



**EDIFICI RESIDENZIALI**  
**Comune di Pioltello - Comparto C.I.S. 3**  
**EDILIZIA LIBERA**

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

**Allegato A**

**PROPRIETA'**

**ABITARE PIOLTELLO s.r.l.**  
Via Cechov, 50 – 20151 Milano  
Tel. 02/3347941  
Fax. 02/33400589

## INDIVIDUAZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto proposto da “**Abitare Pioltello**” si basa sull’idea di integrare in un unico principio insediativo spazi costruiti e aperti; luoghi pubblici piantumati e pavimentati con ambiti privati, domestici. Questa nuova architettura si insedia come nuovo tessuto urbano, prossimo al suo nucleo storico, spazio per abitare e luogo collettivo dell’attraversamento e dell’incontro.

Gli edifici prevedono alloggi di edilizia libera e convenzionata con una modesta quota di commercio al piano terreno verso la piazza pubblica attestata su via Roma, interpretando il principio insediativo “a pettine” previsto da P.I.I., ora composto da quattro corpi di fabbrica posizionati in ideale continuità con le indicazioni del Piano attuativo: tre lievemente aperti a ventaglio con orientamento est-ovest; uno prosegue con un fronte perpendicolare, leggermente flessa verso est per incrementare l’appartenenza del sistema costruito allo spazio pubblico.

Questo ultimo corpo di fabbrica con orientamento nord-sud è fortemente arretrato rispetto a via Roma, per formare la una nuova piazza urbana prevista, allineandosi alla preesistenza. Dal lato opposto, su via Moro, si attesta invece il parco, quale elemento di mediazione tra il nuovo tessuto urbano e i quartieri esistenti a ovest e nuovo spazio aperto pubblico in continuità con il giardino della scuola esistente a nord e l’estensione del parco stesso presente a sud, riconfermata dal nuovo PGT.

L’interno del comparto è ciclopedonale nella sua interezza.

L’intero comparto poggia su un’autorimessa interrata di un solo piano, con accessi da Via Roma e Via Amendola.

*NEL CENTRO STORICO A POCHI PASSI DA MILANO*





## Sostenibilità ambientale

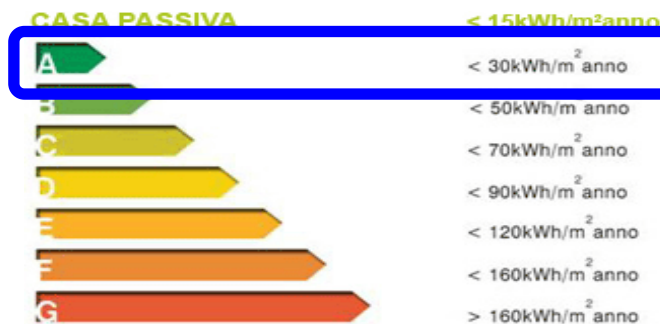
Il tema della sostenibilità ambientale, ovvero il ricorso a sistemi cosiddetti “passivi” o a basso consumo energetico per il miglioramento delle condizioni di confort per gli utenti, è un tema ormai ineludibile nella progettazione architettonica e urbana.

Le dimensioni del complesso edilizio e le sollecitazioni ricevute dall'Amministrazione Comunale fanno sì che tale tema non sia semplicemente aggiuntivo della qualità edilizia, ma è stato invece per diversi aspetti un fattore generatore dell'architettura, che si integra con quelli determinati dalla relazione col disegno urbano. Tutti gli edifici del comparto saranno classificati in **classe energetica A**.

Il tema è innanzitutto affrontato a partire da una corretta esposizione dei locali: la maggior parte, degli appartamenti gode del doppio affaccio.

Nei tre edifici sviluppati in direzione est/ovest poi, ogni appartamento è dotato sul lato sud degli ambienti di soggiorno di un'ampia semiloggia, stanza aperta che costituisce un'utile estensione degli ambienti domestici e, data la profondità (2.50 mt), consente l'installazione di vasi con vegetazione che possa schermare i raggi solari nei mesi estivi.

Il tema del risparmio energetico è affrontato ricorrendo a tutte le dotazioni tecniche che implementano l'isolamento degli edifici, oltre che alla realizzazione di un impianto di riscaldamento centralizzato che serve tutto il comparto. Gli aspetti energetici, dal livello impiantistico generale agli isolamenti termici, saranno approfonditi maggiormente in fase di progettazione esecutiva degli edifici e comunque terranno conto, oltre che della normativa vigente in materia, del Regolamento per l'Edilizia Sostenibile vigente nel Comune di Pioltello.



## L'IMPRESA COSTRUTTRICE



CMB è una delle prime e più qualificate imprese di costruzioni in Italia, con più di cento anni di storia, e ha progettato e realizzato interventi di eccellenza nel settore residenziale, terziario e infrastrutturale: la nuova sede del Sole 24ore a Milano, l'alta velocità ferroviaria fra Milano e Bologna, la riqualificazione della stazione Termini a Roma, gli ospedali di Ferrara, Fidenza, Thiene, Varese e Niguarda a Milano, oltre a innumerevoli interventi di edilizia residenziale in Lombardia oltre che Emilia Romagna e Lazio.

