi vento ed intemperie.
- Dopo i lavori di stuccatura, le pareti esterne dispongono di una classificazione ignifuga secondo la norma EN 13501-2.

1) I sistemi compositi di isolamento termico in lana di roccia devono essere considerati e calcolati individualmente da noi per raggiungere lo standard Minergie

1.2 | Pareti esterne del frontone nel piano sottotetto

A partire dal livello di finitura „livello impianti”, le pareti esterne del frontone di case con tetti a due falde e tetti a più falde, dispongono uno spessore totale di circa 31 cm e un valore di isolamento termico di $U = 0,120 \text{ W/m}^2\text{K}$ nelle intercapedini (il valore di isolamento termico della parete totale corrisponde a $U = 0,128 \text{ W/m}^2\text{K}$).



Struttura della parete esterna del frontone, con un piano sottotetto espandibile dall'esterno verso l'interno:

- ca. 2 mm di intonaco colorato in resina sintetica in struttura antigraffio
Vari colori a scelta secondo campione.
- ca. 3 mm di intonaco armato con tessuto in fibra di vetro
- 150 mm di isolamento termico, WLG 032
Pannello OSB
Costruzione a telaio in legno

Isolamento termico e acustico intermedio come tamponamento completo nella struttura a telaio in legno (materiale isolante minerale, WLG 035)

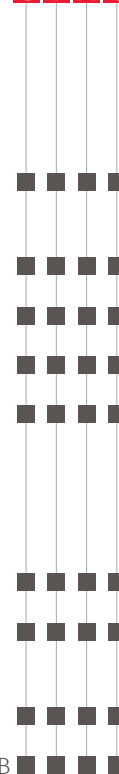
Pannello OSB

Membrana freno vapore igrovariabile (valore S_d ca. 10 m)

- 12,5 mm di cartongesso, avvitato su pannello OSB

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



Lo spessore totale della struttura portante è di 140 mm.

1.3 | Pareti laterali nel sottotetto convertito

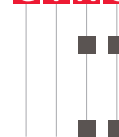
Nel sottotetto convertito, le pareti laterali sono costruite con uno stabile pannello OSB e poi rivestite con pannelli in cartongesso. Su richiesta, se tecnicamente possibile, il lato inferiore può essere dotato di una porta e quindi utilizzato come spazio di stoccaggio aggiuntivo.

Struttura dall'esterno all'interno:

- 18 mm di pannello OSB
- 12,5 mm di pannello in cartongesso, avvitato su pannello OSB

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



1.4 | Pareti interne

Tutte le pareti interne del pianterreno, del piano superiore e del sottotetto sono isolate di serie e rivestite su entrambi i lati con pannelli OSB. Lo spessore totale delle pareti interne è di circa 12,5 cm (dal livello di finitura "al grezzo").

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Pareti interne che possono essere caricate staticamente come le pareti esterne. Scaffali e armadi, fino a 250 kg di peso, possono essere fissati in qualsiasi punto con normali viti.
- ✓ Struttura incollata, che fissa in modo permanente l'isolamento termico e acustico interno ed impedisce il cedimento.
- ✓ Condutture elettriche vuote nelle traversine di legno che consentono un successivo completamento del montaggio sotto intonaco.

Struttura pareti interne:

Pannello in cartongesso, avvitato al pannello OSB

Pannello OSB, completamente incollato alla struttura a telaio in legno

Costruzione a telaio in legno essiccato a forno e piallato, isolato con materiale isolante minerale

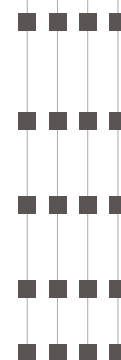
Pannello OSB, completamente incollato alla struttura a telaio in legno

Pannello in cartongesso, avvitato al pannello OSB

Dopo i lavori di stuccatura, le pareti interne dispongono di una classificazione ignifuga secondo la norma EN 13501-2.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



Anche per le pareti interne vengono utilizzati pannelli OSB ad alta tenuta.

L'isolamento termico e acustico delle pareti è fissato in modo permanente e non può cedere. Isolamento e pannelli OSB su entrambi i lati, sono già inclusi in una casa di livello di finitura "al grezzo".

Pannello in cartongesso come base liscia per diversi tipi di rivestimenti murali e di design

Condutture elettriche vuote nelle traversine di legno che consentono un successivo completamento del montaggio sotto intonaco.

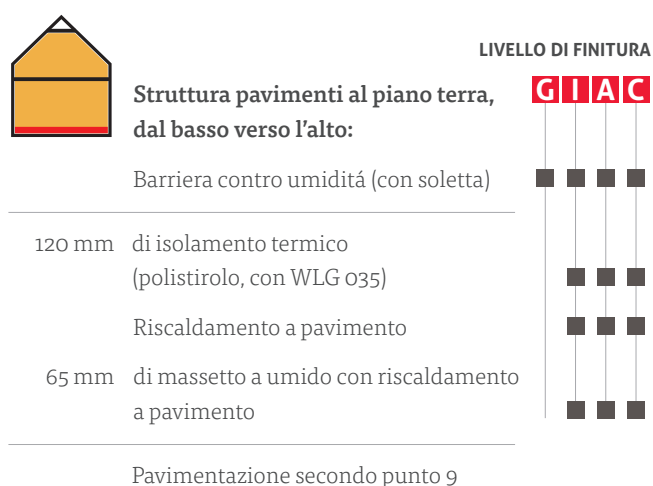
Le pareti dell'edificio, pareti divisorie dell'appartamento, le pareti interne del piano superiore e del sottotetto e le pareti che si discostano dall'altezza libera standard del locale (circa 2,50 m), sono in parte eseguite in modo diverso da quelle esterne, del frontone e delle pareti interne qui descritte.

2 | STRUTTURA DI PAVIMETI E SOFFITTI

Anche per la costruzione dei nostri soffitti utilizziamo materiali da costruzione e materiali di alta qualità, pannelli a base di legno altamente resistenti e travature in legno massiccio da costruzione (KVH) essiccato a forno.

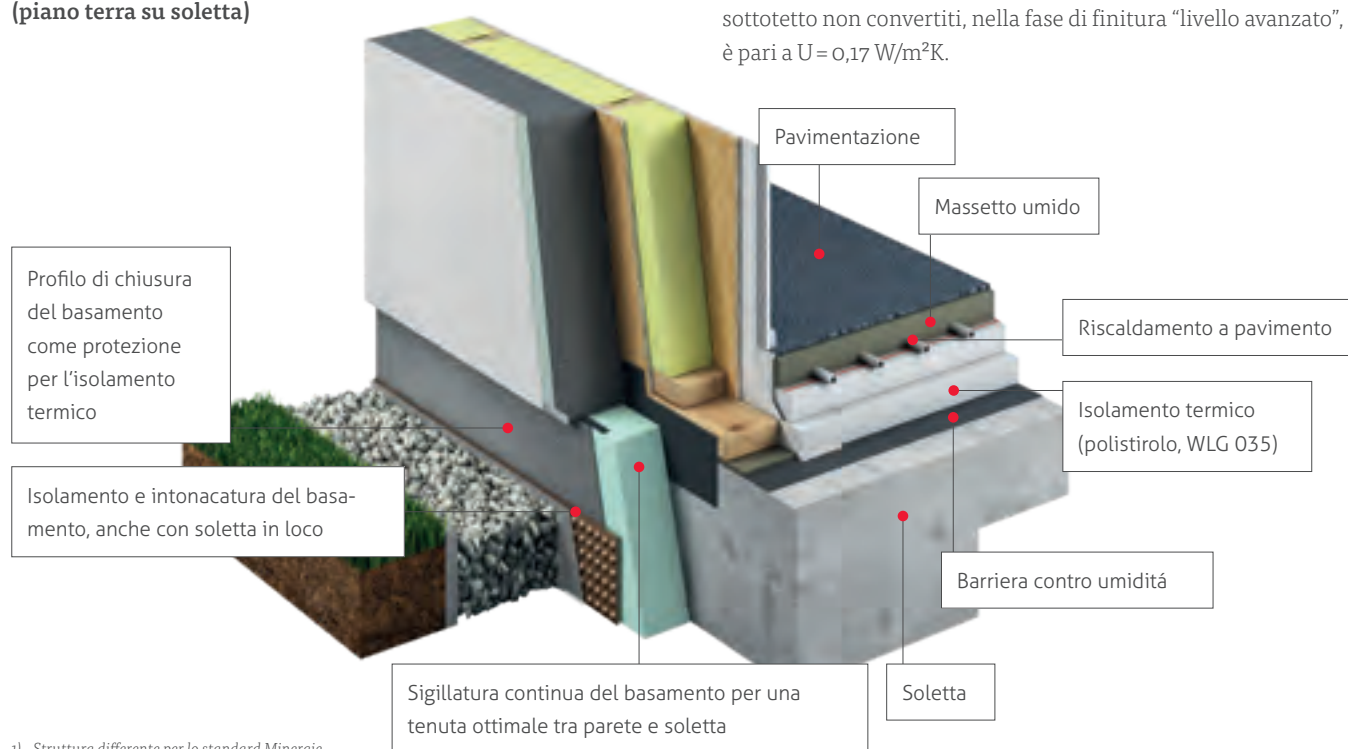
Dopo i lavori di stuccatura, le strutture di base del soffitto dispongono di una classificazione ignifuga secondo la norma EN 13501-2.

2.1 | Piano terra



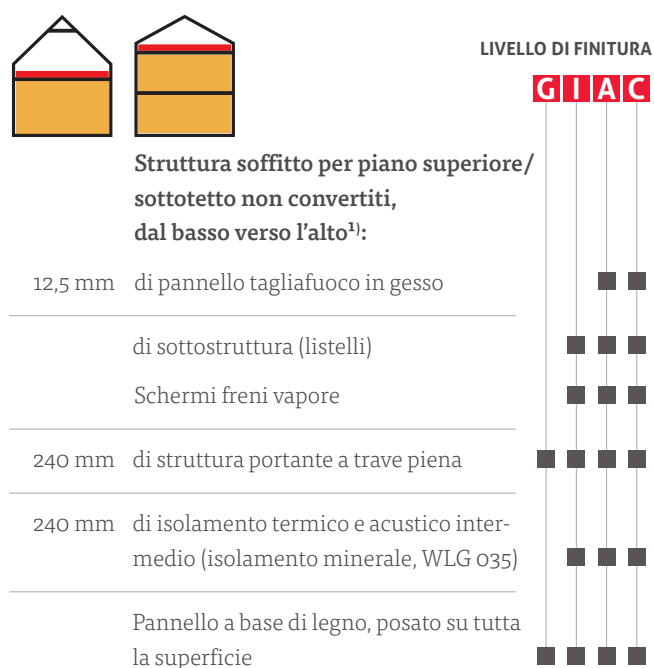
Il valore di isolamento termico della struttura del pavimento al piano terra è di $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$ per case su soletta.

Struttura pavimento (piano terra su soletta)



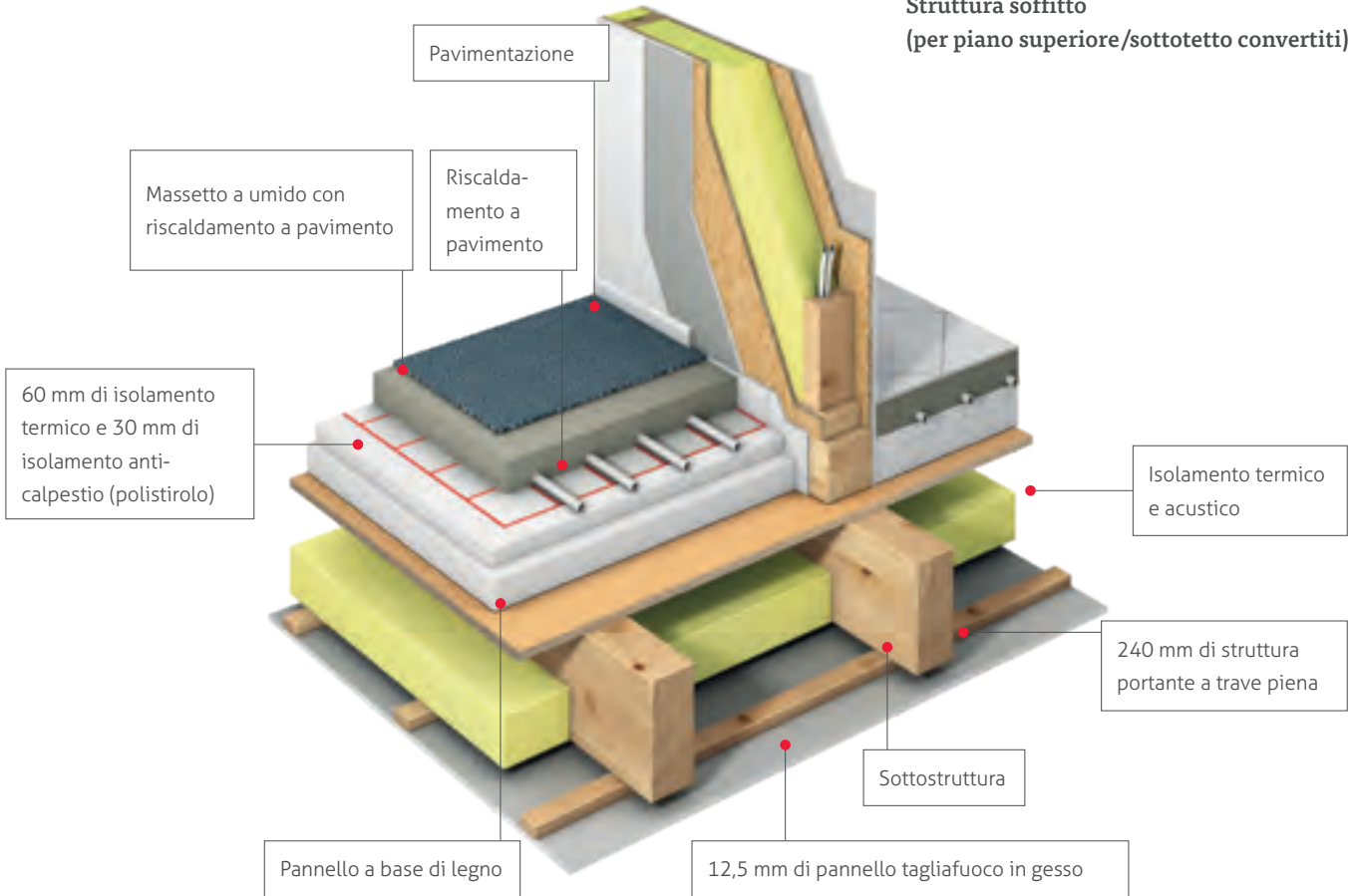
1) Struttura differente per lo standard Minergie

2.2 | Piano superiore/ sottotetto non convertiti



Il valore di isolamento del soffitto per piano superiore/ sottotetto non convertiti, nella fase di finitura "livello avanzato", è pari a $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$.

**Struttura soffitto
(per piano superiore/sottotetto convertiti)**



**2.3 | Piano superiore/
sottotetto convertito**

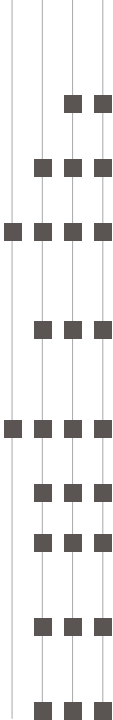


Struttura del soffitto di un piano superiore/sottotetto convertito, dal basso verso l'alto:

- 12,5 mm di pannello tagliafuoco in gesso
- di sottostruttura (listelli)
- 240 mm di struttura portante a trave piena
- di isolamento termico e acustico intermedio (isolamento minerale)
- Pannello a base di legno, posato su tutta la superficie
- 60 mm di isolamento termico (polistirolo)
- 30 mm di isolamento anticalpestio (polistirolo)
- Riscaldamento a pavimento su pellicola di alluminio a riflessione del calore
- 65 mm di massetto/betoncino con riscaldamento a pavimento

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



Pavimentazione secondo punto 9

2.4 | Soffitto del sottotetto convertito

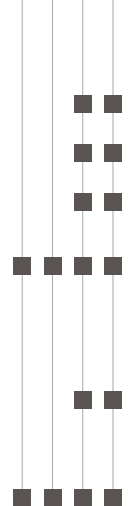


Struttura soffitto con capriate di un sottotetto convertito, dal basso verso l'alto:

- 12,5 mm di pannello tagliafuoco in gesso
- di sottostruttura (listelli)
- Schermi freni vapore
- 240 mm di struttura portante a trave piena
- isolamento termico e acustico intermedio su tutta la superficie (isolamento minerale, WLG 035)
- Pannello a base di legno, posato su tutta la superficie

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



Il soffitto con capriate raggiunge un valore $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$, a partire dalla fase "livello avanzato".

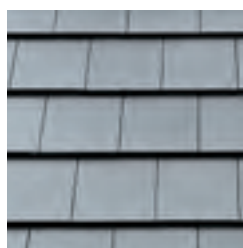
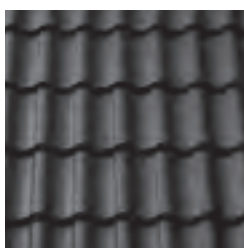
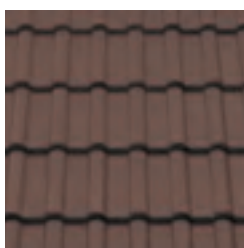
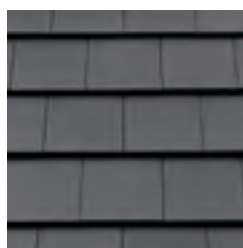
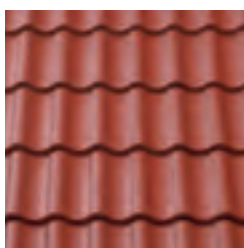
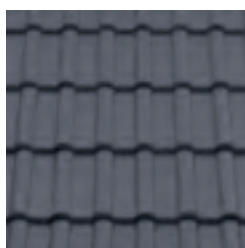
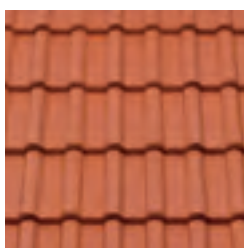
3 | TETTO

Nessun altro fattore ha un'influenza così decisiva sul basso consumo energetico di una casa come l'involucro edilizio. Oltre alle ottime proprietà isolanti delle pareti, la struttura del tetto di Hanse Haus offre anche un eccellente isolamento termico. Non solo mantiene la casa calda in inverno, ma la protegge anche in estate dall'forte calura estiva.



FORME DEL TETTO IN OGNI STILE

La forma del tetto influisce moltissimo sull'aspetto di una casa. Il tetto a due falde è un classico intramontabile e realizzabile in tantissime inclinazioni; i tetti a una falda, i tetti piani o a più falde sono adatti soprattutto per case a due piani o bungalow. Per tutte le forme abbiamo sviluppato dettagli costruttivi che hanno già dato buona prova di sé migliaia di volte.



DESIGN DEL TETTO, DAL CLASSICO AL MODERNO

Per la copertura del tetto, nel nostro centro campionatura, è possibile scegliere tra una varietà di forme, materiali e colori diversi (in parte come optional). Le nostre tegole in laterizio e in argilla sono protette dal cosiddetto effetto vento con ganci di ancoraggio conformi alle norme vigenti, a seconda del luogo del cantiere e del carico del vento della zona.



Tutte le capriate in legno massiccio di Hanse Haus sono costruite da qualificati carpentieri. Nella nostra produzione utilizziamo le più moderne attrezzature e carpentieri qualificati, che garantiscono il massimo grado di precisione e qualità. Le capriate dei tetti sono costituite da legno massiccio di conifere da costruzione di alta qualità (KVH), essiccato a forno e piallato, e – a seconda dei requisiti strutturali – in parte da elementi in legno lamellare (BSH). I supporti rettangolari visibili e i travetti nella zona esterna (ad es. tettoie d'ingresso, logge o pensiline) sono realizzati in legno lamellare di alta qualità. All'esterno, tutti i componenti visibili vengono verniciati con una vernice protettiva, secondo i campioni.

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Tegole di cemento di alta qualità con 30 anni di garanzia del costruttore sulla funzionalità
- ✓ Costruzione della capriata del tetto in legno massiccio e legno lamellare di qualità testata e prodotto in modo sostenibile
- ✓ Dopo aver effettuato i lavori di stuccatura, i tetti, all'interno della copertura, dispongono di una classificazione ignifuga secondo la norma EN 13501-2. All'esterno si applica una copertura rigida
- ✓ Carico di neve standard su terreno orizzontale fino a $1,5 \text{ kN/m}^2$ – a seconda delle esigenze regionali

3.1 | Sporgenze del tetto

Struttura delle sporgenze del tetto:

Le parti inferiori del tetto in corrispondenza della linea di gronda e bordo frontale della falda (per tetti ad una falda sotto la linea di colmo) sono rivestite con legno naturale profilato. Il trattamento finale della cassaforma in legno profilato viene eseguito in un unico colore in base al campione, incluso RAL 7047 Telegrau 4.

Se non diversamente specificato nella planimetria dell'ordine, Hanse-Hauser fornisce le seguenti sporgenze del tetto:

Tetto ad arcarecci:

35 cm alla linea di gronda, 25 cm al bordo frontale della falda

Tetto a travi con cassaforma per gronda:

30 cm alla linea di gronda, 25 cm al bordo frontale della falda

Tetto a una falda:

35 cm alla linea di gronda, 25 cm al bordo frontale della falda, 65 cm alla linea di colmo

Nel caso di una facciata a vista (ad es. legno, clinker) o di un isolamento termico di grandi dimensioni, la sporgenza del tetto viene ridotta dello spessore del rivestimento o del dimensionamento dell'isolamento termico.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



3.2 | Drenaggio

Esecuzione del drenaggio del tetto:

Tetti a due falde, tetti a più falde, così come tetti ad una falda e tetti mansardati sono dotati di grondaie semitonde.

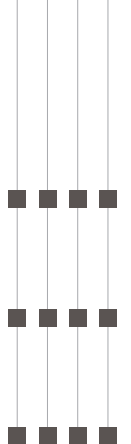
Per tetti piani e logge, si utilizzano grondaie con profilo scatolato.

Grondaie, converse, supporti per grondaie, pluviali, così come parti sagomate e di piccole dimensioni, sono zincati.

