



COSTRUIRE IN CLASSE A2

EDIFICIO A MINIMO FABBISOGNO ENERGETICO

Materiale utilizzato ad alta efficienza termica

Limitazione dei "ponti termici"

Posa in opera da personale qualificato

IMPIANTI TECNOLOGICI AD ALTA EFFICIENZA

Riscaldamento e raffrescamento a pavimento con sistema DAIKIN

Ventilazione meccanica controllata

No gas

Impianto fotovoltaico

PERCHÉ SCEGLIERE UNA CASA IN CLASSE A2

Costruzioni "pensate"

Bassi costi di esercizio

Ambienti salubri

Rispetto dell'ambiente



BENESSERE, EFFICIENZA E AMBIENTE

Il tema del riscaldamento globale, delle emissioni di CO₂ nell'aria e della necessità di preservare le risorse ambientali, oltre al rispetto delle normative europee, è ormai da tempo presente nella nostra quotidianità.

Ciascuno di noi ha la possibilità di portare il proprio contributo compiendo scelte oculate che guardano al futuro ed al benessere a 360 gradi.

L'opportunità di scegliere il cambiamento, nelle abitudini di consumo ma non in quelle di vita, avviene per esempio nel momento in cui si affronta l'acquisto di una nuova abitazione.

Una casa costruita in CLASSE A2 rappresenta la soluzione che permette di ottenere molteplici vantaggi, infatti l'utilizzo di materiali ad alte prestazioni ed impianti tecnologici che sfruttano energia proveniente da risorse rinnovabili, sono alla base dell'innovazione che rappresentano garanzia di risultato.

Basti pensare che una casa costruita con materiali ed impianti di tipo tradizionale, consuma da cinque a sette volte in più rispetto ad una casa in CLASSE A2.

Una casa in CLASSE A2 produce quindi un immediato risparmio economico, conseguente al drastico abbattimento dei costi in bolletta; inoltre ha la capacità di ridurre al minimo le emissioni di anidride carbonica ed il consumo di risorse naturali, garantendo un ambiente salubre e confortevole. In ultimo, ma non per questo

meno importante, una casa in CLASSE A2 costituisce un investimento sicuro per il futuro in quanto mantiene il proprio valore inalterato più a lungo nel tempo poiché l'efficienza energetica è, in ogni settore, la direzione del futuro.

BENESSERE E QUALITÀ' DELLA PROPRIA CASA SICUREZZA DELL'INVESTIMENTO NEL TEMPO

RISPARMIO ECONOMICO NELLA GESTIONE DELLA CASA

SCelta RESPONSABILE VERSO L'AMBIENTE E LE GENERAZIONI FUTURE





L'efficienza termica dell'involucro edilizio è la principale caratteristica di un edificio ad alte prestazioni energetiche.

Questo rappresenta la barriera che isola l'interno dell'abitazione dall'esterno: la sua qualità riveste pertanto grandissima importanza nell'insieme di accorgimenti che assicurano il "benessere termo-igrometrico" negli edifici, ovvero quelle condizioni ideali di temperatura ed umidità dell'aria che mantengono un ambiente interno sano e confortevole.

In sostanza serramenti e muri ben isolati, permettono di rallentare lo scambio di calore tra interno ed esterno e quindi di mantenere la casa più calda in inverno e più fresca in estate, riducendo gli sprechi di energia perché in assenza di dispersioni verso l'esterno, la temperatura interna raggiunta si mantiene più a lungo costante, limitando di conseguenza l'utilizzo degli impianti di riscaldamento e raffrescamento, con implicita riduzione dei consumi e dei costi di gestione dell'abitazione. Un ulteriore accorgimento che migliora le prestazioni dell'edificio, è quello di controllare ovvero evitare attraverso idonee tecniche costruttive, i cosiddetti "ponti termici", cioè quei punti critici dell'edificio costituiti dall'incontro di diversi materiali e nodi strutturali che creerebbero, se non considerati, inutili dispersioni di calore.

Oltre all'isolamento termico, l'involucro edilizio deve essere permeabile al vapore interno (permettere cioè che questo non ristagni nell'abitazione), deve garantire l'abbattimento dei rumori provenienti dall'esterno e dalle eventuali unità abitative adiacenti, rispondere a precisi requisiti antisismici ed essere resistente al fuoco, il tutto secondo le più attuali prescrizioni normative nazionali ed europee.

FONDAZIONE



Elemento portante della struttura edilizia che viene collegata staticamente al suolo trasmettendone le sollecitazioni dovute ai carichi. È fondamentale la cura con cui si getta in opera la struttura in conglomerato cementizio per garantire un'impermeabilizzazione ottimale rispetto al fondo sottostante.

Dunque la fondazione è il primo e più importante baluardo di stabilità e sicurezza in ottemperanza alle norme vigenti relative ai rischi sismici nella zona interessata dal progetto.

OPERE IN CEMENTO ARMATO

Ancorata alla platea di fondazione s'innesta l'armatura metallica degli elementi verticali strutturali del progetto rappresentati da pilastri in cemento armato, opportunamente calcolati e dimensionati per poter agevolmente sopportare i pesi della struttura e tutte le possibili sollecitazioni dovute a eventi sismici o adattamenti sistematici del terreno sottostante. I pilastri vengono posizionati sia lungo il perimetro dell'edificio che nelle pareti interne, a loro volta questi sono connessi con strutture orizzontali a trave sempre in cemento armato che lavorano congiuntamente ai pilastri in modo da formare l'ossatura portante dell'edificio stesso.

