

CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE

NUOVA EDIFICAZIONE DI UN EDIFICIO A DESTINAZIONE RESIDENZIALE

ROMA | LOCALITÀ GROTAROSSA

1

Committente

Impresa

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

IL CONTESTO URBANO

L'area di intervento si trova nel Comune di Roma, all'interno del Municipio XV, in via di Valle Vescovo, a circa 2 chilometri da Corso di Francia e uno dalla stazione della metro di superficie. Il lotto è caratterizzato da un declivio da sud a nord-est, attualmente privo di alberature autoctone.



immagine satellitare del comparto

IL PROGETTO

Il progetto è impostato, da un punto di vista volumetrico ed architettonico, con criteri tali da permetterne un idoneo ambientamento e inserimento nell'area.

Per ottenere tale risultato, è prevista la realizzazione di ville unifamiliari con giardini di pertinenza, che seguono l'andamento del terreno. Alcune ville sono suddivise in due unità immobiliari. Ogni villa è caratterizzata da un disegno esclusivo. Parte della copertura è costituita da un tetto a falda e parte a terrazza.

Le ville sono realizzate con facciate dai colori tenui e sono caratterizzate da porticati e vetrate di collegamento visivo tra gli ambienti interni e gli esterni.

2. IL RAPPORTO CON L'AMBIENTE E LA CLASSE ENERGETICA

Considerando che il consumo medio delle case in cui abitualmente viviamo, è mediamente stimato in 175 Kwh/mqa, le case che stiamo edificando consumano circa l'80% in meno.

Inoltre consumano notevolmente meno anche rispetto a quanto imposto dalle legislazioni e normative attualmente vigenti.

Grande risparmio energetico, grande rispetto per l'ambiente e grande risparmio economico.



Le case sono certificate a basso consumo energetico e grazie ai valori di risparmio ottenuti si collocano tra le migliori case in **CLASSE A** presenti sul territorio, un eccellente risultato se paragonato alla classe G o F in cui mediamente si classifica il patrimonio edilizio esistente.

NOTA: I consumi e le percentuali di risparmio energetico sopraindicate sono frutto di calcoli termo-tecnici riferiti ad alcuni alloggi campione e rappresentano quindi una media dell'iniziativa immobiliare; pertanto potranno esserci scostamenti tra le singole unità abitative del complesso residenziale (anche in relazione al loro orientamento).

Inoltre i consumi sopraindicati sono calcolati in fase di pre-certificazione e potranno subire variazioni entro un'alea del 10% in fase di certificazione definitiva a lavori ultimati.

I PRINCIPI ENERGETICI DELLE NOSTRE CASE

Questo tipo di edifici è frutto della maturazione delle esperienze che negli ultimi trent'anni in tutta Europa (principalmente nelle regioni tedesche) hanno raggiunto ottimi risultati di efficienza e di durabilità dei risultati.

La nostra ricerca è basata sulla conoscenza del loro know-how e delle loro esperienze, unendole al patrimonio creativo e culturale del nostro paese, delineando le linee guida delle nostre progettazioni attente all'impatto sull'ambiente e sulla qualità di vita dell'uomo.

I fattori cui maggiormente poniamo attenzione nell'analisi degli edifici che costruiamo sono:

IL LIVELLO DI ISOLAMENTO TERMICO

I materiali che utilizzati per le tamponature esterne forniscono un'eccellente protezione termica dell'involucro edilizio e sono essenziali per raggiungere gli alti livelli di efficienza energetica che ci prefiggiamo.

La maggior parte del calore negli edifici convenzionali viene disperso attraverso le pareti esterne, il tetto ed il pavimento. Un'attenta progettazione dell'isolamento necessario all'involucro edilizio permette di risparmiare energia e migliorare la qualità dell'edificio.

Insieme agli elementi frangisole esterni e agli elettrodomestici ad alta efficienza energetica, l'isolamento termico garantisce che il calore rimanga fuori mantenendo l'interno piacevolmente fresco.

GLI INFISSI E I VETRI DI ALTA QUALITÀ

I componenti vetrati e, più in generale gli infissi esterni, sono parte dell'involucro edilizio cui è necessario porre molta attenzione.

La scelta si è concentrata su finestre costruite con materiali tecnologicamente avanzati, frutto di continua ricerca e sviluppo di un prodotto che possa soddisfare le aspettative dei nostri clienti più esigenti.

I PONTI TERMICI

Il calore si sposta da uno spazio riscaldato verso uno spazio più freddo seguendo un percorso di minima resistenza.

I ponti termici sono i punti deboli in una struttura che lasciano passare più energia di quella che naturalmente ci si potrebbe aspettare. Evitare i ponti termici nella progettazione edilizia è quindi un ottimo modo per evitare inutili perdite di calore.

Un'attenta progettazione dei collegamenti tra i componenti edili (solai, travi, fondazioni, ecc.) è alla base del nostro lavoro.

L'INVOLUCRO EDILIZIO

Un involucro ben progettato impedisce la perdita di energia, i danni strutturali legati all'umidità e le correnti d'aria.

Per raggiungere questo obiettivo, le nostre case sono progettate con uno strato di tenuta continuo che protegge l'involucro dalle più impercettibili fughe d'aria, fresca o calda a seconda della stagione, verso l'esterno.

Particolare attenzione viene posta nei nostri edifici alle giunzioni e ai dettagli di connessione dei vari componenti edilizi.

L'ECOSOSTENIBILITÀ E LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE

Un alto risparmio energetico permette di ottenere eccellenti risultati riguardo alle emissioni di anidride carbonica (CO₂) nell'atmosfera.

Attualmente la media annua delle emissioni di CO₂ degli edifici in Italia è del 40/50% rispetto al totale delle emissioni di anidride carbonica. Se volessimo poi considerare tutta la filiera che porta alla realizzazione di una abitazione, questo valore tende a crescere.

Gli immobili che stiamo realizzando emettono mediamente solo 12 Kg/mq all'anno di CO₂, mentre le case in cui abitualmente viviamo, se ben costruite e mantenute, ne emettono mediamente 48 Kg/mq.

Con il 75% in meno di emissioni possiamo affermare che le nostre case hanno a cuore il nostro pianeta.

Il rispetto per l'ambiente ci ha portato a costruire edifici con un'emissione di CO₂ minore rispetto al patrimonio edilizio esistente di circa 36 Kg/mq all'anno. Il nostro amore per l'ambiente è come

un albero che nei suoi primi 10 anni di vita assorbe circa 10 Kg di CO₂ all'anno.

Non potendo assorbirla progettiamo immobili che ne limitino le emissioni.

Un'analisi esemplificativa può permetterci di comprendere al meglio quanto sia nostro interesse porre attenzione alla produzione di CO₂ del nostro complesso immobiliare.

Superfici in progetto: circa mq.1.000

CO₂ risparmiata in progetto: circa 36 Kg/mq/anno

CO₂ risparmiata in un anno: circa 36.000 Kg/anno

CO₂ assorbita da un albero all'anno: circa 10 Kg/anno



La quantità di CO₂ non emessa, pari a 36.000 Kg/anno, equivale quindi a quanta ne verrebbe assorbita in un anno da circa 3.600 alberi.

LA SICUREZZA



Al giorno d'oggi tutti noi siamo potenziali vittime di intrusioni illecite nelle nostre proprietà.

Gli immobili sono progettati con accorgimenti volti a salvaguardare maggiormente l'aspetto della sicurezza dell'abitare, impedendo o comunque rendendo più difficile la vita ai malviventi.

I PORTONCINI BLINDATI D'INGRESSO

Scegliere un portoncino blindato significa far dormire sonni tranquilli a chi abita la casa, impedendo l'accesso ai malintenzionati.

La caratteristica, ai fini della sicurezza, indubbiamente più importante per un portoncino blindato è quindi la sua resistenza alle effrazioni.

Le normative vigenti hanno classificato i portoncini blindati secondo le seguenti classi:

- **Classe 1** | è la più bassa ed indica quindi un grado di antieffrazione non troppo efficiente, infatti una porta in classe 1 resiste al malintenzionato che utilizza esclusivamente la forza fisica per tentare di scassinarla;
- **Classe 2** | un portoncino blindato di classe 2 è in grado di resistere ai tentativi di scasso eseguiti da malintenzionati occasionali che utilizzando per lo scopo anche solo cacciaviti, tenaglie, ecc.;
- **Classe 3** | un portoncino blindato in classe 3 è in grado di resistere ad attacchi di malviventi esperti che impiegano per lo scopo anche un piede di porco;
- **Classe 4** | tale classe è in grado di resistere anche ad attacchi portati con trapani e seghe elettriche, ecc.;

Esistono poi altre due classi, la 5 e la 6, in grado di resistere ad attacchi eseguiti con strumenti elettrici di grande potenza, che però sono indicate espressamente per banche, gioiellerie ecc.

Escludendo a priori le porte in classe 1 che non offrono nessuna garanzia, possiamo intuire che ogni classe si può ricondurre ad una situazione:

- per appartamenti in condominio sarebbe sufficiente una porta in classe 2;
- **per ville singole signorili con molti beni di lusso è consigliabile una classe 3;**
- per ville singole lussuose, fortemente isolate (non facenti parte di complessi residenziali) può essere utile una classe 4.

La nostra grande sensibilità verso un tema importante come quello della sicurezza nel vivere le case ci ha portati a non limitarci a fornire una porta con un grado minimo di sicurezza (classe 2), oggi impiegata nella stragrande maggioranza del nuovo parco immobiliare, bensì di garantire **la soddisfazione dei nostri clienti equipaggiando gli immobili con portoncini blindati in classe 3**, offrendo un eccellente grado di sicurezza.

3. LA DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILI

Vi riportiamo la descrizione delle opere edili che caratterizzano gli immobili oggetto del presente capitolato, con particolare attenzione agli aspetti legati alla salubrità degli ambienti, alla sicurezza sismica, al risparmio energetico e al comfort acustico.

LE STRUTTURE DI FONDAZIONE

Gli Scavi di sbancamento per l'impostazione generale dei fabbricati sono eseguiti a macchina con accatastamento in cantiere del materiale per il recupero e il riuso del terreno vegetale, eseguito fino alle fondazioni. Lo scavo in sezione obbligata per tutte le fondazioni fino al piano d'imposta, per le tubazioni e gli impianti interrati, è eseguito a macchina con riquadratura a mano.

I rinterri di tutti gli scavi, nella loro parte a contatto delle murature perimetrali, fino alle quote di progetto, avvengono con materiale ghiaioso proveniente dagli scavi se ritenuto idoneo.