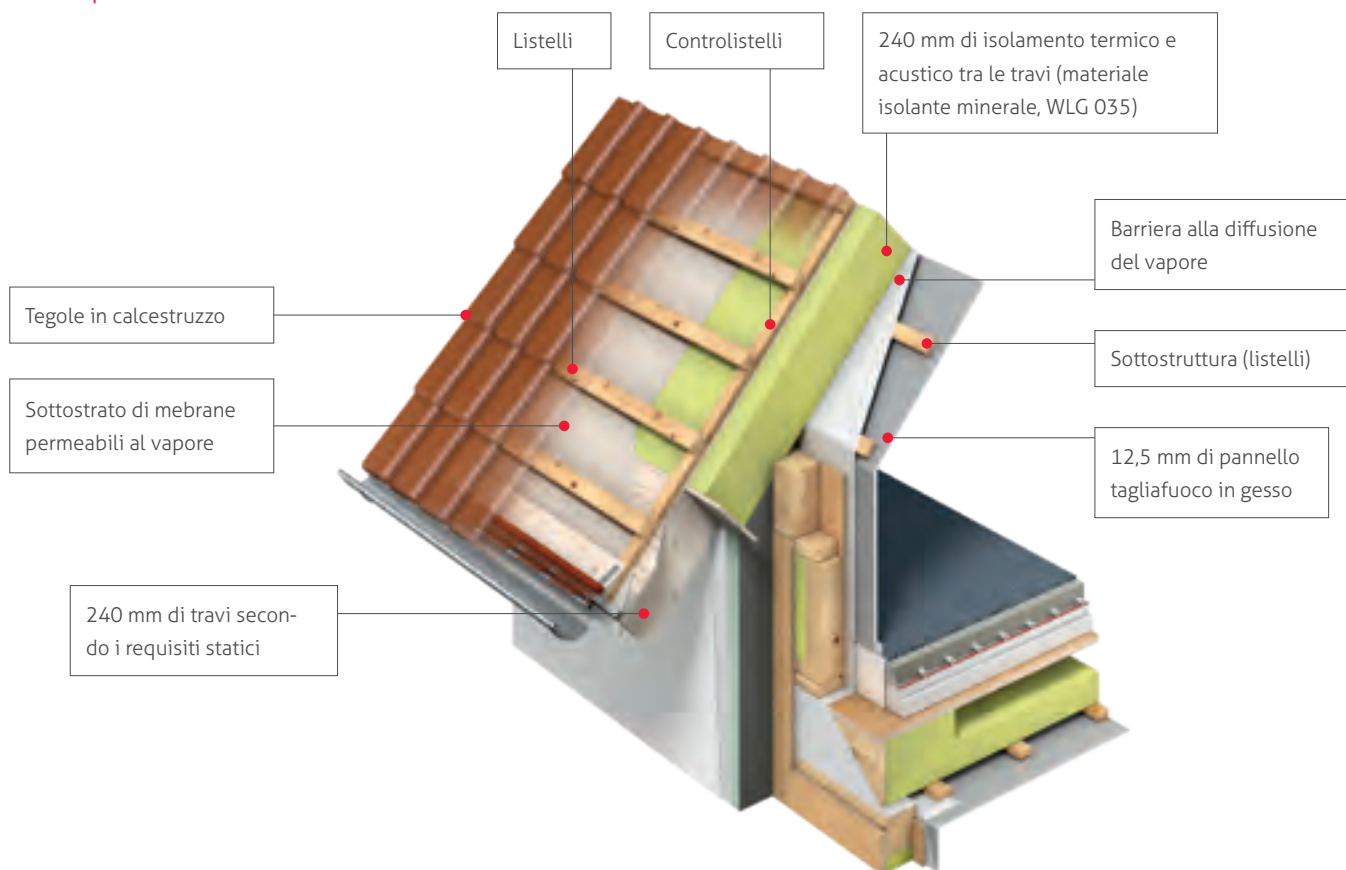
I pluviali (rotondi) vengono convogliati dalla grondaia al bordo inferiore del soffitto della cantina/soletta da noi eseguiti.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



3.3 | Tetti a due falde



		LIVELLO DI FINITURA
Struttura tetti a due falde di Hanse Haus¹⁾:		GIAC
	Tegole in calcestruzzo di vari colori secondo campione	■ ■ ■ ■
	Listelli	■ ■ ■ ■
	Controlistelli	■ ■ ■ ■
	Sottostrato di membrane permeabili al vapore per una miglior protezione contro neve fine e polvere	■ ■ ■ ■
240 mm	di travi secondo i requisiti statici	■ ■ ■ ■
240 mm	di isolamento termico e acustico tra le travi (materiale isolante minerale, WLG 035)	■ ■
	Barriera alla diffusione del vapore di sottostruttura (listelli)	■ ■
12,5 mm	di pannello tagliafuoco in gesso	■ ■

INCLUSO DA HANSE HAUS

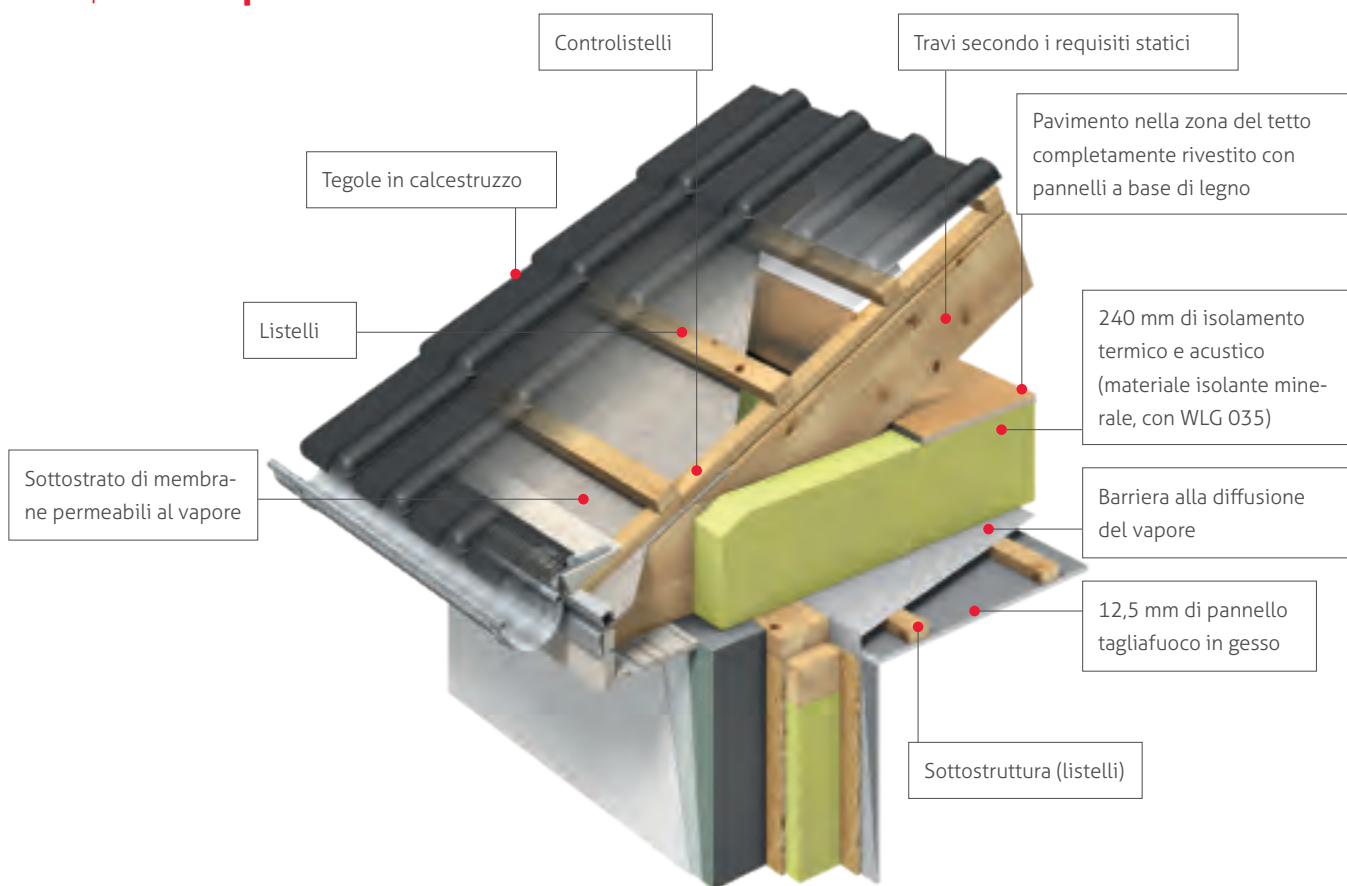
- ✓ Valore di isolamento termico dei tetti a due falde di Hanse Haus al livello di finitura "livello avanzato": $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ✓ Copertura del tetto con tegole di cemento di alta qualità con 30 anni di garanzia del costruttore sulla funzionalità. La superficie liscia delle tegole appositamente rifinite, offre una maggiore protezione contro lo sporco e una maggiore resistenza agli agenti atmosferici.

Nel caso di tetti a due falde con struttura ad arcarecci, il sottotetto può essere ampliato con un muro di imposta. L'altezza del muro d'imposta secondo planimetria d'ordine, si misura dal bordo superiore dell'elemento grezzo del soffitto (pannello a base di legno) fino al bordo superiore della struttura del muro d'imposta.

¹⁾ Costruzione diversa e possibile spazio abitativo differente per lo standard Minergie



3.4 | Tetti a più falde

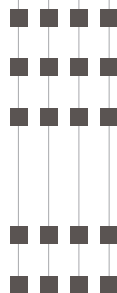


LIVELLO DI FINITURA

Struttura tetti a più falde di Hanse Haus:

- Tegole in calcestruzzo di vari colori secondo campione
- Listelli
- Controlistelli
- Sottostrato di membrane permeabili al vapore per una miglior protezione contro neve fine e polvere
- Travi secondo i requisiti statici

GIAC



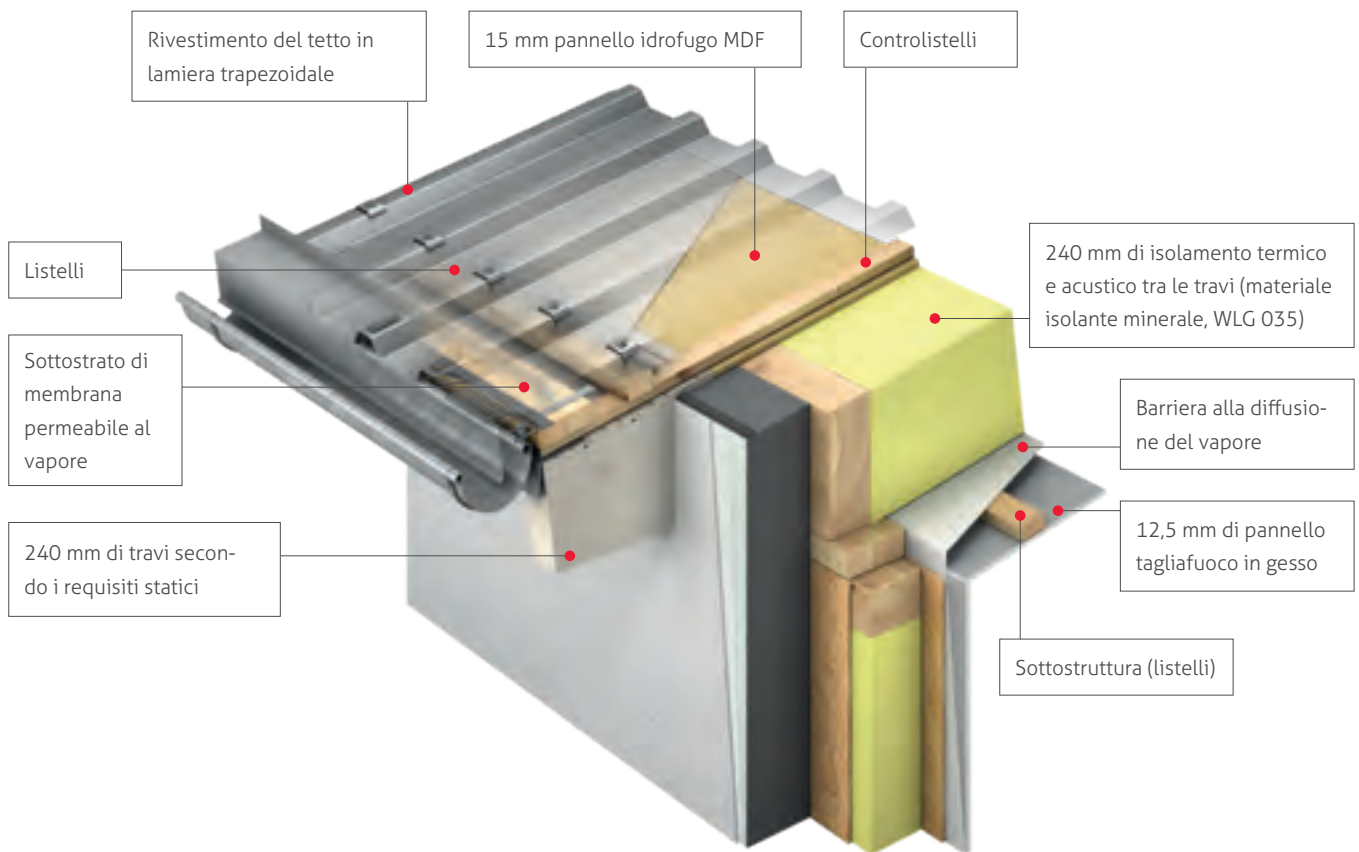
I nostri tetti sono progettati in modo tale che lo spazio sottotetto può essere raggiunto attraverso una scala a scomparsa (al livello finitura "livello impianti") e può quindi essere utilizzato come ulteriore spazio di stoccaggio. Il pavimento nella zona del tetto è completamente rivestito con pannelli a base di legno.

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Vera e propria capriata da falegname, senza fastidiosi puntoni trasversali nello spazio sottotetto
- ✓ Spazio del sottotetto utilizzato come spazio di stoccaggio e raggiungibile – a partire dal livello finitura "livello impianti" – con una scala a scomparsa
- ✓ Copertura del tetto con tegole di calcestruzzo di alta qualità con 30 anni di garanzia del costruttore sulla funzionalità.



3.5 | Tetti a una falda



INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Valore di isolamento termico dei tetti a una falda di Hanse Haus al livello di finitura "livello avanzato": $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ✓ Robusta lamiera trapezoidale, zincata e verniciata. Svariate tonalità di colore a scelta



1) Struttura differente per lo standard Minergie

LIVELLO DI FINITURA

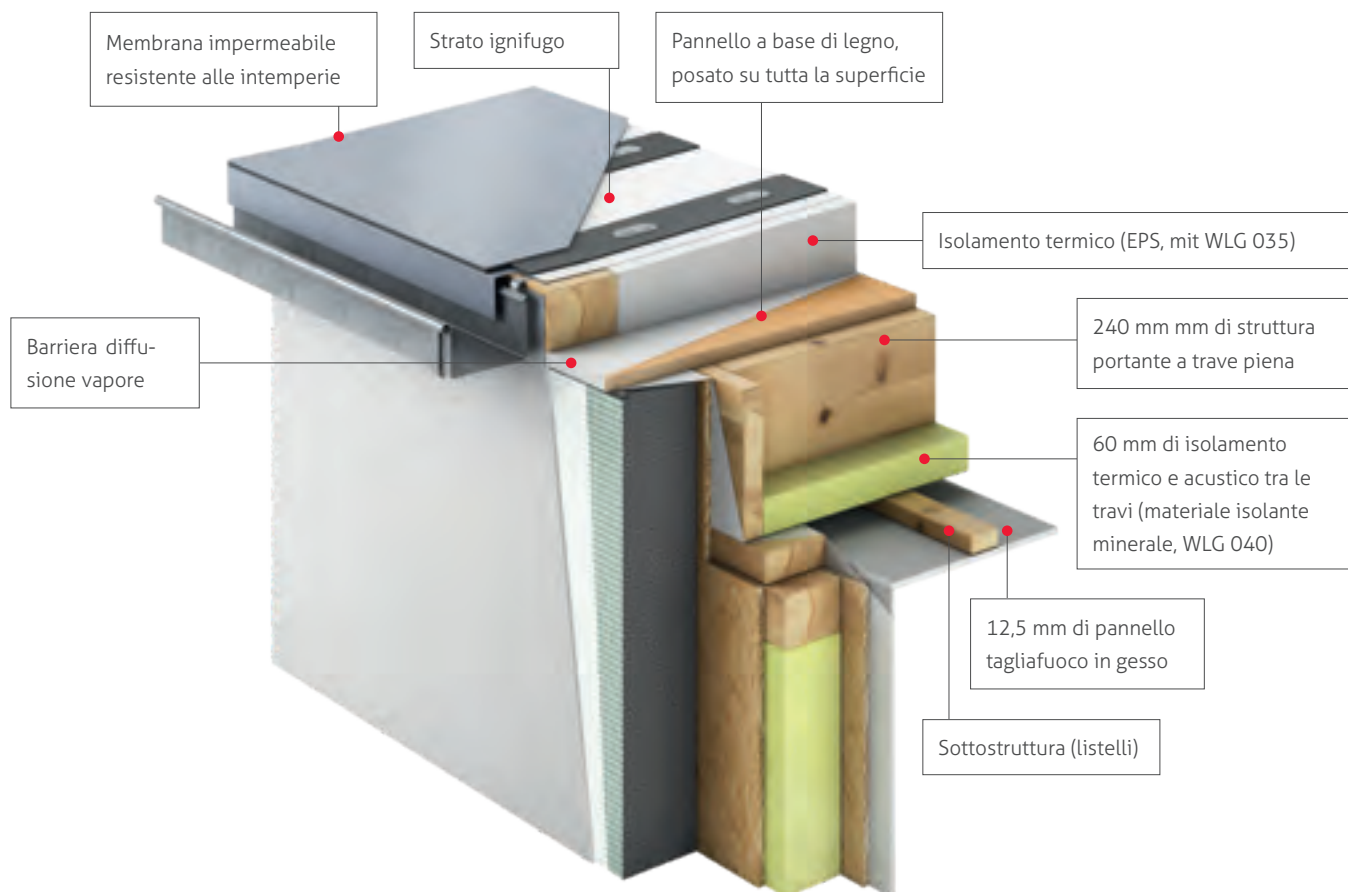
Struttura tetto a una falda di Hanse Haus¹⁾:

GIAC

Rivestimento del tetto in lamiera trapezoidale in diversi colori secondo campione	■ ■ ■ ■
Listelli	■ ■ ■ ■
Controlistelli	■ ■ ■ ■
Sottostrato di membrana permeabile al vapore per una miglior protezione contro neve fine e polvere	■ ■ ■ ■
15 mm di pannello idrofugo in fibra di legno, di tipo medio	■ ■ ■ ■
240 mm di travi secondo i requisiti statici	■ ■ ■ ■
<hr/>	
240 mm di isolamento termico e acustico tra le travi (materiale isolante minerale, WLG 035)	■ ■
Barriera alla diffusione del vapore	■ ■
60/30 mm di sottostruttura (listelli)	■ ■
12,5 mm di pannello tagliafuoco in gesso	■ ■

Soprattutto le case a due piani sono spesso progettate con tetto a una falda. Per garantire un drenaggio ottimale del tetto, l'inclinazione dello stesso deve essere di almeno 5°.

3.6 | Tetti piani



LIVELLO DI FINITURA

Struttura tetti piani di Hanse Haus¹⁾:

	GIAC
Membrana impermeabile resistente alle intemperie	■ ■ ■ ■
Strato ignifugo	■ ■ ■ ■
Isolamento termico (EPS, WLG 035) con un'inclinazione del tetto $\geq 2^\circ$	■ ■ ■ ■
Barriera diffusione vapore	■ ■ ■ ■
Pannello a base di legno	■ ■ ■ ■
240 mm di struttura portante a trave piena	■ ■ ■ ■
60 mm di isolamento termico e acustico tra le travi (materiale isolante minerale, WLG 035)	■ ■ ■ ■
di sottostruttura (listelli)	■ ■ ■ ■
12,5 mm di pannello tagliafuoco in gesso	■ ■

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Grazie ad un isolamento efficiente, i tetti piani Hanse Haus a livello finitura "livello avanzato", raggiungono un valore medio di isolamento termico di $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ✓ Su richiesta si effettua l'inverdimento del tetto o il tetto zavorrato con ghiaia



¹⁾ Struttura differente per lo standard Minergie

4 | LOGGE

In molti progetti di case, la struttura di base è dotata di ulteriori componenti come balconi, verande, logge o terrazze coperte. Per proteggere in modo ottimale questi componenti dagli agenti atmosferici, prestiamo particolare attenzione non solo alla protezione costruttiva del legno, ma anche all'utilizzo di materiali resistenti. Ad esempio, per le applicazioni esterne vengono utilizzati acciaio completamente zincato, acciaio inox, legno di abete di Douglas, Bangkirai o larice e legno lamellare privo di deformazioni.

Anche garage, tettoie, pensiline sulla porta d'ingresso e altri componenti speciali, fanno parte della nostra gamma di servizi. Per l'esatta esecuzione, si prega di far riferimento alla rispettiva planimetria d'ordine e al preventivo individuale.

Struttura delle logge:

I pavimenti delle logge sono progettati con una pendenza e hanno una tenuta durevole e resistente ai raggi UV.

Le logge, con superficie minima di 10 m², sono dotate di isolamento pendenzato sul soffitto. Le porte della loggia in questo progetto hanno, nella parte interna, un gradino d'uscita in legno bianco/faggio incollato con giunti a pettine.

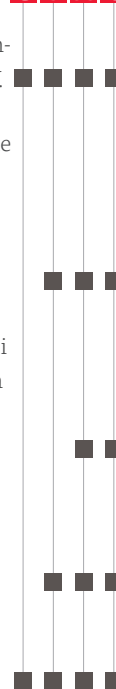
Come rivestimento del pavimento, vengono posate di serie (con pendenza unilaterale) lastre per terrazze in calcestruzzo massiccio. Potete scegliere il tipo e il colore dalla nostra vasta collezione di campioni.

Le logge dispongono di una ringhiera in acciaio zincato con balaustre verticali. Sono a vostra disposizione diversi design tra cui scegliere.

Gli intradossi delle terrazze coperte e delle logge sono intonacati e dipinti di bianco.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



Progettati liberamente e realizzati perfettamente Su richiesta è possibile ampliare la propria abitazione con logge, balconi, tettoie, autorimesse, garage, zone a sedere coperte e molto altro ancora. Per la costruzione di tutti i componenti speciali, abbiamo sviluppato soluzioni sicure e durevoli che hanno già dimostrato nel tempo il loro valore migliaia di volte.

5 | PORTE E PORTE FINESTRE

Le finestre con isolamento termico di alta qualità sono ideali per un isolamento termico a 360° e sono importanti quanto il muro o il tetto della vostra casa. Le nostre finestre e porte finestre sono adatte alla costruzione di case Minergie e si integrano perfettamente con l'involucro dell'edificio. Gli elementi sono già assemblati nel nostro stabilimento secondo gli elevati requisiti dell'associazione tedesca per la qualità degli edifici prefabbricati (QDF).

PROTEZIONE ANTIFURTO PER LA VOSTRA SICUREZZA

Per la costruzione delle nostre finestre, porte finestre, porte d'ingresso e porte secondarie, utilizziamo elementi costruttivi antieffrazione conformi alla DIN EN 1627 con classe di resistenza RC1N. Secondo dati statistici della polizia, nel 90% dei casi i furti con scasso avvengono sollevando le cornici delle finestre utilizzando un semplice cacciavite lungo: gli scassinatori preferiscono infatti evitare il rumore causato dalla rottura dei vetri. Le nostre finestre RC1N sono provviste di bloccaggio con nottolino a fungo e offrono così un efficace sistema antintrusione. Inoltre, come stabilito dallo standard RC1N, le nostre finestre hanno maniglie di sicurezza con serratura in modo che, anche in caso di vetro rotto, non sia

possibile aprire il battente. La polizia, nel corso delle sue consulenze antieffrazione, raccomanda di utilizzare la classe di resistenza RC2, che, semplificando, si differenzia dalla RC1N per l'utilizzo del nottolino a fungo e di vetri di sicurezza per garantire una protezione ancora maggiore contro la rottura dei vetri stessi, anche se ciò accade di rado. Su richiesta realizziamo anche la classe di resistenza RC3. Classi di resistenza superiori vengono classificate dalla polizia come non necessarie per le abitazioni private. Per informazioni dettagliate sui sistemi antincendio e antintrusione potete consultare i siti della VdS Schadenverhütung GmbH (www.vds-home.de) o della polizia.

FINESTRE COLLAUDATE DI PRODUZIONE PROPRIA

Hanse Haus è uno dei pochi costruttori di case prefabbricate a produrre in proprio le sue finestre e a sottoporle volontariamente a produzione e montaggio alle verifiche di un'autorità di certificazione accreditata. Per questo veniamo raccomandati come produttori di finestre anche dal servizio di consulenza della polizia (vedi www.polizei.bayern.de, alla voce Protezione e Prevenzione/Consulenza/Consulenza tecnica).