Nel corso degli ultimi anni, in Milano e hinterland, CMB ha costruito e commercializzato più di **3000 alloggi**, diventando una delle realtà immobiliari più importante del territorio.



CMB è impresa qualificata e certificata da ICIC (Istituto di Certificazione Qualità Imprese e Servizi per le Costruzioni) secondo il **sistema di gestione integrato qualità, sicurezza e ambiente**.

Il sistema di gestione qualità, conforme alla **ISO 9001:08**, di cui l'azienda è dotata dal 1999, è l'insieme dei processi che l'impresa pianifica, attua e controlla al fine di realizzare un prodotto che soddisfi al meglio possibile i requisiti prestazionali delle costruzioni e i bisogni dei clienti.

Il sistema di gestione sicurezza, conforme alla **OH SAS 18001:07**, è l'insieme dei processi che ha come obiettivo quello di eliminare o comunque minimizzare i rischi associati all'attività di costruzione.

Il sistema di gestione ambientale, **conforme alla ISO 14001:04**, è l'insieme dei processi che ha come obiettivo quello di minimizzare l'impatto ambientale principalmente durante le lavorazioni ma anche nella fase d'uso dell'edificio. Fin dalla fase progettuale degli edifici, la scelta dell'impresa è quella di privilegiare sistemi a **ridotto impatto sull'ambiente**, nel rispetto delle politiche di sviluppo eco-sostenibile.

## NOTE GENERALI

Le descrizioni delle finiture e dei modelli di capitolato e la scelta delle marche hanno lo scopo di individuare e fissare esclusivamente gli elementi fondamentali delle caratteristiche tecnologiche e qualitative dei materiali; è facoltà della Direzione Lavori e della società in sede di progettazione esecutiva apportare quelle variazioni che si riterranno necessarie per motivi tecnici, funzionali od estetici, senza modificare il grado qualitativo qui descritto, con l'obiettivo di cogliere le migliori prestazioni dei materiali e le offerte del mercato.

La direzione lavori deciderà i tipi, le lavorazioni ed i sistemi di impianto che riterrà più opportuni per il raggiungimento della qualità proposta con la presente descrizione, anche se potranno variare a livello estetico tipologie e modelli.

Le immagini e le fotografie inserite nelle descrizioni hanno solo scopo illustrativo, e non costituiscono elemento di definizione grafica degli elementi tecnici di progetto descritti.

## DESCRIZIONE DELLE OPERE

### STRUTTURE PORTANTI

Il complesso edilizio è realizzato con strutture del tipo tradizionale in cemento armato, con pilastri in c.a. e solai portanti in calcestruzzo pieno a nervatura monodirezionale o bidirezionale.



*PER PRIMA COSA LA SICUREZZA STATICA*

**La struttura è calcolata nel rispetto dei restrittivi criteri di progettazione antisismica - "DM 14 gennaio 2008 - NTC 2008: Norme tecniche per le costruzioni"; le tecnologie costruttive adottate sono all'avanguardia nel campo della statica: i solai armati con nervature metalliche monodirezionali o bidirezionali consentono di ridurre lo spessore degli impalcati e di distanziare fra loro i pilastri, liberando spazi a vantaggio di una maggiore flessibilità e vivibilità degli ambienti. La sicurezza statica è progettata già dalla scelta degli elementi di finitura, con l'obiettivo di ottenere un generale alleggerimento dei sovraccarichi permanenti.**

Le caratteristiche dimensionali, i tipi delle strutture e le modalità di esecuzione risultano perciò dai disegni, dai particolari costruttivi e dalle specifiche tecniche per le opere in c.a. redatte dall'ingegnere strutturista.

### COPERTURE



Le coperture sono in parte del tipo a falda ed in parte del tipo piane, con struttura portante calcolata per neve e carichi presenti nelle normative.

Molto curata la scelta estetica dello sporto di gronda che slancia l'edificio come evidenziato nei progetti architettonici.

La lattoneria esterna è eseguita in lamiera verniciata nei colori coordinati a tutti gli elementi che armonicamente caratterizzano l'intero progetto e che la D.L. ha scelto accuratamente.



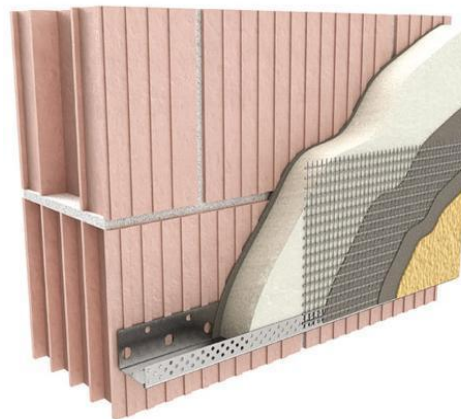
## MURATURE

### MURATURE DI FACCIATA

La muratura perimetrale di tamponamento dell'edificio è in blocchi di laterizio termico con struttura alveolare, rifiniti esternamente con rivestimento a cappotto, protetti all'interno da una controparete realizzata con struttura metallica e doppia lastra di gesso rivestito con eventualmente interposto, ove necessario, materiale isolante fonoassorbente come prevedono i calcoli progettuali.

