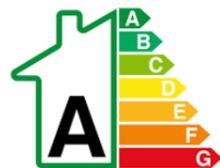


PALAZZINA RESIDENZIALE
SAN GIORGIO DI PIANO, VIA PIETRO MENNEA
LOTTO 15-17

CAPITOLATO DELLE OPERE



CLASSE ENERGETICA ATTESA: A3/A4

BENESSERE, EFFICIENZA E AMBIENTE



Il tema del riscaldamento globale e la necessità di preservare le risorse ambientali sono ormai da tempo presenti nella nostra quotidianità.

Ciascuno di noi ha la possibilità di portare il proprio contributo compiendo scelte oculate che guardano al futuro ed al benessere. L'opportunità di scegliere il cambiamento avviene, per esempio, nel momento in cui si affronta l'acquisto di una nuova abitazione.

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 A.

Una casa costruita in CLASSE A rappresenta infatti una soluzione che permette di ottenere molteplici

vantaggi: un immediato risparmio economico conseguente al drastico abbattimento dei costi in bolletta, la riduzione al minimo delle emissioni di anidride carbonica, il minor consumo di risorse naturali e la garanzia di vivere in un ambiente salubre e confortevole.

In ultimo, ma non per questo meno importante, una casa in CLASSE A 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.

PERCHÉ SCEGLIERE UNA CASA IN CLASSE A:

- 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

IL PROGETTO.



STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Un edificio con struttura in cemento armato è un tipo di costruzione caratterizzato dall'utilizzo di elementi di cemento armato, ovvero calcestruzzo rinforzato con barre di acciaio. Questa tipologia di struttura conferisce all'edificio una maggiore resistenza e stabilità rispetto ad altre soluzioni costruttive.

L'edificio con struttura in cemento armato è composto da diverse parti, tra cui:

- **Fondazioni:** sono la parte inferiore della struttura che trasferisce il carico dell'edificio al terreno sottostante. Le fondazioni possono essere realizzate in cemento armato per garantire una corretta stabilità e distribuzione del peso.
- **Pilastri:** sono elementi verticali che sostengono i carichi dell'edificio e li trasmettono alle fondazioni. I pilastri in cemento armato sono costituiti da barre d'acciaio immerse nel calcestruzzo per conferire resistenza e capacità di carico.
- **Travi:** sono elementi orizzontali che collegano i pilastri e sostengono i solai o le coperture dell'edificio. Le travi in cemento armato sono realizzate con barre d'acciaio inserite nel calcestruzzo per aumentarne la resistenza e la capacità portante.
- **Solai:** sono le strutture orizzontali che separano i diversi piani dell'edificio. I solai in cemento armato possono essere realizzati attraverso l'utilizzo di lastre o tegoli prefabbricati o mediante il getto di calcestruzzo all'interno di casseri.
- **Coperture:** sono le strutture che proteggono l'edificio dalle intemperie. Le coperture in cemento armato possono essere costituite da lastre prefabbricate o da getti di calcestruzzo impermeabilizzato.

L'utilizzo del cemento armato permette di realizzare edifici resistenti e duraturi, capaci di sopportare carichi elevati e di resistere agli agenti atmosferici e al degrado del tempo.

L'edificio progettato da Schibuola Costruzioni è caratterizzato da una struttura non solo in cemento armato ma anche antisismica, ovvero progettata per resistere efficacemente alle sollecitazioni sismiche e garantire la sicurezza degli occupanti in caso di terremoto.

La progettazione antisismica dell'edificio prevede l'analisi delle sollecitazioni sismiche che potrebbero agire sulle diverse parti della struttura. Sulla base di queste analisi, vengono adottate misure di rinforzo specifiche.

TAMPONAMENTI E DIVISORI

Tutte le murature sono eseguite secondo l'abaco di progetto delle murature.

Al piano terra la muratura perimetrale di tamponamento è realizzata in blocchi in termolaterizio di spessore cm. 30, poggiante su di un cordolo perimetrale in cemento idrofugo alto cm. 52.