Nessuna possibilità per i ladri. Walter Schmitt, responsabile del nostro laboratorio di falegnameria, è così convinto della qualità delle sue finestre che sarà lieto di farvi provare quanto siano resistenti e sicure.

5.1 | Finestre e Porte Finestre

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



Struttura delle finestre e porte finestre di Hanse Haus:

Installazione di finestre e porte finestre in PVC di alta qualità e a risparmio energetico, classe di resistenza RC1N.

Processi produttivi precisi e continui controlli di qualità durante la produzione garantiscono uno standard elevato. Gli elementi sono già assemblati nel nostro stabilimento.

Serramenti costituiti da un profilo in PVC a 6 camere altamente termoisolante, di colore bianco.

Finestre e porte finestre dotate di vetrocamera a 3 lastre isolanti termiche ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$) con intercapedine di gas nobile come ulteriore misura di risparmio energetico.¹⁾ Tutte le vetrate sono realizzate in vetro di sicurezza stratificato (LSG) e dotate di una guarnizione perimetrale termicamente separata.²⁾

Finestre del bagno, della doccia³⁾ e del WC degli ospiti³⁾ opzionalmente dotate di vetro trasparente o strutturato.

Tutte le finestre e le porte finestre hanno una maniglia con serratura. È possibile scegliere tra diversi tipi di impugnatura a seconda del modello.

In caso di sottotetto ampliato, i lucernari – nella misura prevista nella planimetria d'ordine – sono realizzati in PVC, di colore bianco e dotati di vetri termoisolanti ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Le dimensioni e il numero delle finestre e delle portefinestre si possono evincere dalla planimetria. Su richiesta, forniamo pellicole per finestre, finestre in legno o legno-alluminio e porte scorrevoli in vari modelli. Inoltre, offriamo anche vetri di alta qualità insonorizzati e di sicurezza.

Per l'oscuramento delle finestre, oltre alle tapparelle standard, su richiesta sono disponibili anche veneziane o persiane.

A seconda della posizione e dell'orientamento della casa, può essere necessario prevedere anche la possibilità di ombreggiamento di lucernari o finestre nella parte alta del muro tra solaio e tetto. Lo verifichiamo per voi sulla base dei documenti di richiesta di costruzione e vi proporremo separatamente le ombreggiature speciali necessarie.

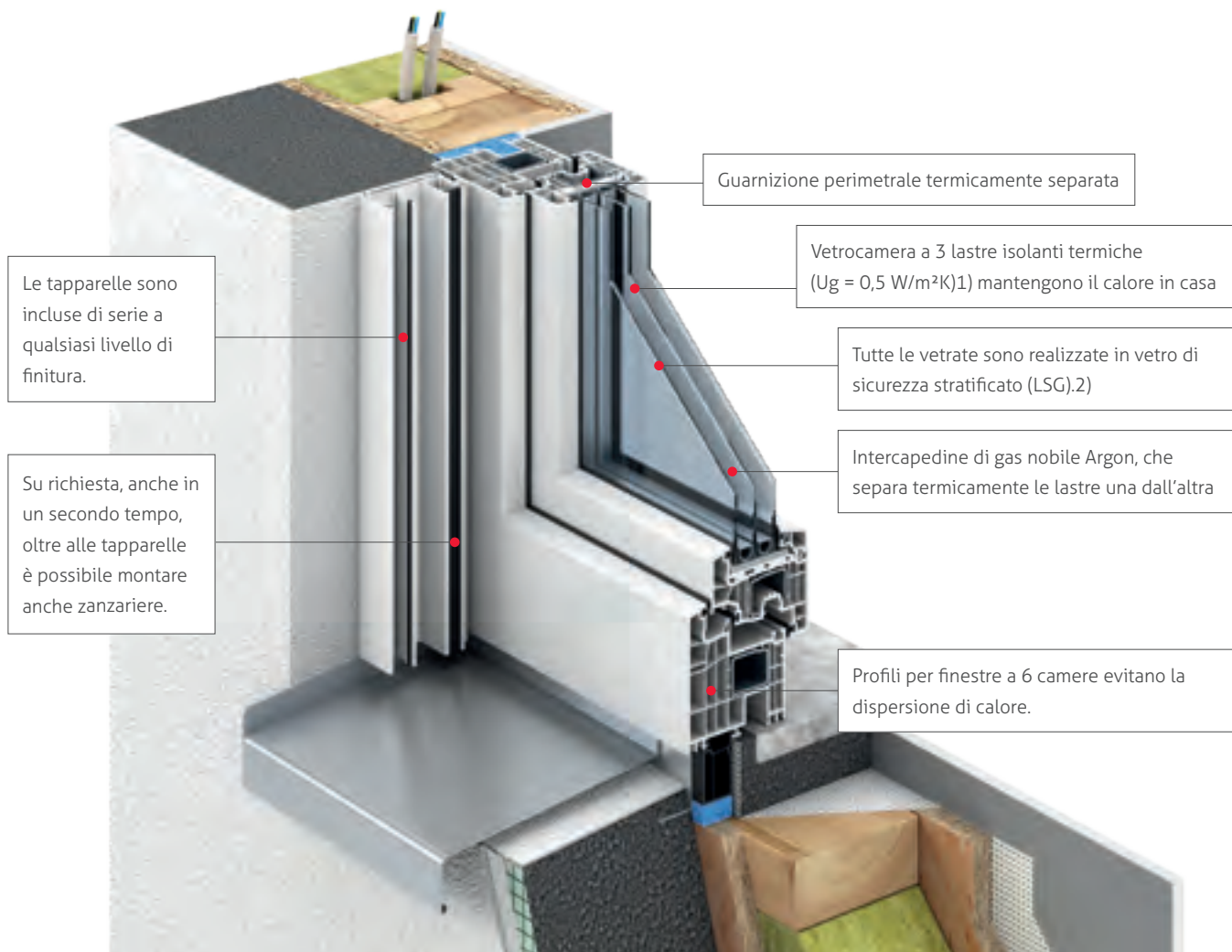
INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Profili per finestre a 6 camere con isolamento termico
- ✓ Vetrocamera a 3 lastre isolanti termiche, con valore U del solo vetro pari a $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ ¹⁾
- ✓ Le cornici e le singole lastre di vetro sono termicamente separate in modo da evitare la formazione di condensa.
- ✓ Finestre e porte finestre progettate di serie nella classe di resistenza RC1N.
- ✓ Maniglie con serratura su tutte le finestre e porte finestre
- ✓ Cassonetti universali per avvolgibili, dotabili di tapparelle, veneziane o zanzariere. Installabili anche in un secondo tempo.

1) Il valore U_g - per vetri speciali, dimensioni speciali delle finestre e, nel caso, di combinazioni per ingegneria domestica, può differire

2) Se tecnicamente possibile

3) Se incluso nella fornitura



5.2 | Davanzali

Struttura dei davanzali:

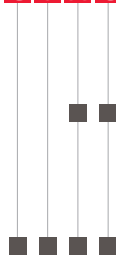
I davanzali interni delle finestre sono realizzati in legno rivestito con vari decori, in pietra artificiale o in pietra naturale a seconda del campione.

Davanzali esterni sono in metallo leggero. È possibile scegliere tra diversi colori a seconda del campione.

Su richiesta, offriamo davanzali esterni per finestre in pietra naturale in diverse varianti.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



5.3 | Tapparelle

Struttura delle tapparelle:

Le finestre e le portefinestre al piano terra, al piano superiore e in soffitta, sono dotate di tapparelle.^{2), 3)}

Le tapparelle sono realizzate in materiale plastico resistente e duraturo. È possibile scegliere tra i diversi colori del campionario.

I cassonetti per avvolgibili sono ad incasso e isolati termicamente.

Le tapparelle sono generalmente azionate da una manovella integrata nella spalletta della finestra.

Per richieste particolari sono disponibili anche altre opzioni di azionamento e controllo elettrico. In qualsiasi momento, le tapparelle elettriche (equipaggiamento opzionale) possono essere trasformate in veneziane elettriche (anche in combinazione con zanzariere).

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



1) Il valore U_g per vetri speciali, dimensioni speciali delle finestre e, nel caso, di combinazioni per ingegneria domestica, può differire

2) Se tecnicamente possibile

3) Su richiesta per finestre da tetto e finestre da garage

6 | PORTA D'INGRESSO E PORTE INTERNE

Nel nostro centro campionatura trovate in esposizione oltre 30 diversi modelli di porte d'ingresso e oltre 40 porte per interni nei più diversi stili, versioni e colori. Naturalmente potrete provare dal vivo tutti i modelli esposti. Lasciatevi sorprendere dal

suono pieno della serratura quando chiudete la porta. Il sistema della porta d'ingresso corrisponde alla classe di resistenza RC1N, secondo la norma DIN EN 1627, e offre quindi una maggiore protezione antieffrazione.

6.1 | Porta d'ingresso

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Dispositivo di sicurezza e serratura con 5 punti di chiusura di serie, secondo la classe di resistenza RC1N
- ✓ Ottimo isolamento termico della porta d'ingresso, valore U di 1,2 W/m²K di serie
- ✓ Ampia scelta di diversi elementi d'ingresso dal nostro campionario



Struttura della porta d'ingresso:

Il telaio della porta d'ingresso è costituito da profili bianchi in PVC a 5 camere, resistenti alla luce e alle intemperie. I rinforzi in acciaio sono integrati all'interno del telaio per garantire un'elevata stabilità dimensionale. Il telaio della porta termina nella parte inferiore con una soglia in materiale composito, termicamente separata.

Offriamo ante di porte in diverse varianti e design, secondo i campioni. Sono costruite con una struttura "a sandwich" a isolamento termico e sui lati esterno/interno dispongono di uno strato superficiale di alluminio di alta qualità di colore bianco. Due guarnizioni di battuta assicurano una tenuta ottimale.

I battenti delle porte sono dotati di serie di inserti in vetro/fasce luminose integrati, in vetro stratificato di sicurezza e termoisolante. Sono a vostra disposizione diversi modelli e tipi di vetro tra cui scegliere.

Offriamo accessori per esterni e interni in vari modelli. È possibile scegliere tra vari modelli di maniglie per la porta - anche a spinta - in acciaio inox, alluminio o ottone.

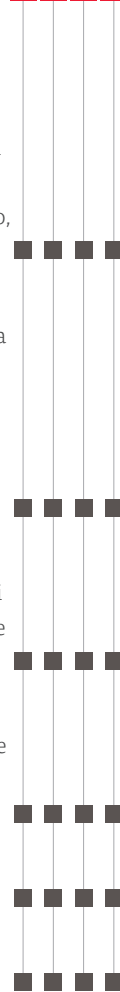
Porta d'ingresso è dotata di trappola e cilindro profilato KABA

Apriporta elettrico alla porta d'ingresso, comandato dall'impianto citofonico

Grandezza e posizione degli elementi della porta si evincono dalla planimetria d'ordine.

LIVELLO DI FINITURA

G I A C





IL PIACERE DI RIENTRARE A CASA

Da noi potete scegliere tra un'ampia gamma di porte d'ingresso e parti laterali in PVC in molti colori e decori diversi, in legno o in una combinazione di legno e alluminio. Naturalmente, possiamo fornirvi anche sistemi di controllo accessi, quali ad esempio sensori biometrici a impronte digitali, radiocomandi o codici digitali.



6.2 | Porte interne



Struttura delle porte interne:

I pannelli delle porte interne e gli stipiti sono dotati di superfici decorative CPL (laminato multistrato melaminico CPL) in vari design, come da campionario.

Le superfici hanno un'elevata durata nel tempo.

Il numero, le dimensioni e la posizione delle porte interne si evincono dalla planimetria d'ordine.

Le guarnizioni a labbro vengono inserite negli stipiti della porta su tre lati.

I set di maniglie, così come le bocchette o le rosette, sono in alluminio o acciaio inox, come da campionario.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



Nel nostro centro campionatura saremo lieti di presentarvi, su richiesta, altri modelli di porte interne, porte scorrevoli, porte in vetro, porte a due ante, porte con estremità arrotondate o ad arco, ecc.

7 | SCALE

Le scale delle nostre case sono veri capolavori di alta precisione artigianale. Nel nostro centro campionatura abbiamo esposto per voi varie tipologie di forme che potrete sottoporre a vari test. Già in fase di progettazione stabilirete con il vostro architetto quale tipo di scala sia il più adatto alla vostra casa: scala

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Larghezza standard delle scale circa 100 cm
- ✓ Scala in legno massello con gradini applicati e con finitura resistente all'usura delle superfici
- ✓ Su richiesta sono disponibili diverse tipologie di scale, trattamenti per superfici, in vari tipi di legno e colori.

dritta, scala a chiocciola oppure a rampe. Con il nostro consulente per le finiture selezionerete poi i dettagli e sceglierete modello, materiali, colori e tipo di legno. Noi ci occuperemo poi della produzione su misura e del montaggio a regola d'arte della scala nella vostra nuova casa.

7.1 | Scale interne ai piani

LIVELLO DI FINITURA

Ausführung der Geschosstreppen:

GIAC

Per le case con un ampliamento del sottotetto/mansarda, le scale interne Hanse Haus sono progettate come scale a giorno in legno massello di faggio di alta qualità con giunture a pettine. Le fiancate delle scale hanno superfici robuste che consentono una facile pulizia. I gradini della scala artigianale sono incastrati nella fiancata interna ed esterna. La larghezza standard delle scale, fiancate comprese, è di circa 100 cm. Una ringhiera per scale in faggio, con giunture a pettine, dotata di balaustre tonde in faggio massiccio a scorrimento rettilineo, offre una presa sicura. Tutti gli elementi in legno sono dotati di una superficie trasparente e resistente all'usura. Il design e la posizione della scala si evincono dalla planimetria d'ordine.

Se incluse nell'ambito dei servizi, le balaustre per gallerie o le rientranze delle scale che portano al piano interrato, sono progettate in modo analogo alle balaustre delle scale della scala al piano terra.

Su richiesta sono disponibili diverse tipologie di scale, come scale modulari o a bulloni, e altri materiali come l'acciaio o materiale composito HPL, scale di grandi dimensioni, parapetti o soluzioni con illuminazione integrata.



7.2 | Scale a scomparsa

LIVELLO DI FINITURA

Struttura della scala a scomparsa:

GIAC

I sottotetti/mansarde non ampliati sono dotati di una scala a scomparsa con ringhiera di protezione, per poter accedere in maniera sicura al boccaporto del sottotetto. È dotata di un telaio di copertura sul lato ambiente, una struttura di compensato multistrato e un corrimano.

Fiancate e i gradini sono realizzati in legno dolce naturale. Il coperchio isolato termicamente ha una superficie bianca su entrambi i lati e si chiude con una guarnizione circolare nella zona della battuta e dispone di perni di chiusura bloccabili su tre lati.

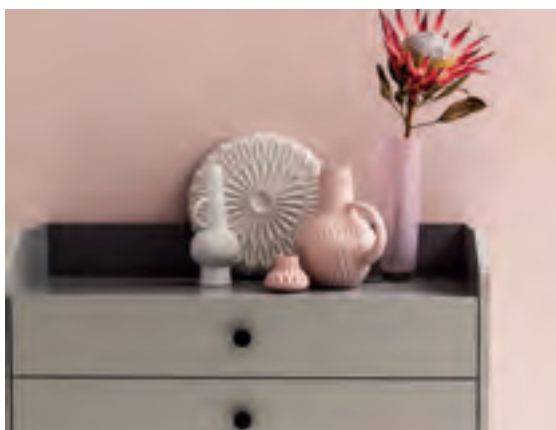




8 | LAVORI DI TINTEGGIATURA

Portate colore nella vostra casa e rendetela così varia come la vostra vita. Potete scegliere tra innumerevoli diversi colori e tonalità, che potete combinare a piacere. Un bel verde nella stanza da bagno rende vivace l'inizio della giornata, i caldi colori mediterranei

nei nelle zone giorno donano intimità, mentre i colori freddi nelle camere da letto hanno un effetto distensivo e rilassante. I nostri consulenti saranno lieti di darvi ulteriori consigli e di assistervi nella scelta dei colori destinati ad arredare la vostra nuova casa.



8.1 | Spatolato

Esecuzione dei lavori di spatolato:

Le superfici delle pareti (a meno che non siano piastrellate) e le pendenze del tetto vengono spatolate professionalmente, carteggiate e tappezzate con vello in fibra di vetro di livello qualitativo 3 (ad eccezione del locale tecnico).

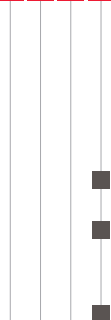
Locale tecnico spatolato a livello qualitativo 2.

I soffitti dei locali vengono accuratamente spatolati fino al livello di qualità 3 e poi levigati.

Una superficie liscia è la base ideale per un ulteriore rivestimento o design delle pareti.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



8.2 | Rivestimenti e design delle pareti

Esecuzione dei rivestimenti delle pareti:

Le superfici delle pareti esterne e interne, le pareti esterne a timpano, le pareti laterali e le pendenze del sottotetto/piano superiore vengono dipinte di bianco.

I soffitti sono tinteggiati con colore a dispersione bianco, altamente coprente.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



9 | PIASTRELLE E PAVIMENTAZIONI

Se avete scelto una casa chiavi in mano comprensiva di tutti i servizi Hanse Haus, potrete scegliere fra tantissimi pavimenti diversi fra quelli disponibili in campionatura. Tutto nello stesso posto, senza dover far la spola da un negozio all'altro. Questo è

quel che si dice comodità! Le piastrelle dei pavimenti e delle pareti di bagni e toilette sono inoltre comprese già a partire dal livello di finitura "livello avanzato", in questo caso dovrete quindi posare solo i pavimenti nelle camere.



9.1 | Piastrellatura di bagni e toilette

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Ampio campionario con attuali piastrelle per rivestimento pareti in diversi colori, formati e docori (ad esempio, 30 × 45 cm oppure 25 × 40 cm)
- ✓ Le piastrelle per pavimenti in formati come 30 × 60 cm sono già incluse come standard.
- ✓ Su richiesta sono disponibili anche piastrelle di altri formati.

Esecuzione di posatura piastrelle nei bagni e toilette:

I pavimenti del bagno, della doccia e del WC per gli ospiti saranno rivestiti di piastrelle in gres o in ceramica, se previsto nella planimetria.

Le pareti vengono rivestite con piastrelle in ceramica. Incluso nell'ambito dei servizi:

Bagno:	10 m ² di piastrelle da rivestimento
Doccia:	6 m ² di piastrelle da rivestimento
Toilette:	2 m ² di piastrelle da rivestimento

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



9.2 | Pavimenti negli ambienti abitativi

Piastrelle, laminato, parquet, pavimenti di design (vinile) o preferite la moquette? Quando si tratta di pavimenti, ognuno ha le proprie preferenze. Con noi potete semplicemente decidere voi stessi quali materiali desiderate avere nei singoli locali. Il nostro centro campionatura vi propone un'ampia scelta – qui troverete sicuramente qualcosa che soddisfa i vostri gusti.

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Ricco e vario campionario secondo le attuali tendenze abitative e i vari stili di arredamento
- ✓ Piastrelle del formato 30 × 60 cm sono inclusi di serie anche nelle zone giorno al piano terra. Formati più grandi sono disponibili su richiesta.
- ✓ Parquet di legno o vinile per spazi abitativi al piano terra
- ✓ Pavimenti in laminato in soggiorno/camere da letto in mansarda/sottotetto.

Posatura pavimenti negli ambienti abitativi:

Gli spazi abitativi al piano terra sono dotati di pavimenti in gres, piastrelle in ceramica, pavimenti di design (vinile) o moquette. In alternativa un parquet di alta qualità da scegliere dal nostro campionario.

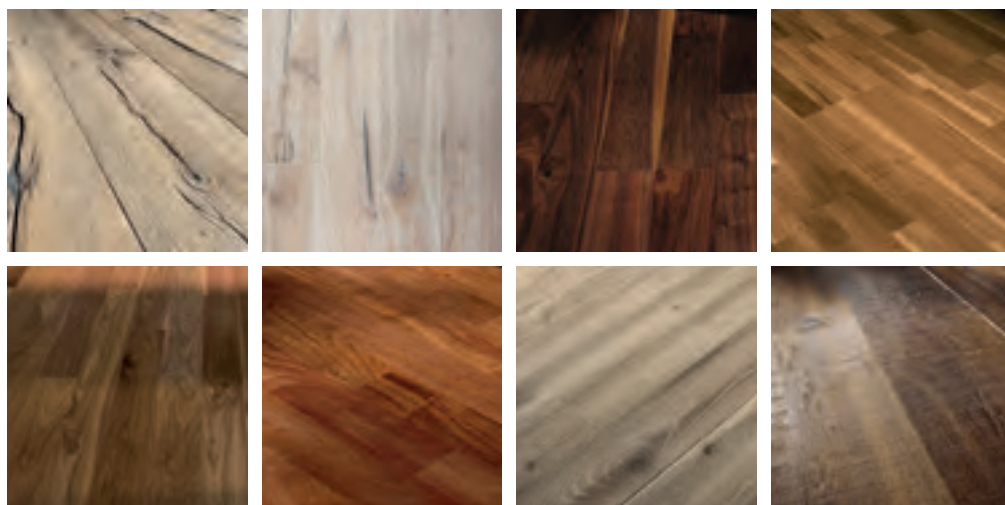
Gli spazi abitativi al piano superiore e in mansarda sono dotati di sono dotati di parquet, pavimenti di design (vinile) o, a scelta, di moquette. Anche qui potrete scegliere dal nostro ampio campionario.

Tutti gli spazi abitativi sono dotati di battiscopa in legno bianco secondo il campione.

Altri tipi di rivestimento sono disponibili su richiesta.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



UN AMBIENTE NATURALE GRAZIE AL LEGNO

Vi proponiamo parquet in svariati tipi di legno e colori. Legni più scuri come noce, wengé o rovere affumicato sono un vero highlight nella zona giorno e le conferiscono un aspetto elegante – mentre faggio, betulla o rovere sbiancato donano luminosità all'ambiente. Qualunque sia la vostra scelta, le tonalità del legno donano calore ai locali e trasmettono un senso di piacevole comodità.







Di che tipo di impianto di riscaldamento ha bisogno la casa?

Sistemi di riscaldamento a confronto

Qual è davvero il miglior sistema di riscaldamento? Prima o poi, chiunque costruisca una casa si pone questa domanda. E le esigenze sono elevate: garanzia di costi di riscaldamento bassi anche a funzionamento continuo, senza pesare troppo sul budget destinato alla casa. Oltre agli aspetti finanziari, per la decisione finale vengono considerati anche aspetti quali la sostenibilità e la tutela dell'ambiente. Alla Hanse Haus potete scegliere esattamente il sistema che meglio si adatta alle vostre esigenze tra un'ampia gamma di tecnologie di riscaldamento. Già dal livello di

finitura "livello impianti" le nostre case sono dotate di una pompa di calore aria-acqua della serie WPL. Questa pompa, non solo garantisce un alto comfort abitativo, ma si adegua anche idealmente alle basse temperature di mandata che contraddistinguono questa tecnologia. Così il calore viene distribuito in maniera economica per tutta la casa.

Nella pagina seguente troverete i servizi aggiuntivi per il vostro impianto di riscaldamento già inclusi nella versione standard.

10.1 | Installazione dell'impianto di riscaldamento/ riscaldamento dell'acqua

Esecuzione dell'installazione dell'impianto e produzione dell'acqua calda:

La vostra casa Hanse Haus è dotata di una pompa di calore aria-acqua ecologica e ad alto rendimento energetico del tipo WPL di marca Stiebel Eltron, destinata al riscaldamento della casa e dell'acqua. Il sistema è stato progettato come un'unità completa e contiene tutti i gruppi rilevanti. Questo rende la pompa di calore particolarmente efficiente dal punto di vista energetico. L'apparecchio è dotato di serie di una pompa modulante ad alta efficienza, nonché di un contatore di calore e di un contatore di corrente.