PARETI PERIMETRALI

Le murature di tamponamento dell'edificio verranno realizzate in cemento armato adeguatamente dimensionato rivestito esternamente da un cappotto termoisolante di adeguato spessore e internamente da un intercapedine in cartongesso.

SOLAI

Le strutture orizzontali, comunemente chiamate solai, vengono realizzate totalmente in calcestruzzo o soletta travetto con interposti.

Lo spessore del solaio e le travi, inserite al suo interno, sono opportunamente dimensionate dal Progettista Strutturale; queste ultime, in cemento armato, servono a ripartire e a trasferire alla fondazione le sollecitazioni dovute ai vari carichi soprastanti e a fornire il corretto sostegno per gli eventuali aggetti.



ISOLAMENTO DELLE MURATURE ESTERNE

Gli elementi strutturali degli edifici non sono termicamente isolati, pertanto, se esposti alle temperature invernali danno origine ai cosiddetti "ponti termici" che sono causa di notevoli dispersioni di calore e della riduzione della temperatura superficiale interna. L'immediata conseguenza sono sprechi energetici e fenomeni di condensa superficiale interna della parete, che dà origine a muffe più o meno estese, rendendo insalubre l'ambiente in cui si vive.

CAPPOTTO

Il metodo più efficace per garantire un alto grado di coibentazione termica ed acustica è affiancare al muro un sistema di isolamento a cappotto. Per questa tipologia di rivestimento vengono utilizzati pannelli isolanti di polistirene espanso in grado di produrre immediati risparmi sui costi di gestione di riscaldamento e condizionamento, riducendo inoltre drasticamente le emissioni inquinanti di anidride carbonica complessive dell'edificio

PONTI TERMICI

Per evitare la loro formazione e per ridurre al minimo le dispersioni termiche al fine di massimizzare il comfort dell'edificio, è necessario porre un'attenzione particolare ai punti in cui elementi freddi della struttura entrano in contatto con l'aria interna della casa, utilizzando pannelli isolanti con alto valore prestazionale come EPS o XPS.



IMPERMEABILIZZAZIONE

L'impermeabilizzazione degli edifici è un argomento delicato da trattare con competenza ed attenzione.

Le problematiche ad essa relative, possono dividersi in due macrocategorie:

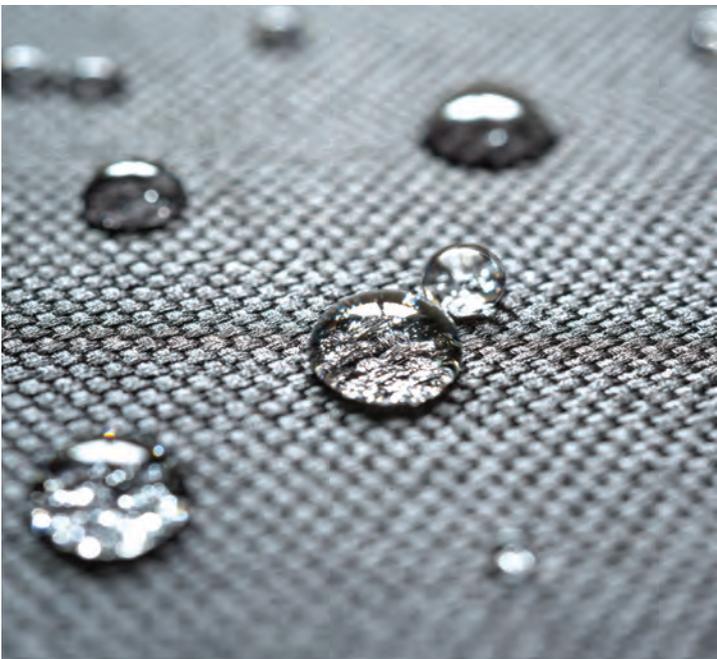
Umidità di risalita: interessa la fondazione a contatto con il terreno e gli elementi verticali direttamente collegati alla stessa, come pilastri e murature perimetrali;

Infiltrazioni d'origine atmosferica: interessa particolarmente gli elementi orizzontali esterni e/o in aggetto dell'edificio, come copertura (a falde o piana), poggioni e terrazze.

UMIDITÀ DI RISALITA

In funzione del tipo di struttura, esistono adeguate contromisure a questo fenomeno causa di muffe, distacchi e infiltrazioni. Gli elementi interessati fondazioni, pilastri, vano scala e vano ascensore, sono realizzati in calcestruzzo con densità elevata e con particolari caratteristiche igroscopiche.

La muratura esterna è posata su un cordolo di calcestruzzo armato, con interposto un foglio di guaina isolante detta "tagliamuro" che ha il compito di bloccare l'umidità residua.



INFILTRAZIONI D'ACQUA DI ORIGINE ATMOSFERICA

Le terrazze differiscono dai poggioni in quanto quest'ultimi sono a sbalzo rispetto all'edificio, mentre le terrazze "coprono" locali di abitazione; entrambi hanno una tipologia di finitura che necessita di un sottofondo idoneo all'incollaggio della pavimentazione da esterno.

Al fine di garantire una buona impermeabilizzazione, è necessario ridurre la superficie disperdente ed utilizzare materiali adeguati disponendoli correttamente nella stratigrafia del pacchetto costruttivo, utilizzando elementi come barriera al vapore (guaina microforata), pannelli per isolamento termico o di attenuazione del ponte termico (solo per le terrazze), sistema di impermeabilizzazione in Poliurea o a base di resine speciali, massello in sabbia e cemento quale sottofondo per incollaggio della pavimentazione da esterno.