Le pareti divisorie degli alloggi sono realizzate tutte in laterizio forato di spessore cm. 12.

Per la separazione fra unità immobiliari confinanti, la muratura acustica divisionale è realizzata da doppia parete in termolaterizio sp. cm. 12, rinzaffata all'interno con malta cementizia, con intercapedine per l'inserimento del materiale isolante che sarà in CELENIT N e/o ove previsto lana roccia ROCKWOOL.

Le murature dei locali non riscaldati del piano terra saranno realizzate con blocchi in termolaterizio o bimattoni.

CAPPOTTO

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 termigrometrico" negli edifici, ovvero quelle condizioni ideali di temperatura ed umidità dell'aria che mantengono un ambiente interno sano e confortevole.

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. In assenza di dispersioni verso l'esterno, infatti, 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.

Il metodo più efficace per garantire un alto grado di coibentazione termica ed acustica è affiancare al muro in laterizio un sistema di isolamento a cappotto.

Per questa tipologia di rivestimento vengono utilizzati pannelli isolanti di polistirene espanso grafitato 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. Il polistirene è un materiale estremamente efficiente dal punto di vista energetico, riciclabile e duraturo nel tempo, ha una grande traspirabilità e al tempo stesso un'alta resistenza all'acqua. L'isolamento sulle pareti perimetrali di tamponamento in termolaterizio è realizzato con cappotto in pannelli di polistirene espanso grafitato tipo ELLE ESSE BLACKPOR sp. cm. 12 rivestiti con doppia rasatura cementizia con interposta rete in fibra di vetro e finitura superficiale con intonachino colorato.

I solai di logge e terrazzi sono coibentati ad intradosso con cappotto in pannelli di polistirene espanso tipo ELLE ESSE BLACKPOR sp. cm. 5 e ad estradosso con la posa di pannelli di polistirene estruso dello spessore di cm. 5 tipo URSA MAIOR S27P.

IMPERMEABILIZZAZIONI E COIBENTAZIONI

La platea di fondazione è totalmente impermeabilizzata con guaina armata risvoltata e saldata a fiamma sul muretto perimetrale in calcestruzzo, per raccordarsi successivamente alla guaina taglia muro. Sopra la guaina taglia muro la coibentazione è realizzata mediante la stesura di un pannello in polistirene estruso dello spessore di cm. 10.

Le porzioni di solai ai piani dove presenti zone lastricate, terrazzi e logge hanno doppia impermeabilizzazione: la prima con guaina saldata a fiamma su massetto pendenziato previa stesura di coibentazione realizzata con pannello in polistirene estruso XPS, la seconda con Mapelastic steso sul secondo massetto prima della posa del pavimento in ceramica, opportunamente risvoltata sulle pareti per un'altezza di cm. 10.

Il solaio di copertura è coibentato con pannello di polistirene estruso da cm. 16 previa posa di telo traspirante, impermeabilizzazione su massetto pendenziato realizzato mediante la stesura di due guaine incrociate saldate a fiamma, di cui la seconda di colore bianco riflettente del calore.



ISOLAMENTO ACUSTICO

Con l'aumento della densità edilizia, che comporta l'aver abitazioni più vicine, una delle conseguenze 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 bloccato dalle strutture verticali dell'edificio. Il secondo, causato invece dalle attività che si svolgono all'interno, come il funzionamento di apparecchiature tecniche (ascensori, elettrodomestici, ecc), 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