Il magrone di calcestruzzo è la base per le fondazioni antisismiche progettate e poste in opera secondo le dimensioni previste dalle progettazioni esecutive con armature in acciaio e caratteristiche di dosatura precisate nel progetto antisismico delle opere in cemento armato.

LE TUBAZIONI DI DRENAGGIO

Al piede delle fondazioni per raccogliere l'acqua in eccedenza dovuta alle piogge, evitando che ristagni con possibilità di infiltrazioni, viene posta in opera una tubazione microforata drenante (protetta con tessuto per evitare il contatto diretto con terra e radici) che convoglia le acque raccolte in un sistema disperdente di permeabilità naturale.



LE STRUTTURE PORTANTI

Tutte le strutture previste nel nostro progetto saranno di tipo antisismico, progettate, realizzate e collaudate nel più scrupoloso rispetto delle normative vigenti.

LE STRUTTURE PORTANTI ARMATE

Le strutture in elevazione degli edifici saranno realizzate in calcestruzzo armato e/o muratura portante, costituite da maschi murari, travature, pilastri e setti, posati in opera o gettati con l'ausilio di casseri, compreso il ferro di armatura secondo i calcoli strutturali esecutivi di progetto, in linea con le normative antisismiche in vigore.

LE STRUTTURE ORIZZONTALI E DI COPERTURA

I solai sono progettati con lastre e travetti prefabbricati e alleggerimento in materiali chimici o laterizio, con superiore cappa in calcestruzzo armato.

Per le parti dell'edificio, o di particolari locali, richieste in fase di progettazione, i solai dei piani o di copertura possono essere progettati in struttura lignea (legno lamellare di abete bianco, frassino, larice o rovere), con parti a vista lavorate e adeguatamente trattate con impregnanti e tinteggiature apposite, sovrastante assito in legno, barriera al vapore, getto in calcestruzzo con interposti connettori collaboranti con il travetto in legno e annessa rete elettrosaldata, nonché idonea impermeabilizzazione agli strati superiori se necessaria (per solai di copertura).

Le coperture saranno realizzate a seconda delle necessità architettoniche del progetto e secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori.

NOTA: Tutte le opere strutturali vengono eseguite come indicato nel progetto e nelle relazioni esecutive depositate presso i competenti enti e comunque nel pieno rispetto delle normative vigenti, sotto il controllo della Direzione dei Lavori e del Collaudatore per le opere strutturali antisismiche.



LE IMPERMEABILIZZAZIONI

Le pavimentazioni dei loggiati, dei portici, dei balconi, dei marciapiedi e delle terrazze, vengono impermeabilizzati con idoneo prodotto tipo Mapei | Mapelastic, da posare direttamente sul massetto finito prima della posa dei rivestimenti e dei pavimenti.

LE COPERTURE

Il tetto è una delle parti più importanti di un edificio poiché oltre alla funzione di copertura contribuisce a mantenere condizioni ottimali di benessere termoacustico all'interno degli ambienti sia in estate che in inverno.

Per questo motivo, per le coperture inclinate, il progetto prevede il cosiddetto tetto ventilato che con la sua camera d'aria permette la costante ventilazione riducendo sensibilmente il calore dovuto all'irraggiamento solare, oltre a favorire lo smaltimento del vapore acqueo che normalmente si forma negli ambienti.

I TETTI CALDI D'INVERNO E FRESCHI D'ESTATE

Il tetto, per le parti inclinate, sarà realizzato in strutture latero-cementizie al di sopra delle quali sarà posto in opera il "pacchetto ventilato":

- intonaco interno verniciato con pitture traspiranti;
- pannello isolante in estrusi sintetici;

- solaio latero-cementizio;
- strato impermeabilizzante traspirante di protezione dall'acqua esterna (traspirante per permettere al vapore acqueo degli ambienti interni di fuoriuscire);
- pannello isolante sagomato in estruso sintetico di spessore definito in relazione alle normative energetiche di riferimento;
- tetto ventilato con struttura porta manto di copertura;
- manto di copertura in tegole;
- pettine antipassero posato sulla linea di gronda per evitare la formazione di nidi di volatili sotto le tegole;
- linea vita di sicurezza installata al colmo o con agganci lungo le falde secondo le normative vigenti.

LE TAMPONATURE ESTERNE

Le murature di tamponamento verranno realizzate in blocchi forati di laterizio spessore compreso tra i cm.30 e i cm.40, intonacate verso l'ambiente esterno.

Sul paramento interno di queste murature sono fissati pannelli di materiale isolante termoacustico, avente spessore variabile in relazione alle normative energetiche di riferimento, e strutture metalliche finite con lastre in fibrogesso, con intonaco e finitura posti in opera su appropriata rete di supporto.

Il sistema di rivestimento, con isolamento di tipo "a cappotto" sul lato interno, in lastre in fibrogesso rivestito, a copertura o accoppiate con un pannello in termoisolante, permette un elevato risparmio energetico grazie alla bassissima conduttività termica dell'isolante.

Il paramento esterno viene finito con intonaco e finiture posti in opera su appropriata rete di supporto, pronti per le pitture per esterni, previste ai silicati in colori tenui, secondo indicazioni del Progettista, concordate con gli Enti preposti.

Il basamento dell'edificio, corrispondente alla fascia battipoggia di altezza compresa tra cm.15 e cm.60 circa, viene rivestito in gres porcellanato (effetto travertino, peperino o simili) o materiali lapidei, secondo indicazioni del Progettista concordate con gli Enti preposti, al fine di mantenere asciutte le murature dagli agenti atmosferici sulla parte maggiormente esposta.

LE TRAMEZZATURE INTERNE

Tutte le tramezzature interne a divisione dei locali abitativi saranno realizzate con laterizio forato di spessore cm.8 rivestite con intonaco di spessore cm.1,5 o, secondo le indicazioni concordate in fase progettuale, in struttura a telaio metallico, isolata termicamente e acusticamente, rivestita in cartongesso e fibrogesso (a doppia lastra incrociata per lato), finito con doppia rasatura.

Le pareti attrezzate con impianti idrici e di scarico dei bagni e delle cucine, verranno realizzate con laterizio forato di spessore idoneo a contenere i relativi impianti e rivestite con intonaco per ambienti umidi di spessore cm.1,5 o, secondo le indicazioni concordate in fase progettuale, in struttura a telaio metallico, isolata termicamente e acusticamente, rivestita in cartongesso e

fibrogesso (a doppia lastra incrociata per lato), finita con doppia rasatura, prevedendo ove necessario lastre in fibrogesso per ambienti umidi.

GLI INTONACI

GLI INTONACI INTERNI

Le pareti e i soffitti di tutti i locali ad eccezione dei bagni e delle cucine vengono finiti con intonaco del tipo pronto premiscelato con finitura a gesso, eseguito direttamente sui supporti di muratura. Per i bagni e le cucine viene utilizzato un intonaco pronto premiscelato con finitura al civile, del tipo tirata a frattazzo fine (stabilitura).

Per le zone cottura in "open space" come i soggiorni, l'intonaco è del tipo pronto premiscelato con finitura a gesso.

Sugli spigoli, cosiddetti "vivi", verrà posato sotto intonaco un paraspigolo in lamiera zincata.

GLI INTONACI ESTERNI

Gli intonaci esterni saranno realizzati con malta di tipo premiscelato a base di calce mista a cemento per avere la protezione ottimale da pioggia e grandine. Sugli spigoli, dove necessario, verrà posato sotto intonaco un paraspigolo in lamiera zincata.

LE OPERE DI PITTURA

Le opere di tinteggiatura interna degli alloggi (dei locali, delle eventuali opere in legno, e delle opere in ferro) sono le finiture su cui ci confrontiamo maggiormente con i nostri clienti, permettendone la scelta delle tonalità al fine di adeguarsi al meglio ai loro gusti e ai loro stili di vita.

Le caratteristiche di queste opere sono previste come segue:

- a tempera sulle pareti delle cucine, dei bagni, degli ambienti di servizio e in tutti i soffitti;
- a tinta lavabile in tutti gli ambienti di abitazione, ingressi e corridoi;
- verniciature a smalto opaco (bianco o secondo indicazioni del Progettista concordate con gli Enti preposti) su tutte le opere in ferro e metalliche in genere.

Al fine di mantenere l'uniformità delle scelte tipologiche e qualitative dell'intero complesso edilizio, le opere di tinteggiatura esterna non prevedono una particolare personalizzazione da parte del cliente e rimarranno a discrezione del Progettista, concordate con gli Enti preposti, secondo le seguenti caratteristiche:

- ai silicati grana media per le pareti esterne;
- verniciature a smalto opaco su tutte le opere in ferro e metalliche in genere.

GLI ISOLAMENTI TERMICI

Tutti gli isolanti impiegati negli immobili in progetto sono fibre naturali, di vetro o di roccia, e sono prodotti, come nel caso della fibra di vetro, riciclando bottiglie di vetro usate nella misura dell'80% e per questo hanno grande rispetto per l'ambiente.

La struttura in calcestruzzo armato gettata in opera, garanzia per la statica degli edifici, se non adeguatamente isolata dal punto di vista termico, è il primo nemico per la formazione delle muffe. I pilastri, le travi, le corree dei solai e in genere tutte le parti di calcestruzzo armato, vengono rivestite sulla parte esterna (dove non possibile sulla parte interna) con un pannello isolante.

In questo modo vengono corretti i ponti termici evitando di avere le pareti perimetrali troppo fredde in corrispondenza delle parti in calcestruzzo armato (pilastri, travi ecc.), tenendo così lontano la formazione di muffe oltre a contenere il consumo energetico evitando inutili dispersioni di calore.

NOTA. L'ottimale isolamento termico consente anzitutto di non consumare grandi quantità di energia. L'energia che non consumiamo non deve essere prodotta, di conseguenza non vengono prodotti inquinanti e l'uomo e l'ambiente sono protetti da ulteriori danni.

Ognuno di noi può contribuire attivamente alla protezione dell'ambiente e noi lo facciamo permettendo un maggior comfort abitativo e minori costi energetici.

GLI ISOLAMENTI ACUSTICI

I materiali isolanti impiegati attenuano considerevolmente i rumori tra i vani, oltre che quelli aerei provenienti dall'esterno, ottemperando a quanto prescritto dalle normative e permettendovi un comfort acustico a livelli eccellenti.

Per contribuire all'isolamento acustico i serramenti in progetto sono equipaggiati con vetri in grado di abbattere notevolmente i rumori aerei provenienti dall'esterno.