COPERTURA

La copertura rappresenta un altro elemento fondamentale per chiudere ermeticamente e correttamente l'involucro edilizio. Indipendentemente dalla tipologia che può essere piana o a falde a seconda delle esigenze progettuali, sono necessari alcuni accorgimenti tecnici per garantire la perfetta finitura del fabbricato. Pannelli isolanti di polistirene estruso e la posa in opera di un sistema impermeabilizzante completano il pacchetto complessivo di isolamenti termico, acustico e impermeabile dell'edificio



ISOLAMENTO ACUSTICO



Con l'aumento della densità edilizia, che comporta l'aver abitazioni più vicine, una delle conseguenze più sgradevoli è certamente l'inquinamento acustico. Questo particolare tipo di inquinamento può suddividersi in due categorie principali: quello causato dall'ambiente esterno e quello causato da rumori provenienti dall'interno dell'edificio stesso. Il primo, dovuto ad esempio al rumore di traffico veicolare ed attività produttive, viene per lo più bloccato dalle strutture verticali dell'edificio. Il secondo, causato invece dalle attività che si svolgono all'interno, come il funzionamento di apparecchiature tecniche (riscaldamento, ascensori, elettrodomestici, ecc), o voci e urti diretti, si propagano in tutto l'edificio ad una velocità piuttosto elevata a causa della rigidità degli elementi che compongono le strutture.

In particolare, le strutture orizzontali (solai e pavimenti), sono interessate dal fenomeno del "rumore di calpestio" prodotto da eventi sonori riconducibili a vibrazioni, attriti o percussioni.

Per un corretto isolamento acustico interno, quindi, è necessario considerare la destinazione abitativa dell'edificio, valutando il livello di rumore di calpestio per quanto riguarda le strutture orizzontali e l'indice del potere fonoisolante per le strutture verticali.

La cura nella disposizione degli impianti e l'eliminazione o l'attenuazione dei "ponti acustici" sono elementi importanti che determinano la bontà della costruzione.

RUMORE DA CALPESTIO

Le vibrazioni da calpestio, prodotte dal camminare all'interno degli edifici, si propagano attraverso le strutture orizzontali, amplificandosi lungo le pareti verticali ad esse direttamente collegate, a causa della rigidità degli elementi edilizi.

Per isolare i pavimenti, il materassino fonoisolante è inserito tra il massetto alleggerito ed il pannello radiante; mentre per le pareti interne viene interposta una striscia dello stesso materiale, lungo il piede della muratura a contatto con il solaio strutturale. Tra il massetto e le pareti viene inoltre inserito un ulteriore "cuscinetto" che ha lo scopo di ammortizzare le vibrazioni e permettere allo stesso tempo le dilatazioni termiche, evitando che i componenti rigidi entrino in contatto.

RUMORE AMBIENTALE

Parlare, utilizzare elettrodomestici, ascoltare musica, guardare la televisione ecc, sono azioni tipiche della vita di ogni giorno che generano questo tipo di rumore. Se nella progettazione esecutiva e nella realizzazione dell'opera, questo aspetto viene trascurato, sarà causa di una riduzione della qualità abitativa e del benessere quotidiano.

Ogni rumore genera infatti un'energia sonora che sottoforma di onda, analogamente alla luce, viene in parte riflessa nell'ambiente di origine e in parte assorbita dalla struttura che la riceve, propagandosi quindi nell'ambiente confinante. Per fare in modo che tale suddivisione dell'energia sonora rechi minor disturbo possibile, è necessario utilizzare materiali in grado di assorbire la maggior parte di onde sonore.

SERRAMENTI ESTERNI



I serramenti costituiscono parte integrante dell'involucro edilizio ed è pertanto fondamentale che le loro caratteristiche siano le più performanti. Al pari delle pareti esterne, infatti, un buon serramento deve essere in grado di evitare le dispersioni di calore, da e verso l'esterno ed isolare acusticamente.

La struttura è in PVC ed è dotata di vetrocamera a doppio vetro; il vetro è basso emissivo, capace cioè di riflettere i raggi solari e ridurre la trasmissione del calore all'interno.

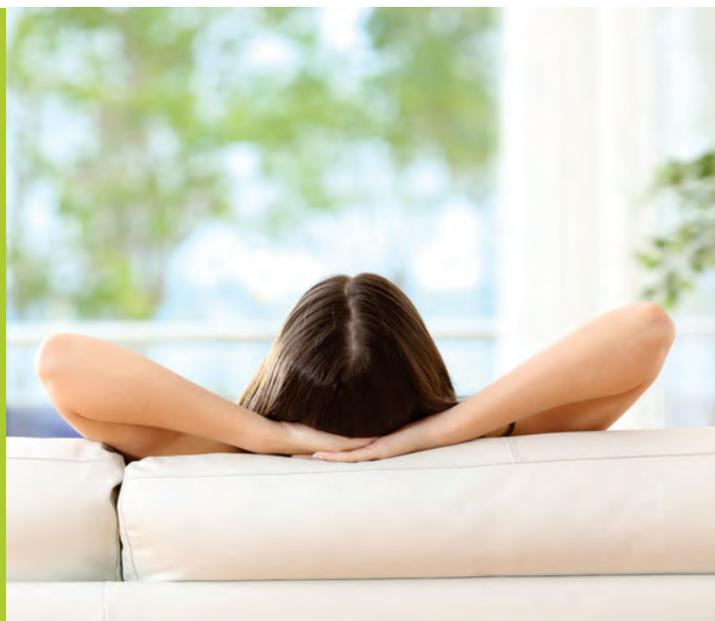
I serramenti vengono montati con anta a battente e a ribalta negli ambienti come camere e servizi, mentre si preferiscono scorrevoli per grandi luci di vetrata nelle zone giorno, in modo da garantire così un "continuum" tra spazio interno ed esterno all'abitazione. Le finestre sono dotate di tapparelle avvolgibili motorizzate in alluminio inserite in cassonetti con isolamento termoacustico.