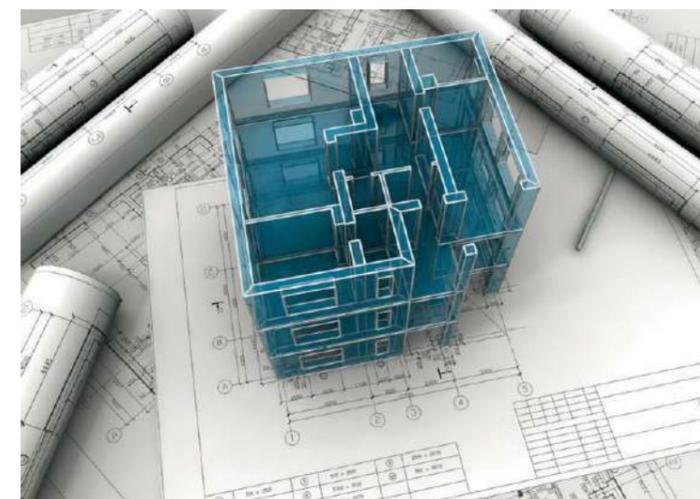
Le vibrazioni da calpestio, prodotte dal camminare all'interno degli edifici, si propagano attraverso le strutture orizzontali, amplificandosi lungo le pareti verticali ad esse direttamente collegate, a causa della rigidità degli elementi edilizi.

Per limitare questo fenomeno è necessario intervenire su entrambe le strutture, giustapponendo dei materassini fonoassorbenti (isolanti acustici) all'interno dei solai e delle murature, che ammortizzano gli urti e ne riducono la diffusione negli ambienti.

Per isolare i pavimenti, il materassino fonoisolante INDEX DUO STOP o ISOLMANT UNDER PLUS BLACK.E è inserito tra il massetto alleggerito ed il pannello radiante.

L'isolamento fra le pareti a divisione di unità immobiliari verrà realizzato con l'inserimento di un pannello in CELENIT N e/o lana di roccia ROCKWOOL che funge da scudo proteggendo l'edificio dalle variazioni di temperatura, dal rumore indesiderato e dal fuoco.

Un isolamento appropriato è inoltre la scelta ideale per ridurre il consumo energetico, in questo modo non solo si abbattano i costi ma si contribuisce alla salvaguardia dell'ambiente.



SERRAMENTI ESTERNI



I serramenti costituiscono una 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 dei serramenti utilizzati da Schibuola Costruzioni è in PVC rinforzo colore bianco e 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 ribalta negli ambienti come camere e servizi, mentre si preferiscono scorrevoli per grandi luci di vetrate nelle zone giorno, in modo da garantire così un "continuum" tra spazio interno ed esterno all'abitazione.

Le finestre sono dotate di tapparelle avvolgibili in alluminio inserite in cassonetti (incassati a filo muro) con isolamento termoacustico.

Le finestre sono inoltre dotate di zanzariere ad incasso su tutte le finestre e portefinestre.

Tutti gli infissi saranno completi dei meccanismi e degli accessori necessari al loro corretto funzionamento.



POMPA DI CALORE

Un unico sistema per riscaldare, raffreddare e produrre acqua calda.

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.

La scelta collaudata è quella di dotare ogni unità abitativa di un'unica 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 la giusta temperatura ad ogni stagione ed il ricambio di aria ottimale, affinché questa sia sempre fresca e pulita onde evitare anche l'insorgere di patologie ed allergie.

Il principio di funzionamento di una pompa di calore è simile a quello di un elettrodomestico che utilizziamo ogni giorno: il frigorifero. L'unica differenza è che mentre il frigorifero estrae il calore dal suo interno per mantenerlo fresco e lo rilascia nell'ambiente, la pompa di calore estrae il calore dall'ambiente per riscaldare l'interno di una casa.

Tuttavia, alla base del funzionamento di entrambi i dispositivi c'è esattamente lo stesso principio termodinamico. Questo principio afferma che i gas cambiano la loro temperatura in seguito a una compressione o a un'espansione senza l'apporto di energia esterna.