L'isolamento termico è scelto con particolare cura, conformemente all'obiettivo del raggiungimento della classe di alto risparmio energetico prefissata - classe A -, secondo quanto indicato nel relativo capitolo sul contenimento energetico.

Tale parete di facciata ha ottime proprietà di isolamento e inerzia termica per condizioni invernali ed estive e garantisce un corretto abbattimento acustico dei rumori esterni.



### MURATURE DIVISORIE TRA ALLOGGI

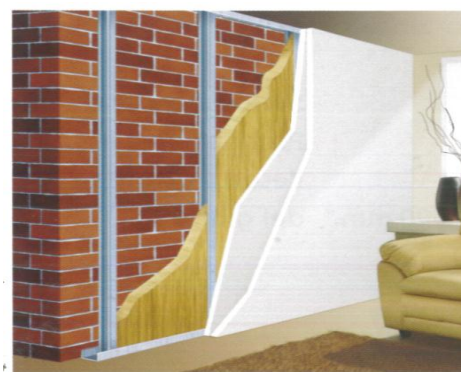
I divisori interni fra alloggi saranno costituiti da pareti tecniche in struttura metallica e rivestimento il lastre di gesso rivestito, con intercluso materiale con funzione di isolamento termico e proprietà fonoassorbenti secondo i dettagli del progetto esecutivo e i calcoli ai sensi delle leggi vigenti in Regione Lombardia in materia di risparmio energetico e isolamento acustico.



### MURATURE DIVISORIE TRA ALLOGGI E VANO SCALA / SBARCO ASCENSORI

Le murature di divisione tra gli alloggi ed il vano scale/ascensore saranno realizzate per le parti strutturali presenti in progetto in cemento armato e la controparete verso l'interno dell'alloggio con struttura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito, con intercluso materiale con funzione di isolamento termico e fonoassorbente secondo i dettagli del progetto esecutivo

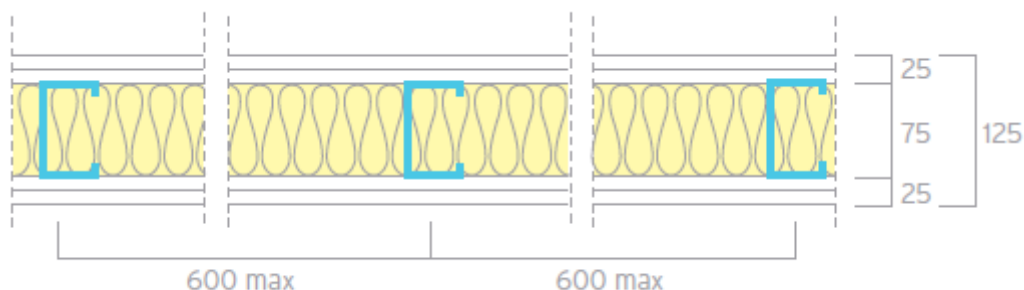
Vi saranno delle pareti divisorie in cui il progetto richiede pareti tecniche in struttura metallica e rivestimento il lastre di gesso rivestito, con intercluso materiale con funzione di isolamento termico e proprietà fonoassorbenti comunque sempre nel rispetto dei calcoli ai sensi delle leggi vigenti in Regione Lombardia in materia di risparmio energetico e isolamento acustico.



## TAVOLATI INTERNI ALLOGGI



Le pareti interne agli alloggi sono realizzate con struttura metallica e rivestimento sulle due facce in doppia lastra di gesso rivestito con intercluso materiale con funzione di isolamento termico ed acustico. Le pareti attrezzate di bagni e cucine, interessate dalla posa di tubazioni e sanitari, potranno essere, dove necessario, opportunamente rinforzate e avranno caratteristiche di resistenza all'umidità adeguate alla specifica destinazione d'uso.



## MURATURE DI BOXES E CANTINE – PIANO ANTINCENDIO

I tavolati divisori di box e cantine sono eseguiti in blocchi di calcestruzzo vibrocompresso, finitura superficiale a vista liscia, colore grigio standard, con giunti stilati a vista. In alcuni casi, dove previsto dal progetto strutturale, tali pareti sono realizzate in cemento armato.

In conformità al progetto di sicurezza antincendio redatto in ottemperanza alla normativa vigente ("Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione" e "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse e simili") e approvato dal Comando dei Vigili del Fuoco di competenza, alcune porzioni di muratura avranno caratteristica di resistenza al fuoco (REI 90 e REI120).

Pertanto tutte le murature, le porte e il sistema di ventilazione sono realizzati nel rispetto del progetto presentato e approvato presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Il piano autorimessa viene progettato nel rispetto di precise norme di prevenzione incendi le quali prevedono in funzione del numero massimo di autoveicoli presunti (in fase di progetto) un adeguato numero e tipologia di presidi di emergenza (estintori e idranti) nonché la loro esatta posizione.