IMPIANTI TECNOLOGICI

Gli impianti tecnologici rivestono un ruolo fondamentale nella vita dell'edificio e dei suoi occupanti. Incidono infatti su due aspetti molto importanti: la qualità dell'aria ed il risparmio economico nella gestione dell'abitazione. Pertanto, se utilizzati impianti ad alto rendimento che impiegano energia da fonti rinnovabili e dimensionati secondo il fabbisogno energetico globale dell'edificio, l'incidenza di cui sopra è positiva. La scelta collaudata è quella di dotare ogni unità abitativa di un unico sistema autonomo a pompa di calore in grado di gestire sia il riscaldamento invernale che il raffrescamento estivo. Abbinato poi ad un sistema per la gestione della ventilazione meccanica controllata, garantisce in tutti i locali della casa il ricambio di aria ottimale, affinché questa sia sempre fresca e pulita onde evitare anche l'insorgere di patologie ed allergie. La perfetta sinergia tra tutti i componenti impiantistici, permette di soddisfare il fabbisogno energetico dell'unità abitativa bilanciando le diverse voci di spesa e garantendo ambienti perfettamente climatizzati e salubri, a seconda delle particolari esigenze degli utenti.

Ogni unità abitativa è inoltre dotata di impianto fotovoltaico dedicato: in questo modo ogni abitazione utilizza parzialmente energia rinnovabile per



SISTEMA RISCALDAMENTO RAFFRESCAMENTO CENTRALIZZATO ALIMENTATO DA IMPIANTO FOTOVOLTAICO

DAIKIN



Nuova gamma di pompe di calore Altherma 3 di Daikin: performance al top grazie al compressore inverter a R32

La nuova gamma di pompe di calore Altherma 3 ad R32 Daikin ridefinisce gli standard in termini di prestazioni e semplicità di gestione. È la prima gamma aria-acqua che sfrutta il nuovo refrigerante R32 a basso GWP ed è stata completamente ridisegnata per presentarsi con uno stile moderno ed elegante, tecnologicamente avanzata e in grado di garantire prestazioni stagionali al top, riducendo al minimo i costi in bolletta e l'impatto ambientale. Le massime performance grazie al compressore inverter a R32. Il compressore Inverter a R32, dotato di tecnologia Bluevolution, unito alla regolazione climatica, permette di raggiungere prestazioni elevate con relativi costi di esercizio più bassi. La nuova gamma Altherma 3, già pronta per la classe A+++ , raggiunge un valore COP nominale di 5.1 a 7°C esterni e 35°C di mandata e un COP di 3.3 in produzione di acqua calda sanitaria. La pompa di calore è in grado di lavorare fino a temperature esterne di -25°C, garantendo un funzionamento affidabile e ottimale anche in caso di condizioni climatiche più rigide.

L'acqua calda sanitaria viene prodotta in istantaneo garantendone la perfetta igienicità.

Gestire l'impianto di riscaldamento e raffrescamento non è mai stato così semplice: il pannello di controllo, semplice e intuitivo, consente di adattare il livello di comfort dell'abitazione in poche e semplici procedure.

VENTILAZIONE E DEUMIDIFICAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Si tratta di un impianto ad alta efficienza che va ad aumentare il comfort abitativo.

La tecnologia della ventilazione meccanica controllata è basata su un ventilatore a basso assorbimento elettrico e bassa rumorosità, che preleva l'aria a ciclo continuo dagli ambienti più umidi ed inquinati della casa, quali bagni e cucine, per espellerla all'esterno. Contemporaneamente, aria fresca e pulita viene aspirata dall'esterno e dopo essere stata filtrata viene reimmessa nell'abitazione, recuperando parte dell'energia termica dell'aria espulsa, cedendola a quella in entrata. In questo modo, gli scambiatori dell'impianto sono in grado di recuperare calore, consentendo un corrispondente risparmio in denaro.

Considerando lo stile di vita odierno caratterizzato da ritmi frenetici che portano a trascorrere gran parte della giornata fuori dalla propria abitazione, la ventilazione meccanica controllata risulta un infallibile alleato nel garantirvi la sicurezza di trovare ambienti profumati e freschi al nostro rientro. Infatti, l'utilizzo di materiali isolanti molto performanti, la cura nella limitazione dei "ponti termici" e l'installazione di serramenti a tenuta stagna, che consentono all'edificio di rendere praticamente nulle le dispersioni di calore attraverso l'involucro, ha però degli effetti collaterali: non vi è modo infatti di garantire il necessario ricambio dell'aria interna all'abitazione, avendo quindi aria insalubre, cattivo odore e maggiore probabilità di formazione di condensa e muffe su pareti e finestre. La ventilazione meccanica ovvia a queste problematiche, sostituendo l'apertura manuale delle finestre attraverso un sistema di ricambio d'aria forzato, limitando al minimo lo spreco di energia.