L'ambiente ci offre diverse fonti di calore che una pompa di calore può sfruttare: l'aria, il terreno e le acque di falda e, meno in alcuni casi, anche le acque di superficie, come laghi o fiumi. Queste fonti di calore sono disponibili gratuitamente e in quantità illimitata. Tuttavia, la loro temperatura di partenza è troppo bassa per poterle utilizzare direttamente per il riscaldamento degli ambienti o per la fornitura di acqua calda. Pertanto, la pompa di calore sfrutta un processo termodinamico per portare il calore ambientale a un livello sufficiente per poter riscaldare l'ambiente domestico e fornire acqua calda.

A differenza di tutte le altre tecnologie di riscaldamento, le pompe di calore possono essere utilizzate anche per raffreddare gli spazi abitativi in estate.

Il presupposto è che la pompa di calore sia progettata per essere reversibile, cioè che il processo termodinamico dell'unità possa funzionare anche al contrario: In questo caso, la pompa di calore estrae calore dagli spazi abitativi e lo trasferisce all'ambiente (aria, terra o acqua) attraverso il circuito di recupero del calore descritto.

L'umidità dell'ambiente deve essere monitorata tramite il sistema di controllo per evitare la formazione di condensa.

SISTEMA SAMSUNG EHS

Schibuola Costruzioni ha scelto il sistema EHS Samsung che rappresenta l'ultima generazione di sistema di riscaldamento e raffreddamento ecosostenibile per la climatizzazione e contemporanea produzione di acqua calda per uso sanitario, con grande risparmio energetico.

Si tratta di un sistema "tutto compreso" che si avvale di un'efficientissima tecnologia di pompaggio del calore per il riscaldamento invernale delle abitazioni, mantenendone la temperatura a livello ottimale per tutto l'anno, con costi di esercizio decisamente contenuti, sia in raffreddamento che in riscaldamento. Si tratta inoltre di un sistema che limita i costi di esercizio e azzerà l'emissione di CO2 nell'atmosfera.

Serbatoio ACS

Un capiente serbatoio di ben 300 litri accumula ed eroga l'acqua calda sanitaria prodotta dal sistema. In questo modo sarà sempre garantita tutta la disponibilità d'acqua calda di cui si avrà bisogno, in qualsiasi momento del giorno e della notte.

Unità idronica

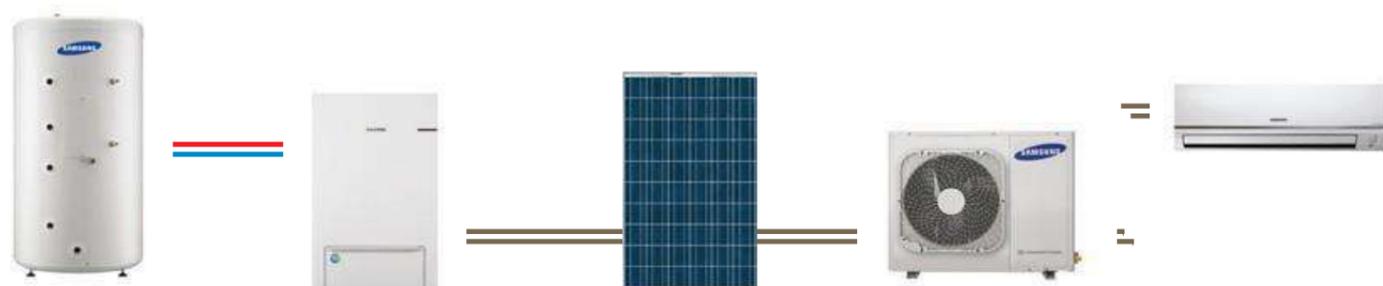
Il modulo idronico produce acqua calda per il riscaldamento radiante a pavimento e per l'uso sanitario. Esso viene installato all'interno dell'abitazione. L'efficienza decisamente maggiore rispetto quella dei sistemi con caldaia (400% contro un 95%), consente di riscaldare più rapidamente l'abitazione, consumando anche meno energia.

Unità esterna

L'unità esterna estrae il calore dall'aria esterna e ne aumenta la temperatura fino a renderlo adatto al riscaldamento invernale. D'estate essa dissipa invece nell'aria esterna il calore prelevato dall'ambiente da parte dell'unità interna.