A seconda della configurazione dell'impianto della pompa di calore aria/acqua, al sistema viene collegato un accumulatore integrato adiacente o un accumulatore tampone abbinato a un accumulatore separato per l'acqua calda.

Un sistema di regolazione della temperatura esterna controllata garantisce l'adattamento economico e individuale della pompa di calore aria/acqua alle condizioni climatiche ambientali.

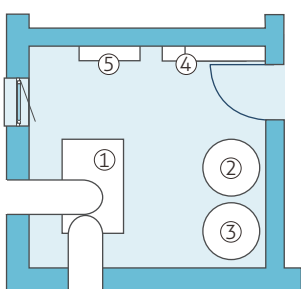
L'installazione del sistema è prevista al piano terra della casa, nel ripostiglio/vano tecnico.

La posizione esatta la si può vedere sulla planimetria. In caso di un elevato fabbisogno di calore o di acqua calda (ad esempio in presenza di un appartamento annesso) si utilizza, a seconda delle esigenze, un altro modello del medesimo fabbricante.

Per evitare perdite di calore, il sistema di tubazioni è isolato secondo le norme SIA.

Specialisti qualificati installano l'intero impianto di riscaldamento e lo mettono in funzione in vostra presenza.

PROPOSTA – VANO TECNICO



- ① Pompa di calore aria/acqua
- ② Accumulatore tampone da 200 litri
- ③ Accumulatore per acqua calda da 300 litri
- ④ Contatore elettrico
- ⑤ Contatore dell'acqua e distribuzione di acqua fredda

Es. dimensioni vano tecnico: 3,10 × 2,90 m

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



© Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Holzminden, Deutschland

10.2 | Erogazione del calore

LIVELLO DI FINITURA

Esecuzione dell'impianto di erogazione di calore: **GIAC**

Un buon e confortevole riscaldamento a pavimento provvede al riscaldamento della casa. La posa di una rete di tubi a serpentina negli ambienti, garantisce una distribuzione uniforme del calore.

A seconda del calcolo del carico termico, i bagni sono inoltre dotati di un radiatore per asciugamani ad azionamento elettrico (se le piastrelle del pavimento/rivestimento sono incluse nell'ambito della fornitura e dei servizi)

La regolazione individuale della temperatura è garantita da termostati ambiente a parete.

Dopo la messa in funzione dell'impianto di riscaldamento, viene effettuato un bilanciamento idraulico dei circuiti di riscaldamento.



1) Le disposizioni di alcuni cantoni relative alla norma MuKEn 2014 richiedono il montaggio di un impianto solare termico che saremmo lieti di fornirvi opzionalmente

Impianti tecnici perfetti per voi

Sistemi di riscaldamento a confronto

Diamo grande importanza all'individualità anche per quanto riguarda la tecnologia del riscaldamento. Pertanto, oltre al sistema standard sopra descritto, è possibile scegliere esattamente il sistema che meglio si adatta a voi e alle vostre esigenze tra tutte le comuni tecnologie di riscaldamento.

Nelle pagine seguenti vi presentiamo le nostre soluzioni integrate, vi mostriamo le funzionalità dei sistemi e vi diamo consigli che vi aiuteranno a prendere la giusta decisione.

Pompa interna di calore aria/acqua



Anche quando le temperature esterne sono basse nell'aria esterna è comunque presente energia sufficiente per essere sfruttata da una pompa di calore aria-acqua per far funzionare il riscaldamento e scaldare l'acqua. Il principio di funzionamento è simile a quello di un frigorifero, solo inverso. Mentre il frigorifero sottrae calore all'interno e lo cede poi all'esterno, la pompa di calore aria/acqua sottrae energia all'aria esterna e la mette a disposizione del sistema di riscaldamento sotto forma di calore.

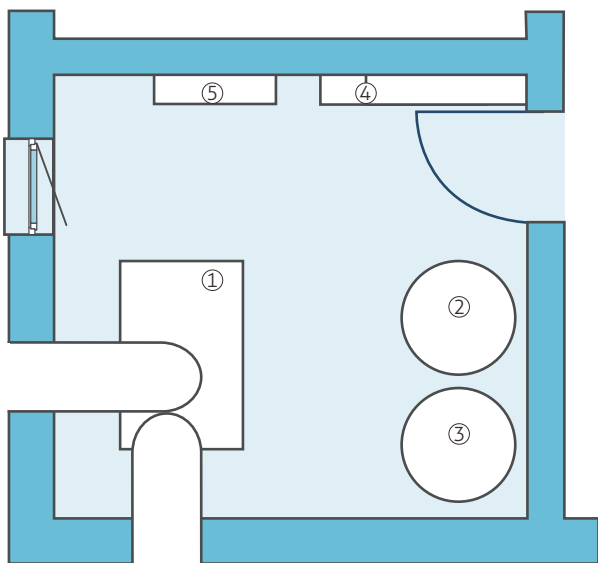
BUONO A SAPERSI

- ✓ Per ricavare 4kWh di energia dall'aria, l'impianto ha bisogno di solo 1 kWh di corrente circa. In caso di inverni rigidi il consumo di corrente potrebbe aumentare.
- ✓ Data la bassa temperatura di mandata, questo sistema è adatto solo per il riscaldamento a pavimento. Questo impianto è previsto di serie da Hanse Haus.

CONTENUTO DEL PACCHETTO TECNICO DI HANSE HAUS

- Dispositivo completo pompa di calore aria/acqua WPL per installazione interna nel vano tecnico
- Comprensivo di unità pompa di calore, pompa di ricircolo per il riscaldamento, serbatoio di espansione e centralina di comando
- Accumulatore integrale HSBC 300 adiacente, Capacità nominale: 270 l, Capacità dell'accumulatore tampone: 100 l (WPL 09/17 ICS/IKCS Classic)
- Montaggio e messa in funzione
- Accumulatore tampone SBP 200 E abbinato ad un accumulatore adiacente per l'acqua calda SBBE 302 WP (WPL 19 IK)

PROPOSTA – VANO TECNICO



Es. dimensioni vano tecnico: 3,10 x 2,90 m

- ① Pompa di calore aria/acqua
- ② Accumulatore tampone da 200 litri
- ③ Accumulatore per acqua calda da 300 litri
- ④ Contatore di energia elettrica
- ⑤ Contatore dell'acqua e dispositivo per la distribuzione di acqua fredda

PER OGNI CASA L'IMPIANTO DELLA GIUSTA DIMENSIONE

Prodotto	Modello	Superficie max. riscaldata	4 pers. 1 bagno e 1 doccia/WC	4 p. + 1 appartam. annesso 1 bagno, 1 bagno nell'appartamento annesso	4 p. + 1 appartam. annesso 1 bagno e 1 doccia/WC, 1 bagno nell'appartam. annesso
Pompa di calore aria/acqua	WPL 09 ICS/IKCS Classica e accumulatore integrato HSBC 300	180 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua	WPL 17 ICS/IKCS Classica e accumulatore integrato HSBC 300	225 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua	WPL 19 IK e accumulatore per acqua calda SBBE 302 WP + accumulatore tampone SBP 200 E	400 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua	WPL 19 IK e accumulatore integrato HSBC 300	400 m ²	✓	✓	✓

Calcolato in base ai consumi medi di una famiglia di 4 persone.

Le attrezzature sanitarie che aumentano la richiesta di acqua calda, come le vasche da bagno in dimensioni speciali e gli accessori con un flusso d'acqua più elevato, devono essere considerate separatamente.

OPZIONALE

- **Accumulatore per acqua calda SBBE 401 WP**
invece dell'accumulatore SBBE 302 WP
- **Impianto solare termico**
Un impianto solare termico supporta il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria della casa durante i mesi caldi. Consiste di due collettori piani SOL 27 ad alte prestazioni con una superficie pari a circa 5,06 m² montati sul tetto. L'impianto solare termico dotato di sistema di fissaggio per i tetti a falda, viene installato e collegato. Invece dell'accumulatore per acqua calda, viene installato un accumulatore solare da 400 litri.
- **Collettore solare aggiuntivo**
Collettore SOL 27 Stiebel Eltron con una superficie di circa 2,35 m²
- **Preparativi per l'impianto solare**
Per la preparazione del successivo collegamento di un impianto solare termico. Il pacchetto è composto da tubi di mandata/ritorno e da un tubo sensore, dal bordo inferiore del soffitto del seminterrato al bordo superiore del soffitto con travi a collare
- **Rialzamento per i pannelli solari**
Per il montaggio di collettori solari su tetti piani o a falda

Pompa di calore aria/acqua con sistema di ventilazione integrato



Immagini fabbricante: © Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Holzminden, Deutschland



Una pompa di calore aria/acqua ricava il calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria dall'aria. Inoltre l'impianto di ventilazione integrato aspira fuori dalle stanze l'aria viziata e recupera il calore in essa contenuto. L'aria fresca preriscaldata viene immessa in casa tramite apposite valvole e garantisce così di avere un clima sempre ottimale nelle stanze, senza che nei mesi freddi il calore venga disperso aprendo le finestre per arieggiare.

BUONO A SAPERSI

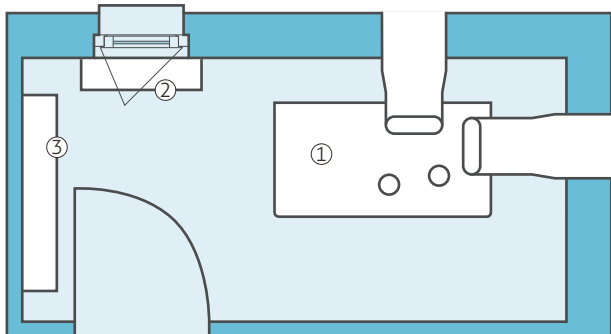
- ✓ Per ricavare 4kWh di energia dall'aria, l'impianto ha bisogno di solo 1 kWh di corrente circa.
- ✓ L'impianto di ventilazione integrato con recupero di calore migliora il comfort abitativo.
- ✓ Data la bassa temperatura di mandata, questo sistema è adatto solo per il riscaldamento a pavimento. Questo impianto è previsto di serie da Hanse Haus.
- ✓ Con un impianto solare facoltativo durante i mesi caldi si supporta la produzione di acqua calda.

CONTENUTO DEL PACCHETTO TECNICO

LWZ 8 CSE PREMIUM

- Dispositivo compatto Stiebel Eltron LWZ 8 CSE Premium compreso serbatoio per l'acqua
- Un impianto ad alto rendimento grazie alla tecnologia inverter a basso consumo energetico
- Montaggio e messa in funzione

PROPOSTA – VANO TECNICO



Es. dimensioni vano tecnico: 3,60 x 1,75 m

- ① Pompa di calore aria/acqua (Stiebel Eltron)
- ② Contatore dell'acqua e distribuzione di acqua fredda
- ③ Contatore elettrico

OPZIONALE

- **Cassetta estiva LSK (senza montaggio)**
Cassetta per sostituire lo scambiatore a flusso incrociato o inverso, per evitare trasferimenti di calore indesiderati nei mesi estivi.
- **Impianto solare termico**
Un impianto solare termico supporta il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria della casa durante i mesi caldi. Consiste di due collettori piani SOL 27 ad alte prestazioni con una superficie pari a circa 5,06 m² montati sul tetto. L'impianto solare termico dotato di sistema di fissaggio per i tetti a falda, viene installato e collegato.
- **Preparativi per l'impianto solare termico**
Per la preparazione del successivo collegamento di un impianto solare termico. Il pacchetto è composto da tubi di mandata/ritorno e da un tubo sensore, dal bordo inferiore del soffitto del seminterrato al bordo superiore del soffitto con travi a collare.
- **Rialzamento per i pannelli solari**
Per il montaggio di collettori solari su tetti piani o a falda
- **Cappa di rinvio per LWZ**
Per altezze ambienti: < 250 cm
- **Termostati ambiente per riscaldamento/raffreddamento**
Termostati che, oltre alla funzione di riscaldamento, consentono anche una funzione di raffreddamento.
- **Scambiatore di calore entalpico**
Per il recupero dell'umidità in ambienti interni

PER OGNI CASA L'IMPIANTO DELLA GIUSTA DIMENSIONE

Prodotto	Modello	Superficie max. riscaldata	4 pers. 1 bagno e 1 doccia/WC	4 p. + 1 appartam. annesso 1 bagno, 1 bagno nell' appartamento annesso	4 p. + 1 appartam. annesso 1 bagno e 1 doccia/WC, 1 bagno nell'appartamento annesso
Pompa di calore aria/acqua	LWZ 8 CSE Premium con accumulatore integrato per l'acqua sanitaria	150 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua	LWZ 8 CSE Premium con accumulatore integrato per l'acqua sanitaria	200 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua	LWZ 8 CSE Premium con accumulatore integrato per l'acqua sanitaria	225 m ²	✓	✓	✓

Calcolato in base ai consumi medi di una famiglia di 4 persone. Le attrezzature sanitarie che aumentano la richiesta di acqua calda, come le vasche da bagno in dimensioni speciali e gli accessori con un flusso d'acqua più elevato, devono essere considerate separatamente.

Pompa esterna di calore aria/acqua



Immagini fabbricante: © Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Holzminden, Deutschland



La pompa di calore aria-acqua a inversione di ciclo per collocazione all'aperto ricava l'energia dall'aria esterna. L'impianto è destinato al riscaldamento della casa e dell'acqua. La configurazione modulante dell'unità esterna nonché il componente di aspirazione ottimizzato, assicurano un funzionamento silenzioso dell'impianto e nel contempo bassi consumi energetici.

BUONO A SAPERSI

- ✓ Per ricavare 4 kWh di energia dall'aria, l'impianto ha bisogno di solo 1 kWh di corrente circa. In caso di inverni rigidi il consumo di corrente potrebbe aumentare.
- ✓ Data la bassa temperatura di mandata, questo sistema è adatto solo per il riscaldamento a pavimento. Questo impianto è previsto di serie da Hanse Haus.

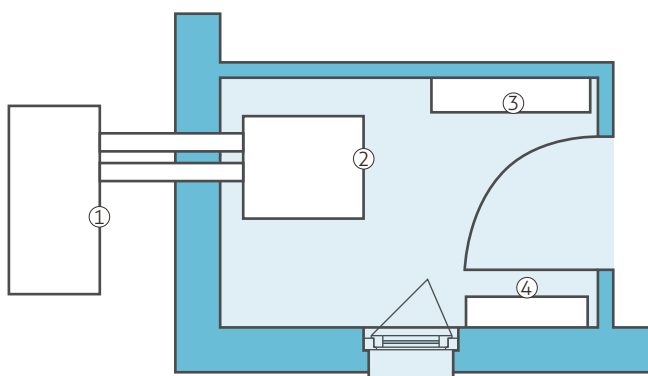
CONTENUTO DEL PACCHETTO TECNICO WPL 15 AS

- Pompa di calore aria/acqua WPL 15 AS con unità esterna
- Compresi il modulo di accumulo HSBC 300 con un serbatoio da 270 litri per l'acqua sanitaria (da installare nel vano tecnico della casa), pompa di circolazione ad alta efficienza, vaso di espansione e sistema gestione delle pompe di calore

CONTENUTO DEL PACCHETTO TECNICO WPL 20 A/WPL 25 A

- Pompa di calore aria/acqua WPL 20 A/WPL 25 A con unità esterna
- Compresi accumulatore da 300 litri per l'acqua sanitaria e accumulatore tampone da 200 litri (da installare nel vano tecnico della casa), pompa di circolazione ad alta efficienza, vaso di espansione e sistema gestione delle pompe di calore

PROPOSTA – VANO TECNICO



Es. dimensioni vano tecnico: 2,50 x 1,65 m

- ① Pompa di calore aria/acqua (unità esterna) WPL 15 AS
- ② Accumulatore per l'acqua calda HSBC
- ③ Contatore elettrico
- ④ Contatore dell'acqua e distribuzione di acqua fredda

OPZIONALE

- **Accumulatore per l'acqua sanitaria – capienza nominale 300 litri**
Necessario per case con un appartamento annesso
- **Collocazione in cantina**
Costi aggiuntivi per l'installazione dell'unità interna nel seminterrato
- **Impianto solare termico**
Un impianto solare termico supporta il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria della casa durante i mesi caldi. Consiste di due collettori piani SOL 27 ad alte prestazioni con una superficie pari a circa 5,06 m² montati sul tetto. L'impianto solare termico dotato di sistema di fissaggio per i tetti a falda, viene installato e collegato. Al posto dell'accumulatore dell'acqua calda sanitaria è stato installato un accumulatore solare da 400 litri.
- **Collettore solare aggiuntivo**
Collettore solare SOL 27 Stiebel Eltron con superficie di circa 2,35 m²
- **Preparativi per l'impianto solare**
Per la preparazione del successivo collegamento di un impianto solare termico. Il pacchetto è composto da tubi di mandata/ritorno e da un tubo sensore, dal bordo inferiore del soffitto del seminterrato al bordo superiore del soffitto con travi a collare.
- **Rialzamento per i pannelli solari**
Per il montaggio di collettori solari su tetti piani o a falda
- **Piastra di base per l'unità esterna**
Dalle dimensioni di 1,40 x 0,75 m, compresa la schermatura antigelo per l'apparecchio esterno, esclusi lavori di sterro
- **Funzione di raffreddamento**
Solo per modelli della serie ACS/AC

PER OGNI CASA L'IMPIANTO DELLA GIUSTA DIMENSIONE

Prodotto	Modello	Superficie max. riscaldata	4 pers. 1 bagno e 1 doccia/WC	4 p. + Einliegerwhg. 1 bagno, 1 bagno nell' appartamento annesso	4 p. + Einliegerwhg. 1 bagno e 1 doccia/WC, 1 bagno nell'appartam. annesso
Pompa di calore aria/acqua da esterno	WPL 15 AS con un accumulatore per acqua calda HSBC	225 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua da esterno	WPL 20 A con un accumulatore 300 litri e un accumulatore tampone da 200 litri	300 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua da esterno	WPL 20 A con un accumulatore per acqua calda HSBC	300 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua da esterno	WPL 25 A con accumulatore da 300 litri e un accumulatore tampone da 200 litri	400 m ²	✓	✓	✓
Pompa di calore aria/acqua da esterno	WPL 25 A con accumulatore per acqua calda HSBC	400 m ²	✓	✓	✓

Calcolato in base ai consumi medi di una famiglia di 4 persone.

Le attrezzature sanitarie che aumentano la richiesta di acqua calda, come le vasche da bagno in dimensioni speciali e gli accessori con un flusso d'acqua più elevato, devono essere considerate separatamente.

Pompa di calore acqua glicolata/acqua



Immagine fabbricante: © Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Holzminden, Deutschland



Una pompa di calore acqua glicolica/ acqua sfrutta l'energia geotermica come fonte di energia. Una sonda profonda fino a 100 m, in cui circola un fluido termoconduttore antigelo, sottrae energia alla terra che viene quindi sfruttata per il riscaldamento e la preparazione di acqua calda.

BUONO A SAPERSI

- ✓ Per ricavare 4,5 kWh di energia dalla terra l'impianto ha bisogno di solo 1 kWh di corrente circa.
- ✓ La corrente per le pompe di calore è generalmente sovvenzionata dall'azienda elettrica locale.
- ✓ Funzionamento ideale con il riscaldamento a pavimento di serie di Hanse Haus.

CONTENUTO DEL PACCHETTO TECNICO DI HANSE HAUS

- Pompa di calore acqua glicolica/acqua WPC Stiebel Eltron con un accumulatore integrato per l'acqua sanitaria (Stiebel Eltron WPF E con serbatoio adiacente per l'acqua sanitaria)
- Montaggio e messa in funzione

OPZIONALE

- Trivellazione
- Un sistema di sonde geotermiche che include fluidi per il trasferimento del calore
- Richiesta all'autorità competente per le acque del sottosuolo

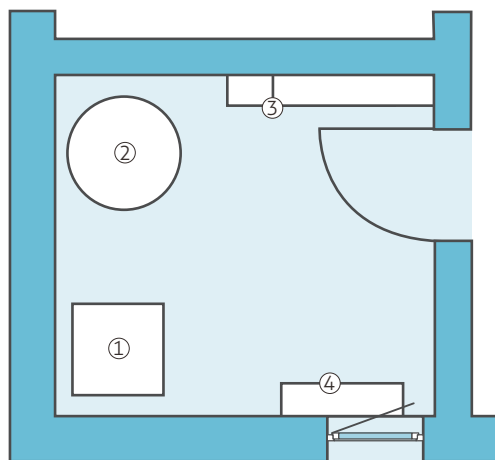
Per l'esatta portata dei servizi si rimanda al capitolo 16, "Requisiti e informazioni sull'impiantistica", pagina 86.

OPZIONALE

■ Funzione di raffreddamento

Oltre alle funzioni di riscaldamento e preparazione dell'acqua calda, i modelli della serie "Cool" dispongono anche di una funzione di raffreddamento mediante il riscaldamento a pavimento.

PROPOSTA – VANO TECNICO



Es. dimensioni vano tecnico: 2,50 x 2,50 m

- ① Pompa di calore acqua glicolica/acqua Stiebel Eltron con accumulatore separato per l'acqua calda
- ② Accumulatore per l'acqua sanitaria
- ③ Contatore elettrico
- ④ Contatore d'acqua e dispositivo per la distribuzione dell'acqua fredda

PER OGNI CASA L'IMPIANTO DELLA GIUSTA DIMENSIONE

Prodotto	Modello	Superficie max. riscaldata	4 pers. 1 bagno e 1 doccia/WC	4 p. + appartam. annesso 1 bagno, 1 bagno nell' appartamento annesso	4 p. + appartam. annesso 1 bagno e 1 doccia/WC, 1 bagno nell'appartam. annesso
Pompa di calore acqua glicolica/acqua	WPC 7 con accumulatore integrato per l'acqua sanitaria	200 m ²	✓	—	—
	WPC 10 con accumulatore integrato per l'acqua sanitaria	280 m ²	✓	—	—
	WPC 13 con accumulatore integrato per l'acqua sanitaria	300 m ²	✓	—	—
	WPF 5 E con accumulatore separato per l'acqua sanitaria SBBE 302 WP	150 m ²	✓	✓	✓
	WPF 7 E con accumulatore separato per l'acqua sanitaria SBBE 302 WP	200 m ²	✓	✓	✓
	WPF 10 E con accumulatore separato per l'acqua sanitaria SBBE 302 WP	280 m ²	✓	✓	✓
	WPF 13 E con accumulatore separato per l'acqua sanitaria SBBE 302 WP	300 m ²	✓	✓	✓

Calcolato in base ai consumi medi di una famiglia di 4 persone. Le attrezzature sanitarie che aumentano la richiesta di acqua calda, come le vasche da bagno in dimensioni speciali e gli accessori con un flusso d'acqua più elevato, devono essere considerate separatamente.

Sistemi di ventilazione confort



La ventilazione degli ambienti non ha una vera e propria funzione di riscaldamento, può però perfezionare il sistema di riscaldamento esistente in termini di comfort abitativo e redditività. Ciò è reso possibile da un efficiente recupero del calore effettuato,

sottraendo fino al 95 % del calore residuo nell'aria aspirata e convogliandolo quindi nell'aria immessa. L'aria fresca preriscaldata è distribuita nei diversi ambienti tramite un sistema di tubature e bocchette dell'aria.