IMPANTO FOTOVOLTAICO

Un impianto fotovoltaico utilizzato in modo tradizionale, ovvero per la sola produzione di energia elettrica, consente un notevole abbattimento dei costi della bolletta della luce, ma non consente il recupero dell'eventuale surplus di energia prodotta e che viene rimessa in circolo in rete. Abbinando all'impianto fotovoltaico una pompa di calore, invece, è possibile sfruttare l'energia in eccesso prodotta dall'impianto stesso utilizzandola ad esempio per il funzionamento del sistema di produzione di calore, per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, il raffrescamento, la ventilazione.

L'impianto fotovoltaico, costituito da celle in silicio policristallino collegate in stringa, riesce a trasformare, a seconda delle condizioni climatiche, il quotidiano irraggiamento solare in energia elettrica. Esso è collegato in parallelo alla rete elettrica ed è in sintesi costituito da: moduli fotovoltaici, telai di sostegno, inverter, cavi di cablaggio e quadro d'interfaccia. I moduli sono collegati all'inverter che permette di convertire la corrente continua prodotta dai pannelli in corrente alternata adatta all'utilizzo domestico.



RISCALDAMENTO RAFFRESCAMENTO A PAVIMENTO

Adottare un sistema a diffusione con pannelli radianti a pavimento, è un investimento che offre numerosi vantaggi: un benessere termico ideale (sviluppato grazie alla diffusione del calore dal basso verso l'alto) e una distribuzione uniforme delle temperature con il sistema che raggiunge rapidamente il punto di massima efficienza con un dispendio minimo di energia.

Grazie alla superficie di riscaldamento particolarmente estesa infatti, il riscaldamento a pavimento ha una temperatura di esercizio più bassa. A parità di sensazione termica è pertanto possibile mantenere una temperatura dell'aria sensibilmente inferiore rispetto al riscaldamento convenzionale.

Il riscaldamento a pavimento influenza, in maniera positiva, molti altri aspetti della casa come ad esempio la qualità dell'aria e le condizioni igieniche degli ambienti interni.

Con esso infatti diminuisce notevolmente la circolazione della polvere, riducendo di molto anche la possibile formazione di zone umide e muffe su pareti e superfici orizzontali.

È da notare, inoltre, come un sistema di riscaldamento a pavimento influenzi sensibilmente anche la disposizione di spazi, finestre e pareti interne: tutti i muri infatti risultano liberi dagli ingombranti termosifoni (restando sempre puliti) cosicché gli ambienti sono più ariosi e facili da arredare.



RISCALDAMENTO RAFFREDDAMENTO A PAVIMENTO E POMPA DI CALORE Gli impianti a pannelli radianti per riscaldamento sono in grado di coniugare un elevato livello di comfort con un notevole risparmio energetico. Gli elementi radianti, costituiti da tubi in materiale resistente alle temperature ed al calpestio, vengono inseriti sotto il pavimento. Al loro interno circola l'acqua che irradia calore o raffreddamento agli ambienti attraverso il pavimento. L'omogeneità di posa garantisce una "piastra" di riscaldamento/raffreddamento a temperatura uniforme. Ogni singola tubazione parte e ritorna, dopo aver realizzato un circuito a pavimento, in un punto comune denominato collettore, che rappresenta l'elemento di congiunzione di tutti i circuiti scaldanti e raffreddanti dell'unità abitativa. L'abbinamento perfetto del sistema a pavimento, che funziona con acqua riscaldata o refrigerata con l'impianto in pompa di calore ALTHERMA DAIKIN consente un notevole risparmio economico rispetto ad un riscaldamento di tipo tradizionale a radiatori.



IMPIANTO IDRICO/SANITARIO

L'impianto idrico eroga l'acqua alle varie utenze interne all'edificio mediante idonee tubazioni in multistrato, debitamente raccordate ed isolate termicamente. Ogni abitazione è dotata di impianto idrico sanitario completo e funzionante eseguito in tubo multistrato per acqua calda e fredda su ogni accessorio e sistema di scarico in materiale tecnopolimero ad innesto brevettato completo di raccordi e giunti speciali.

Addolcitore di serie.... Il calcare sarà solo un brutto ricordo.

Quali sono i vantaggi di un addolcitore d'acqua?

- Sanitari del bagno senza incrostazioni
- Rubinetteria splendente senza fatica
- Caldaia ed elettrodomestici (lavastoviglie, lavatrice,...) più duraturi e senza calcare
- 50% in meno di utilizzo di detersivi e saponi
- Benessere per la pelle e per i capelli

RETE DI SCARICO

È prevista la realizzazione di tre impianti di scarico tra loro indipendenti per i differenti flussi che raccolgono:

La rete di smaltimento acque nere consente lo scarico delle utenze interne come sanitari, lavello cucina, lavastoviglie e lavatrice;

La rete di smaltimento acque bianche, con le sue tubazioni indipendenti, smaltisce le acque meteoriche raccolte da terrazze, poggioni e tetto;

La rete di evacuazione vapori riguarda lo smaltimento dei vapori generati dall'utilizzo della cucina.



IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto è costituito dai seguenti elementi:

Canalizzazioni sottotraccia, cassette di derivazione e scatole porta comandi.