Per garantire lo sfollamento dell'autorimessa in caso di incendio, le vie di fuga vengono dimensionate con un calcolo che considera il massimo affollamento ipotizzabile.

Le vie di esodo e tutti i presidi predisposti sono inoltre segnalate da apposita cartellonistica.



## ISOLAMENTI

### ISOLAMENTI TERMICI

In questa iniziativa immobiliare è garantito il pieno rispetto, non solo delle leggi nazionali vigenti ("D.Lgs 311/06 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia"), ma anche della più restrittiva normativa della Regione Lombardia in materia di contenimento dei consumi energetici per il riscaldamento ("Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia").

L'isolamento termico esterno dei tamponamenti di facciata è realizzato in pannelli di polistirene espanso con il sistema definito "a cappotto termico", sistema che garantisce la totale assenza di "ponti termici" (cioè punti deboli sistema involucro / isolamento); internamente il tamponamento è protetto da uno strato di pannelli di fibra minerale, che oltre a migliorare le già alte prestazioni termiche dell'involucro, costituisce il miglior sistema per l'isolamento acustico dai rumori esterni.

Gli spessori degli isolanti sono calcolati per assegnare all'edificio ALTA classe di risparmio energetico: **la classe "A" di prestazione energetica.**

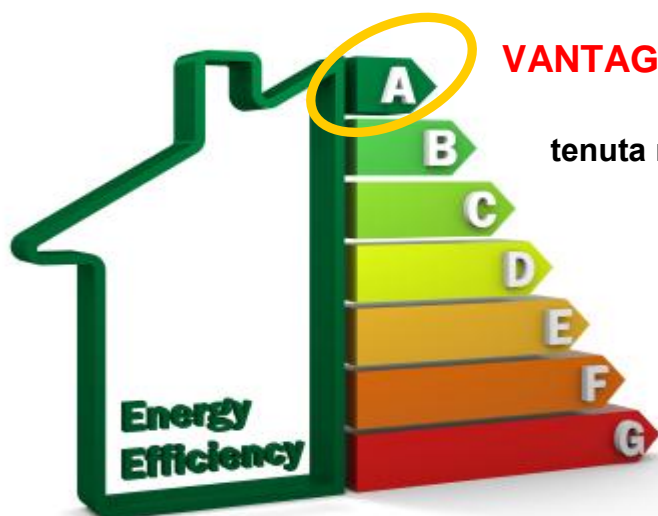
### IL RISPARMIO ENERGETICO: LA CLASSE "A"

La prestazione energetica di un edificio si valuta calcolando la quantità annua di energia effettivamente consumata o che si prevede possa essere necessaria per soddisfare i vari bisogni connessi ad un uso standard dell'edificio, compresi la climatizzazione invernale ed estiva, la preparazione dell'acqua calda per usi igienico-sanitari, la ventilazione e l'illuminazione. Tale quantità viene espressa da uno o più descrittori che tengono conto della coibentazione, delle caratteristiche tecniche e di installazione degli impianti, della progettazione e della posizione dell'edificio in relazione agli aspetti climatici, dell'esposizione al sole e dell'influenza delle strutture adiacenti, dell'esistenza di sistemi di trasformazione propria di energia e degli altri fattori, compreso il clima degli ambienti interni, che influenzano il fabbisogno energetico.

Un edificio a basso consumo energetico si definisce quindi tale in base alla collocazione in una specifica classe energetica, definibile in base al consumo di energia annuo, per ogni metro quadro di superficie riscaldata.

Tutti questi aspetti sono stati attentamente valutati in fase di progettazione con l'importante obiettivo di raggiungere la più alta classe di prestazione energetica dell'edificio: **la classe A**

Questo risultato si concretizza con il raggiungimento del minimo consumo di energia termica ed elettrica, con la conseguente notevole riduzione dei costi di gestione. Per farsi un'idea più precisa basta pensare che il consumo energetico medio della maggior parte degli edifici realizzati in Italia dopo il 1991 si attesta sul valore medio di 150 Kw/h annui per metro quadrato di superficie riscaldata con conseguente collocazione in Classe energetica E / F.



### VANTAGGI DEL VIVERE IN CLASSE A

tenuta nel tempo del valore dell'immobile

meno spese di riscaldamento

tutela dell'ambiente esterno

salubrità degli ambienti

comfort abitativo



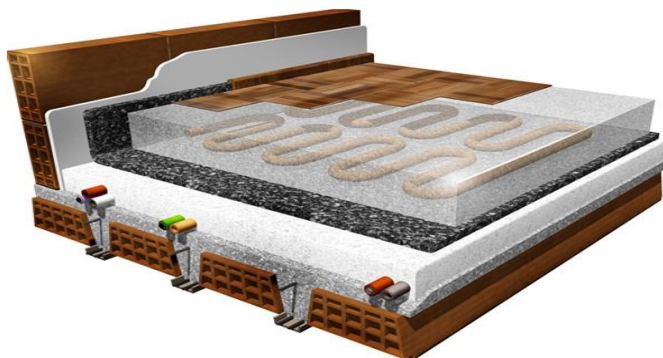
## ISOLAMENTI ACUSTICI

I requisiti di abbattimento acustico degli elementi passivi dell'edificio, facciate, muri divisorii e solette, verranno progettati nel rispetto dei valori imposti dalla specifica normativa vigente (DPCM 05/12/1997).