Unità interna

Il sistema è inoltre dotato di una unità interna in ogni piano, ad aria per il raffreddamento estivo e per l'eventuale riscaldamento nelle mezze stagioni. Le unità interne saranno del tipo canalizzabile per il piano terra e sottotetto, mentre saranno a parete nell'interrato. La loro posizione sarà a scelta della D.L.



DOMOTICA, SMART THINGS SAMSUNG

Semplificarsi la vita e vivere in totale sicurezza, anche se si è all'altro capo del mondo.

Questo è ciò che può fare un impianto di automazione domestica in grado di controllare e attivare il sistema di illuminazione, riscaldamento, raffrescamento, videosorveglianza (opzionale) e per il controllo carichi casalinghi a seconda delle reali necessità di una famiglia.

Il sistema di gestire un appartamento avvalendosi di automazioni scelto da Schibuola Costruzioni sviluppa ed offre un'interazione davvero originale tra sistemi elettrici ed elettronici, con l'obiettivo di rendere l'edificio "intelligente" attraverso una collaborazione tra la parte tecnico-funzionale e quella più prettamente legata all'estetica dei vari impianti e funzionalità, raggiungendo risultati ottimali.

I controlli di queste abitazioni consentono svariate possibilità di azioni, che in un tradizionale impianto elettrico sarebbero impensabili. Un utente, può infatti impostare e attuare una serie

di operazioni che tengono conto del proprio stile di vita e delle differenti funzioni che si svolgono nel corso della giornata.

Devi uscire di casa e non ti ricordi se hai lasciato accesa la luce in bagno? Semplicemente attivando il sistema "Fuori casa" spegni qualsiasi luce rimasta eventualmente su "on" e contemporaneamente abbassi le tapparelle.



Sei in vacanza d'inverno e in casa hai il riscaldamento spento, perciò vuoi trovare una temperatura accogliente al tuo rientro? Con un comando digitato sul tuo smartphone il sistema di riscaldamento scatterà all'ora che vuoi.

Schibuola Costruzioni ha scelto il sistema SmartThings di Samsung per dotare gli appartamenti di automazioni totalmente integrate, in grado di semplificare la vita e interpretare le reali esigenze dei propri clienti.

La dotazione offre la gestione degli scenari luci e automazioni, la termoregolazione caldo/freddo gestibile anche da remoto, l'automazione tapparelle, il controllo dei consumi, il controllo completo da web e in wifi.

RISCALDAMENTO 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.



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 riscaldata che irradia calore agli ambienti attraverso il pavimento. L'omogeneità di posa garantisce una "piastra" di riscaldamento 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 dell'unità abitativa.

La pompa di calore, funzionante a energia elettrica, produce acqua calda per il circuito di riscaldamento e per il circuito sanitario; inoltre, con l'inversione attiva del circuito di riscaldamento, la pompa di calore può essere utilizzata come modulo di raffrescamento qualora venissero installati gli split interni offerti come variante.

Le pompe di calore sono molto affidabili e, a differenza delle caldaie, non hanno bisogno della periodica analisi di combustione. Garantiscono la massima sicurezza in quanto non hanno nessun allacciamento di gas e nessun serbatoio contenente sostanze pericolose.

L'impianto a pannelli radianti garantisce un elevato comfort ambientale, grazie alla distribuzione uniforme della temperatura ed alle basse velocità dell'aria.

Nei bagni, inoltre, sono installati dei termo-arredo porta salviette ad integrazione dell'impianto a pavimento.

La regolazione e la programmazione della temperatura dell'impianto di riscaldamento dell'intero alloggio avviene mediante l'uso di termostati posti uno in ciascun locale (sola predisposizione nei bagni).

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.