CONTENUTO DEL PACCHETTO TECNICO DI HANSE HAUS

- Unità di ventilazione LWZ 180 Stiebel Eltron con recupero di calore per abitazioni con una superficie massima di 180 m²
- Valvole di immissione e aspirazione dell'aria
- Regolazione tramite microprocessore
- Bypass modulante con tecnologia confort per un controllo ottimale della temperatura dell'aria di mandata
- Modulo bypass integrato nell'impianto per ridurre la temperatura nelle calde notti estive.
- Montaggio e messa in funzione

Opzionale

- Filtro antipolline per alleviare i sintomi delle allergie
- Aggiornamento del sistema di ventilazione LWZ 280 di Stiebel Eltron con recupero di calore, per case con una superficie massima di 240 m²

BUONO A SAPERSI

- ✓ Il sistema di riscaldamento primario è coadiuvato dalla ventilazione degli ambienti e quindi richiede meno energia.
- ✓ Un sistema di ventilazione confort può essere combinato con tutti i sistemi di riscaldamento. Ad eccezione delle pompe di calore che dispongano già di una funzione di ventilazione integrata.
- ✓ L'impianto assicura un clima fresco e gradevole, migliorando notevolmente il comfort abitativo. In inverno le finestre possono rimanere chiuse, mentre nei mesi caldi è possibile aprirle per arieggiare.

Impianto fotovoltaico



I collettori solari montati sul tetto convertono l'energia solare in corrente continua, che a sua volta viene convertita in corrente alternata a 230 V tramite un inverter. Questa corrente viene quindi preferibilmente utilizzata in casa, consentendo di ridurre sensibilmente la quantità di energia acquistata dal gestore locale.

CONTENUTO DEL PACCHETTO TECNICO DI HANSE HAUS

- Impianto fotovoltaico completo e funzionante con una potenza nominale di circa 4 kWp per l'installazione su tetti a falda
- Convertitore
- Campo aggiuntivo nel contatore
- Fusibili in serie nel contatore
- Registrazione, montaggio e messa in funzione

Opzionale

- Moduli solari aggiuntivi per l'aumento di produzione energetica; occorrono circa 8,5 m² di superficie sul tetto per ogni kWp supplementare.
- Rialzamento per il montaggio dei moduli fotovoltaici su tetti piatti o a falda

BUONO A SAPERSI

- ✓ Per ottenere un rendimento di circa 4 kWp (Kilowatt Peak = rendimento massimo) è necessario una superficie sul tetto di circa 35 m².
- ✓ Solitamente i dimensionamenti degli impianti per una casa monofamiliare hanno una potenza totale tra i 3 e i 10 kWp.
- ✓ Un rendimento elevato dipende dalla posizione geografica dell'edificio nonché dall'angolo di installazione dei moduli solari (l'ideale è 25 - 45° circa). L'orientamento ideale della superficie del tetto e dei moduli dovrebbe essere in direzione sud.
- ✓ I moduli solari non vanno disposti all'ombra di abbaini, camini ecc.

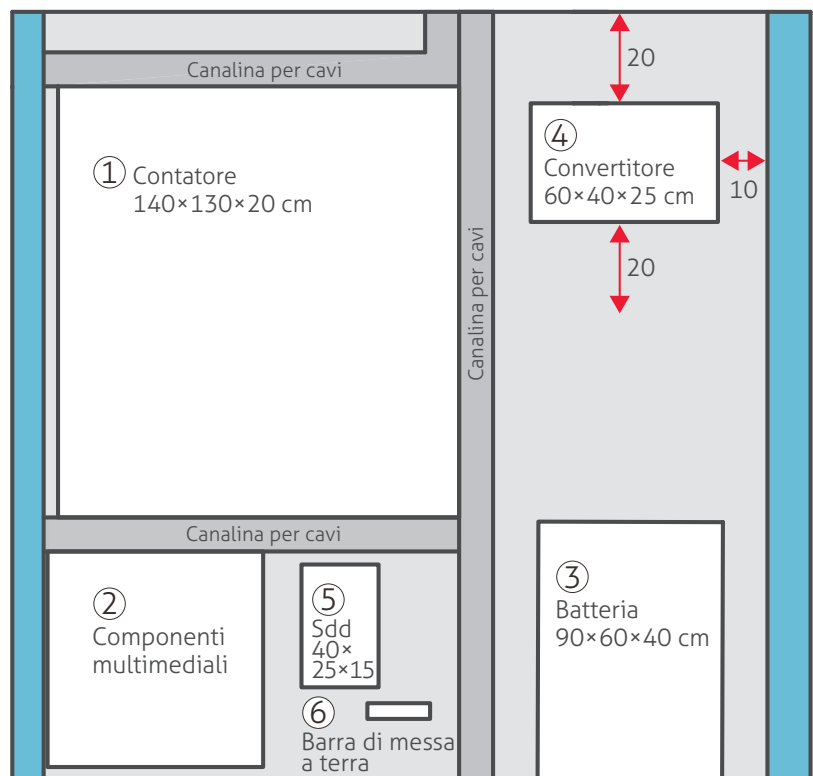
Proposta di pianificazione vano tecnico/ripostiglio

Consigliamo ai nostri committenti di prevedere un vano tecnico abbastanza spazioso, nel caso in cui si decidesse di installare in futuro un impianto fotovoltaico o di provvedere ad un'eventuale conversione dell'impianto di riscaldamento, evitando così problemi per mancanza di spazio.

PARETE 1 Lunghezza minima 2,35 m

Vi consigliamo prevedere su questa parete lo spazio per collocarvi i seguenti dispositivi tecnici:

- ① Davanti al contatore, le utenze prescrivono un'area libera di 1,20 m. Per questo motivo si consiglia di collocarlo dietro la porta del vano tecnico, ad un'altezza di circa 0,90 cm, in modo da poter utilizzare l'area di apertura della porta come superficie di passaggio.
- ② Spazio per componenti multimediali (Sat. multiswitch, router, interruttore ecc.)
- ③ Accumulatore della batteria opzionale, se necessario da Hanse Haus o a cura del committente
- ④ Opzionale: Convertitore per l'impianto fotovoltaico, fornito da Hanse Haus
- ⑤ Contatore per l'allacciamento domestico (a cura della società elettrica)
- ⑥ Barra di messa a terra



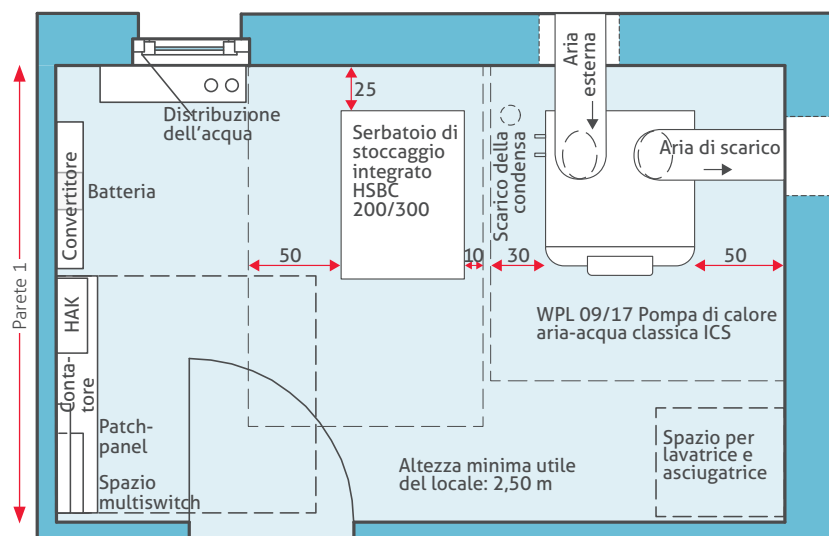
Es. parete (vista frontale) larg. 2,35 x h. 2,49 m

PLANIMETRIA Lunghezza minima per pompe di calore aria-acqua per installazione interna ca. 4,00 m

1. Contatore dell'acqua, contatore del gas, telefono, elettricità, TV: il collegamento viene effettuato dalle utenze. Questi collegamenti devono essere pianificati nell'angolo adiacente alla parete 1.
2. Per le pompe di calore, si prega di prevedere adeguate distanze dalla parete per l'installazione, nonché locali di lavoro per la manutenzione (vedere la planimetria a destra).
3. Particolarità della pompa di calore Stiebel Eltron:

Locali di lavoro e di installazione, requisiti minimi:

- a) Dietro la pompa di calore si deve prevedere una distanza dal muro di > 25 cm.
- b) A destra della pompa di calore si deve prevedere una distanza dal muro di almeno 50 centimetri.
- c) Davanti alla pompa di calore va previsto uno spazio libero di almeno 60 centimetri, per l'apertura del portello dell'impianto per gli interventi di manutenzione.



Es. vano lung. 4,00 x larg. 2,35 x h. 2,50 m

Il vano tecnico può inoltre ospitare:

- a) Lavandino
- b) Collegamenti per la lavatrice e l'asciugatrice (eventualmente collocata sulla lavatrice)
- c) Spazi di stoccaggio, mobiletti, asse da stiro, aspirapolvere, ecc.
- d) Impianto di decalcificazione

11 | ATTREZZATURE SANITARIE

Grazie ai nostri sanitari di marca il vostro bagno nuovo diverrà una stanza dedicata al benessere. Godete ogni giorno dell'eleganza di lavabi e vasche da bagno, dell'ergonomia dei rubinetti e delle superfici che non richiedono troppa manutenzione. Nel nostro centro campionatura potrete osservare i dettagli di tutti gli oggetti e, perché no, persino provare a sdraiarsi nella vasca da bagno.

Potrete scegliere in base alle vostre preferenze fra una vasta gamma di oggetti e rubinetterie. Nel nostro centro campionatura troverete tutto ciò che desiderate per creare la vostra personale oasi benessere tra le vostre quattro mura. Iniziate a pensare già in fase di progettazione della casa come vorreste realizzare e allestire il vostro bagno, per poter adeguare la planimetria ai vostri desideri.

11.1 | Installazione sanitaria di base

Esecuzione dell'impianto sanitario di base:

(possibile solo in combinazione alla preinstallazione sanitaria)

L'installazione sanitaria di base viene effettuata all'interno dell'involucro termico della casa, dalla staffa del contatore d'acqua nel vano tecnico.

Incluso nell'ambito dei servizi:

- una valvola di chiusura con dispositivo anti riflusso
- una stazione per l'acqua sanitaria con riduttore di pressione, filtro e scarico
- un distributore di acqua fredda con allacciamenti per:
 - a) acqua fredda per le utenze
 - b) acqua fredda al generatore di acqua calda con dispositivo anti riflusso e valvola di sicurezza

Vengono create condutture tra il distributore di acqua fredda, lo scaldabagno e le utenze. Le condutture sono realizzate in materiale plastico. Le tubazioni dell'acqua calda vengono accuratamente isolate.

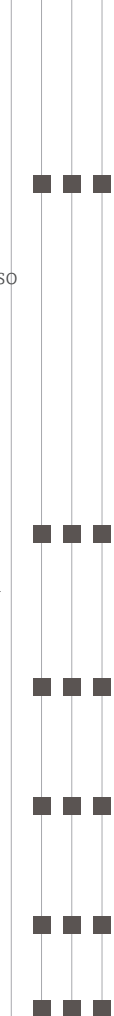
Dopo il completamento di tutte le installazioni, viene eseguita una prova di pressione dell'intero sistema portante dell'acqua, per verificarne la tenuta stagna.

Hanse Haus si occupa dell'installazione e della notifica di completamento dell'installazione sanitaria presso il vostro fornitore di servizi.

I tubi di scarico vengono collegati alle tubature sotterranee della rete fognaria esistente.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



11.2 | Preinstallazione sanitaria

Esecuzione delle preinstallazioni sanitari:

In base alla planimetria, vengono installate le tubazioni dell'acqua calda e fredda in materiale plastico.

In cucina si effettua un collegamento per la lavastoviglie e una preinstallazione per un lavandino.

Il ripostiglio/vano tecnico al piano terra è dotato di un collegamento per la lavatrice.

Nel bagno, nella doccia¹⁾ e nel WC¹⁾ viene per ciascun locale integrata a parte una cassetta di scarico a 2 volumi.

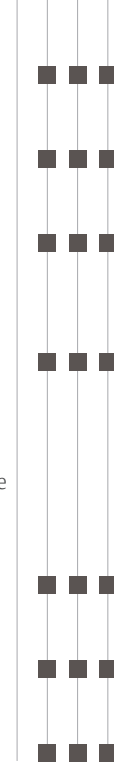
Le tubature di scarico sono costituite da tubi HT. La realizzazione della condotta di scarico e della tubatura di scarico nel soffitto nella zona giorno viene effettuata utilizzando tubi speciali insonorizzati. La colonna di ventilazione viene canalizzata verso l'alto dove sbocca ad un terminale sul tetto.

1 rubinetto dell'acqua esterno antigelo nella zona del ripostiglio/vano tecnico

Un tubo di circolazione assicura un maggiore comfort per l'acqua calda.

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



1) Se incluso nella fornitura



© Duravit AG



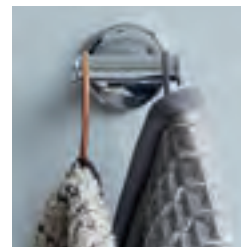
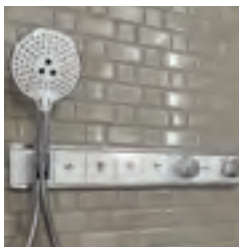
© Duravit AG



11.3 | Sanitari

Struttura dei sanitari:	LIVELLO DI FINITURA GIAC
BAGNO	
Vasca da incasso in acrilico, circa 170 × 75 cm, colore bianco	■ ■
Rubinerteria a parete per vasca con miscelatore, in versione cromata e con set doccia a tubo flessibile	■ ■
Piatto doccia in acrilico, circa 90 × 90 cm, design piatto, colore bianco	■ ■
Miscelatore doccia a parete in versione cromata con set doccia a tubo flessibile	■ ■
Cabina doccia in vetro con porta a battente e pannello laterale fisso	■ ■
Lavabo grande in porcellana, larghezza circa 65 cm, colore bianco	■ ■
Rubinerteria con miscelatore, cromata	■ ■
WC sospeso, colore bianco	■ ■
Cassetta a pressione per scarico acqua a 2 volumi	■ ■
1 specchio in cristallo secondo campione	■ ■

Struttura dei sanitari:	LIVELLO DI FINITURA GIAC
DOCCIA (se incluso nella fornitura)	
Piatto doccia in acrilico, circa 90 × 90 cm, in design piatto, colore bianco	■ ■
Miscelatore doccia a parete in versione cromata con set doccia a tubo flessibile	■ ■
Cabina doccia in vetro con porta a battente e pannello laterale fisso	■ ■
Lavabo grande in porcellana, larghezza circa 65 cm, colore bianco (se tecnicamente possibile)	■ ■
Rubinerteria con miscelatore, cromata	■ ■
WC sospeso, colore bianco, Cassetta a pressione per scarico acqua a 2 volumi	■ ■
1 specchio in cristallo secondo campione	■ ■
WC (se incluso nella fornitura)	
Lavabo, larghezza circa 45 cm, colore bianco	■ ■
Rubinerteria con miscelatore, cromata	■ ■
WC sospeso, colore bianco	■ ■
Cassetta a pressione per scarico acqua a 2 volumi	■ ■
1 specchio in cristallo secondo campione	■ ■



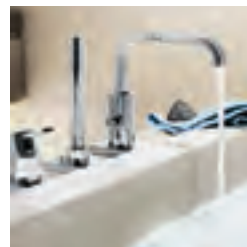
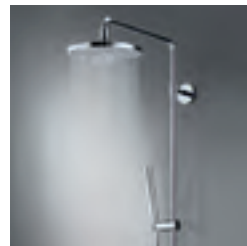
RUBINETTERIA E SANITARI DI PRODUTTORI DI MARCA

Da Hanse Haus potrete scegliere i vostri sanitari fra una vasta gamma di collezioni secondo il campionario. Per esempio, potrete scegliere i vostri sanitari fra le serie O novo (Villeroy & Boch), D-Code (Duravit) o Eurovit Plus (Ideal Standard). La rubinetteria potrete sceglierla ad esempio tra le serie Eurostyle C, Concetto (Grohe), Talis S, Focus (Hansgrohe), CeraPlan III (Ideal Standard) o Hansapolo (Hansa).

Una delle caratteristiche più particolari del centro campionatura di Hanse Haus a Oberleichtersbach, sono gli esempi di bagni allestiti: potrete trarre ispirazione dalle varie proposte e dai bagni in esposizione, combinati con i mobili ordinabili su richiesta, per realizzare il vostro bagno. Noi saremo al vostro fianco offrendovi la nostra consulenza professionale.



Immagine: Villeroy & Boch



12 | ATTREZZATURE ELETTRICHE

Mentre un tempo l'impianto elettrico di una casa era composto solo da prese, interruttori per l'illuminazione e una presa telefonica, al giorno d'oggi le esigenze dell'impianto elettrico domestico sono molto più elevate.

Per questo motivo dotiamo le nostre case di una moderna rete tecnologica che consente di utilizzare Internet e televisione in tutti i locali più importanti della casa. Su richiesta forniamo allarmi antifumo per camere da letto, corridoi e un impianto citofonico con citofono e stazione interfonica secondo l'esempio. Inoltre, offriamo sistemi di allarme completi, sistemi di videosorveglianza, tecnologia bus, smart home e sistemi di gestione dell'energia che aumentano il comfort abitativo e la sicurezza. Così la vostra casa sarà già pronta per il futuro.

INTERRUTTORI COME PIACONO A VOI

Bianchi o colorati, arrotondati o angolari, in acciaio inox o in vetro – nel nostro centro campionatura siamo lieti di mostrarvi diverse opzioni di design per interruttori, prese e simili.



Fotos: Busch-Jaeger

12.1 | Installazione impianto elettrico di base

LIVELLO DI FINITURA

Installazione dell'impianto elettrico di base:

(possibile solo in combinazione con l'installazione elettrica)

Hanse Haus vi supporta nella richiesta degli allacciamenti domestici

- un cavo di collegamento dall'allacciamento del vostro fornitore di servizi (in casa) al contatore
- il montaggio di un quadro comando con le seguenti installazioni:

un contatore di distribuzione per una unità abitativa secondo le normative locali

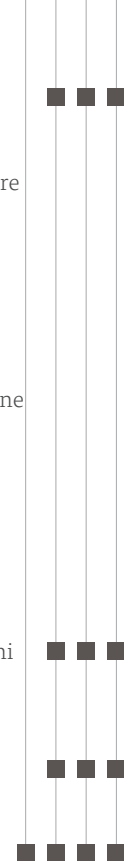
Fusibili del contatore e quadro di distribuzione

- una linea di alimentazione per distribuzione elettrica
- uno scaricatore combinato (tipo 1 e tipo 2) come dispositivo di protezione da sovratensioni
- Connessione della guida di collegamento equipotenziale alla messa a terra delle fondazioni

Le installazioni elettriche nella vostra casa sono eseguite da specialisti qualificati in conformità alle direttive NIN vigenti.

1 piastra antincendio in gesso per il montaggio successivo del contatore domestico

GIAC



CABLAGGIO A STELLA MULTIMEDIALE IN TUTTA LA CASA

Il nostro cablaggio di rete e di antenna soddisfa le esigenze di fornire multimediali orientate al futuro secondo lo stato della tecnologia attuale.

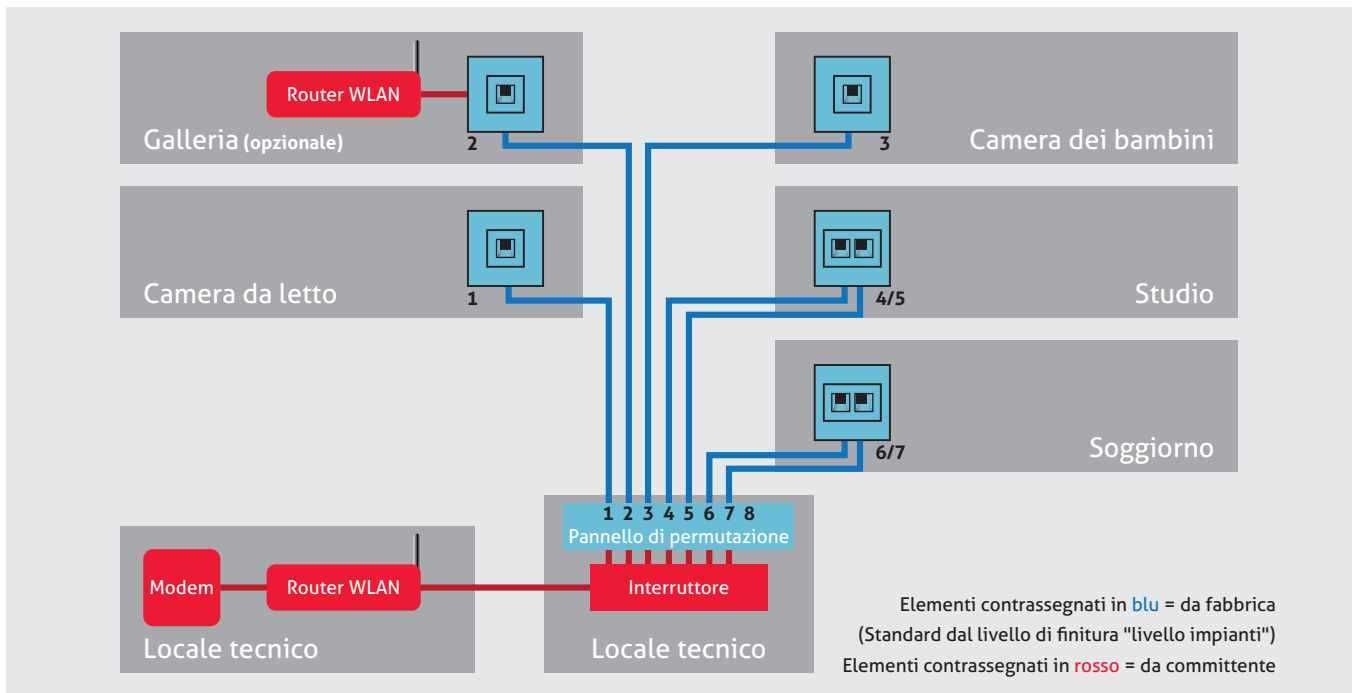
Il punto di partenza del cablaggio è il centro di controllo nel locale tecnico o in cantina. Distribuisce i segnali di Internet, telefono e TV nelle singole stanze attraverso cavi ad alte prestazioni. Il grande vantaggio di questo cablaggio è che anche in futuro tutti i dati saranno trasmessi centralmente da un unico locale distribuito ed elaborato. Le reti collegano tra loro diversi computer o sistemi per consentire lo scambio di dati tra questi computer. Questo non solo ha il vantaggio che i computer possono scambiarsi informazioni; una rete permette anche l'uso congiunto

delle risorse (tutti i PC di un rete, ad esempio, utilizzare lo stesso accesso a Internet o accedere alla stessa stampante).