L'isolamento acustico di facciata è garantito da materiali che compongono il tamponamento esterno e dallo strato di isolamento interno in lana minerale interposto tra la parete in laterizio e la controparete in gesso rivestito; inoltre la parete portante in elementi con alta massa specifica contribuisce ad abbattere i rumori provenienti dall'esterno; in generale l'utilizzo di una stratigrafia differenziata (polistirene, laterizio, lana minerale, intercapedine d'aria, cartongesso) è la migliore soluzione per minimizzare l'impatto acustico dei rumori esterni negli ambienti interni.

Analogamente l'isolamento acustico tra alloggi è garantito dal tipo di divisorio di separazione che è costituito da una parete tecnica realizzata con cinque lastre di gesso rivestite con interposto materiali fonoassorbenti che soddisfano i valori di abbattimento imposti dalla normativa vigente.

Così come anche i muri dei vani scala/ascensore confinanti con le pareti degli alloggi vengono termicamente isolati in modo idoneo.



Sotto tutte le pavimentazioni degli appartamenti è posto in opera uno strato fonoassorbente per l'isolamento acustico dai rumori di calpestio, costituito da un materassino in gomma o prodotto simile, di spessore e caratteristiche tecniche sufficienti a rispettare i valori di abbattimento imposti dalla normativa vigente.

## IL BENESSERE ALL'INTERNO DEGLI ALLOGGI

*Molteplici sono i fattori che concorrono al raggiungimento di elevati valori di comfort all'interno degli alloggi: sistema di impianti integrati e selezionati per l'edificio e l'alloggio, controllo sugli abbattimenti acustici, ventilazione controllata e costante ricambio d'aria degli ambienti, elevato isolamento termico, sono aspetti che **ABITARE PIOLTELLO** ha considerato nel progetto degli edifici la cui interazione è in grado di garantire all'utente un elevato grado di comfort abitativo e salubrità degli ambienti.*

*L'ottenimento di alti valori di abbattimento acustico all'interno degli alloggi si raggiunge progettando con cura molteplici elementi inerenti l'edificio: sono i particolari, i materiali utilizzati e la perizia nella loro posa che fanno la differenza.*

*In primo luogo la stratigrafia delle pareti e dei solai e la qualità dei materiali deputati all'isolamento acustico; poi un controllo sulla minimizzazione delle aperture verso l'esterno (da dove provengono i rumori più fastidiosi), senza limitare luminosità e aerazione degli spazi; infine la cura dei dettagli nella scelta delle soluzioni tecniche e della posa degli elementi sia di facciata che interni.*

*Per garantire buoni livelli di salubrità si è deciso di realizzare negli alloggi un sistema di ventilazione meccanica controllata costituito da canalizzazioni, sia per l'apporto dall'esterno che per l'espulsione di aria viziata interna, sfocianti direttamente sulla copertura dell'edificio; questo sistema consente inoltre di non avere aperture di ingresso aria normalmente realizzate in corrispondenza dei cassonetti dei serramenti.*

*Per i serramenti esterni si è scelto di installare di adottare cassonetti di nuova concezione appositamente progettati per eliminare i rischi di infiltrazione di rumori in corrispondenza del delicato aggancio tra serramento e muratura ed assicurare il miglior grado di isolamento termico con assenza di ponti termici.*

## IMPERMEABILIZZAZIONI

### IMPERMEABILIZZAZIONE SOLETTA COPERTURA BOXES

Sulla soletta di copertura dei box saranno eseguite le opportune pendenze mediante un massetto di cemento dello spessore medio di 5 cm. Si eseguirà quindi il manto impermeabile che sarà costituito da una doppia guaina.

Nelle zone a verde sarà realizzato uno strato drenante (mediante impiego di materassini specifici o formazione di strato in ghiaia lavata) allo scopo di favorire il deflusso delle acque piovane. Successivamente verrà steso il terreno di coltivo per la formazione dei giardini privati e condominiali.

### IMPERMEABILIZZAZIONE LOGGE E BALCONI

Le logge e i balconi verranno impermeabilizzati, in funzione del tipo di esposizione e della tipologia costruttiva, con prodotti atti a garantire la tenuta all'acqua, quali strati in resine cementizie, membrane bituminose, ecc.

### IMPERMEABILIZZAZIONE MURATURE VERTICALI CONTROTERRA

Tutti i muri verticali controterra del piano box o altro verranno protetti con un manto impermeabile costituito da una guaina bituminosa del tipo plastomerico saldata a fiamma.

Prima del rinterro verranno applicate opportune protezioni alla membrana impermeabile con lo scopo anche di favorire il deflusso delle acque meteoriche.