Linee che collegano contatore al quadro elettrico di distribuzione

Quadro elettrico generale

Linea luce e forza motrice

Linea prese telefoniche

Linea con prese tv Sat e Digitale terrestre con antenna e parabola installata.

Linea per la pompa di calore e per la ventilazione meccanica;

Linea dedicata per il fotovoltaico.

Impianto videofonico a colori.

Predisposizione sistema antintrusione interno e perimetrale esterno.

L'impianto elettrico è completato da prese e interruttori di color bianco o nero serie **LIVINGLIGHT AIR bticino** al top del design e dell'innovazione estetica



INTERNI E FINITURE

Nonostante le finiture nascondano tutte le importanti caratteristiche tecniche di involucro ed impianti illustrate fino a ora, sono in realtà la prima cosa che conta all'occhio umano.

Sono infatti le finiture a dare la prima impressione quando si visita un ambiente, a denotare la generale qualità e cura con cui è stato realizzato, il biglietto da visita dell'intero intervento.

Anche in questa fase, i materiali utilizzati sono di elevato standard ed idonei a rappresentare al meglio l'eleganza ed il prestigio dell'immobile. Tra i migliori fornitori, vengono individuati i materiali più durevoli e di tendenza ed installati con attenzione da personale qualificato. Sanitari, piastrelle, pavimenti, soglie e davanzali sono di prima qualità; le porte interne ed i portoncini blindati sono caratterizzati da un design essenziale per valorizzare quei dettagli di stile ed eleganza che li contraddistinguono e che danno a comprendere che la vostra non è una casa qualsiasi.



PARETI DIVISORIE

Tramezzi in lastre di cartongesso con interposto un pannello di isolante acustico fissati mediante viti autopercoranti fosfate a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato con montanti e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture.

I tamponamenti perimetrali e i soffitti saranno rivestiti con lastre in cartongesso fissate mediante viti autopercoranti fosfate a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato fissate alle strutture in c.a.



TINTEGGIATURA INTERNA

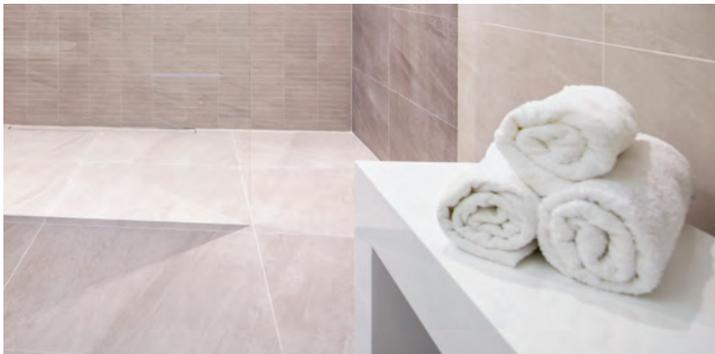
TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI con due mani di idropittura semilavabile bianca altamente traspirante e antibatterica, a base di resine sintetiche, data in opera su superfici previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante.



SOGLIE E DAVANZALI

Le soglie d'ingresso installate nelle portefinestre e alzanti scorrevoli sono realizzate in materiale pietra levigato e lucidato.

Tutte le soglie e i davanzali sono installati con tecniche costruttive atte a limitare l'insorgere di ponti termici.



PAVIMENTI IN GRES PORCELLANATO E RIVESTIMENTI IN BICOTTURA

Il **gres porcellanato da pavimentazione** è una particolare ceramica compatta. Osservandola sono facilmente individuabili le due parti componenti, ovvero, il supporto e la parte smaltata. Mentre il primo serve a conferire quella particolare resistenza, tipica del gres, la seconda, invece, garantisce la valenza estetica, tuttavia costituiscono un pezzo unico e compatto con una massa omogenea.

Le piastrelle da rivestimento in bicottura sono realizzate cuocendo prima il biscotto crudo e poi di nuovo dopo la smaltatura ad una temperatura che va da 900° a 1050° come temperatura massima.

Il **parquet prefinito** si compone di uno o più strati di supporto sul fondo, realizzati con un legno listellare impiallacciato e uno strato nobile in legno pregiato (di calpestio), già verniciato con lacca indurita con trattamento a raggi UV, per garantire una forte resistenza all'usura, e quindi pronto per la posa.

ZONA GIORNO E DISIMPEGNI.

Gres Porcellanato a scelta tra campionario visionabile presso showroom sino ai formati 45x45 oppure nel formato 15x60 effetto legno con posa dritta o in diagonale.

ZONA NOTTE.

Parquet prefinito con materiale nobile rovere *chiaro* o *Iroko color noce* formato cm. 7x49 sp mm 10 con posa a schema dritto o diagonale senza supplementi di prezzo tra campionario visionabile presso showroom.

BAGNI PADRONALI E DI SERVIZIO.

Pavimentazione in gres porcellanato sino ai formati 45x45 e rivestimenti in ceramica bicottura sino ai formati 20x50 a scelta tra campionario visionabile presso showroom.



BAGNI: SANITARI E RUBINETTERIA

Nel bagni padronali e di servizio saranno installati:

Piatti doccia effetto pietra Marmoresina Ponsi, materiale composito naturale creato e prodotto in Europa.

Chiusure Doccia Collezione Lunes della ditta Novellini con chiusure scorrevoli, anta o pacchetto in stile classico. Disponibili con finiture Bianco, Silver o Cromo e con cristallo spess. 4 mm finitura Trasparente, Niva, Aqua, Piumato e Spirit

Vaso modello Galassia Meg 11 sospeso, con scarico a parete completo di cassetta da incasso completa marca Geberit a due tasti, sedile di plastica pesante rallentato.