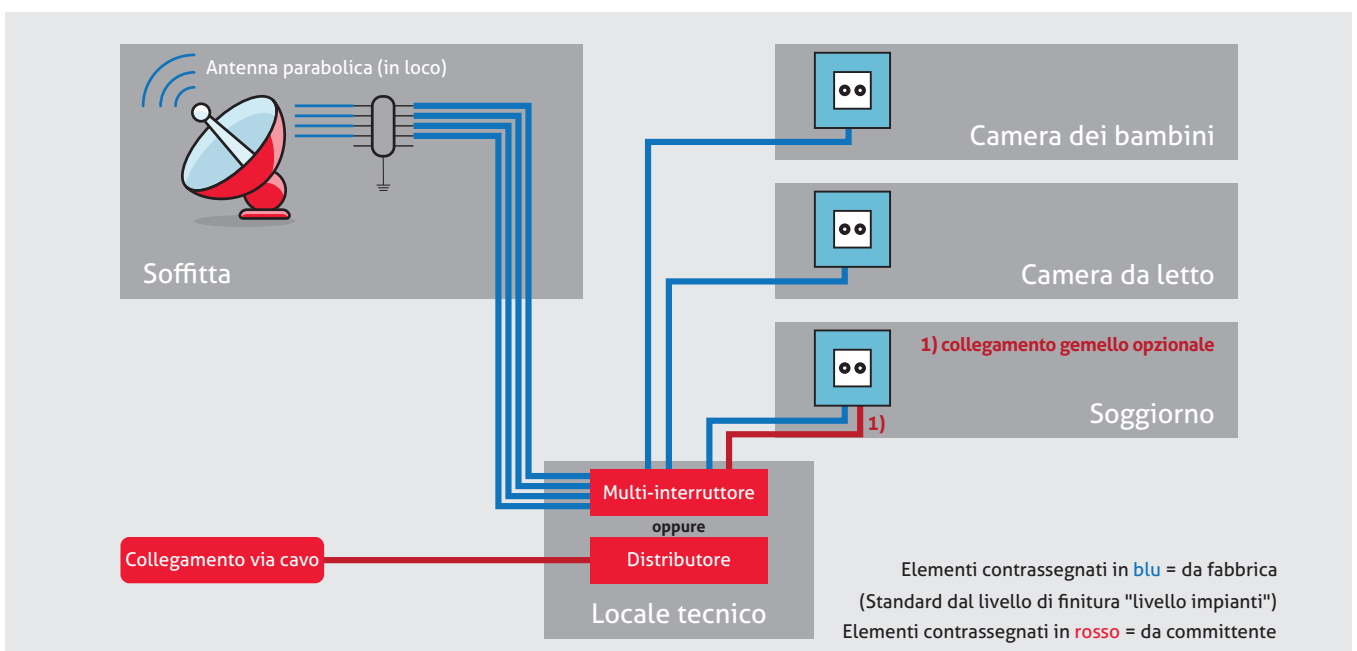
INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ La tecnologia professionale certificata garantisce la massima velocità di trasmissione dati nel settore privato
- ✓ Si utilizza il cablaggio di rete in CAT 7 (600 MHz) e il cablaggio dell'antenna con cavi coassiali (schermatura > 1.000 dB)

CABLAGGIO DI RETE



CABLAGGIO DELL'ANTENNA O DELL'ANTENNA PARABOLICA





Soluzioni Smarthome Case intelligenti per più comfort nella vita di tutti i giorni

È difficile immaginare le auto moderne senza le numerose opzioni di controllo, i sistemi di assistenza e i piccoli accorgimenti che rendono la guida più confortevole e sicura. I nostri clienti possono ora integrare lo stesso comfort nella loro nuova casa. Un intelligente sistema Smarthome si occupa, ad esempio, del collegamento in rete del controllo di luci e ombre, regola il riscaldamento o fornisce protezione contro i furti. Attribuiamo grande

importanza al fatto che il sistema Smarthome che offriamo è assolutamente pratico e rende la vita quotidiana più facile. Se lo desiderate, potete assemblare i moduli Smarthome in modo individuale e dotare la vostra casa delle funzioni che sono importanti per voi ora, e in seguito anche ampliarle con nuove possibilità e soluzioni. Si prega di notare: i sistemi Smarthome sono opzionali e a pagamento.

SUGGERIMENTO 1: AL SICURO NELLE VOSTRE QUATTRO MURA



Il tema della sicurezza a casa vostra è importante per noi quanto lo è per voi. Il vostro Smarthome protegge in modo affidabile i suoi occupanti da ospiti indesiderati e avverte in caso di incendi, fumo o maltempo. La combinazione

di speciali moduli di sicurezza sviluppati appositamente e dei moduli Smarthome in generale consente addirittura di essere avvisati direttamente sul vostro smartphone in caso di allarme - in modo completamente automatico.

SIMULAZIONE DI PRESENZA

Uno smarthome fa sentire come se foste in casa, anche se siete vacanza, e tiene lontani gli ospiti indesiderati. L'illuminazione e l'ombreggiatura sono accese come se voi foste in casa.

ALLARME AUTOMATICAMENTE ATTIVO

Quando gli abitanti lasciano il loro Smarthome, questo passa automaticamente alla modalità di sicurezza.

INFORMATI IN TEMPO REALE

In caso di allarme - indipendentemente dal fatto che si tratti di un furto con scasso, incendio o perdita d'acqua - si può essere immediatamente avvisati con una telefonata o un SMS.

TASTO PANICO

Un pulsante accanto al letto fa scattare l'allarme con un solo tocco: si attivano così luci lampeggianti e veneziane - un vero e proprio orrore per gli scassinatori.

UTILIZZARE I COMPONENTI ESISTENTI

I componenti smarthome esistenti, come ad esempio un rilevatore di movimento che funge poi da monitor di allarme, possono essere utilizzati per implementare un sistema di allarme completo.

PROTEZIONE DAL FUOCO, DALL'ACQUA E DALLE INTEMPERIE

Il vostro Smarthome rileva la presenza di acqua, fuoco, tempesta e altro ancora e reagisce avvisandovi immediatamente.

SUGGERIMENTO 2: SFRUTTARE AL MEGLIO IL POTENZIALE DI RISPARMIO ENERGETICO



La nostra soluzione Smarthome vi aiuta anche a risparmiare energia. Ad esempio, assicura che gli apparecchi in standby si spengano automaticamente da soli. Allo stesso tempo, lo Smarthome misura e visualizza il consumo di energia e rivela i potenziali risparmi e gli sprechi di energia nella vostra casa.

OTTIMIZZARE IL CONSUMO INTERNO

Utilizzare l'elettricità autoprodotta quando l'impianto fotovoltaico ne consegna solo un po', ad esempio per fare il bucato o far funzionare la lavastoviglie.

SCOPRIRE I POTENZIALI ENERGETICI

Con la funzione di statistica è possibile registrare i dati dei vostri apparecchi, visualizzare e quindi riconoscere ad es. i potenziali di risparmio energetico.

SFRUTTARE AL MEGLIO L'ENERGIA SOLARE

Sfruttate l'energia del sole per portare le vostre camere a una temperatura confortevole. Al mattino, ad esempio, l'ombra viene fornita solo quando la camera ha raggiunto la temperatura desiderata.

In collegamento con un impianto fotovoltaico con serbatoio di accumulo, il vostro Smarthome mostra tutto il suo potenziale: la vostra lavatrice, ad esempio, può rilevare se l'elettricità è attualmente prodotta dal vostro impianto fotovoltaico o se c'è abbastanza elettricità disponibile nel serbatoio di accumulo. Solo allora inizia il processo di lavaggio. Le previsioni del tempo non danno alcuna speranza per l'energia solare oggi? Il vostro Smarthome lo rileva e avvia immediatamente la lavatrice.

STANDBY KILLER

È possibile spegnere facilmente tutti i dispositivi di standby ad alto consumo di energia con la semplice pressione di un pulsante.

RISCALDAMENTO AD AUTOAPPRENDIMENTO

Il riscaldamento impara quanto tempo ci vuole per portare una camera a temperatura. In questo modo si garantisce un riscaldamento preciso e non si consuma energia inutile.

NESSUNO A CASA

Con un triplo clic su un qualsiasi pulsante della luce nella camera, è possibile spegnere le luci in tutta la casa, eliminare gli eccessi di corrente dalla rete elettrica e abbassare la temperatura.

SUGGERIMENTO 3: AUMENTARE IL VOSTRO COMFORT DI VITA



Il vostro Smarthome rende più bella la vostra. Vi aiuta anche nelle cose semplici e quotidiane. Sia che si tratti di accendere e spegnere le luci o di controllare le tapparelle elettriche, di visualizzare la temperatura ambiente sul pannello di controllo o di creare scene

di luce per la vostra accogliente serata televisiva con la famiglia - tutte le funzioni sono sempre disponibili nelle vostre vicinanze. Il vostro Smarthome è configurabile individualmente e ha anche una modalità di autoapprendimento intelligente.

SICUREZZA BAMBINI

Ai bambini piace premere pulsanti che non dovrebbero premere. Il sistema di sicurezza per bambini dello Smarthome protegge da spiacevoli sorprese.

MODALITÀ AUTOMATICA

Questo intelligente sistema di controllo sa cosa fare e quando farlo. Si regola in base alla posizione del sole e al mattino abbassa le tapparelle del lato est per gli ambienti freschi, mentre nel pomeriggio fornisce ombra sul lato ovest.

COMANDO REMOTO

Gestite il vostro Smarthome da qualsiasi luogo. Con l'applicazione per smartphone e tablet è possibile preriscaldare facilmente il forno prima di tornare a casa.

CONTROLLO INDIVIDUALE DEI LOCALI

La giusta temperatura in ogni stanza, a qualsiasi ora del giorno: il vostro Smarthome regola automaticamente la temperatura per voi.

LE FUNZIONI POSSONO ESSERE COMBINATE

Tutte le funzioni e le azioni del vostro Smarthome possono essere combinate. Raccoglie in modo permanente le informazioni di tutti i sensori, pulsanti e rilevatori di movimento e le rende disponibili per il controllo della casa.

SCENARI DI LUCE PER OGNI SITUAZIONE

20:15, programma di prima serata. Premete il pulsante accanto al divano e avrete un'atmosfera da cinema nel vostro salotto. TV accesa, tapparelle abbassate, luci soffuse. Perfetto!

12.2 | Installazione impianto elettrico (da quadro di distribuzione)

Per le case con cantine, verrà fatta un'installazione aggiuntiva di distribuzione al piano terra e, nel caso di condomini, nei rispettivi appartamenti. Il posizionamento dei quadri di distribuzione, delle prese, degli interruttori e degli altri collegamenti elettrici nei locali può essere determinato individualmente da voi in sede di consulenza delle attrezzature.

Basta fare mente locale e, passando in rassegna i vari locali, decidere di quali collegamenti necessitate e dove vorreste posizionarli. Noi ci occupiamo poi del posizionamento esatto e realizziamo professionalmente l'installazione con prodotti di marca, tra gli altri da Busch-Jaeger, in base a campioni.

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ I fori per i componenti elettrici vengono già posizionati esattamente in fabbrica.
- ✓ Canaline per installazione elettrica nelle traversine in legno permettono di integrare l'installazione ad incasso.
- ✓ Le prese elettriche antivento nelle pareti esterne garantiscono un involucro edilizio a tenuta stagna.

A seconda della planimetria, il quadro comando contiene:

- 5 - 10 circuiti di illuminazione
- 1 circuito lavatrice
- 1 circuito elettrico per lavastoviglie
- 1 circuito di alimentazione
- 2 interruttori differenziali

Esecuzione di impianti elettrici Hanse Haus dal quadro di distribuzione:

INGRESSO

- 1 interruttore con 1 punto luce

Sulla parete esterna nella zona adiacente alla porta d'ingresso è presente un impianto citofonico come da campione.

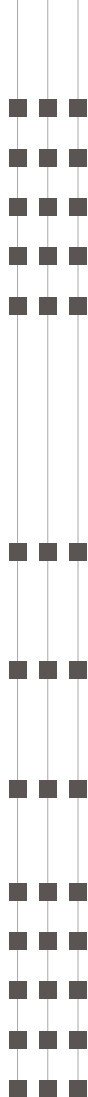
Voi determinate la posizione dell'impianto citofonico con cornetta in un locale al piano terra. Il citofono dispone di un azionamento standard per l'apriporta elettrico.

SOGGIORNO/SALA DA PRANZO

- 1 circuito in serie con 2 punti luce
- 1 presa doppia
- 6 prese singole
- 1 presa dati doppia 2 x 1 GBit
- 1 scatola di collegamento TV per satellite o cavo

LIVELLO DI FINITURA

GIAC



CAMERA DEI BAMBINI/OSPITI¹⁾

- 1 interruttore con 1 unità di illuminazione
- 2 prese doppie
- 2 prese singole
- 1 rivelatore di fumo fotoelettrico, a batteria²⁾
- 1 presa dati 1 GBit
- 1 scatola di collegamento TV per satellite o cavo

STUDIO

- 1 interruttore con 1 unità di illuminazione
- 2 prese doppie
- 2 prese singole
- 1 rivelatore di fumo fotoelettrico, a batteria
- 1 presa dati doppia 2 x 1 GBit

CAMERA DA LETTO

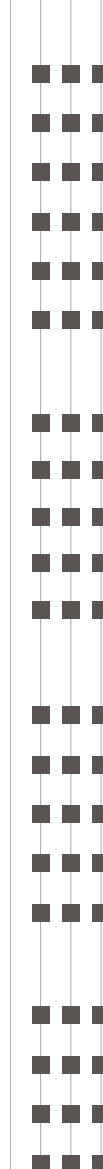
- 1 interruttore con 1 unità di illuminazione
- 3 prese doppie
- 1 rivelatore di fumo fotoelettrico, a batteria²⁾
- 1 presa dati 1 GBit
- 1 scatola di collegamento TV per satellite o cavo

LOCALE LAVANDERIA¹⁾

- 1 interruttore con 1 punto luce
- 1 presa doppia
- 1 presa per lavatrice
- 1 presa a muro per la rete e distribuzione dati

LIVELLO DI FINITURA

GIAC





LIVELLO DI FINITURA

GIAC

ATRIO/VESTIBOLO¹⁾

- 1 Relè con 4 pulsanti e 1 punto luce
- 2 prese singole
- 1 rivelatore di fumo fotoelettrico, a batteria²⁾

CUCINA

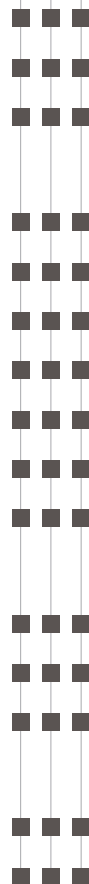
- 1 interruttore con un punto luce
- 1 collegamento per cucina elettrica
- 1 presa per lavastoviglie
- 2 prese singole
- 2 prese doppie
- 1 presa per cappa aspirante
- 1 presa per frigorifero

CORRIDOIO¹⁾

- 1 interruttore a croce con 1 punto luce
- 1 presa singola
- 1 rivelatore di fumo fotoelettrico, a batteria²⁾

RIPOSTIGLIO¹⁾

- 1 interruttore con 1 punto luce
- 1 presa singola



LIVELLO DI FINITURA

GIAC

BAGNO

- 1 interruttore con 1 punto luce a soffitto
- 1 interruttore con punto luce a parete
- 2 prese singole

DOCCIA¹⁾

- 1 interruttore con 1 punto luce a soffitto
- 1 interruttore con punto luce a parete
- 1 presa singola

BAGNO DI SERVIZIO¹⁾

- 1 presa singola
- 1 interruttore con 1 punto luce
- I bagni ciechi, docce e WC, dispongono di un sistema di ventilazione a motore.

SCALA¹⁾

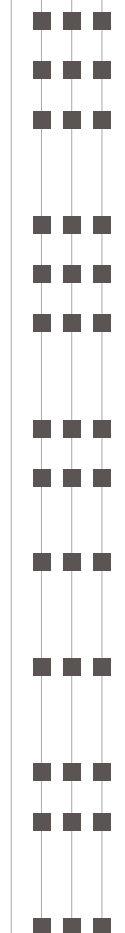
- 1 deviatore con 1 punto luce

TERRAZZA, BALCONE, LOGGIA¹⁾

- 1 punto luce esterno, azionabile dall'interno
- 1 presa esterna, azionabile dall'interno

BUSSOLA¹⁾

- 1 interruttore con 1 punto luce



1) se previsto nella planimetria
2) senza montaggio

13 | CUCINA componibile

Al giorno d'oggi la cucina è il centro pulsante della casa e dovrebbe quindi adattarsi in ogni suo dettaglio alle persone che qui vivono e lavorano. In particolare, il design dei frontali e delle superfici, ha una grande influenza sull'aspetto estetico. Sulla base della vostra planimetria, i nostri specialisti progettano insieme a voi la cucina dei vostri sogni

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Elettrodomestici di alta qualità
- ✓ Design individuale della cucina
- ✓ Pianificazione da parte di professionisti





Imagine: Villeroy & Boch



Imagine: Villeroy & Boch



Case con appartamento annesso e case bifamiliari

Nel caso di case progettate come case unifamiliari con appartamenti autonomi annessi o come case bifamiliari secondo il progetto del vostro architetto, verranno adottate misure speciali supplementari per quanto riguarda la protezione acustica e antincendio, così come le attrezzature. Queste misure vengono

eseguite da noi in conformità alle norme edilizie in vigore (ad es. pareti divisorie, soffitti di separazione). In questo modo potete essere certi che il vostro progetto di costruzione sia conforme alle disposizioni di legge e che tutte le parti interessate possano godere di un adeguato comfort abitativo.



Se avete pianificato ulteriori unità abitative nella vostra casa, i requisiti, ad esempio per gli impianti elettrici e la tecnologia di riscaldamento, aumenteranno. Affinché non abbiate alcun problema con gli allestimenti, noi vi offriamo la seguente gamma di servizi di serie per ogni unità abitativa aggiuntiva:

- Una porta d'ingresso da voi scelta con serratura a cilindro e guarnizione di battuta ribassabile (se le porte interne sono incluse nella fornitura e nei servizi)



- Per ogni unità, un contatore di acqua calda e uno di acqua fredda, per poter effettuare conteggi individuali
- un contatore di calore aggiuntivo, per poter calcolare con precisione i costi di riscaldamento
- l'espansione dell'impianto di riscaldamento e/o dell'accumulatore dell'acqua calda sanitaria, se necessario
- un quadro di distribuzione aggiuntivo per l'impianto elettrico con i necessari interruttori e due interruttori differenziali secondo le normative locali
- Un'estensione del quadro comando per un eventuale ulteriore zona di collocazione
- l'ampliamento dell'impianto citofonico esistente della porta d'ingresso con una stazione citofonica aggiuntiva
- l'ampliamento degli impianti elettrici e multimediali, a seconda dell'uso dello spazio di volta in volta utilizzato
- Esecuzione del sistema scale secondo le norme antincendio vigenti, per le unità abitative sovrapposte

Nel caso in cui un sistema di ventilazione (prestazioni speciali) fosse parte integrante delle prestazioni, è necessario un sistema di ventilazione indipendente per ogni unità abitativa.



15 | PLINTO DI FONDAZIONE O CANTINA

Tutto da un unico fornitore. Anche alla costruzione della cantina o della soletta della vostra nuova casa ci pensiamo noi. In questo modo ci assumiamo la progettazione completa della fondazione e garantiamo un'esecuzione perfetta, esattamente coordinata

con la planimetria della vostra casa. Anche un rapporto geotecnico è già incluso nei nostri servizi e vi offre la sicurezza che l'esecuzione di tutti i servizi può essere adattata alle condizioni geologiche del vostro immobile.

15.1 | Plinto di fondazione (esecuzione senza cantina)

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Pianificazione e coordinazione di tutti i servizi concordati
- ✓ Relazione geotecnica
- ✓ Smaltimento di calcinacci e rifiuti di cantiere
- ✓ Direzione dei lavori dei nostri servizi

I seguenti servizi sono inclusi nella soletta di Hanse Haus:

PROGETTAZIONE

Hanse Haus elabora, secondo le specifiche della planimetria del cliente, disegni esecutivi in scala 1 : 50 delle casseforme del plinto di fondazione, nonché tutti i piani di esecuzione necessari per la costruzione. Di standard è prevista una fondazione superficiale.

STATICA

I requisiti statici per il plinto di fondazione vengono calcolati dalla ditta Hanse Haus sulla base del progetto esecutivo dei lavori e delle caratteristiche statiche dell'edificio.

CALCOLO DELL'ISOLAMENTO TERMICO

Hanse Haus redige un calcolo dell'isolamento termico come prova di conformità alle normative vigenti o per la richiesta di sovvenzioni.

COLLOQUIO SULLA DIREZIONE TECNICA E SULL'AVVIO DEI LAVORI

In conformità con le norme edilizie in vigore, Hanse Haus assume la direzione dei lavori specializzati. Ciò comprende la preparazione, il controllo e l'esecuzione di tutte le prestazioni concordate contrattualmente. Prima dell'inizio dei lavori di costruzione viene effettuato un sopralluogo in loco con il committente.

RELAZIONE GEOTECNICA

Una relazione geotecnica indipendente è inclusa nell'ambito dei servizi forniti da Hanse Haus.

In dettaglio, sono forniti i seguenti servizi:

- una visita in cantiere
- due carotaggi (piccole perforazioni di sondaggio) del terreno
- Rilevamento del profilo e prelievo a strati di campioni disturbati, rilevamento del livello delle acque sotterranee
- Misurazione dei punti di partenza della sonda e di un punto di riferimento
- Stesura del parere degli esperti con presentazione testuale e grafica dei risultati

I seguenti punti sono oggetto della relazione geotecnica:

- descrizione generale del progetto di costruzione e del terreno, compresa la geologia
- informazioni sulle prove effettuate
- valutazione del terreno edificabile
- descrizione delle condizioni delle acque sotterranee e della sequenza degli strati
- rappresentazione dei suoli esposti e delle loro caratteristiche
- consiglio per l'ingegneria delle fondazioni ed eventuali soluzioni alternative
- dati sui carichi che possono essere assorbiti, con calcoli di assestamento come base per il calcolo statico
- specifiche generali e istruzioni per i lavori di sterro e la costruzione di fosse di scavo
- informazioni relative a pericoli legati a attività minerarie e a ordigni esplosivi (se rilevante)
- zone sismiche
- effetti del gelo
- indicazioni generali sulla ritenzione idrica, su infiltrazioni del terreno e relativi consigli

I risultati della perizia geotecnica possono, in determinate circostanze, comportare la necessità di misure supplementari che si discostano dalle descrizioni delle prestazioni, ad esempio per quanto riguarda la costruzione del basamento, comprese le impermeabilizzazioni e/o le fondazioni. A causa di condizioni locali parziali, durante i lavori di sterro possono verificarsi dei riscontri, in particolare per quanto riguarda le misure di fondazione, che comportano costi aggiuntivi.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Hanse Haus fornisce le attrezzature e le macchine necessarie per l'esecuzione dei servizi contrattuali (es. materiali per casseforme, servizi igienici da cantiere, gru, contenitori per macerie da costruzione, imballaggi e rifiuti residui).

PICCHETTO

Dopo il tracciamento approssimativo effettuato dal committente - o da un terzo da lui incaricato - viene montato dagli operai della ditta Hanse Haus un picchetto nello scavo di fondazione, già scavato a cura dal committente, per la posa in opera accurata del plinto di fondazione.

Le misurazioni di precisione e la determinazione dell'altimetria vengono effettuate da un geometra incaricato dal committente oppure da un perito nominato pubblicamente.

STRATO DI GHIAIA

Uno strato circolare di ghiaia di minimo 80 cm. (tolleranza in altezza +/- 2 cm) deve essere applicato dal committente sul sottosuolo piano al di sotto della soletta. Lo spessore dello strato si può evincere dalla relazione geotecnica.

ISOLAMENTO SOTTO LA SOLETTA

Al di sotto della soletta viene posato un isolamento perimetrale portante con uno spessore di 14 cm e una classe di conducibilità termica di 0,039 W/mK.

All'isolamento perimetrale - al di sotto della soletta - viene applicato un foglio di polietilene come strato di separazione.