Particolare cura viene riposta anche nella realizzazione degli impianti di scarico che sono costituiti da particolari tubazioni silenziate e fissaggi alle murature realizzati in gomma per evitare di sentire i fastidiosissimi rumori prodotti dagli scarichi dei bagni.

L'ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO DEL SOLAIO PIANO TERRA

Nelle unità in cui è presente il piano seminterrato normalmente si nascondono due nemici per chi abita il piano soprastante, il freddo e il rumore veicolare. Grazie a un'attenta progettazione e messa in opera, si utilizza all'interno del solaio a copertura del piano interrato, l'isolamento ideale che combina l'efficacia termica e acustica necessaria a farvi vivere nel pieno comfort.

Nello specifico il progetto prevede al di sopra del solaio il cosiddetto "pavimento galleggiante", così composto:

- pannelli isolanti termo-acustici rivestiti su di un lato con barriera al vapore per evitare formazioni di condensa all'interno della muratura;
- bandelle adesive in polietilene, posate in verticale su tutte le pareti in modo da formare con il pannello a pavimento una vasca di contenimento" della caldana e del pavimento;

- bandelle adesive in polietilene, posate in orizzontale al di sotto di tutte le pareti in laterizio a divisione dei locali dell'alloggio;
- caldana in sabbia e cemento armata con rete metallica, pronta per l'incollaggio delle pavimentazioni;

Con questo sistema i rumori provenienti dalle autorimesse vengono assorbiti e smorzati dal pannello isolante e dalle bandelle in polietilene, nel rispetto dei limiti di legge, garantendo un ideale comfort acustico.

L'ISOLAMENTO ACUSTICO DEI SOLAI DEI PIANI PRIMO E SOFFITTA

Un oggetto che accidentalmente cade o i passi di chi cammina, sappiamo bene quanto questi rumori, provenienti dai locali attigui, possano disturbare.

Per questo motivo anche al di sopra dei solai dei piani primo e soffitta realizziamo il cosiddetto "pavimento disaccoppiato", così composto:

- materassino isolante termo-acustico protetti da un foglio di cellophane;
- bandelle adesive in polietilene, posate in verticale su tutte le pareti in modo da formare con il pannello a pavimento una "vasca di contenimento" della caldana e del pavimento;
- bandelle adesive in polietilene, posate in orizzontale al di sotto di tutte le pareti a divisione dei locali dell'alloggio;
- caldana in sabbia e cemento armata con rete metallica, pronta per l'incollaggio delle pavimentazioni;

Con questo sistema, i rumori da impatto e da calpestio sulla pavimentazione vengono assorbiti e smorzati dal materassino isolante e dalle bandelle in polietilene, nel rispetto dei limiti di legge, garantendo un ideale comfort acustico ([percepire poco rumore equivale ad una vita più tranquilla con meno stress](#)).

GLI INFISSI ESTERNI

Gli infissi che abbiamo selezionato per i nostri edifici rappresentano una ricerca di armonia ed estetica, con eleganti maniglie che accentuano l'atmosfera della casa.

Grazie all'innovativa ricerca tecnologica, abbiamo scelto tra i materiali più performanti sul mercato, il PVC unito a vetrate basso-emissive in doppi vetri a vetrocamera. Una combinazione capace di rispondere alle richieste più impegnative di ciascun ambiente.

Mentre l'oscuramento viene garantito dagli avvolgibili in PVC pesante con rinforzo metallico e motorizzazione.

LE CARATTERISTICHE DEGLI INFISSI

- fissaggio perimetrale ininterrotto della lastra vetrata per una maggiore stabilità, per un miglior isolamento termico ed acustico nonché per un'aumentata sicurezza antieffrazione;
- sistema a 3 guarnizioni per un'affidabile tenuta alla pioggia battente ed un'elevata sigillatura nonché per un maggior isolamento termico ed acustico;
- ferramenta completamente nascosta – nessuna parte di ferramenta visibile a serramento chiuso, per un'estetica curata ed una pulizia più semplice;
- sistema a 5 camere con doppio vetro per un perfetto isolamento termico.



LA PERMEABILITÀ ALL'ARIA

I serramenti garantiscono assenza di spifferi anche contro forte vento. Tutto ciò significa meno polvere negli ambienti, tende che rimangono pulite più a lungo, odori e smog che non entrano in casa, un ambiente più confortevole, un maggior risparmio energetico ed un miglior isolamento acustico.

Gli infissi degli immobili in progetto garantiscono grande robustezza e minima deformazione in relazione a grandi pressioni, ottima tenuta ai colpi di vento, nessuna rottura dei punti di chiusura, nessuna improvvisa ed incontrollata apertura dei serramenti con maggior sicurezza per chi abita la casa.

LA TENUTA ALL'ACQUA

Indica la capacità del serramento, chiuso, di impedire il passaggio dell'acqua anche quando dall'esterno c'è vento che spinge l'acqua contro l'infisso con forza.

I serramenti in progetto garantiscono assenza di infiltrazioni di pioggia, su tutta la superficie, anche con forte vento.

Nessuna infiltrazione d'acqua, nessun danno ai davanzali, ai pavimenti in legno, nessun rischio di della parte inferiore del serramento.

Tutto ciò significa grande robustezza e minima deformazione in relazione a grandi pressioni, ottima tenuta ai colpi di vento, nessuna rottura dei punti di chiusura, nessuna improvvisa ed incontrollata apertura dei serramenti con maggior sicurezza per chi abita la casa.

LA TRASMITTANZA TERMICA

La maggior parte dei consumi di energia e dell'inquinamento dipende dal riscaldamento e raffreddamento delle costruzioni civili ed industriali.

Da queste considerazioni emerge la necessità di rendere più efficiente l'impiego dell'energia nel comparto edilizio tenendo conto che un ruolo rilevante è ricoperto dalla dissipazione dovuta ai serramenti (circa il 35% totale delle dispersioni).

Le leggi e le normative vigenti impongono dei limiti precisi alla trasmittanza termica (flusso di calore che attraversa una superficie) del serramento e del vetro in funzione della sua collocazione.

I serramenti previsti in progetto ottengono una certificazione con valori di trasmittanza termica di assoluta eccellenza che paragonati a quelli del parco immobiliare esistente hanno prestazioni superiori anche del 50%.

ISOLAMENTO ACUSTICO

La prestazione acustica di un serramento è influenzata dalla permeabilità all'aria, dal tipo di vetro e dalla posa in opera che i nostri edifici garantiscono ai massimi livelli.

Per risolvere al meglio la tematica dell'abbattimento acustico installiamo un serramento specifico per il quale le prestazioni di abbattimento sono certificate ai massimi livelli.

IL VETRO BASSO-EMISSIVO

Il vetro-camera dei serramenti è un altro punto cardine del sistema finestra per quanto attiene alle normative in materia acustica e di risparmio energetico.

Per soddisfare ampiamente il risparmio energetico ed il comfort abitativo progettiamo i serramenti con un vetro-camera bassoemissivo (che disperde poca energia termica).

Il vetro composto da lastre, grazie ai fogli di polietilene che accoppiano le lastre da mm.3 e mm.4 risponde ai requisiti di sicurezza (in caso di rottura il vetro non va in frantumi), termica ed acustica.

Inoltre una delle doppie lastre accoppiate, è trattata sulla faccia interna (verso l'intercapedine di gas argon) con un rivestimento metallico sottilissimo ed invisibile che permette ai raggi solari di penetrare all'interno dell'alloggio, riscaldare naturalmente ed allo stesso tempo di trattenere il calore all'interno dell'alloggio evitando di disperderlo, consentendo quindi un notevole risparmio energetico rispetto ai comuni vetrocamera impiegati nelle costruzioni medie.

Infine il gas argon utilizzato per il riempimento dell'intercapedine del vetrocamera contribuisce considerevolmente ad aumentare le caratteristiche di isolamento termico del vetro stesso.

IL PORTONE DI INGRESSO

LE CARATTERISTICHE ESTETICHE

Il progetto prevede il portoncino blindato in classe 3 adatto per garantire la sicurezza degli ambienti. Sintesi avanzata di ricerca estetica e garanzia di protezione per assicurare la resistenza allo sfondamento e al taglio, con un telaio che racchiuda tutti i sistemi di sicurezza più avanzati.

I portoncini hanno finitura interna di colore coordinato agli ambienti interni, mentre per l'esterno legno chiaro, o laccato con colore a scelta del Progettista, concordate con gli Enti preposti,.

LE CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

I portoncini d'ingresso hanno grado di protezione antieffrazione in classe 3 secondo norma europea UNI ENV 1627-1 e nello specifico hanno le seguenti caratteristiche:

- anta unica costituita da due lamiere in acciaio irrigidita da profili presso piegati;
- carenatura in lamiera plastificata;
- serratura a doppia mappa con nucleo sostituibile (in confezione sigillata per il committente);
- serratura con nucleo da cantiere a perdere;
- serratura a doppio accesso per personale di servizio;
- piastra di protezione antitrapano;
- n.3 chiavi;
- scrocco;
- n.3 chiavistelli in acciaio cromato per chiusura;
- n.2 cerniere in acciaio trafilato;
- n.6 rostri fissi in acciaio cromato per chiusura;
- falsotelaio in lamiera d'acciaio zanche a murare;
- spioncino a 140°;
- cilindro per chiusura di servizio con pomolo interno;

LE CARATTERISTICHE TERMO-ACUSTICHE

Al fine di soddisfare i requisiti termo-acustici richiesti i portoncini esterni sono dotati di coibentazione all'interno dell'anta, oltre che di una lama parafreddo a ghigliottina con discesa automatica nella parte inferiore dell'anta.

Inoltre i portoncini sono dotati di guarnizioni high-tech sui tre lati (laterali e superiore) con

funzione di isolamento dagli spifferi e di barriera acustica ai rumori. I nostri portoncini garantiscono un abbattimento acustico pari a 40dB, quando la media del mercato immobiliare spesso non offre nessuna garanzia.

LE PORTE INTERNE

Le porte interne, della marca DIERRE, sono ad una sola anta, a scelta tra liscia, ad una o due bugne, a battente reversibile o scorrevole ad incasso, corredate da cerniere e maniglia in alluminio cromo-satinato o dorato.

La scelta può essere fatta con finitura in colore chiaro laccato, bianco, grigio o simili, abbinati nelle tonalità ai colori di pavimento proposti nelle schede delle forniture che seguono. Le maniglie saranno cromo satinato o dorate.