## INTONACI

### INTONACI ESTERNI E TINTEGGIATURE DI FACCIATA

Le facciate saranno rifinite esternamente con un rivestimento plastico ai silicati idoneo all'applicazione sul supporto isolante del sistema "**a cappotto termico**"; laddove non previsto questo sistema di facciata la finitura esterna sarà realizzata con intonaco rustico fine, stabilizzato a civile e protetto da una tinteggiatura a base di silicati.

Le parti di gronde e balconi o sporgenze realizzate in cemento a vista sono verniciate con prodotti specifici per la protezione e corrosione. I colori sono scelti dalla Direzione Lavori.

**!** CERTIFICAZIONE **eta** cioè il benessere tecnico europeo:

Il sistema a cappotto viene sottoposto ad una serie di prove che servono per testarne la resistenza meccanica, la durata in diverse condizioni atmosferiche, la tenuta al vento, la permeabilità al vapore, la prestazione dei materiali dopo invecchiamento.

Le aziende selezionate da **Abitare Pioltello** per la realizzazione della facciata isolata (sistema definito "a cappotto termico") fanno parte di CORTEXA, consorzio che garantisce il vero cappotto di qualità.

I Consorziati si impegnano a conseguire, nei tempi tecnici necessari, la Certificazione Europea ETA 04 riferita alla norma ETAG 004.

## PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

### PAVIMENTI ALLOGGI

I pavimenti della zona giorno saranno finiti in ceramica monocottura di dimensioni da 20x20 cm e gres porcellanati smaltati da 33x33 cm a scelta del cliente nell'ambito della campionatura proposta fra 10 alternative, tutte di primaria marca nazionale e di prima scelta commerciale.

I pavimenti della zona notte saranno in parquet, tipo pre-finito spessore mm 10 formato indicativo 59/60x400/600 mm, in due essenze (tipo rovere, iroko o comunque una tonalità chiara e una bruna).

La campionatura dei pavimenti è preventivamente selezionata nei formati, nei colori e/o nelle essenze dall'impresa di costruzione, sempre comunque nell'ambito di marche nazionali e di primaria scelta commerciale (Marazzi – Ragno).

Di norma le ceramiche sono posate con collanti su sottofondo in malta di cemento, accostate parallele ed ortogonali ai tavolati dell'alloggio.

Sotto tutte le pavimentazioni negli appartamenti, prima della posa di queste, è posto in opera uno strato fonoassorbente per l'isolamento acustico dai rumori di calpestio (materassino in gomma o prodotto similare).

Tutti i locali degli alloggi, ad esclusione dei bagni e delle pareti della cucina rivestite con piastrelle, saranno corredati da zoccolino in legno multistrato coordinato alla finitura delle porte.

### RIVESTIMENTI INTERNI

Le pareti dei bagni e delle cucine sono rivestite con piastrelle in ceramica smaltata bicottura e monocottura a scelta del cliente nell'ambito della campionatura proposta fra 10 alternative.

Nei bagni il rivestimento è realizzato per un'altezza pari a 180 cm.

Nelle cucine e negli angoli cottura il rivestimento è realizzato solo sulla parete attrezzata con risvolti laterali di cm 60 per un'altezza pari a 180 cm.





## LA PERSONALIZZAZIONE DELL'ALLOGGIO E LE FINITURE DI PREGIO

La qualità dell'abitare è senza dubbio determinata dalla corrispondenza tra la persona e lo spazio in cui vive; è fondamentale valorizzare le sensazioni positive che derivano dall'abitare in un ambiente gradevole e a propria misura; **Abitare Pioltello** incoraggia a questa possibilità al massimo grado.

Uno studio di architettura è a disposizione degli acquirenti per consentirgli di **personalizzare l'alloggio adattandolo alle proprie esigenze**; la gamma di scelte che viene proposta all'acquirente è ampia e abbraccia tutti gli elementi di finitura dell'alloggio (pavimenti in legno e ceramici, rivestimenti, porte interne, pannellature del blindato, zoccolini, placche elettriche): rimanendo nell'ambito dei materiali proposti è possibile disegnare un alloggio che accontenti tutti i gusti e tutte le esigenze.

Anche per gli altri elementi quali sanitari e le rubinetterie, si è scelto di adottare prodotti nuovi, dal design moderno e di alta qualità.



## PAVIMENTI BALCONI

I pavimenti esterni dei balconi, logge e terrazze sono realizzati in grès ceramico ingelivo nel colore unico scelto dalla D.LL.

Lo zoccolino a parete in corrispondenza della facciata intonacata è realizzato con lo stesso materiale posato con collante.

## SOGLIE E DAVANZALI

Le soglie e i davanzali di tutti i serramenti esterni sono in lamiera verniciata e/o pietra naturale, in colori coordinati al rivestimento di facciata. In alternativa potranno essere realizzati in pietra naturale, anche in questo caso coordinata al rivestimento di facciata, per tipo e colore.

## PAVIMENTAZIONI PARTI COMUNI: SCALE COMUNI, RIPIANI DI SBARCO ASCENSORI ED INGRESSI

Gli atrii d'ingresso e gli sbarchi degli ascensori ai vari piani sono realizzati in grès ceramico, mentre le pedate delle scale sono rivestite in lastre di pietra naturale.