DRENAGGIO

La gamma di servizi comprende tubi di drenaggio sotto la soletta con un massimo di cinque raccordi di drenaggio. I raccordi dei tubi sotterranei sono realizzati in calcestruzzo. Sulla base del progetto esecutivo, nello scavo di fondazione, vengono scavati dei canali di una profondità fino a 20 cm (dal lato superiore dello strato di ghiaia) dove alloggeranno le tubazioni. I tubi sotterranei della rete fognaria di polipropilene (KG 2000), DN 125, vengono posati e insabbiati. I nostri interventi terminano al bordo esterno della

soletta. Dopo la posa delle tubazioni, le fosse vengono riempite con il materiale di scavo. Qualora esso non fosse idoneo a tal fine, spetta al committente procurare materiale adeguato in quantità sufficiente, oppure ci può essere ordinato ad un costo aggiuntivo.

LINEE DI ALIMENTAZIONE

La realizzazione tecnica delle linee di alimentazione viene dettata dal gestore. Per l'alloggiamento di linee di alimentazione (acqua, telefono, elettricità, ecc.), nella zona sottostante la soletta vengono posati fino a 12 metri lineari di tubi vuoti in PVC con un diametro di 110 mm. I nostri interventi terminano al bordo esterno della soletta. Il posizionamento esatto deve essere comunicato in modo vincolante in fase di progettazione dal committente o dal gestore della rete di distribuzione all'impresa appaltatrice. Il tipo e la portata delle prestazioni da fornire sono quantificati e contabilizzati individualmente.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Il collegamento equipotenziale della vostra casa comprende:

- una linguetta di connessione in acciaio inox nel ripostiglio/vano tecnico per il montaggio della barra equipotenziale
 - una piattina di messa a terra nella schermatura antigelo
- L'installazione della messa a terra viene eseguita da personale qualificato.

SCHERMATURE ANTIGELO

La soletta è dotata tutt'intorno di schermature antigelo non sporgenti, cementate in loco nel terreno. Profondità circa 80 cm dal bordo superiore dello strato di ghiaia (plinto di fondazione) larghezza circa 40 cm. L'opera viene eseguita senza rinforzo. I lavori di scavo della schermatura antigelo sono a carico del committente.

PLINTO DI FONDAZIONE

Il plinto di fondazione viene realizzato in calcestruzzo gettato in opera, dello spessore di circa 20 cm e di qualità C25/30. La superficie del plinto di fondazione viene levigata grossolanamente. L'esecuzione avviene secondo il calcolo statico. Fino a 12 kg di acciaio/m² sono inclusi come rinforzo di base. Ulteriori rinforzi aggiuntivi basati su direttive statiche, vengono quantificati e calcolati individualmente.



15.2 | Cantina

La cantina prevede la possibile progettazione di locali abitativi e ambienti igienico-sanitari - un vantaggio in termini di spazio e allo stesso tempo di qualità abitativa. Per fare ciò, l'altezza libera utile dei locali è pari a 2,70 metri (questa è la dimensione dell'involucro edilizio tra il bordo superiore della soletta e il bordo inferiore del soffitto) così come l'isolamento termico che copre tutte le superfici esterne e l'isolamento termico portante sotto la soletta.

INCLUSO DA HANSE HAUS

- ✓ Pianificazione e coordinamento di tutti i servizi concordati
- ✓ Relazione geotecnica
- ✓ Smaltimento di macerie e rifiuti edili
- ✓ Costruzione dell'interrato, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione contro la temporanea pressione idrostatica
- ✓ Direzione dei lavori dei nostri servizi



I seguenti punti descrivono in dettaglio quali servizi riceverete all'atto dell'incarico di costruzione di una cantina Hanse Haus. I servizi contrassegnati con la dicitura "su richiesta" sono disponibili ad un costo aggiuntivo.

PROGETTAZIONE

Hanse Haus elabora i piani di montaggio e di fondazione della cantina in scala 1:50 secondo le specifiche della planimetria del cliente, nonché tutti i piani di esecuzione necessari per la costruzione.

STATICA

La statica della cantina viene elaborata da Hanse Haus sulla base della pianificazione esecutiva e della statica della casa.

CALCOLO DELL'ISOLAMENTO TERMICO

Hanse Haus redige un calcolo dell'isolamento termico come prova di conformità alle normative vigenti o per la richiesta di sovvenzioni.

COLLOQUIO SULLA DIREZIONE TECNICA E SULL'AVVIO DEI LAVORI

In conformità con le norme edilizie in vigore, Hanse Haus assume la direzione dei lavori specializzati. Ciò comprende la preparazione, il controllo e l'esecuzione di tutte le prestazioni concordate contrattualmente. Prima dell'inizio dei lavori di costruzione viene effettuato un sopralluogo in loco con il committente.

RELAZIONE GEOTECNICA DA PARTE DI HANSE HAUS

Una relazione geotecnica indipendente è inclusa nell'ambito dei servizi della descrizione relativa alla costruzione del seminterrato.

In dettaglio vengono forniti i seguenti servizi:

- una visita in cantiere
- due carotaggi (piccole perforazioni di sondaggio) del terreno
- Rilevamento del profilo e prelievo a strati di campioni disturbati, rilevamento del livello delle acque sotterranee
- Misurazione dei punti di partenza della sonda e di un punto di riferimento
- Stesura del parere degli esperti con presentazione testuale e grafica dei risultati

I seguenti punti sono oggetto della relazione geotecnica:

- descrizione generale del progetto di costruzione e del terreno, compresa la geologia
- informazioni sulle prove effettuate
- valutazione del terreno edificabile
- descrizione delle condizioni delle acque sotterranee e della sequenza degli strati

- rappresentazione dei suoli esposti e delle loro caratteristiche
- consiglio per l'ingegneria delle fondazioni ed eventuali soluzioni alternative
- dati sui carichi che possono essere assorbiti con calcoli di assestamento come base per il calcolo statico
- specifiche generali e istruzioni per i lavori di sterro e la costruzione di fosse di scavo
- informazioni su classe di carico, impatto sull'acqua e impermeabilizzazione degli edifici
- informazioni relative a pericoli legati a attività minerarie e a ordigni esplosivi (se rilevante)
- zone sismiche, effetti del gelo
- indicazioni generali sulla ritenzione idrica e su infiltrazioni del terreno e relativi consigli

I risultati della perizia geotecnica possono, in determinate circostanze, comportare la necessità di misure supplementari che si discostano dalle descrizioni delle prestazioni, ad esempio per quanto riguarda la costruzione del basamento, comprese le impermeabilizzazioni e/o le fondazioni. A causa di condizioni locali parziali, durante i lavori di sterro possono verificarsi dei riscontri, in particolare per quanto riguarda le misure di fondazione, che comportano costi aggiuntivi.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Hanse Haus fornisce le attrezzature e le macchine necessarie per l'esecuzione dei servizi contrattuali (es. materiali per casseforme, servizi igienici da cantiere, gru, contenitori per macerie da costruzione, imballaggi e rifiuti residui).

PICCHETTO

Dopo il tracciamento approssimativo effettuato dal committente - o da un terzo da lui incaricato -, viene montato dagli operai della ditta Hanse Haus un picchetto nello scavo di fondazione, già scavato a cura dal committente, per la posa in opera accurata del plinto di fondazione.

Le misurazioni di precisione e la determinazione dell'altimetria vengono effettuate da un geometra incaricato dal committente oppure da un perito nominato pubblicamente.

DRENAGGIO

La gamma di servizi comprende tubi di drenaggio sotto la soletta con un massimo di cinque raccordi di drenaggio. I raccordi dei tubi sotterranei sono realizzati in calcestruzzo.

Sulla base del progetto esecutivo, nello scavo di fondazione, vengono scavati dei canali di una profondità fino a 20 cm (dal lato superiore dello strato di ghiaia) dove alloggeranno le tubazioni. I tubi sotterranei della rete fognaria di polipropilene (KG 2000), DN 125, vengono posati e insabbiati.

I nostri interventi terminano al bordo esterno della soletta. Dopo la posa delle tubazioni, le fosse vengono riempite con il materiale di scavo.

Qualora esso non fosse idoneo a tal fine, spetta al committente procurare materiale adeguato in quantità sufficiente, oppure ci può essere ordinato ad un costo aggiuntivo. Di solito, la realizzazione dell'impianto di drenaggio comprende la posa dei raccordi per i servizi igienico-sanitari ubicati al piano interrato.

LINEE DI ALIMENTAZIONE

La realizzazione tecnica delle linee di alimentazione viene determinata nell'ambito dell'accordo con il gestore dei servizi.

Per le linee di alimentazione sono previste canalizzazioni a muro. L'introduzione delle linee di fornitura viene effettuata dal cliente o da un fornitore da lui incaricato. Le canalizzazioni a muro devono essere sigillate professionalmente. Al fine di evitare che l'acqua entri in cantina durante la fase di costruzione, il committente deve assicurarsi che le canalizzazioni a muro rimangano chiuse fino all'inserimento delle linee di alimentazione. Il posizionamento esatto deve essere comunicato in modo vincolante all'impresa appaltatrice dal committente o dal gestore della rete.

Il tipo e la portata delle prestazioni da fornire sono quantificati e contabilizzati individualmente.

STRATO DI GHIAIA

Uno strato circolare di ghiaia di minimo 80 cm (tolleranza in altezza +/- 2 cm) deve essere applicato dal committente sul sottosuolo piano al di sotto della soletta. Lo spessore dello strato si può evincere dalla relazione geotecnica.

STRATO DI SEPARAZIONE IN POLIETILENE

All'isolamento perimetrale portante - al di sotto della soletta - viene applicato un foglio di polietilene come strato di separazione.

PAVIMENTAZIONE SEMINTERRATO

Secondo i calcoli statici, il pavimento del seminterrato (spessore circa 25 cm) è realizzato in calcestruzzo impermeabile (classe C25/30). La superficie della pavimentazione del seminterrato è levigata grossolanamente. Come rinforzo di base sono inclusi fino a 20 kg di acciaio/m².

L'armatura di collegamento per le pareti esterne della cantina viene eseguita secondo le specifiche statiche.

I rinforzi aggiuntivi basati su specifiche statiche vengono quantificati e contabilizzati individualmente.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Il collegamento equipotenziale della vostra casa comprende:

- una linguetta di connessione in acciaio inox nel ripostiglio/vano tecnico per il montaggio della barra equipotenziale
- una canalina in acciaio inox nella parete esterna della cantina
- un dispersore ad anello in acciaio inox nell'area di lavoro

L'installazione della messa a terra viene eseguita da personale qualificato.

PARETI ESTERNE DELLA CANTINA

I muri esterni a intercapedine vengono realizzati in loco a getto di calcestruzzo impermeabile (classe C25/30) previa posa delle armature a seconda dei requisiti statici.

I punti di giunzione sono visibili sui lati interni delle pareti esterne. Lo spessore totale della parete esterna della cantina è di circa 24 cm. In caso di impianti elettrici da incasso, lo spessore totale della parete esterna della cantina è di circa 30 cm (eventualmente solo in alcuni punti, a seconda della progettazione).

Nelle pareti esterne sono previste, secondo la planimetria d'ordine, cavità per l'installazione di finestre e bocche di lupo del seminterrato.

ISOLAMENTO DELLE PARETI ESTERNE DELLA CANTINA

L'ambito dei servizi comprende l'isolamento perimetrale esterno delle pareti esterne della cantina, di uno spessore di 12 cm e una classe di conducibilità termica di 0,042 W/mK (per le case secondo SIA).¹⁾

Su richiesta eseguiamo anche i lavori di intonacatura delle aree senza riempimento.

ISOLAMENTO SOTTO LA PAVIMENTAZIONE DEL SEMINTERRATO

Sotto la pavimentazione del seminterrato viene inserito un isolamento perimetrale portante con uno spessore di 14 cm e una classe di conducibilità termica di 0,041 W/mK eingebaut.

PARETI INTERNE DELLA CANTINA

Le pareti interne sono costituite da pareti massicce di calcestruzzo di uno spessore di circa 12 cm (classe C 20/25) con rinforzo incorporato. Tutte le pareti interne sono lisce da un lato e rivestite dall'altro. La gamma di servizi comprende una parete centrale portante in direzione longitudinale e una parete della scala, non portante.

Nelle pareti interne sono previsti due incavi per l'installazione di porte interne.

SOFFITTO DELLA CANTINA

Il soffitto della cantina è realizzato in calcestruzzo (classe C 25/30) e ha uno spessore di circa 18 cm, secondo le specifiche statiche. Come rinforzo di base sono inclusi fino a 10 kg di acciaio/m². La parte inferiore del soffitto è liscia e può essere imbiancata senza essere intonacata. Le visibili giunture delle lastre sono una caratteristica delle cantine prefabbricate.

Per la successiva realizzazione dell'installazione di cavi, secondo la planimetria del soffitto del seminterrato, vengono presi in considerazione fino a dieci cavità aperte nel soffitto stesso.

ALTEZZA DEL PIANO

L'altezza del piano seminterrato è di circa 2,88 m, misurata dal bordo superiore della pavimentazione fino al bordo superiore del soffitto grezzo. Considerando uno spessore del soffitto pari a 18 cm, risulta un'altezza libera di circa 2,70 metri.

FINESTRE DELLA CANTINA

Nelle cavità delle pareti esterne del piano interrato vengono installate quattro finestre (di circa 90 × 75 cm) con anta a ribalta e con triplo vetro isolante termico ($U_w = 0,98 \text{ W/m}^2\text{K}$). Gli infissi sono costituiti da profili isolanti multicamera in materiale plastico, di colore bianco.

BOCCHIE DI LUPO

Nell'area esterna della cantina sono previste quattro bocche di lupo (dimensioni circa 100 × 100 × 40 cm) in poliestere rinforzato con fibre di vetro.

Nella parte superiore, le bocche di lupo hanno una grata di chiusura con protezione antiruggine (solo per bocche di lupo non impermeabili pressurizzate). Il drenaggio, a carico del committente, avviene in loco nel corso dei lavori di sterro.

In base all'altezza del terreno, si potrebbero rendere necessari sopralzi per le bocche di lupo, a carico del committente. Su richiesta offriamo anche questo servizio.

Va tenuto in considerazione che, in caso di bocche di lupo impermeabili pressurizzate, non è possibile installare i sopralzi.

IMPERMEABILIZZAZIONE – COSTRUZIONE DI BASAMENTO SECONDO DIRETTIVA WU

Le classi di carico e d'impiego per la costruzione del basamento e l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione sono determinate dall'architetto e dal perito geotecnico commissionati dal committente. A seconda della classe di carico, le pareti degli elementi e la soletta sono realizzate con calcestruzzo impermeabile, armatura compresa, e costituiscono l'impermeabilizzazione superficiale del basamento. I punti di giunzione visibili vengono impermeabilizzati nell'area di riempimento. La costruzione del basamento, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione, è conforme ai requisiti della direttiva del Comitato tedesco per il cemento armato "Strutture in calcestruzzo impermeabile (direttiva WU)", edizione dicembre 2017.

PRESSIONE IDROSTATICA TEMPORANEA (CLASSE DI CARICO 1):

Se il sottosuolo non è sufficientemente permeabile e in assenza di un impianto di drenaggio, è presente una pressione idrostatica temporanea (classe di carico 1).

Il livello massimo delle acque d'accumulo di acqua filtrante da precipitazioni è al di sopra del bordo inferiore del basamento. La pressione idrostatica temporanea non deve superare un'altezza massima di 1,40 m dalla superficie dello strato di ghiaia (altezza del piano). Se sono soddisfatte le condizioni per la pressione idrostatica temporanea (classe di carico 1), la costruzione del basamento, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giuntura, viene eseguita come sopra descritto. Gli interventi necessari sono inclusi nella progettazione standard di Hanse Haus.

Se in cantina si prevede un innalzamento della pressione idrostatica temporanea di oltre 1,40 m al di sopra del bordo superiore dello strato di ghiaia (altezza al piano), sono necessarie ulteriori modifiche dei servizi (ad es. bocche di lupo a tenuta stagna, con-

¹⁾ Le cantine Minergie sono considerate e calcolate individualmente

trollo dell'assetto e rinforzo della soletta), che devono essere concordate separatamente con i relativi costi aggiuntivi. In assenza delle condizioni di cui sopra, è necessario costruire un basamento contro la costante pressione dell'acqua, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione.

Informazioni sulla suddetta costruzione del basamento, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione contro l'umidità del suolo, la pressione idrostatica temporanea e permanente dell'acqua:

L'ambito dei servizi comprende una profondità di interramento della cantina nel sottosuolo di massimo 3 metri. Una profondità di interramento superiore a 3 m e/o speciali caratteristiche del sottosuolo (ad es. radon, metano, acqua aggressiva per il calcestruzzo) richiedono modifiche delle prestazioni, che devono essere concordate separatamente.

Per case bifamiliari o villette a schiera, possono verificarsi – a causa di motivi tecnici – modifiche nella progettazione del basamento e/o dell'impermeabilizzazione dei punti di giunzione descritti. L'impermeabilizzazione deve essere adeguatamente protetta contro danni e contro il riempimento della fossa di scavo o delle aree di lavoro. Spetta al committente, o all'impresa da lui incaricata dei lavori, di assicurare un'adeguata protezione del riempimento.

Le prestazioni sopra descritte per l'impermeabilizzazione – costruzione del basamento secondo le direttive WU, non si applicano in caso di modifica di prestazioni per la costruzione di una cantina con pareti esterne isolate internamente. In seguito verrà concordata una separata specifica di prestazione per un sistema di impermeabilizzazione per cantina con pareti esterne isolate internamente.

ESECUZIONE DEL PAVIMENTO DEL SEMINTERRATO (DA LIVELLO DI FINITURA "LIVELLO IMPIANTI")

Struttura dal basso verso alto:

- Barriera contro l'umidità
- Isolamento termico (polistirolo WLG 0,35)
- Strato di separazione
- Massetto a umido

DISTRIBUZIONE DEL CALORE (DA LIVELLO DI FINITURA "LIVELLO IMPIANTI")

Un comodo riscaldamento a pavimento fornisce calore nella zona dell'ingresso della cantina. La posa di tubazione radianti a serpentina su tutta la superficie, garantisce una distribuzione uniforme del calore in questo ambiente.

SCALA DELLA CANTINA (DA LIVELLO DI FINITURA "LIVELLO IMPIANTI")

La scala che porta dal pianterreno al piano interrato viene realizzata in pregiato legno di faggio incollato con giunti a pettine. I gradini della scala artigianale vengono incassati nelle fiancate laterali interne ed esterne. La scala, larga circa 100 cm, è dotata di una ringhiera sicura in legno di faggio giuntata a pettine, con colonnine tonde dritte in legno di faggio massiccio. Tutti gli ele-

menti in legno sono dotati di una superficie trasparente e resistente all'usura. Il design e la posizione della scala si evincono dalla planimetria d'ordine.

PRE-INSTALLAZIONI SANITARIA (DAL LIVELLO DI FINITURA "LIVELLO IMPIANTI")

Nei locali della cantina sono previste le seguenti pre-installazioni:

- 1 attacco per lavatrice

INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO (DAL LIVELLO DI FINITURA "LIVELLO IMPIANTI")

Nei locali della cantina sono previste le seguenti installazioni a muro:

- 2 Quadri di subdistribuzione con 2 interruttori differenziali
- 4 circuiti di illuminazione
- 1 deviatore con 1 punto luce
- 3 interruttori da 1 punto luce ciascuno
- 4 prese singole
- 1 presa per l'asciugatrice
- 1 presa per la lavatrice

TINTEGGIATURA (DAL LIVELLO DI FINITURA "CHIAVI IN MANO")

Le pareti della scala della cantina, fino ad una superficie massima di 40 m², vengono spatolate e levigate a regola d'arte – livello di qualità 3. Quindi le superfici delle pareti vengono tappezzate con tessuto di fibra di vetro e tinteggiate di bianco.

Il soffitto del vano scala fino ad una superficie massima di 12 m², viene spatolato e levigato a regola d'arte – livello di qualità 3. Quindi tinteggiato con idropittura di colore bianco.

PAVIMENTAZIONI (DAL LIVELLO DI FINITURA "CHIAVI IN MANO")

Nel vano scala, per una superficie massima di 6 m², viene posato un pavimento in laminato da scegliere dal nostro campionario. Il vano sarà dotato di battiscopa in legno secondo campione.

PORTE INTERNE (DAL LIVELLO DI FINITURA "CHIAVI IN MANO")

I battenti e gli stipiti delle porte interne hanno superfici decorative in CPL (laminato multistrato) disponibile in diversi disegni secondo il campionario. Le superfici sono caratterizzate da un'elevata durezza. La planimetria mostra il numero, le dimensioni e la posizione delle porte interne.

Nello stipite della porta vengono inserite su tre lati guarnizioni a labbro.

I set di maniglie sono realizzati con bocchette per porta o rosette in alluminio o acciaio inox, a seconda del campione.

Costruzione del basamento, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione contro l'umidità del terreno – Classe di carico 2 (Opzione)



Esecuzione del basamento come precedentemente descritto per la pressione idrostatica temporanea, tuttavia:

- Lo spessore della pavimentazione dell'interrato è di 20 cm anziché 25 cm.
- Rinforzo in acciaio fino a 12 kg Stahl/m² anziché 20 kg/m².
- Lo spessore totale delle pareti esterne è di 24 cm.

L'umidità del suolo (classe di carico 2) è presente se il sottosuolo è altamente permeabile ($k > 10^4$ m/s) o se su richiesta del cliente viene realizzato un sistema di drenaggio secondo la norma DIN 4095, il cui funzionamento deve essere garantito a lungo termine. Se è previsto un sistema di drenaggio, è necessaria un'autorizzazione ai sensi della legge sulle acque, che deve essere ottenuta dal committente. Inoltre, il livello massimo delle acque sotterranee deve essere a distanza sufficiente, almeno 0,50 m al di sotto del bordo inferiore della pavimentazione.

Se sono soddisfatte le condizioni per l'umidità del suolo (classe di carico 2), la struttura del basamento come sopra descritto, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione, richiede l'accordo di modifiche di servizi, che vengono concordati separatamente

ISOLAMENTO TERMICO

Per la costruzione del basamento, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione contro l'umidità del terreno, vengono utilizzati elementi di isolamento termico adeguati alle esigenze.

Costruzione del basamento, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione per la protezione contro la pressione idrostatica permanente – Classe di carico 1 (servizio supplementare)

Esecuzione della costruzione del basamento come precedentemente descritto per la pressione temporanea dell'acqua, tuttavia:

- Aumento del grado di rinforzo fino a 24 kg/m²

Con una pressione idrostatica permanente (classe di carico 1) il livello massimo delle acque sotterranee e del livello di piena, supera il lato inferiore del basamento. L'acqua con pressione costante può raggiungere in cantina un massimo 1,40 m al di sopra del bordo superiore dello strato di ghiaia (altezza dal piano). Il rinforzo del basamento, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione per la protezione contro la pressione costante dell'acqua, richiede un accordo con il committente sulle modifiche ai servizi nonché sui relativi costi aggiuntivi rispetto alla versione standard della costruzione del basamento, compresa l'impermeabilizzazione dei punti di giunzione contro la temporanea pressione dell'acqua.

Se in cantina si prevede un innalzamento della pressione idrostatica permanente di oltre 1,40 m al di sopra del bordo superiore dello strato di ghiaia (altezza al piano), sono necessarie ulteriori modifiche dei servizi (ad es. bocche di lupo a tenuta stagna, controllo dell'assetto e rinforzo della soletta), che devono essere concordate separatamente con i relativi costi aggiuntivi.