Il sistema di chiusura delle porte utilizza un magnete in sostituzione del classico "scrocco maniglia" delle normali porte. L'innovazione consente la chiusura della porta in maniera più dolce e silenziosa.

LE FACCIATE ESTERNE

Le cornici, e in generale i contorni delle finestre, come previsto nei progetti, saranno realizzate con fasce di intonaco, tinteggiate con colori a scelta del Progettista (concordate con gli Enti preposti) e con soglie in pietra (di spessore di tra cm.3 e cm.5) di tipologia definita secondo indicazioni del Progettista e concordate con gli Enti preposti.

Su parti della facciata, secondo il progetto, verranno posti opera rivestimenti di tipo in pietra naturale o pietra ricostruita secondo le indicazioni degli Enti preposti e concordate con il Progettista.

LE SOGLIE E I DAVANZALI

Le soglie e i davanzali delle porte-finestre e delle finestre, sono realizzate in pietra (di spessore di tra cm.3 e cm.5) di tipologia definita secondo indicazioni del Progettista e concordate con gli Enti preposti.

I davanzali sono dotati di gocciolatoio inferiore per far meglio defluire l'acqua ed evitare gli antiestetici "baffi" che lo scorrere dell'acqua può lasciare sulla facciata.

Inoltre i davanzali sono posati in opera in modo da garantire la correzione del ponte termico; un accorgimento che permette di evitare di portare il freddo in casa.

LE OPERE DI RIVESTIMENTO IN PIETRA

Alcune facciate, o parti di esse, per ragioni estetiche e paesaggistiche indicate dagli Enti preposti, secondo indicazioni del Progettista, vengono rivestite in pietra naturale o in pietra ricostruita con materie prime naturali, di colorazione neutra in accostamento alla gradazione delle facciate e dei serramenti (nelle variazioni tipologiche delle pietre tipo travertino, peperino, pietra serena, pietra leccese, pietra di ostuni o tufo).

LE OPERE DI FINITURA DELLE COPERTURE

LE OPERE DI LATTONERIA

Canali di gronda, converse, scossaline, tubi pluviali (con bracciali e zanche di sostegno), vengono realizzati in alluminio colorato testa di moro di sviluppo e diametro adeguati alle varie tipologie del tetto secondo indicazioni e scelte del Progettista concordate con gli Enti preposti.

LA LINEA VITA

Uno sguardo attento alla sicurezza ci ha portato a prevedere sulla copertura dell'edificio un dispositivo di sicurezza denominato "linea vita" che consente l'accesso alla copertura in sicurezza garantendo punti di ancoraggio necessari per eseguire le manutenzioni in totale sicurezza.

4. LA DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

Riportiamo la descrizione degli impianti tecnologici che caratterizzano gli immobili oggetto del presente capitolato, con particolare attenzione agli aspetti legati alla salubrità degli ambienti, al risparmio energetico e alla qualità di vita.

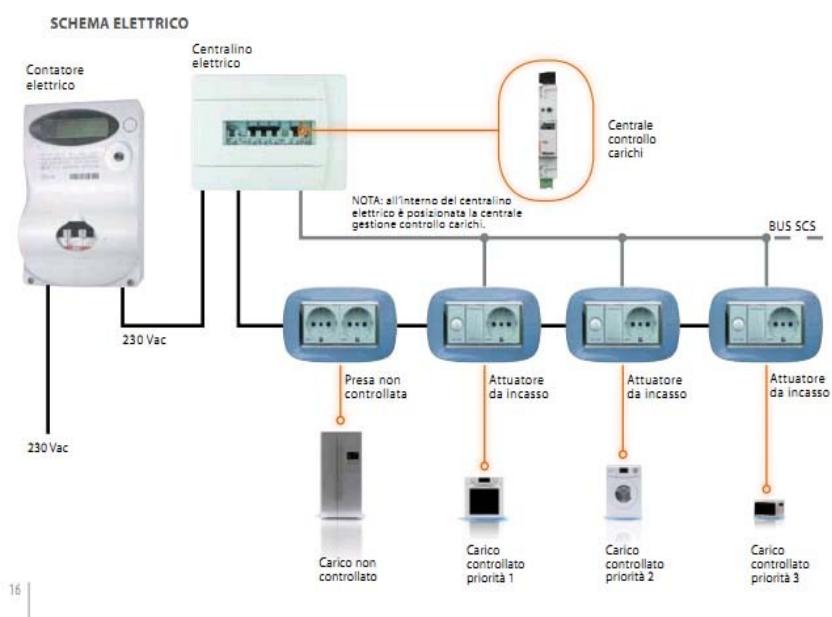
L'IMPIANTO ELETTRICO

Ogni alloggio è dotato di impianto elettrico a doppio circuito (uno per corpi illuminanti e uno per elettrodomestici) costituito da condotti in tubo plastico incassato e conduttori in filo di rame isolato di adeguata sezione, realizzato secondo le vigenti normative.

L'impianto dell'unità immobiliare prevede un sistema di tipo smart home per la gestione delle utenze, degli elettrodomestici e degli impianti in maniera intelligente, sia da casa che da remoto.

NOTA: Non sono forniti i corpi illuminanti per l'unità immobiliare.

LA GESTIONE DEI CARICHI ELETTRICI



nota. l'immagine riportata si intende solo schematica ed esemplificativa, rappresentativa solo dello schema di impianto proposto.

Ogni unità abitativa sarà dotata inoltre di un modulo di gestione dei carichi di energia.

Tale sistema è in grado di gestire la potenza disponibile da contratto con l'ente erogatore prevenendo il distacco del contatore come conseguenza di un sovraccarico causato da un'accensione contemporanea di più elettrodomestici.

Come riportato nello schema a ogni apparecchio (elettrodomestico) da controllare è associato un "attuatore" gestito dalla centrale domotica che permette di sconnettere e riconnettere il carico.

Nell'esempio in figura la lavastoviglie (priorità 1), la lavatrice (priorità 2) ed il forno (priorità 3), sono controllati tramite attuatori, mentre il frigorifero (carico non controllato), per il quale non si vuole assolutamente interrompere il funzionamento, è collegato alla rispettiva presa, senza alcun attuatore.

Al sopraggiungere di un sovraccarico verranno scollegati uno o più elettrodomestici per evitare

che la corrente si interrompa direttamente al contatore dell'ente erogante, con il fastidioso inconveniente di doversi recare al contatore per ripristinare l'energia.

Gli apparecchi si sconnettono secondo un ordine di importanza prestabilito, nell'esempio riportato in figura il primo apparecchio che si sconnette è quello ritenuto meno importante dall'utente (nell'esempio la lavastoviglie), il cui attuatore ha priorità 1; il forno è invece l'apparecchio controllato con maggior importanza ed il rispettivo attuatore avrà priorità 3 e si scollegherà quindi dopo la lavastoviglie e la lavatrice.

È comunque possibile per l'utente utilizzare un apparecchio disconnesso agendo direttamente sul pulsante presente sull'attuatore (posto al lato della presa); in questo caso se permane la condizione di sovraccarico la centrale sconnetterà gli altri apparecchi in funzione delle priorità assegnate.

Al cessare della condizione di sovraccarico, la centrale provvederà a ripristinare il collegamento di tutti i carichi, partendo dall'ultimo scollegato.

L'IMPIANTO ELETTRICO DEI GIARDINI E DEGLI ESTERNI

L'impianto elettrico dei balconi, dei terrazzi, dei porticati esterni sarà realizzato nel rispetto di quanto previsto dal progetto e l'illuminamento sarà realizzato con corpi illuminanti ad illuminazione murale, provvisti di lampade a risparmio energetico.

L'impianto elettrico degli accessi (cancelli pedonali o carrabili) di ogni unità immobiliare sarà realizzato nel rispetto di quanto previsto dal progetto e l'illuminamento sarà realizzato con corpi illuminanti a palo, provvisti di lampade a risparmio energetico.

NOTA. L'impianto elettrico dei giardini (diffuso o puntuale) non è previsto nelle opere in oggetto.

L'IMPIANTO ELETTRICO DEGLI EDIFICI

Gli interruttori e le placche scelti per il nostro cantiere sono della ditta bticino, serie Matic, nei colori a scelta tra bianco, corda e cenere. L'impianto elettrico sarà così composto:

Ingresso

- n.1 punto luce deviato;
- n.2 prese bipasso 10/16A;
- n.1 punto suoneria;
- n.1 punto videocitofono;

Soggiorno

- n.3 punto luce interrotto;
- n.4 punti luce deviati;
- n.10 prese bipasso 10/16A;
- n.1 presa telefonica;

- n.1 presa TV;
- n.1 presa rete categoria 6;
- n.1 presa fibra ottica;

Cucina o Angolo Cottura

- n.1 punto luce interrotto;
- n.2 punto luce deviato;
- n.5 interruttori bipolari per blocco delle utenze;
- n.5 prese bipasso 10/16A comandate (n.2 con consumo superiore ai 1000W);
- n.4 prese bipasso 10/16A;
- n.1 punto collegamento cappa.

Disimpegno

- n.1 punto luce deviato;
- n.2 prese bipasso 10/16A;

Bagno

- n.3 punti luce interrotti;
- n.1 presa bipasso 10/16A;
- n.1 punto pulsante tirante di sicurezza;
- n.1 presa bipasso 10/16A (con consumo superiore ai 1000W);

Bagno di servizio (ove previsto)

- n.2 punti luce interrotto;
- n.1 presa bipasso 10/16A;
- n.1 punto pulsante tirante di sicurezza;
- n.1 presa bipasso 10/16A (con consumo superiore ai 1000W).

Ripostiglio (ove previsto)

- n.1 punto luce interrotto;
- n.2 prese bipasso 10/16A;
- n.1 presa bipasso 10/16A (con consumo superiore ai 1000W).

Camera Matrimoniale

- n.3 punto luce deviato;
- n.2 punti luce interrotti;

- n.7 prese bipasso 10/16A;
- n.1 presa TV;
- n.1 presa telefonica;
- n.1 presa rete categoria 6.

Camera singola

- n.1 punto luce deviato;
- n.1 punto luce interrotto;
- n.5 prese bipasso 10/16A;
- n.1 presa TV;
- n.1 presa telefonica;
- n.1 presa rete categoria 6.

Balcone/Terrazzo (ove previsto)

- n.1 punto luce bipolare interrotto dal locale limitrofo;
- n.1 presa bipasso 10/16A bipolare interrotta dal locale limitrofo;

Pergolato

- n.1 punto luce bipolare interrotto dal soggiorno (o cucina);
- n.2 presa bipasso 10/16A bipolare interrotta dal soggiorno (o cucina);

Cantina (ove prevista)

- n.1 punto luce deviato;
- n.2 presa bipasso 10/16A.