Bidet modello Galassia Meg 11 sospeso completo di rubinetteria cromata Paffoni Level Les con scarico automatico a salterello.

Lavabo modello Galassia Meg 11 sospeso completo di rubinetteria cromata Paffoni Level Les con scarico automatico a salterello. **Termoarredo** Ercos Tekno Elettro bianco dotato di termoresistenza.

Rubinetteria Paffoni Level Les

Attacchi per lavatrici asciugatrici con relativo scarico.

PORTE INTERNE E PORTONCINO BLINDATO

Le **porte interne** sono costituite da un telaio perimetrale in legno duro con guarnizione in gomma sulla battuta e pannello con cerniere a scomparsa dotato di maniglie e di serrature cromo satinata e rivestite in laminato bianco come il battiscopa delle stanze.

Il **portoncino blindato** Master Modello Euro 95 è in classe 3 antieffrazione a norma UNI EN 1627, che identifica una porta blindata di alto livello soprattutto per quanto riguarda il grado di sicurezza, ma anche l'isolamento termico e acustico.





OPERE COMPLEMENTARI

Non meno importanti sono questo tipo di opere, senza le quali un buon lavoro sarebbe comunque incompiuto.

Esse sono prevalentemente relative agli spazi comuni e alle sistemazioni esterne ed hanno il ruolo di identificare la qualità dell'intervento edilizio non solo per i visitatori che ne possono apprezzare i dettagli, ma anche per chi guarda l'edificio semplicemente passandovi accanto in auto o a piedi.

Per completare esteticamente e funzionalmente un intervento edilizio è necessaria pertanto, l'esecuzione progettata e curata di opere complementari come i percorsi pedonali, l'alloggiamento dei contatori, l'illuminazione delle terrazze e delle parti comuni, gli spazi verdi privati e comuni.

Tutti questi dettagli servono per aumentare la fruibilità a 360 gradi dell'edificio e portare all'esterno delle mura di casa due obiettivi importanti come la tranquillità e la riservatezza.

Risulta evidente come sia fondamentale per la buona riuscita globale, non trascurare questi aspetti, trattando anch'essi con tutta l'attenzione e la cura riservata agli interni dell'edificio e delle unità abitative.



ILLUMINAZIONE ESTERNA

L'illuminazione di ingressi carrabili, pedonali e le eventuali parti comuni, è affidata a corpi illuminanti ad accensione automatica mediante sensore crepuscolare.

I corpi illuminanti sono muniti di lampade a LED, posizionate in accordo con l'aspetto architettonico dell'edificio.

GARAGES E POSTI AUTO PRIVATI

In relazione alla tipologia di edificio, vengono realizzati garages coperti al piano interrato, dotati di chiusura basculante in lamiera zincata.

La pavimentazione verrà realizzata in calcestruzzo con finitura superficiale al quarzo liscio.

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

L'accessibilità ai garages ed ai posti auto esterni avviene tramite viali carrabili opportunamente pavimentati e muniti di apposite caditoie per la raccolta dell'acqua piovana. La viabilità è studiata in modo da rendere agevolmente fruibili accessi, percorsi carrai e pedonali. Le terrazze coperte e i porticati verranno pavimentati con gres porcellanato effetto a scelta del progettista nel formato 15x60.

INGRESSI E RECINZIONI

A seconda del tipo di intervento viene scelto il materiale e il colore per un corretto inserimento nel contesto e viene coordinato lo stile di recinzioni, cancelli pedonali e carrai privati o comuni che siano. Nella maggioranza delle realizzazioni si tratta di elementi in ferro verniciato a polveri, costituiti da profili lavorati in maniera semplice e geometrica. Tutti gli ingressi sono automatizzati, quelli carrai (mediante telecomando) possono essere aperti a distanza permettendo quindi l'accesso senza scendere dal proprio mezzo di trasporto.

VERDE PRIVATO

I giardini esclusivi verranno livellati al grezzo in conformità all'andamento planimetrico progettato con l'esclusione di qualsiasi opera di trattamento finale del terreno, innerbamento, irrigazione, piantumazione e arredo. Sarà predisposto idoneo pozzetto collegato alla rete idrica di acqua non addolcita ed elettrica per eventuale realizzazione impianto di irrigazione.



**VANO SCALA**

La pavimentazione dei corridoi ed il rivestimento delle scale è in materiale lapideo. L'illuminazione dei corridoi e delle scale è affidata a corpi illuminanti comandati da interruttori temporizzati.

ASCENSORE

Il piano terra è collegato ai piani soprastanti grazie ad un ascensore elettrico a basso consumo e tecnologicamente all'avanguardia che utilizza materiali di qualità e garantisce risparmio energetico, sicurezza, silenziosità e comfort di marcia.

PORTONE D'INGRESSO

Il portone d'ingresso comune ove previsto è dotato di vetro camera antinfortunistico a tutta altezza e serratura elettrica, provvisto di maniglia interna mobile e maniglione esterno fisso e completo di tutti i meccanismi necessari a garantire il corretto funzionamento.

VERDE COMUNE

Gli spazi destinati a verde condominiale saranno opportunamente livellati, fresati e seminati con piantumazione di siepi e di varie essenze arboree/arbustive e dotati di idonea illuminazione.