Informazioni su servizi/attrezzature e note tecniche

PER EDIFICARE UNA CASA HANSE HAUS

- Le prestazioni di Hanse Haus, soprattutto quelle relative alle attrezzature, sono stabilite in questa descrizione dei lavori di costruzione e delle attrezzature, nei piani esecutivi elaborati da Hanse Haus (in scala 1:50) e nel resoconto di produzione, nonché nelle nostre condizioni contrattuali vigenti.
- I servizi e le attrezzature di costruzione Hanse Haus descritti corrispondono ai più recenti standard tecnologici e alle norme generali edilizie in vigore. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche, nella misura in cui esse siano dovute al progresso tecnologico e non rappresentino una riduzione della qualità.
- I materiali impiegati per la costruzione, come la pietra naturale o il legno, sono prodotti naturali che possono essere a soggetto di variazioni di colore, struttura e superficie. Le differenze di colore relative al prodotto e alla produzione non sono considerati difetti ai sensi della garanzia. Ciò vale anche per le crepe capillari sulle superfici che, per motivi tecnici, non presentano alcun danno. In caso di intonaci scuri, non è da escludere che, nel corso della giornata, si manifestino temporaneamente sfumature di colore.
- Spetta al committente provvedere alla compilazione e alla presentazione della domanda di concessione edilizia, nonché al chiarimento della protezione antincendio richiesta dalla VKF (AICA – associazione degli istituti cantonali per la protezione antincendio) e dei requisiti per l'isolamento acustico. Ciò vale anche per l'ottenimento di tutti i permessi ufficiali e dei relativi costi.

PER L'ESECUZIONE DI UNA SOLETTA O DI UNA CANTINA

Prestazioni generali a carico del committente:

- Incarichi dei lavori di misurazione e rilevamento nonché – prima dell'inizio dei lavori di costruzione – la fornitura di un tracciamento effettuato dal perito incaricato con il punto altimetrico di riferimento e la classificazione in altezza dello strato di ghiaia (plinto di fondazione).
- Informazioni ad Hanse Haus su condutture invisibili di qualsiasi tipo nel terreno nonché di eventuali ostacoli e la loro esatta posizione.
- Lavori di sterro: scavo professionale della fossa di scavo da realizzare in termini di spazio di lavoro (larghezza minima 1 m) e angolo di pendenza secondo le vigenti norme SUVA e SIA. Il committente è responsabile nei confronti di Hanse Haus per il rispetto della tempistica dell'esecuzione dei lavori di scavo (una settimana prima dell'inizio dei lavori dell'impresa appaltatrice) e per eventuali lavori di scavo difettosi (ad es. fossa di scavo troppo piccola, altezza di scavo errata), nonché per i costi che ne derivano per l'appaltatore a seguito di un rinvio.
- Rimozione o dislocamento di linee aeree, alberi e altri ostacoli che si trovano nel raggio di rotazione del braccio di una gru o

di una pompa per calcestruzzo o che ostacolano in qualsiasi modo la realizzazione del plinto di fondazione.

- Realizzazione e consolidamento (spargimento di ghiaia e compressione) di una piazzola piana di dimensioni sufficienti, idonea per il posizionamento di un autogrù. La distanza dalla fossa di scavo non deve essere superiore a 3 m sul lato lungo o a 1,5 m dal lato del frontone e, nella costruzione di cantine, profonda al massimo 1 m rispetto al bordo superiore del soffitto della cantina.
- In quanto soggetto affidatario dei lavori edili, il committente è fondamentalmente obbligato a garantire la sicurezza della viabilità. Oltre agli obblighi generali in materia di sicurezza stradale, egli deve osservare in particolare le disposizioni dell'ordinanza sui cantieri edili e le altre leggi, ordinanze e regolamenti in materia di sicurezza sul lavoro. Il cliente può trasferire questi obblighi che gli incombono in qualità di committente ad appaltatori, architetti e ingegneri affidabili e competenti. Ciononostante, si raccomanda al committente di effettuare regolari ispezioni in loco per assicurarsi che il cantiere sia in condizioni di sicurezza stradale. Dopo la gettata di calcestruzzo della cantina, l'appaltatore deve coprire la scala e il foro della canna fumaria con assi di legno, assicurandosi che siano stabili e non soggette a spostamenti. Queste coperture non saranno più ritirate dall'appaltatore e diventeranno quindi di proprietà del committente. Il committente deve garantire e istruire i progettisti, i supervisori dei lavori e le imprese di costruzione da lui incaricate, che le coperture non vengano rimosse fino alla costruzione della casa. Dopo che l'appaltatore ha terminato i lavori di sua competenza in cantina, il committente deve provvedere al riempimento della fossa di scavo. Al fine di impedire l'accesso non autorizzato al cantiere da parte di estranei, il committente deve assicurarsi che il cantiere sia protetto da una recinzione perimetrale.
- Demarcazione dei confini del terreno e dei punti d'angolo dell'edificio tramite picchettatura nonché determinazione e segnalazione dei punti altimetrici di riferimento, per il posizionamento corretto della soletta/basamento nelle immediate vicinanze della struttura dell'edificio.
- Smaltimento del calcestruzzo residuo
- Smaltimento del materiale di scavo in eccesso

Requisiti relativi alle condizioni del sottosuolo e delle acque sotterranee:

- I disegni di cui sopra richiedono un sottosuolo uniforme che corrisponde alle tipologie di suolo da 3 a 5. Si tiene conto di una profondità di penetrazione del gelo di max. 80 cm. Il sottosuolo deve avere un valore di progetto di 280 kN/m² di resistenza di base. Il calcolo statico si basa su un modulo di reazione (ks) di almeno 15.000 kN/m³, o un modulo elastico (ES) di almeno 20 MN/m². Se le condizioni locali del sottosuolo,

cioè la classe del suolo o la profondità di penetrazione del gelo si discostano da questi valori, sono necessarie ulteriori misure. In questo caso occorre determinarne separatamente il prezzo. Ciò vale anche per le esecuzioni di lavori in zone sismiche o in zone montane di subsidenza, in presenza di sabbie mobili, di pressione idrostatica permanente o di livelli di falda elevati.

NORME GENERALI

- La pianificazione della fondazione si basa su una fondazione piana come standard. Se la perizia del suolo rivela che una fondazione piana non è sufficiente (in particolare per misure speciali come fondazioni profonde, fondazioni di pozzi o fondazioni su pali), i lavori di fondazione devono essere pianificati ed eseguiti da aziende appositamente qualificate. La loro messa in servizio e i costi che ne derivano sono a carico del committente.
- Lavori di adeguamento, di fondazione profonda e di collegamento agli edifici esistenti sono contabilizzati a parte e fatturati in base al tempo e al materiale.
- Non vengono presi in considerazione i requisiti dei singoli cantoni che possono discostarsi da quello previsto in questa descrizione di prestazioni edili e di impiantistica (ad esempio prove di pressione delle condotte di drenaggio e/o requisiti straordinari per le zone a elevato rischio sismico superiori a quelli della zona sismica 1, costi aggiuntivi relativi alle verifiche statiche oppure l'obbligo di installare un impianto solare termico). Se necessarie, dovranno essere commissionate in aggiunta.
- La presente descrizione dei servizi si basa sui requisiti statici della zona sismica 1, un carico di neve fino a $1,5 \text{ kN/m}^2$ su terreno orizzontale e un carico di vento di $0,9 \text{ kN/m}^2$. I requisiti aggiuntivi, che sono causati da condizioni locali e/o richieste speciali, verranno presi in considerazione singolarmente.
- Per rispettare le norme energetiche secondo SIA, in condizioni sfavorevoli potrebbero essere necessarie - a seconda della planimetria - ulteriori misure di isolamento termico o adattamenti dell'impianto o tecnologia di riscaldamento. Questi verranno calcolati e fatturati separatamente in base al tempo e ai materiali. Decisivo è il certificato finale di isolamento termico di Hanse Haus.
- Altre analisi dell'acqua e prove di laboratorio geotecniche, che possono essere necessarie a seconda delle condizioni del sottosuolo, così come la classificazione dei terreni esistenti in aree omogenee secondo la norma DIN 18300 non fanno parte della perizia geotecnica del terreno compresa nel pacchetto standard di Hanse Haus. L'elaborazione o l'affidamento a terzi di una perizia edile del terreno da parte di Hanse Haus, richiede la presentazione in precedenza della documentazione relativa alla richiesta di concessione edilizia, con in allegato la planimetria e la pianta della casa.
- Per impostazione predefinita, si presume che la canalizzazione fognaria pubblica sia più profonda della pavimentazione del seminterrato, così da garantire un corretto drenaggio. In caso di pendenze divergenti, sono necessarie prestazioni supplementari (ad es. unità di sollevamento, condutture della parete esterna, protezione controcorrente), che vengono prese in considerazione e calcolate individualmente.
- Il drenaggio dell'acqua piovana non può essere incluso nel prezzo di base a causa di condizioni diverse (ad esempio il livello del manto stradale, sistema di miscelazione o separazione di drenaggio delle acque reflue, caratteristiche del terreno).
- Si ottiene una piastra di fondazione non esposta al gelo quando i muri esterni della cantina sono normalmente riempiti con terreno adatto ad un'altezza di almeno 80 cm.
- Nel caso esecuzione di soletta/cantina da parte di Hanse Haus, i requisiti di cui sopra devono essere soddisfatti almeno due settimane prima dell'inizio dei lavori. Se non possono essere realizzati in tempo, il committente deve informarne l'appaltatore per iscritto almeno due settimane prima della data prevista dell'inizio dei lavori. Eventuali costi aggiuntivi derivanti dall'inadempienza delle suddette condizioni e dalle condizioni del terreno, sono a carico del committente, così come gli eventuali costi derivanti dalla mancata comunicazione di informazioni. Il cliente è responsabile per i costi derivanti dal fatto che i suddetti presupposti sono stati soddisfatti in modo insufficiente. Ciò vale anche nel caso in cui l'appaltatore ritenga evidentemente che tali condizioni preliminari siano in regola.
- Eventuali trasporti eccezionali necessari, permessi unici per trasporti pesanti (BF II/BF III - scorta di veicoli, scorta di polizia e regolazione del traffico), requisiti ufficiali e altri permessi, non sono inclusi nei diritti concordati e saranno addebitati separatamente in caso di necessità. Se si rendesse necessaria un'autogru con una capacità di carico superiore a 50 t o una pompa per calcestruzzo con un raggio d'azione superiore a 24 m, il cliente è tenuto a sostenere i costi aggiuntivi che ne derivano.
- Le prestazioni che vanno oltre quelle previsti in questa descrizione - che possono derivare da condizioni locali o richieste speciali - sono da considerarsi prestazioni aggiuntive o straordinarie. Nel caso in cui venga richiesto che tali servizi debbano essere forniti da Hanse Haus, sarà redatto un elenco separato di servizi e costi.
- Prima di poter utilizzare la cantina, l'umidità dell'edificio presente nei componenti deve essere ridotta mediante riscaldamento e ventilazione mirati, altrimenti gli oggetti sensibili all'umidità possono essere danneggiati. L'obiettivo qui deve essere regolare il più rapidamente possibile il tasso di umidità di compensazione. Se non fosse possibile regolare il tasso di umidità di compensazione a causa dell'inizio dei lavori di finitura, saranno necessarie ulteriori misure come l'installazione di una membrana sigillante sopra la pavimentazione del seminterrato prima di eseguire i lavori di finitura.
- Per la stesura della relazione geotecnica, se il progetto prevede un garage attiguo all'edificio o staccato dalla casa stessa dalle dimensioni di $3 \times 6 \text{ m}$, si renderà necessario un carotaggio (piccole perforazioni di sondaggio). Le relative spese supplementari saranno quantificate e contabilizzate separatamente.
- Ci riserviamo espressamente il diritto di procedere a modifiche tecniche e di costruzione che servono all'ulteriore sviluppo del progresso tecnologico edilizio e per migliorare le prestazioni.
- Alcune illustrazioni mostrano servizi/attrezzature che sono disponibili a un costo aggiuntivo.

Requisiti e informazioni sull'impiantistica

Note e requisiti generali per gli impianti di riscaldamento, ventilazione e impianti domestici:

- Per la progettazione e l'installazione degli impianti tecnici, è necessario che il vano tecnico dell'edificio abbia una dimensione corrispondente. Vi preghiamo di tenerlo presente per ulteriori pianificazioni.
- I sistemi di ventilazione e le pompe di calore, per la loro progettazione, possono causare una leggera trasmissione del rumore nei locali adiacenti. Si consiglia pertanto di non collocare i locali che necessitano di silenzio (ad es. camere da letto) in prossimità o al di sopra del vano tecnico.
- Si parte dal presupposto che la casa venga riscaldata con il riscaldamento a pavimento.
- Nessun tipo di costruzione o vegetazione va posta di fronte alle griglie dei sistemi di ventilazione!
Deve essere mantenuta una distanza minima di 2 m.
- Gli impianti di riscaldamento, di ventilazione e gli impianti domestici devono essere sempre installati all'interno dell'involucro edilizio.
- La messa in funzione di impianti di riscaldamento, ventilazione e impiantistica, che si discostano dalla gamma di servizi standard descritta, comporta prezzi aggiuntivi.
- Vano tecnico al piano terra o nel seminterrato

Istruzioni generali per il funzionamento delle pompe di calore in case unifamiliari con appartamento annesso o case unifamiliari con maggiore fabbisogno di acqua calda:

Le pompe di calore sono dotate di un accumulatore di acqua calda sanitaria di quantità limitata (ad esempio Stiebel Eltron LWZ 504 E, 235 litri). Una vasca da bagno standard ha un volume di circa 140 litri. Quando in una casa unifamiliare con appartamento annesso si fa contemporaneamente il bagno in entrambe le unità abitative, l'accumulatore si svuota in larga misura. I fornitori di energia elettrica si riservano il diritto di sospendere l'alimentazione delle pompe di calore durante certe fasce orarie in caso di tariffe agevolate al fine di ammortizzare i picchi di carico nella rete energetica. Di conseguenza, può accadere che un accumulatore d'acqua calda vuoto non possa essere riscaldato durante il periodo di sospensione energia. Inoltre, si deve tener conto che la fase di riscaldamento completa di un accumulatore da 235 litri, può durare anche un'ora e che l'acqua calda disponibile in questi casi è insufficiente. Per un maggiore fabbisogno di acqua calda è necessario scegliere un impianto di dimensioni adeguate.

Requisiti generali per il funzionamento degli impianti di ventilazione in combinazione con un caminetto o stufa a legna:

Per garantire il funzionamento corretto di una stufa a legno (o un caminetto), deve essere generalmente progettato e gestito indipendentemente dall'aria ambiente (aria di alimentazione separata, camera di combustione stagna). Stufe omologate e autorizzate si trovano su www.dibt.de/de/zv/NAT_n/zv_referat_III5/SVA_43.htm. Il funzionamento previsto del caminetto in collegamento con l'impianto di ventilazione deve essere coordinato dal committente con lo spazzacamino di riferimento. Eventuali precauzioni straordinarie da prendere, come ad esempio l'installazione di un pressostato differenziale o di una presa aria esterna, nonché altre predisposizioni da eseguire da parte di Hanse Haus, devono esserci comunicate al più tardi in occasione della consulenza per gli allestimenti. I costi aggiuntivi che ne derivano sono a carico del committente.

Requisiti speciali per il funzionamento degli impianti solari termici:

- superficie del tetto sufficientemente ampia (preferibilmente con orientamento a sud)
- rendimento ottimale dei collettori solari con un orientamento di circa 35° - 45°
- l'installazione su tetti a falda e piani richiede un collaudo individuale e, se necessario, il montaggio dei collettori solari. Gli eventuali costi aggiuntivi che ne derivano sono a carico del committente.

Requisiti speciali per il funzionamento delle pompe di calore aria/acqua Stiebel Eltron:

- Se il numero di persone e/o l'utilizzo si discosta dagli esempi/specifiche indicati, possono essere necessarie altre capacità di accumulo che comportano costi aggiuntivi.
- Per la progettazione e l'installazione di una pompa di calore aria/acqua, è necessario che - a causa dell'aria di mandata e di scarico - il vano tecnico si trovi in un angolo dell'edificio o meglio abbia una dimensione corrispondente (solo modelli per installazione interna).
- Nel caso di una casa su un piano seminterrato, la fondazione della soletta dell'unità esterna nell'area di lavoro deve essere sufficientemente compattata dal committente o da un terzo da lui incaricato (solo per i modelli con unità esterna).
- La distanza tra l'unità interna e quella esterna non deve superare i 5 metri. Per distanze maggiori sono necessarie misure supplementari. A tal fine è necessario determinare separatamente il prezzo.

Requisiti specifici per il funzionamento di pompe di calore aria-acqua Stiebel Eltron con sistema di ventilazione integrato:

- L'installazione di vasche da bagno angolari è possibile solo a determinate condizioni.
- Per la progettazione e l'installazione di una pompa di calore aria/acqua Stiebel Eltron della serie LWZ, è necessario che – a causa dell'aria di mandata e di scarico – il vano tecnico si trovi in un angolo dell'edificio o meglio abbia una dimensione corrispondente. Le aperture per la pompa di calore nella parete esterna non devono essere ostruite (la distanza da garage, carport o simili deve essere di almeno 2 metri).
- Progettazione della tecnica d'impianto per un'unità abitativa; per l'appartamento annesso sono necessarie misure aggiuntive.
- Altezza libera del locale di minimo 2,50 metri

Requisiti speciali per il funzionamento di una pompa di calore acqua glicolica/ acqua Stiebel Eltron:

- Vasca ad angolo e/o idromassaggio possibili solo con la pompa di calore acqua glicolica/acqua Stiebel Eltron della serie WPF E
- È richiesto il permesso/approvazione da parte dell'autorità idrica locale
- Tipologie di suolo: da 2 a 7
- Acqua: pluviale con collegamento per tubo C
- Se il numero di persone e/o l'utilizzo si discosta dagli esempi indicati, possono essere necessarie altre capacità di accumulo che comportano costi aggiuntivi.

Definizione della portata dei servizi del sistema di sonde geotermiche della pompa di calore acqua glicolica/ acqua Stiebel Eltron (opzionale):

- Esecuzione di perforazione/i a terra da parte di operatori esperti che utilizzano un impianto di perforazione mobile
- Predisposizione di un sistema di sonde geotermiche
- Collegamento delle singole sonde e posa in opera dei collettori fino all'edificio dell'edificio, compresi lo scavo dei fossati per le tubazioni nonché delle relative opere in terra (distanza massima di 10 metri tra l'edificio e il sistema di sonde geotermiche)
- Guida dei connettori attraverso il muro esterno dell'edificio
- Inserimento di due guarnizioni per tubi passamuro nella parete esterna della cantina
- Allacciamento lato salamoia alla pompa di calore all'interno (distanza dal foro passamuro non superiore a 3 metri)
- Inclusi tutti i lavori di isolamento
- Posizionamento della valvola di riempimento della salamoia all'interno dell'edificio
- Installazione del dispositivo compatto di sicurezza
- Risciacquo, ventilazione e riempimento dell'impianto

- Compilazione della documentazione della fonte di calore (contiene l'elenco degli strati del suolo, un protocollo di prova di pressione e di un disegno dei punti di sonda e del percorso della condotta nella pianta del sito.)
- Inclusa la richiesta alle autorità competenti (le eventuali spese sostenute per l'approvazione ai sensi della legge sulle acque e gli eventuali costi aggiuntivi derivanti dalle specifiche dell'autorità idrica locale, come il trasferimento della piattaforma di perforazione, la seconda sonda, il pressostato con accessori, se necessario la presenza di un geologo alla perforazione, sono a carico del cliente)
- Ulteriori percorsi della condotta resi necessari da trivellazioni per sonde aggiuntive o dal distanziamento dei fori per le sonde (per motivi tecnici con profondità di perforazione inferiori) e i conseguenti percorsi del cavo più lunghi, saranno fatturati separatamente al cliente (questi costi dipendono dalle condizioni della rispettiva proprietà e non possono essere quantificati in anticipo come somma forfettaria). Lo smaltimento dei detriti di perforazioni non rientra nell'ambito dei servizi.

Requisiti speciali per il funzionamento di un sistema di ventilazione per ambiente di Stiebel Eltron:

- Presenza di un impianto per il riscaldamento dell'acqua di servizio

Requisiti speciali per il funzionamento di un Impianto fotovoltaico:

- Tetto spiovente con una superficie del tetto sufficientemente ampia (se possibile con orientamento a sud)
- Efficienza ottimale dei moduli fotovoltaici con un orientamento di circa 35° – 45°
- L'installazione su tetti a più falde o tetti a piramide può richiedere l'utilizzo di una superficie aggiuntiva del tetto o il passaggio a moduli fotovoltaici più potenti. Questo comporta misure aggiuntive che vengono quantificate in base alle spese e richiedono un calcolo separato.
- Le installazioni su tetti piani e a una falda richiedono prove individuali e, se necessario, il montaggio dei moduli fotovoltaici. I costi aggiuntivi che ne derivano sono a carico del cliente.

CREDITI FOTOGRAFICI

Busch-Jaegele Elektro GmbH pagina 4;
pagina 66
Loxone pagina 5
Rodenberg pagina 13, in alto a destra
Bette GmbH & Co. KG pagina 13, al centro
a sinistra; pagina 45, in basso al centro
JAB ANSTOETZ pagina 14, in basso a sinistra;
pagina 44, tutte; pagina 47, in alto a
sinistra e a destra, in mezzo a destra
GROHE pagina 14, in alto, in basso al centro;
pagina 63, in basso a destra; pagina 65,
in mezzo a destra, in basso a sinistra;
pagina 72, in alto a sinistra; pagina 73,
2 immagini in basso a destra all'esterno
Corbis Images pagina 22
Gisbert Ruffert pagine 25, 27, 28,
29, 32, 33, 34, 35, 39
Monier Braas GmbH pagina 30, in basso
KeraTur GmbH & Co. KG pagina 40;
pagina 41, 2 immagini in alto a destra
VBH pagina 41, 2 immagini in alto a sinistra
Inotherm pagina 41, 2 immagini, seconda
fila dall'alto

Herholz Vertrieb GmbH & Co. KG pagina 41,
2 immagini in basso
Fotolia.com pagina 43, in basso a sinistra;
pagine 50, 52, 54, 56, 58, 59
KEUCO GmbH & Co. KG pagina 45, in basso a
destra
Kahrs Parkett pagina 46, 8 immagini
JOKA pagina 46, in basso
Getty Images pagina 48
gruppo di 6 immagini pagina 64: Duravit,
Hansgrohe, Bette, 3 x Duravit
gruppo di 9 immagini pagina 65: GROHE,
Bette, GROHE, GROHE, Villeroy & Boch,
HANSA, Duravit, HANSA, GROHE
Hansgrohe pagina 65, in basso a destra
Villeroy & Boch pagina 73, 2 immagini in
alto a destra all'esterno
Glatthaar pagine 77, 78, 82, 83
Fotografi:
Rui Camilo, Wiesbaden
Walter Rammler, Fulda
Florian Raidt, Österreich

NOTA LEGALE

Hanse Haus GmbH & Co. KG
Ludwig-Weber-Strasse 18
97789 Oberleichtersbach

Telefono +49 (0) 9741 808-0
e-mail: info@hanse-haus.de

Socio personalmente responsabile:
Hanse Haus Komplementar GmbH

Amministratori delegati:
Marco Hammer, Christian Garke,
Marcus D'Agostino

Hanse Haus GmbH & Co. KG

Centro allestimenti e
campioni e case campioni:
Buchstrasse 3
97789 Oberleichtersbach
Telefono +49 (0) 9741 808-409
Telefax +49 (0) 9741 808-479
e-mail: info@hanse-haus.de
sito web: www.hanse-haus.de

Sede dell'amministrazione:
Ludwig-Weber-Strasse 18
97789 Oberleichtersbach

Case campione in Svizzera:
Bernstrasse Ost
CH-5034 Suhr
Tel.: +41 (0) 62 8429670

Ufficio vendite in Svizzera:
Industriestrasse 18
CH-8604 Volketswil
Tel.: +41 (0) 44 3811818

Filiali/Partner commerciali:
in Svizzera, Lussemburgo
e Gran Bretagna

Ultimo aggiornamento del
documento 01/2020.
Salvo modifiche ed errori.