Autorimessa (ove prevista)

- n.1 punto luce deviato;
- n.3 prese bipasso 10/16A.

Esterno | Giardino

- n.6 punto luce bipolare interrotto dal soggiorno (o cucina) | perimetrale edificio;
- n.2 punto luce bipolare interrotto dal soggiorno | cancelli di ingresso e viale pedonale;
- n.4 presa bipasso 10/16A bipolare interrotta dal soggiorno (o cucina);

In tutti i locali in progetto, dove presenti finestre e portefinestre, sono previste le motorizzazioni dei sistemi oscuranti (avvolgibili) e i relativi punti comando elettrici.

L'IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

Per ogni unità immobiliare verrà predisposto un impianto videocitofonico elettrico a scambio automatico della conversazione alla chiamata.

Nei pressi del cancello d'ingresso di ogni unità immobiliare verrà installato un apparecchio video-citofonico dotato di gruppo fonico, pulsantiera e telecamera.

All'interno di ogni unità immobiliare sarà installato un apparecchio videocitofonico dotato di modulo audio e pulsante apri-cancello.

Attraverso la compatibilità smart home è possibile gestire tutte le funzioni di questo impianto:

- comunicazione tra videocitofono e targa esterna;
- apertura serratura del cancello;
- chiamata intercomunicante.

L'IMPIANTO TV | DIGITALE TERRESTRE E SATELLITARE

Per ogni unità immobiliare viene realizzato un impianto di ricezione e distribuzione dei segnali televisivi secondo le norme CEI 12-15 e di un impianto di segnale TV satellitare dedicato alla ricezione dei programmi del satellite EUTELSAT HOT BIRD 13A EST (www.eutelsat.it), pronto per l'attacco del decoder (quest'ultimo escluso dalla fornitura).

LA SMART HOME

Il progetto prevede la tecnologia Smart Home e intende una casa in cui i vari dispositivi dialogano tra loro mediante connessione wireless. In pratica una casa interamente connessa e gestibile anche da remoto, tramite applicazioni mobile o assistenti vocali.

Nel caso della Smart Home, il significato è quindi in parte simile alla casa domotica. Luci, riscaldamento, climatizzazione, elettrodomestici e interruttori vari sono interconnessi e attivabili anche a distanza. Per farlo, bastano una connessione wi-fi e dispositivi wireless.

Semplice da realizzare e da implementare, con un impianto Smart Home è possibile impostare varie configurazioni per avere così comfort, prestazioni e sicurezza di massimo livello.

I VANTAGGI DELLA SMART HOME

Cosa rende una casa smart? I prodotti che, connessi tra loro, generano enormi vantaggi. I prodotti smart permettono infatti di ottenere:

- la creazione di una Smart Home predisponendo un sistema aperto in fase progettuale;
- il controllo dei consumi e quindi un grande risparmio energetico;
- la gestione in tempo reale tramite app da smartphone, tablet computer;
- una maggiore sicurezza grazie ad un controllo costante dell'abitazione;

- le diverse personalizzazioni sulla base delle proprie esigenze;
- un elevato comfort con configurazioni su misura;
- la possibilità di implementare nuovi prodotti smart in qualsiasi momento.

I DISPOSITIVI SMART HOME

Il progetto prevede i seguenti dispositivi Smart Home, su protocollo aperto a cui è possibile collegarne di ulteriori secondo le necessità:

- punto di accesso e controllo Smart Home;
- controllo accesso sul portoncino di ingresso;
- controllo dell'apertura e della chiusura degli avvolgibili dell'immobile;
- controllo video citofono;
- controllo impianto termico.

LA SMART HOME E LE DISABILITÀ

Se per i normodotati la Smart Home resta una scelta, per le persone disabili e con difficoltà motorie diventa una scelta di particolare utilità.

Un'azione quotidiana come accendere una luce o muovere una tapparella vuol dire compiere uno sforzo notevole se si ha difficoltà motorie. L'impianto di Smart Home nella vita di un disabile agevola notevolmente la sua quotidianità.

Alcune funzioni, solitamente associate al comfort, diventano essenziali per una persona a ridotta capacità motoria.

Accendere automaticamente una luce al passaggio, magari la notte per andare in bagno, è una operazione tanto semplice quanto provvidenziale.

Poter gestire in modo pratico le videocamere a casa, consente ai nostri parenti di controllare la situazione e quindi di stare più tranquilli.

Per gli allarmi tecnici, come una perdita di gas, è possibile operare tempestivamente anche da remoto, avvertendo e chiedendo soccorso ai familiari.

La nostra attenzione per il sociale e un mandato più etico ci ha portato a prevedere nei nostri progetti tecnologie che amplificheranno i momenti di vita dei nostri clienti.

L'IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

L'impianto è alimentato direttamente dall'acquedotto comunale tramite tubazioni in polipropilene e il contatore generale sarà posizionato in apposito nicchia o pozzetto dedicato.

Per ogni singolo edificio sono realizzati dei contatori privati (conta litri) posti in un'apposita nicchia, così da consentire la ripartizione della spesa di consumo dell'acqua in modo preciso e

secondo il reale consumo di ogni utente.

Le colonne di scarico, realizzate in materiale silenziato, sono poste in opera all'interno delle murature e fissate a mezzo di collarini in gomma antivibrante che attenuano ulteriormente i rumori.

Inoltre, sempre per evitare trasmissioni di rumore, tutte le colonne di scarico vengono, in corrispondenza del loro passaggio nei solai, fasciate con pannelli in lana di vetro spessore cm.1,5 al fine di discostare gli scarichi dalle strutture ed evitare la trasmissione e la propagazione dei rumori.

Consistenza e distribuzione degli apparecchi igienico sanitari per ogni unità immobiliare:

Cucina

- n.1 attacco carico/scarico lavastoviglie;
- n.1 attacco carico/scarico lavello cucina.

Bagno

- n.1 lavabo;
- n.1 vaso igienico a sedere;
- n.1 bidet;
- n.1 piatto doccia cm.120x80 o in alternativa n.1 vasca da bagno cm.170x80
- n.1 attacco carico/scarico lavatrice.

il Bagno di Servizio (ove previsto)

- n.1 lavabo;
- n.1 vaso igienico a sedere;
- n.1 piatto doccia cm.70x70.

NOTA. L'attacco lavatrice potrà a scelta essere posizionato in altro locale dell'alloggio e sarà corredato da presa per forza motrice.

Gli apparecchi sanitari saranno della ditta GSI CERAMICA o equivalente per qualità e tipologia:

SANITARI GSI CERAMICHE | COLLEZIONE PURA | TERRA

WC



36x55

BIDET



36x55



SANITARI GSI CERAMICHE | COLLEZIONE PURA | SOSPESI

WC



36x55

BIDET



36x55



LAVABO



120X50



L'IMPIANTO TERMICO

L'EVOLUZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

La ricerca e l'attenzione per il risparmio energetico e il consumo delle risorse ha portato a una variazione delle scelte di mercato per l'installazione di centrali termo-sanitarie sempre più evolute.

Caldaie a condensazione, pompe di calore, geotermia, sistemi idronici, ventilazione controllata, solare termico e fotovoltaico, sono solo alcune delle possibilità offerte dal mercato e che, se ben progettate e utilizzate, possono abbattere i costi energetici delle nostre bollette anche oltre l'80%.

Grazie all'installazione di una pompa di calore, i nostri impianti accumulano l'acqua calda in un boiler dal quale viene utilizzata per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria. Invertendo il ciclo, in estate è possibile utilizzare l'impianto per raffrescare i locali contenendo i costi e i consumi energetici.

I consumi elettrici di questo impianto e delle apparecchiature della casa vengono compensati dalla produzione fotovoltaica.

Un'attenta progettazione affiancata dai migliori partner industriali ci ha permesso di raggiungere risultati di controllo energetico in avanguardia rispetto agli standard che entreranno in vigore con le future normative.

IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA SANITARIA

Gli immobili sono dotati di sistemi centralizzati di filtrazione e addolcimento dell'acqua sanitaria che filtra ed elimina la maggior parte del calcare dall'acqua prima che entri in circolazione negli impianti così da evitare un deposito eccessivo di calcare, conservando al meglio tutta l'impiantistica.

LA PRODUZIONE DI CALORE – POMPA DI CALORE

Il progetto prevede un innovativo sistema a basso consumo energetico progettato per garantire temperature ideali e acqua calda sanitaria anche con temperature esterne estremamente basse. La pompa di calore cattura l'aria che viene utilizzata per raffrescare o riscaldare l'ambiente al fine di garantire il massimo comfort.

Questo sistema è molto più pulito, sicuro, conveniente e rispettoso dell'ambiente in confronto alle soluzioni alternative che utilizzano alimentazione a gas, olio, pellet o elettricità.

Un'unità esterna, che può essere potenziata con pannelli solari termici, riscalda l'acqua destinata ad uso domestico e ai termoconvettori. Si tratta dell'opzione più innovativa per gli edifici di nuova costruzione.

IL SISTEMA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO AMBIENTE

Il raffrescamento estivo degli ambienti è garantito da pannelli ventilconvettori (a pavimento, parete o soffitto secondo le esigenze di progetto) che producono aria calda, o fresca e deumidificata, inserendola nell'ambiente a velocità bassa, facendo in modo che la differenza di temperatura dell'aria immessa e l'ambiente risulti modesta e tale da non creare disagio all'interno degli ambienti.

Gli impianti di climatizzazione con ventilconvettori hanno vissuto negli ultimi anni una crescita di rilievo. La sempre più sentita esigenza di comfort ambientale per tutto l'anno nelle abitazioni civili ha portato ad un impiego crescente del terminale ad aria. L'integrazione tra impianto ed edificio, sempre più sentita come necessità da progettisti, architetti e costruttori edili, porta ad evitare soluzioni impiantistiche che, oltre ad essere antiestetiche, necessitano di un impianto doppio (ad es. radiatori/impianto a pavimento e split-system) per garantire il comfort in ogni stagione.

Gli attuali ventilconvettori presentano caratteristiche eccellenti in termini di silenziosità, di resa oltre ad un design che facilmente si sposa con applicazioni esterne in abitazioni civili.

E' previsto almeno un elemento per ogni locale. Il riscaldamento e il raffrescamento risultano così controllati e modificabile in ogni ambiente, con distribuzione uniforme della temperatura e bassa velocità di esercizio. Il caldo e il fresco si trasmettono in modo naturale all'ambiente in cui le persone vivono, ottenendo così un elevato comfort.