VANTAGGI DELLA POMPA DI CALORE:

- nessuna emissione di fumi nocivi
- riduzione generale delle emissioni di CO2 ed altre emissioni inquinanti in atmosfera
- nessun uso di combustibile tipo gasolio e/o metano
- nessuna manutenzione a bruciatori, camini ecc.

VANTAGGI DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO:

- lavorando a basse temperature, permette di ridurre i consumi energetici;
- non prevedendo i radiatori, evita ingombro sulle pareti, lasciandole libere;
- permette un riscaldamento omogeneo dell'abitazione ed evita i movimenti d'aria;
- grazie alla mancanza di movimenti d'aria, evita di trasportare in giro polvere e allergeni;
- un riscaldamento con aria calda che sale dal basso verso l'alto è il più salutare per l'uomo, che dovrebbe avere la parte inferiore del corpo un po' più calda della testa.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Il sole ci irradia con una considerevole quantità di energia totalmente rinnovabile, non inquinante e illimitata. L'impianto fotovoltaico ci permette di captare parte di questa energia per produrre corrente elettrica in modo del tutto gratuito.

L'energia elettrica prodotta potrà essere utilizzata per il riscaldamento, il raffrescamento, la produzione di acqua calda sanitaria e per tutti gli usi domestici all'intero dell'abitazione.

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.

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.

Ciascuna unità abitativa è dotata di impianto fotovoltaico autonomo per la produzione di 1,5 kW, installato sulla copertura, che consente di produrre energia elettrica per l'autoconsumo e per l'immissione nella rete della quota eccedente.

L'impianto fotovoltaico può essere dotato, come variante extra capitolato, di una batteria di accumulo di energia in grado di immagazzinare l'energia prodotta e non utilizzata durante l'arco della giornata che potrà poi utilizzarla durante le ore notturne in modo da poter rendere l'impianto autonomo ed autosufficiente creando un sistema ad "isola" che dovrà attingere dal fornitore di energia elettrica solamente nei periodi più sfavorevoli dal punto di vista climatico.



IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà realizzato con tubazioni flessibili e scatole elettriche incassate nella muratura; verrà completato da cablaggi, frutti esterni e altri accessori. Le prese telefoniche saranno realizzate secondo le prescrizioni tecniche di Telecom. Nel tetto saranno installate l'antenna TV e la parabola satellitare.

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati rispondono alle norme CEI, alle tabelle di unificazione UNEL e sono muniti di contrassegno dell'Istituto Italiano del marchio di qualità.

Negli alloggi le apparecchiature di comando e le prese sono prod. VIMAR serie PLANA con placche in tecnopolimero di colore bianco.

L'impianto delle singole unità abitative prevede la seguente dotazione:

Soggiorno con angolo cottura:

- 1 punto luce deviato o invertito,
- 1 punti luce interrotto (cappa),
- 3 prese 2x10/16 A+T bipasso,
- 1 presa 2x10/16 A+T Unel,
- 2 prese 2x10/16 A+T Unel con interruttori di comando rispettivamente per lavastoviglie e forno,
- 1 presa 2x10/16 A+T Unel per frigorifero,
- 1 presa TV,
- 1 presa TV satellitare,
- 1 punto telefono.

Camera sup. mq. 14:

- 1 punto luce invertito,
- 3 prese 2x10/16 A+T bipasso,
- 1 presa 2x10/16 A+T Unel,
- 1 presa TV,
- 1 punto telefono predisposto.

Camera inf. mq. 14:

- 1 punto luce deviato,
- 2 prese 2x10/16 A+T bipasso,
- 1 presa 2x10/16 A+T Unel,
- 1 presa TV,
- 1 punto telefono predisposto.

Bagno:

- 2 punti luce interrotti,
- 1 presa 2x10/16 A+T bipasso.

Ingresso:

- 1 punto luce deviato o interrotto,
- quadro elettrico,
- videocitofono.

Ripostiglio:
1 punto luce interrotto.