## PAVIMENTAZIONI BOX E CORSELLI AL PIANO SEMINTERRATO

Il pavimento dei box e del corsello è realizzato in getto di calcestruzzo con spolvero superficiale in miscela di quarzo e cemento e successiva lisciatura eseguita a macchina ad elica rotante.

La rampa di accesso ai box è realizzata anch'essa in getto di calcestruzzo, ma con finitura superficiale in miscela di quarzo e cemento con scanalatura a lisca di pesce.

## SERRAMENTI

### SERRAMENTI ESTERNI

La scelta della tipologia dei serramenti esterni è improntata alla ricerca di elementi dalle alte prestazioni tecniche e funzionali, innanzitutto per la qualità intrinseca dei materiali e dei profili utilizzati, poi per l'utilizzo di soluzioni a carattere innovativo dalle elevate qualità prestazionali, e infine per l'adozione di tutti gli elementi accessori necessari per dare completezza e massima fruibilità al serramento.

I serramenti esterni degli alloggi sono del tipo a monoblocco in legno mordenzato con colore a scelta della D.LL.; le serrature con maniglie e cerniere in alluminio naturale, avvolgibile in estruso di PVC rigido, con colore a scelta delle Direzione Lavori, completo di profili, rullo con supporti a sfera e puleggia in acciaio zincato e accessori vari; cassonetto in legno isolato termicamente e acusticamente. Tutti gli infissi sono ad apertura ad anta o a vasistas secondo i disegni di progetto esecutivo.

Le superfici vetrate hanno caratteristiche conformi alle normative vigenti in materia di contenimento energetico (Decreto Legislativo 311/06) e garantiscono le prestazioni richieste del calcolo del fabbisogno termico degli edifici.



Le superfici vetrate sono del tipo isolante termoacustico con distanziatore plastico metallico, tripli cristalli float incolori ed intercapedine disidratata, tali da garantire ottime prestazioni di insonorizzazione.

Sono previste le zanzariere sugli infissi esterni; per le finestre il movimento è verticale a catenella con molla di richiamo superiore e blocco a scatto su lato inferiore; per le porte-finestre il movimento è orizzontale con molle di richiamo laterali (una o due partizioni in funzione della dimensione del serramento) e chiusura magnetica.

E' prevista la motorizzazione delle tapparelle con comando elettrico saliscendi per ogni singolo motore; regolazione di fine corsa alto/basso stop per posizione preferita.

## LA CURA DEI DETTAGLI TECNICI

L'ottenimento di ottimi valori di livello prestazionale degli edifici passa anche dalla scelta e dall'utilizzo di soluzioni tecniche curate nei particolari anche minimi.

Esempio di questa cura e attenzione, è la scelta di adottare innovativi cassonetti nel sistema finestra/cassonetto/avvolgibile. Si tratta di un cassonetto monoblocco prefabbricato che riunisce in un unico elemento il vano di alloggiamento dell'avvolgibile, l'avvolgibile stesso, le spalle del serramento e le guide di scorrimento, il davanzale e la sede per la successiva posa del serramento. La filosofia che sta alla base di questo prodotto è la creazione di un sistema unico, precostruito in stabilimento, e progettato per essere posato con facilità e senza possibilità di errore in cantiere; la pretesa è quella di annullare tutti i difetti e le diminuzioni di prestazione che si hanno nell'utilizzare i cassonetti tradizionali in compensato, dove la somma di più elementi disomogenei e con caratteristiche non sempre compatibili fra loro, non costituisce garanzia di buon risultato.

Le ottime proprietà tecniche, intrinseche nei materiali costituenti il cassonetto (realizzato completamente in polistirene ad alta densità), l'attenta progettazione dei dettagli costituiscono garanzia di qualità e raggiungimento delle migliori prestazioni in termini di isolamento termico e abbattimento acustico.

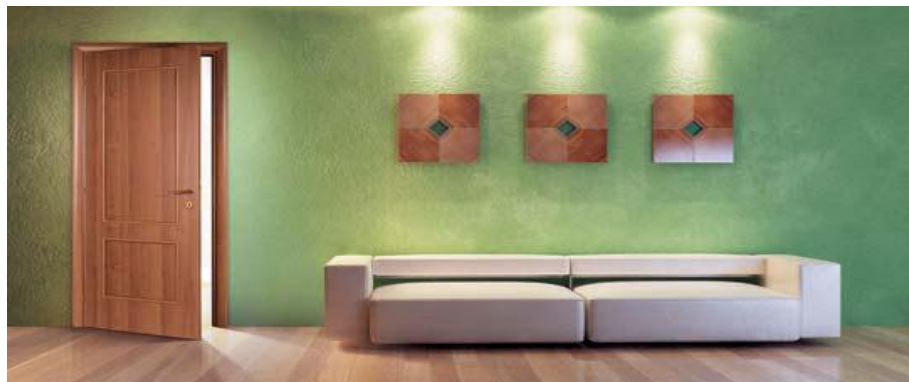
Anche dal punto di vista estetico il sistema proposto ha i suoi meriti: internamente agli alloggi la sagoma del cassonetto è del tutto nascosta all'interno della muratura, con una finitura superficiale uguale al resto delle pareti.