L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

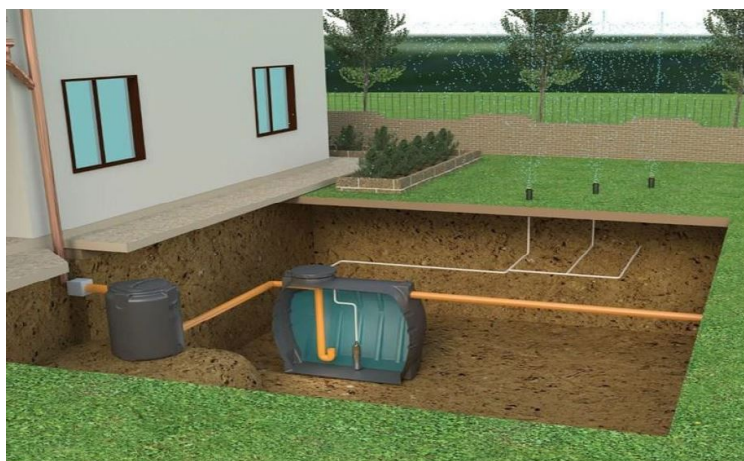
Gli edifici saranno dotati di impianto solare fotovoltaico che consente di trasformare la luce solare in energia elettrica.

L'impianto previsto ha la capacità di generare un'energia elettrica pari a 4kW di potenza.

E' progettato per coadiuvare la copertura del costo dell'energia necessaria al funzionamento delle utenze relative all'unità immobiliare.



L'IMPIANTO DI RECUPERO DELLE ACQUE PIOVANE



Gli edifici sono progettati per recuperare attraverso sistemi di captazione, filtro e accumulo, l'acqua meteorica proveniente dalle coperture e consentirne l'utilizzo per usi compatibili.

L'acqua raccolta può essere riutilizzata per l'irrigazione aree verdi, la pulizia delle aree pavimentate, l'alimentazione cassette di scarico dei w.c. e per i sistemi tecnologici per la climatizzazione attiva.

Il volume della vasca di accumulo sarà funzione:

- del volume di acqua captabile determinato dalla superficie di captazione e dal valore medio delle precipitazioni;
- del fabbisogno idrico per l'uso a cui l'acqua recuperata è destinata;
- del periodo di secca.

La vasca di raccolta è dotata di un sistema di filtraggio dell'acqua in entrata, di uno sfioratore sifonato collegato al sistema disperdente interno alla proprietà per smaltire l'eventuale acqua in eccesso e di un adeguato sistema di pompaggio per fornire l'acqua alla pressione necessaria agli usi suddetti. L'impianto è dotato della dicitura "acqua non potabile" secondo la normativa vigente.

5. I LOCALI SEMINTERRATI PRIVATI

Se previsti nel progetto, secondo indicazioni del Committente, i locali al piano seminterrato con destinazione autorimessa, cantina e lavatoio, hanno grado di finitura come segue:

- intercapedine perimetrale e muratura di tamponatura isolata;
- serramenti in PVC con chiusure esterne in metallo o legno secondo le indicazioni del progetto approvato e della Direzione Lavori;
- intonaco al civile sulle pareti e sui soffitti;
- pavimentazione come indicato al paragrafo "pavimenti";
- porte interne in legno come indicato al paragrafo "porte interne";
- impianto elettrico realizzato con materiali come precedentemente descritti, con la seguente consistenza:

Disimpegno scala

- n.1 punto luce deviato.

Locale cantina (ove presente)

- n.1 punto luce interrotto;
- n.2 prese bipasso 10/16A.

Locale autorimessa

- n.1 punto luce deviato;
- n.1 punto luce interrotto;
- n.4 prese bipasso 10/16A (di cui una per l'eventuale motore della porta di accesso)

Locale lavatoio (ove presente)

- n.2 punti luce interrotto;
- n.2 prese bipasso 10/16A.

6. LE OPERE PER I GIARDINI E GLI ESTERNI

LE PAVIMENTAZIONI

Le pavimentazioni dei percorsi al piano terra, dei marciapiedi attorno ai fabbricati e dei porticati, sono realizzate con pavimentazione in grès porcellanato della marca, nei colori e formati a scelta del Progettista secondo quanto concordato con gli Enti preposti.

La pavimentazione dei balconi e terrazzi sarà realizzata con la posa in opera di piastrelle in grès porcellanato, con superficie ruvida, nei formati, serie e colori a scelta del Progettista, secondo quanto concordato con gli Enti preposti.

La zoccolatura lungo il perimetro dei marciapiedi sarà realizzata con rivestimento battipoggia secondo indicazioni del Progettista, secondo quanto concordato con gli Enti preposti.

Sono previste le pavimentazioni attorno all'immobile per una profondità di cm.120 e per tutto lo sviluppo perimetrale; nei portici e nei pergolati come indicati in progetto; attorno alla piscina (se prevista) per una superficie massima pari a mq.30; nonché per i viali di accesso pedonali secondo progetto e su indicazione degli Enti preposti.

I GIARDINI

Il terreno circostante al fabbricato viene sistemato alle quote di progetto previste nel titolo abilitativo, secondo le indicazioni del Progettista, come concordato con gli Enti preposti, della Direzione Lavori e dei Tecnici dell'Amministrazione Comunale.

L'area esterna a verde è fornita con terreno vegetale e con la messa a dimora di un albero ogni mq.150 di superficie del lotto edificabile. Si prevede la posa in opera di un Leccio (*quercus ilex*), un di Ulivo (*olea europaea*) e, per i restanti secondo normativa, di Pruni (*prunus okame*), di medio fusto, per ogni unità immobiliare e di arbusti, secondo normativa, (tipo oleandri, ortensie e simili) all'interno dei giardini privati.

Nei giardini privati sarà prevista la realizzazione di un pozzetto con allaccio elettrico come predisposizione di un punto presa interrotto con comando dello stesso dal soggiorno; un pozzetto di allaccio della linea gas connesso con la cucina (non allacciato a rete).

E' altresì realizzato un pozzetto entro il quale sarà collocata la tubazione idrica con relativo rubinetto portagomma per permettere l'installazione dell'impianto autonomo (non compreso) di innaffiamento delle aree a verde.

I PERGOLATI

Le ville sono dotate di un pergolato in legno con pavimentazione in grès porcellanato a tutta pasta e antiscivolo per esterni, montato su massetto di fondazione in calcestruzzo (secondo scelte e indicazioni della Direzione Lavori). Tutti i pergolati saranno dotati di spazio barbecue in muratura e illuminazione comandata dall'interno dell'unità immobiliare.

GLI ACCESSI ESTERNI E LE RECINZIONI

Tutte le unità abitative sono dotate di due telecomandi già predisposti per il comando del cancello carrabile e della porta dell'autorimessa (ove prevista).

Il cancello carrabile è prefabbricato in ferro zincato e preverniciato, del tipo a battente e/o scorrevole motorizzato come da progetto e secondo scelte e indicazioni del progettista e degli enti competenti.

Il cancello pedonale è prefabbricato in ferro zincato e preverniciato, con apertura elettrificata.

I muri di recinzione dei singoli lotti, per la parte prospiciente la strada e per uno sviluppo pari ai primi 5 metri per lato di ogni cancello di ingresso, sono previsti di altezza pari a mt.2,20 e rivestiti con materiali naturali. La parte restante del muro di recinzione lungo la strada di accesso alle unità abitative è di altezza pari a mt.2,20 e costituita da un muro rivestito con materiali naturali, sormontato da una recinzione modulare in sbarre di ferro per un'altezza totale di mt.2,20. La recinzione, su tutto il resto del perimetro del lotto, è costituita da una rete metallica di altezza pari a mt.2,20, il tutto secondo le indicazioni riportate nel progetto e nel titolo abilitativo.

L'albero di ulivo di medio fusto, messo a dimora in un'aiuola limitrofa ai cancelli di ingresso, andrà a caratterizzare l'accesso ad ogni singola villa dalla strada.

NOTA: Sono previsti cancelli omologati e certificati secondo le direttive europee rispettando e mettendo al primo posto la sicurezza degli utenti.

Si specifica che le recinzioni di delimitazione dei lotti di proprietà potranno essere realizzate in modo diverso da quanto sopraccitato a seconda dei possibili vincoli o prescrizioni esistenti.

Eventuali recinzioni esistenti, siano esse in murature e ferro, rete plastificata, porzioni di fabbricati a confine, murature ecc.; verranno mantenute nello stato di fatto.

I POSTI AUTO

Vengono realizzati dei pergolati in legno per la copertura dei posti auto afferenti ad ogni singola unità abitativa, con pavimentazione in autobloccanti tipo mattoncini o grés porcellanato a scelta della Direzione dei Lavori e secondo le prescrizioni degli Enti preposti.

Al fianco del pergolato auto (o del posto auto in mancanza di quest'ultimo), viene posto in opera un pozzetto elettrico collegato con il quadro elettrico generale finalizzato alla possibile installazione (non compresa nel presente capitolato) di colonnina di ricarica auto elettrica.

GLI ALLACCI ALLE RETI

Le opere relative agli allacci delle reti pubbliche, determinate nel presente capitolato, si intendono secondo progetto autorizzato e indicazioni degli Enti preposti e rappresentate dalle seguenti categorie:

- allacci dell'immobile alle reti idrauliche, fognarie ed elettriche;
- allaccio dell'immobile alla rete di fibra ottica;

- predisposizioni degli allacci alle reti esterne per il giardino (idrauliche ed elettriche).

LE PISCINE PRIVATE

Le opere relative alle piscine private si riferiscono allo scavo, alla fornitura e alla posa in opera delle strutture di fondo e portanti (in cemento armato o casseri), e dei relativi impianti elettrici e idraulici per la messa in esercizio delle stesse.

Le macchine verranno posizionate, secondo progetto, in apposite armadiature in muratura lungo il perimetro della proprietà o in pozzetto interrato (in cemento o resina), con copertura calpestabile, con quadro elettrico dedicato secondo normativa vigente, secondo indicazioni del progettista e della D.LL.

Le opere di contenimento delle acque in cemento armato si poggeranno su magrone cementizio, impermeabilizzato esternamente con telo bentonitico e giunti bentonici; boiacca di adesione, massetto, intonaco cementizio (tipo mapei nivoplan + planicrete) con rete metallica porta intonaco; impermeabilizzante cementizio (tipo mapei mapelastic zero); pittura per piscine color sabbia. Metodologie, o forniture differenti di materiale, simili per qualità e/o marche, potranno essere concordate con la D.LL. e il Committente.