Logge, terrazze, giardini:
1 punto luce interrotto,
1 presa 2x10/16 A+T bipasso con custodia IP55,
1 canalizzazione entro pozzetto nel giardino.

Autorimessa:
1 punto luce interrotto,
1 presa 2x10/16 A+T Unel.

Cantina:
1 punto luce interrotto,
1 presa 2x10/16 A+T bipasso.



PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

I pavimenti e i rivestimenti degli alloggi sono a scelta del cliente, in gres porcellanato di prima scelta, secondo un capitolato esposto in sala mostra nei formati: cm. 45x45, 50x50, 15x60, 30x60, 60x60 posa con fuga.

Per i rivestimenti nel formato cm. 20x20, 20x45 posa accostata e a casellario, per un'altezza di ml 2,00 da terra.

Per la cucina ovvero angolo cottura, è previsto il rivestimento delle sole pareti attrezzate nella fascia da cm. 80 fino a quota cm. 140 in piastrelle di ceramica.

L'autorimessa ed il locale tecnico saranno pavimentati con gres porcellanato monocottura dimensioni cm 15x15 o 20x20 o formati di maggiori dimensioni a scelta della Direzione Lavori (posa a disegno semplice, in quadro diritto ed accostato).

I pavimenti di marciapiedi e portici saranno in gres porcellanato dimensioni cm 20x30, colore a scelta della D.L., delimitati da un profilo in acciaio zincato a protezione del bordo.

Le pavimentazioni esterne saranno in autobloccante, colore e formati a scelta della D.L.



PORTE INTERNE E BLINDATI

Le porte interne sono realizzate in legno laminato tipo Matrix colore bianco, maniglia quadra in alluminio cromo satinato.

Il risultato finale è una porta elegante e moderna, in grado di coniugare efficacemente raffinatezza e semplicità.

Le unità abitative saranno dotate di portoncini blindati in pvc della ditta Blindato Effepi collezione Sicura CL (o similari) con grado di protezione antieffrazione in Classe 3 secondo norma europea UNI ENV 1627-1, dimensioni cm. 90x210.

La porta blindata mod. SICURA CL ha la serratura azionata con cilindro a profilo europeo e 11 punti totali di chiusura tra anta e telaio. La peculiarità dell'accoppiamento telaio e anta ha permesso il raggiungimento di valori antieffrazione importanti "nascosti" all'interno di una porta facilmente integrabile nell'estetica complessiva della casa.

I portoncini avranno infatti finitura interna con pannello di rivestimento cieco liscio di colore coordinato alle porte interne, mentre per l'esterno pannello liscio o pantografato colore bianco o altro colore a scelta della D.L.

Tutti i portoncini blindati saranno dotati di pomolo esterno, spioncino grandangolare, limitatore di apertura, soglia di battuta in alluminio, maniglia interna con finitura cromo-satinata.



SANITARI E TERMOARREDO

Il lavabo nei bagni è in porcellana bianca marca Intesa serie Proxima (o similare), coordinato con i sanitari filo-muro in porcellana bianca marca Intesa serie Egeo di nuovissima produzione e design moderno (o similare).

I sanitari filo-muro rappresentano una innovazione nell'arredo bagno: questo tipo di installazione consente di ridurre al minimo l'ingombro, semplifica le operazioni di pulizia e mantiene una linea sobria e pulita nascondendo anche il sistema di scarico per esaltare la luce ed i colori dei propri rivestimenti e dei propri complementi d'arredo. Il sedile avvolgente riprende la sagoma dei sanitari per trasmettere un elevato senso di equilibrio e solidità. Il bidet monoforo completa la serie dal design moderno e accogliente, offrendo una soluzione compatta e confortevole allo stesso tempo.

Le rubinetterie sono costituite da miscelatori prod. Grohe serie Concetto New.

Il miscelatore esterno doccia è marca Grohe modello Concetto New e il set doccia è marca Paffoni.



Il termoarredo è marca Irsap linea Novo colore bianco.