ANNOTAZIONI FINALI. Le descrizioni delle opere contenute nel presente capitolato s'intendono sommarie e schematiche, con il solo scopo di individuare gli elementi fondamentali delle opere medesime; omissioni, inesattezze o manchevolezze non autorizzeranno la Direzione Lavori all'inosservanza dell'ottimo costruire.

Resta inteso che, per eventuali opere qui non dettagliatamente previste e/o specificate, la Direzione Lavori è comunque tenuta a fornire e ad eseguire tutto ciò che risulterà necessario ed occorrente per poter consegnare un edificio ultimato, completo e funzionante in ogni sua parte, secondo le migliori regole dell'arte edilizia e nel pieno rispetto di norme, decreti e regolamenti vigenti, senza nessuna mancanza o trascuratezza tale da pregiudicare l'uso cui esso è destinato. Sono ammesse variazioni nella distribuzione dei tavolati interni, con rinuncia sin d'ora ad avanzare richieste di compensi in tal senso, purché dette modifiche siano concordate e trasmesse con sufficiente anticipo alla Parte Venditrice prima della loro esecuzione o realizzazione.

Nessuna modifica potrà essere apportata internamente se prima non verrà espresso parere favorevole dalla Direzione dei Lavori, che valuterà, caso per caso, la conformità della modifica con i vigenti regolamenti Comunali e sanitari di igiene sulle costruzioni.

Per evidenti ragioni di armonizzazione dell'intero complesso la Parte acquirente non potrà eseguire o far eseguire alcun'opera che possa, a giudizio della Parte Venditrice, mutare od alterare il criterio estetico ed il carattere del fabbricato, salvo preventiva autorizzazione da parte della Parte Venditrice, della Direzione Lavori e degli Organi Competenti.

La Società venditrice si riserva la facoltà di modificare le parti comuni e le altre unità immobiliari senza preventiva accettazione delle unità promesse in vendita. Il Complesso di cui sopra e le unità immobiliari saranno consegnate completamente ultimate in modo conforme al progetto esecutivo ed al presente capitolato di descrizione dei lavori. L'identificazione dell'unità immobiliare compravenduta e delle sue pertinenze avverrà attraverso la citazione nel preliminare e nel rogito dei numeri che le contraddistinguono nella pianta allegata e, detti atti, saranno firmati dalle parti per accettazione. Le unità immobiliari saranno sottoposte a tutti i vincoli che riguardano la comunione degli immobili per i luoghi e gli impianti di cui l'acquirente è proprietario, con diritto della venditrice di attraversare con scarichi, condutture e canne fumarie, le unità immobiliari compravendute.

Eventuali opere non previste o diverse da quelle indicate nel seguente capitolato dovranno essere richieste in tempo utile per la loro esecuzione e concordate, anche per quanto concerne i relativi prezzi, con il Responsabile della Commessa e corrisposte prima della esecuzione. Le varianti concordate verbalmente con personale di cantiere non sono impegnative per la società Venditrice. Tali lavori di variante potranno spostare adeguatamente il termine di consegna degli alloggi, non il pagamento della rata prevista alla consegna ed il termine del saldo. Tali varianti non dovranno, in ogni caso, far classificare l'alloggio ed i suoi accessori nella categoria di lusso, ai sensi delle vigenti leggi in materia; ogni maggiore onere che dovesse colpire l'unità immobiliare per tale trasformazione, dovrà essere pagato dall'Acquirente. Alle porzioni immobiliari in oggetto competeranno una quota di comproprietà sulle parti comuni dell'edificio. Eventuali opere di finitura esterna e scala interna dei fabbricati potranno essere ultimate dopo l'occupazione degli appartamenti venduti, allo scopo di evitare rappezzi, rifacimenti ecc. per rotture, solitamente, dovute ai traslochi.

ONERI A CARICO

Società Venditrice Spese di progettazione dell'edificio, calcoli in cemento armato, Direzione Lavori, assistenza tecnica fino a completa ultimazione lavori. Oneri di urbanizzazione e spese di eventuale lottizzazione. Fornitura di certificazioni, garanzie e libretti istruzioni degli impianti tecnologici installati. Gli oneri e le spese per reperire ogni documentazione tecnica ed amministrativa in genere sulle unità immobiliari.

Parte Acquirente La fine sistemazione del terreno, la piantumazione ed arredi, portalampade, lampioncini e lampade dei giardini privati esclusivi. La fornitura e posa in opera di apparecchiature per impianti d'allarme degli alloggi. Portalampade e lampade da soffitto e a parete interne degli appartamenti. I costi di allacciamento a energia, acqua, telefono e rete di scarico acque nere. I.V.A. di legge. Imposta, stipula e spese di registrazione del contratto preliminare. Spese di rogitazione ed eventuali imposte future relative al trasferimento di proprietà dell'unità immobiliare.

La Venditrice si riserva la facoltà di modificare o variare, in corso d'opera, materiali, marche, serie e formati di quanto sopra richiamato, a suo insindacabile giudizio, qualora fossero ritenuti più idonei o adeguati, oppure nel caso in cui ne fosse terminata, cambiata o aggiornata la produzione.

Viene comunque garantito che il grado di qualità dei nuovi materiali sarà superiore o analogo a quelli indicativamente sopra citati.

Le fotografie contenute nel presente capitolato hanno il solo scopo illustrativo dei materiali e prodotti che verranno impiegati, non sono comunque vincolanti ai fini realizzativi.

THEMA **EDIL**

I M M O B I L I