Le pavimentazioni attorno alle piscine saranno di tipo gres porcellanato effetto parquet rovere chiaro (secondo indicazioni del progettista) o dello stesso tipo di quelle perimetrali all'immobile, secondo le indicazioni degli Enti preposti.

7. LE OPERE PER LE PARTI COMUNI

GLI ACCESSI CONDOMINIALI

È previsto il riporto di terra da coltura, nelle zone a verde comuni, in ragione di uno spessore adeguato.

Nelle aree comuni, viene realizzata la semina a verde e la piantumazione di alberi, dove previsto dal progetto.

Per i tratti di delimitazione del lotto di proprietà, le recinzioni saranno realizzate con muratura di spessore e altezza fuori terra adeguati, con soprastante recinzione metallica.

Per i tratti di delimitazione tra le proprietà private e i percorsi pedonali comuni e per la separazione dei giardini di diverse proprietà, saranno realizzate con muretto di spessore ed altezza fuori terra adeguati, con soprastante recinzione metallica.

STRADA DI ACCESSO AI LOTTI

L'accesso a ciascun lotto è consentito da un viale ad utilizzo comune carrabile. Tale viale è pavimentato con asfalto colore grigio scuro, il tutto secondo scelte e indicazioni della Direzione Lavori e degli Enti competenti.

Il viale interno e i posti auto saranno dotati di illuminazione per esterni, completa di lampade a risparmio energetico comandate da fotocellule di accensione a tempo collegate a sensori di luminosità (circuito crepuscolare).

8. LA DESCRIZIONE DELLE FORNITURE

Negli edifici in progetto vengono posati in opera materiali di finitura e arredi sanitari di prima scelta e delle migliori marche. Lasciamo ai nostri clienti la possibilità di sceglierne i colori e il tipo in funzione delle proprie esigenze tecniche ed estetiche, secondo quanto di seguito descritto.

I PAVIMENTI E I RIVESTIMENTI

I PAVIMENTI

I pavimenti delle zone giorno, dei disimpegno, della zona notte e dei locali accessori sono in gres porcellanato smaltato di prima scelta, posati a colla diritti e fuggati (sono esclusi decori, fasce e pezzi speciali).

Le pavimentazioni verranno proposte, a scelta, tra i prodotti riportati nelle schede che seguono.

I PAVIMENTI E I RIVESTIMENTI DEI BAGNI

I pavimenti del locale Bagno sono proposti a continuazione di quelli degli altri locali, in grès porcellanato smaltato di prima scelta, posati a colla diritti e fuggati (sono esclusi decori, fasce e pezzi speciali).

I rivestimenti verranno proposti, a scelta, tra i prodotti riportati nelle schede che seguono.

GLI ZOCCOLINI BATTISCOPIA

Tutte le ville saranno rifinite con zoccolino ceramico incollato alle pareti dei locali, con colori coordinati a quelli degli ambienti interni o, in alternativa, in legno smaltato (di altezza compresa tra cm.2 e cm.8) montato a colla o con elementi chimici.

PAVIMENTAZIONE MARAZZI | EFFETTO CEMENTO | COLLEZIONE APPEAL

COLORI



White

Sand

Grey

Anthracite

Taupe

FORMATI



60x60



30x60



Appeal Grey | 60x60



Appeal Sand | 60x60



Appeal Anthracite | 60x60



Appeal Taupe | 60x60

RIVESTIMENTO MARAZZI | EFFETTO CEMENTO | COLLEZIONE APPEAL

COLORI



White

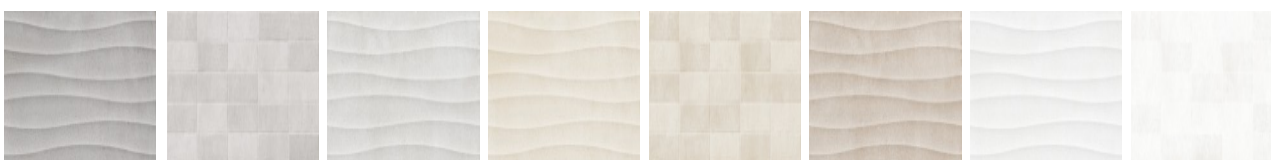
Sand

Grey

Anthracite

Taupe

STRUTTURE



Anthracite
Wind 3D

Grey
Brick 3D

Grey
Wind 3D

Sand
Wind 3D

Sand
Brick 3D

Taupe
Wind 3D

White
Wind 3D

White
Brick 3D

MOSAICO PREFINITO



Grey

Sand

White

FORMATI



25x76



20x50

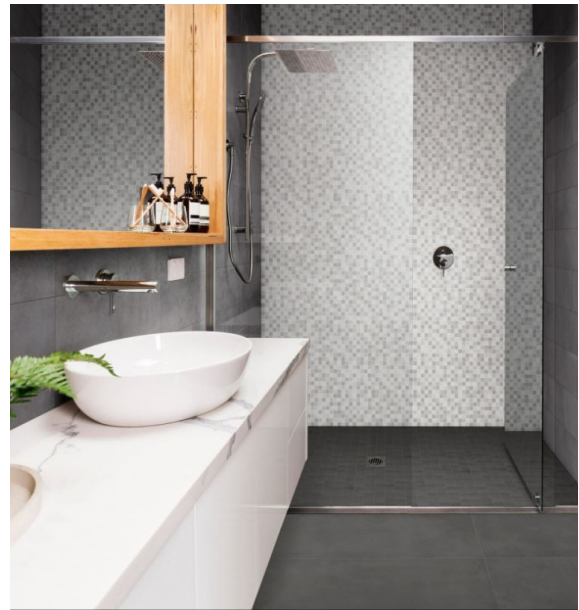
39

Committente

Impresa



Appeal Anthracite Struttura Wind | 20x50



Appeal Grey Mosaico - Anthracite | 20x50



Appeal Grey | Struttura Grey Brick | 25x76



Appeal Sand Mosaico | 20x50



Appeal Sand | 25x76



Appeal Sand | Struttura Wind | 20x50



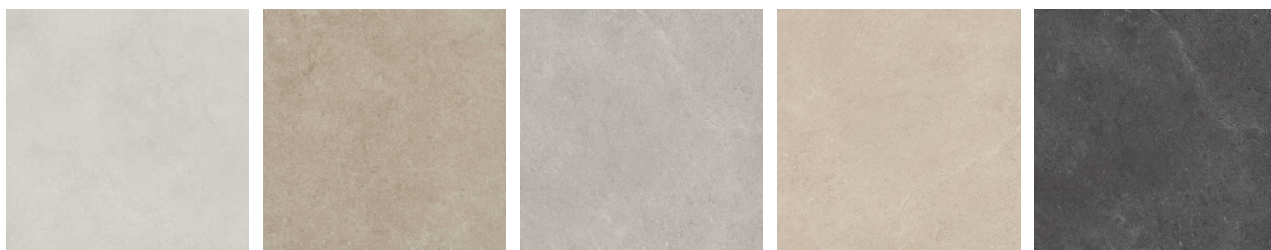
Appeal Sand & Taupe | 20x50



Appeal White Mosaico | 20x50

PAVIMENTAZIONE MARAZZI | EFFETTO PIETRA | COLLEZIONE STREAM

COLORI



White

Beige

Grey

Ivory

Anthracite

FORMATI



60x60



30x60



Stream Anthracite | 60x60



Stream Grey | 60x60

RIVESTIMENTO MARAZZI | EFFETTO PIETRA | COLLEZIONE STREAM

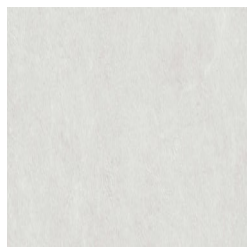
COLORI



White



Beige

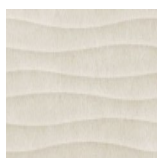


Grey



Ivory

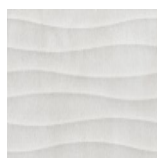
STRUTTURE



Beige
Wind 3D



Beige
Fiber 3D



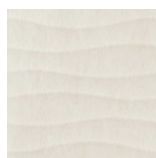
Grey
Wind 3D



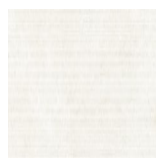
Grey
Fiber 3D



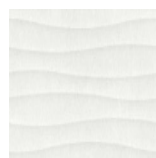
Ivory
Fiber 3D



Ivory
Wind 3D



White
Fiber 3D

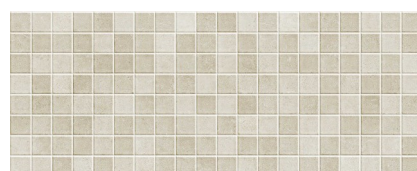


White
Wind 3D

MOSAICO PREFINITO



Grey



Beige

FORMATI



25x76



20x50

44

Committente

Impresa



Stream Grey Mosaico | 20x50



Stream Grey | 20x50



Stream Ivory | 20x50



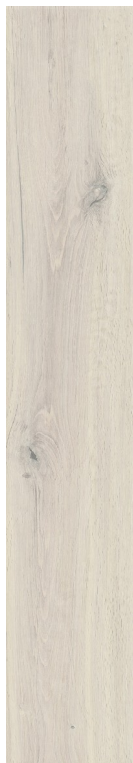
Stream White Struttura Fiber | 25x76

45

Committente

Impresa

COLORI



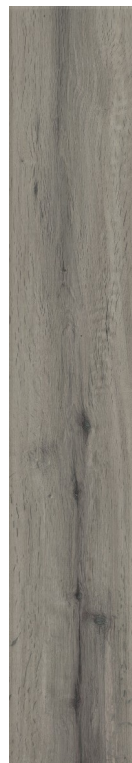
White



Beige



Brown



Grey



Taupe

FORMATI



15X90

46

Committente

Impresa



Treverkheart White | 15x90



Treverkheart Beige | 15x90



Treverkheart Brown | 15x90



Treverkheart Taupe | 15x90

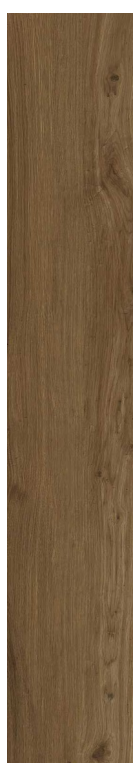
COLORI



White



Beige



Walnut



Cherry



Honey

FORMATI



14.5X90

48

Committente

Impresa



Treverklook White | 14,5x90



Treverklook Beige | 14,5x90

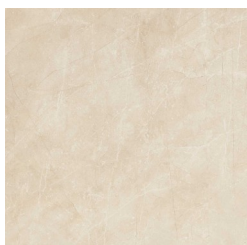


Treverklook Walnut | 14,5x90

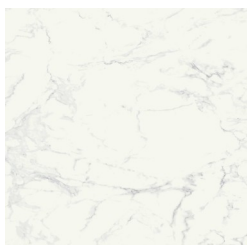


Treverklook Cherry | 14,5x90

COLORI



Marfil



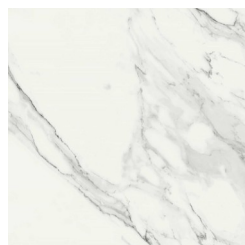
White



Travertino



Travertino Grigio



Venato

FORMATI



60x60



Marbleplay White



Marbleplay Travertino | 60x60



Marbleplay Travertino Grigio



Marbleplay Marfil

LE RUBINETTERIE

Le rubinetterie dei bagni sono delle migliori marche presenti sul mercato e verranno proposte, a scelta, tra i seguenti prodotti:

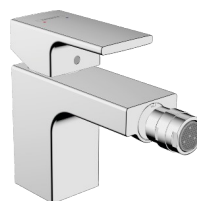
RUBINETTERIE HANS GROHE | COLLEZIONE VERNIS | LINEA RETTANGOLARE

MISCELATORE LAVABO



Miscelatore monocomando con piletta

MISCELATORE BIDET



Miscelatore monocomando con piletta

MISCELATORE VASCA



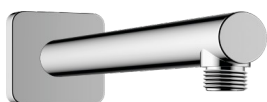
Miscelatore monocomando con bocca di erogazione

MISCELATORE DOCCIA



Miscelatore monocomando ad incasso

BRACCIO DOCCIA



Braccio doccia | 24 cm

SOFFIONE DOCCIA



Soffione doccia | 230 cm

MISCELATORE LAVABO



Miscelatore monocomando con piletta

MISCELATORE BIDET



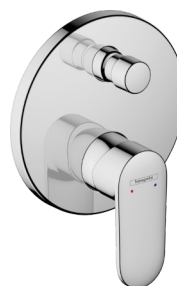
Miscelatore monocomando con piletta

MISCELATORE VASCA



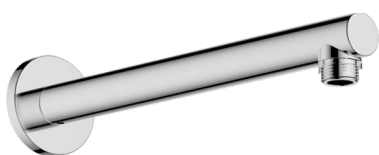
Miscelatore monocomando con bocca di erogazione

MISCELATORE DOCCIA



Miscelatore monocomando ad incasso

BRACCIO DOCCIA



Braccio doccia | 24 cm

SOFFIONE DOCCIA



Soffione doccia | Ø 200

SET ASTA DOCCIA



Asta doccia Crometta | 65 cm

ALCUNE ATTENZIONI ALLE FORNITURE

I committenti vengono convocati presso lo show-room del fornitore e dell'*impresa* per visionare i materiali sopra descritti.

Qualora il committente decidesse di effettuare delle scelte extra capitolato, viene redatta una scheda nella quale vengono quantificati i sovrapprezzi per la modifica dei materiali come di seguito specificato:

- Per il valore del solo materiale delle pavimentazioni, dei rivestimenti, dei battiscopa, delle scale, nonché dei materiali, sanitari, rubinetterie, ecc. riportati nel presente capitolato si fa riferimento all'elenco prezzi unitari di listino del produttore al fornitore, come allegato e redatto dai nostri fornitori;
- Qualora la parte committente intenda realizzare in variante un cambio di pavimentazione, passando dal grès porcellanato ad una in legno, pagherà in favore dell'*impresa* l'importo determinato dalla differenza tra il prezzo sopra riportato (nell'allegato elenco prezzi unitari) e il prezzo di listino dei due materiali; nonché un importo di €/mq.40,00 dovuto per l'esecuzione del trattamento antiumidità sui sottofondi in cemento, per i maggiori oneri di posa in opera tra grès e legno, oltre che per l'utilizzo, necessario in funzione dell'antiumidità, di collanti per la posa, del tipo bicomponente. Si specifica che la posa degli eventuali pavimenti in variante si intende diritta unita e/o diritta a correre;
- Qualora la parte committente intenda realizzare in variante un cambio di pavimentazione, passando dal grès previsto in capitolato ad una in grès porcellanato differente, pagherà in favore dell'*impresa* l'importo determinato dalla differenza tra il prezzo sopra riportato (nell'allegato elenco prezzi unitari) e il prezzo di listino dei due materiali. Eventuali sovrapprezzi di posa in opera saranno dovuti dalla parte committente alla parte venditrice solo ed esclusivamente se verranno richieste modalità di posa in opera differenti da quelle indicate nel presente capitolato (ad esempio a spina di pesce o a disegno) e/o eventualmente qualora il formato delle piastrelle scelte in variante comporti un sovrapprezzo (esempio cm.10x10, cm.15x15, greche, tozzetti, ecc.);
- Le scorte delle pavimentazioni e dei rivestimenti da capitolato posate all'interno degli alloggi sono costituite da almeno un metro quadrato per ogni tipo di pavimentazione o rivestimento, saranno gratuite e verranno consegnate alla parte committente in occasione del sopralluogo per il collaudo provvisorio dell'alloggio. Qualora la parte committente abbia effettuato, per il proprio alloggio, delle pavimentazioni in variante a quelle da capitolato pagherà in favore dell'*impresa* il prezzo per la fornitura delle scorte che saranno costituite da analoghe quantità per ogni tipo di pavimentazione o rivestimento e saranno anch'esse consegnate alla parte committente in occasione del sopralluogo per il collaudo provvisorio dell'immobile.

Di volta in volta il materiale e la posa dovranno essere preventivamente concordati tra l'*impresa*, la direzione lavori ed il committente soprattutto in relazione alle eventuali differenze dei prezzi da calcolare.

L'eventuale sovrapprezzo verrà esattamente calcolato secondo i listini dei fornitori pubblicati al momento della variante stessa, applicando la differenza tra il valore di listino del materiale scelto in variante ed il valore di listino di quello proposto nel presente capitolato.

9. LE ATTENZIONI FINALI

È data facoltà ai committenti di apportare le modifiche al presente capitolato per le disposizioni interne, purché compatibili con il regolamento edilizio e l'esecutività pratica in cantiere, e per la modifica dei materiali di finitura degli ambienti interni, comunque scelti, a parità di prezzo tra i fornitori proposti.

Tutte le modifiche e/o migliorie (anche di materiali) andranno concordate almeno ottantanta giorni prima della loro esecuzione, e saldate per il 40% al momento della loro commissione previa la nullità della loro esecuzione e per il 60% al loro completamento.

Tutti i materiali proposti saranno, comunque, soggetti al controllo e approvazione della Direzione dei Lavori e del progettista prima della loro posa.

È data disponibilità all'*Impresa* di apportare le modifiche al progetto o alle opere che si rendessero necessarie da disposizioni comunali o eventuali Enti preposti al controllo e alla tutela. Nonché tutte le modifiche che l'*Impresa* ritenesse, o si rendessero, necessarie per una migliore e/o corretta riuscita dell'opera o per la non reperibilità dei materiali. Le eventuali sostituzioni avverranno con materiali aventi le stesse caratteristiche estetiche e tecniche di quelle previste.

I riferimenti alle marche riportati nel presente Capitolato a prodotti specifici sono da ritenersi a titolo d'esempio. Le fotografie contenute nella presente descrizione hanno il solo scopo illustrativo dei materiali che vengono impiegati, che non sono in ogni modo vincolanti ai fini realizzativi;

Il numero, la forma, le dimensioni degli accessi e delle murature, potranno subire delle modifiche solo per esigenze tecniche ad insindacabile giudizio del Progettista.

Il progettista, al fine di realizzare in maniera migliorativa il complesso residenziale di cui l'unità abitativa fa parte, si riserva a suo insindacabile giudizio la facoltà di sostituire il tipo ed i colori dei materiali, conservando la qualità degli stessi.

IL LIBRETTO DI MANUTENZIONE E IL FASCICOLO TECNICO

Nel costruire qualità del vivere abbiamo deciso di corredare i vostri alloggi, proprio come si fa con altri beni minori (automobili, elettrodomestici ecc.), del libretto di uso e manutenzione, per fornirvi uno strumento che vi premetta di mantenere nel tempo la qualità del vostro alloggio.

LE PRECISAZIONI

Si intende escluso tutto quanto non espressamente riportato nella presente descrizione.

Molte forniture di materiali di finitura e componentistica possono essere modificate a piacimento dai Committenti, in tal caso le modifiche richieste dovranno essere comunicate all'*Impresa* in tempo utile prima dell'inizio delle forniture e/o delle lavorazioni, previa corresponsione, prima dell'inizio delle forniture e/o delle lavorazioni della differenza prezzi calcolata sui prezzi di listino delle ditte produttrici e/o installatrici dei materiali o del maggior costo preventivato dall'*Impresa*. In ogni caso tutti i lavori edili saranno eseguiti esclusivamente dall'*Impresa* e/o da imprese di

fiducia della stessa; parimenti tutte le forniture dovranno essere richieste solo alle ditte indicate nel presente capitolato o successivamente dall'*Impresa*.

Eventuali modifiche interne agli ambienti possono essere concordate con l'*impresa* prima dell'inizio dei lavori con l'ufficio varianti. I Committenti potranno, durante l'esecuzione dei lavori, richiedere l'esecuzione di opere supplementari o modifiche che l'*Impresa* potrà eseguire o meno a suo insindacabile giudizio sulla fattibilità degli stessi, previa corresponsione del prezzo di tali opere computato in base al prezzo redatto dall'*Impresa* stessa.

Le dimensioni dei vani ultimati potranno discostarsi dalle quote riportate dai disegni di progetto, pertanto per l'arredamento le misure dovranno essere rilevate in loco a fine lavori di intonacatura e pavimentazione degli ambienti interni.

I Committenti potranno visitare il cantiere solo con i tempi e le modalità che verranno indicati dal Responsabile della Sicurezza e dal Direttore dei Lavori.

L'*Impresa* si riserva la facoltà di apportare ai progetti le eventuali modifiche che riterrà migliorative o comunque necessarie o che venissero richieste dall'amministrazione comunale.

Roma li,

Committente

Impresa

.....

.....

Committente

Impresa

.....

.....