Il piatto doccia è in acrilico cm. 90x70 o 80x80 marca Intesa, serie New Lower.



Le rubinetterie sono costituite da miscelatori prod. Grohe serie Concetto New.
Il miscelatore esterno doccia è marca Grohe modello Concetto New e il set doccia è marca Paffoni.

Rimangono esclusi dalla fornitura portasapone, porta salviette, box doccia, e quant'altro da intendersi come accessorio d'arredamento. Per motivi di gestione, legati anche al piano operativo di sicurezza, la scelta dei fornitori avverrà a nostro insindacabile giudizio e non potrà essere modificata.

IMPIANTO ASCENSORE

Nel vano scala è previsto un impianto ascensore a basso consumo di energia, idoneo al trasporto di portatori di handicap e conforme alle vigenti normative.

L'ascensore, di marca Schindler, costituisce un ottimo prodotto con particolare riferimento a qualità dei componenti impiegati, impatto ambientale, risparmio energetico, sicurezza, silenziosità e comfort di marcia.

CANCELLO CARRAIO CONDOMINIALE

L'area condominiale è accessibile tramite un cancello pedonale e un cancello carraio, entrambi realizzati in ferro zincato a caldo e verniciati a polvere, colore a discrezione della D.L.

Il cancello per l'ingresso pedonale ha la serratura elettrica mentre il cancello per l'ingresso carraio ha anche l'apertura con comando a distanza.

PARAPETTI

I parapetti delle terrazze sono in muratura intonacata finiti con rivestimento plastico e protetti da sovrastante copertina in lamiera preverniciata colore testa di moro. Sono altresì presenti parapetti realizzati con barriere metalliche.

PERSONALIZZAZIONE DEGLI ALLOGGI

Dopo la firma del preliminare l'acquirente potrà usufruire del servizio di consulenza prestato dall'ufficio tecnico Schibuola Costruzioni per la personalizzazione dell'alloggio per meglio distribuire gli spazi interni, sempre nel rispetto delle vigenti norme igienico-sanitarie ed urbanistiche.

Nei colloqui individuali si prenderanno in esame gli aspetti suggeriti dall'acquirente legati alla divisione tipologica interna, e si concorderanno, nell'ambito delle soluzioni sottoposte dalla Schibuola Costruzioni, i materiali di finitura rivedendo, se necessario, anche la progettazione dell'impianto elettrico. L'operatore si preoccuperà di sviluppare un preventivo di opere extra capitolato in modo da informare il cliente di eventuali spese non previste a contratto.

Questa fase sarà concordata con i clienti ed avverrà presso la sede Schibuola Costruzioni, gli incontri saranno definiti sulla base di date concordate in funzione del programma cantiere.

Il servizio di consulenza tecnica della Schibuola Costruzioni sarà a titolo gratuito, così come le prestazioni tecniche necessarie alla scelta dei pavimenti e dei rivestimenti, che avverrà in una seconda fase, sempre nel rispetto del programma del cantiere.



NOTE

La descrizione dei lavori, riportata nel seguente capitolato, è da intendersi indicativa e sommaria, avente l'esclusivo scopo di individuare gli elementi fondamentali e più significativi dell'opera. Anche le immagini inserite non costituiscono elemento contrattuale ma hanno esclusivamente carattere illustrativo.

Schibuola Costruzioni si riserva la facoltà di apportare le modifiche necessarie per meglio adeguarsi alle disposizioni delle Autorità competenti e/o le varianti che fossero ritenute utili al fine di migliorare la qualità della costruzione.

Schibuola Costruzioni garantisce altresì che le eventuali modifiche e/o variazioni di materiali che si dovessero rendere necessarie, saranno effettuate con prodotti di uguale pregio, funzionalità e valore economico.

Per motivi di gestione, legati anche al piano operativo di sicurezza, la scelta dei fornitori avverrà a insindacabile giudizio della Schibuola Costruzioni e non potrà essere modificata.