**Il sistema completo serramento/cassonetto così realizzato costituisce la miglior risposta, in termini di qualità tecnica ed estetica, alle alte prestazioni che vengono richieste a questo delicato elemento dell'edificio.**

## PORTONCINI DI INGRESSO ALLOGGI

Tutti gli alloggi sono muniti di portoncino blindato ad alta sicurezza con certificazione **classe 4** antieffrazione (prodotto di riferimento Dierre / Alias / Master o prodotti equivalenti ).





## PORTE INTERNE

Tutti gli appartamenti sono dotati di porte interne a battente con le seguenti caratteristiche:

- finitura completa del telaio e dell'anta colore legno scuro o bianco;
- dimensioni 80x210 ad eccezione di alcuni ripostigli e alcuni bagni secondari dove, per ragioni di progetto, potranno essere ridotte a cm 70x210 o 60x210;
- ferramenta in alluminio naturale.



## PORTE CANTINA E LOCALI DI SERVIZIO

Porte in lamiera grecata zincata con telaio fisso perimetrale larghezza 80 cm.

## PORTE TAGLIAFUOCO PIANO INTERRATO E SCALE

Sono installate porte tagliafuoco RE/REI in zone filtro che separano la zona dell'autorimessa da quella delle abitazioni, secondo quanto previsto nel progetto presentato al comando VV.F. Le porte installate sono tutte di tipo omologato e con Certificazione di enti competenti.

Le porte di uscita lungo le vie di fuga, fino al raggiungimento del così detto "luogo sicuro", come indicato di tipo REI, con dispositivo di auto chiusura e permettono l'isolamento in caso di incendio delle zone sicure dall'autorimessa.

## PORTE BOXES

Le porte dei box sono del tipo con apertura a basculante costituite da telaio fisso e mobile e manto in lamiera di acciaio zincato; congegno di bilanciamento a contrappesi e funi protette da carter di sicurezza in lamiera zincata; traverso superiore autoportante; telo apribile composto da intelaiatura perimetrale in profilati d'acciaio e da pannello in lamiera stampata a nervature verticali.

Attraverso la porta dei box dovrà essere garantita l'aerazione prevista dal progetto sulla base della normativa antincendio. La maniglia di manovra esterna è in materiale plastico con serratura a cilindro (tipo Yale).

## PORTE INGRESSO VANI SCALA AL PIANO TERRA

Le porte d'ingresso ai vani scala al piano terra sono in alluminio e trattamento di finitura con verniciatura a polveri termoindurenti o procedimento di anodizzazione colore naturale.

Le porte sono completate con ferramenta adeguata, maniglioni di apertura, dispositivo di autochiusura ed elettrosaldatura. Apertura a battenti con dimensioni come da progetto esecutivo.

Le parti trasparenti sono in vetro stratificato e realizzate secondo le norme vigenti in materia di sicurezza.

## RINGHIERE, CORRIMANI, PARAPETTI SCALE E DIVISORI BALCONI

I parapetti dei balconi sono realizzati secondo le indicazioni del progetto esecutivo con parti metalliche rifinite con processo di zincatura a caldo o verniciatura a scelta della D.LL. o in cemento armato intonacato.

I parapetti interni di protezione delle scale sono realizzati in ferro lavorato come da progetto, in profili piatti o aperti, con verniciatura a due mani di smalto a posa ultimata.

## OPERE DI LATTONERIA

Tutte le lattonerie, converse, scossaline, coprifascia, coprigronde, tubi pluviali di facciata e pezzi speciali, sono realizzate in rame 8/10 o lamiera verniciata come da progetto esecutivo. I pluviali al piano boxes sono realizzati in PVC o polipropilene.

## IMPIANTO ASCENSORI



Si prevede la fornitura di ascensori del tipo automatici, con fermate prenotabili ai singoli piani e ai piani interrati, con il livellamento automatico al piano, usufruibile anche da persone disabili.

Interno cabina in lamiera plastificata; illuminazione con faretti o indiretta, con luce di emergenza; pavimento in acciaio ricoperto in linoleum o gomma; porte di cabina larghezza non inferiore a 85 cm, con apertura automatica telescopica a due pannelli scorrevoli in lamiera plastificata; porte di piano analoghe alle porte della cabina, con portale contenente la pulsantiera di manovra al piano; bottoniere interno cabina e di piano con segnalazioni alfabeto braille; impianto citofonico di soccorso in cabina con collegamento nel locale macchine; avvisatore acustico di arrivo cabina al piano; segnalazione luminosa al piano di "occupato"; segnalazione in cabina di posizione.

Le spalle delle porte di accesso a tutti i piani hanno portale intonacato.

## IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

### IMPIANTI ELETTRICI DEGLI ALLOGGI

Gli impianti elettrici degli alloggi rispondono ai requisiti dell'ultimo aggiornamento della norma CEI 64-8 e sono classificati nel Livello 1.

Ciascuna unità è alimentata dal proprio contatore di fornitura prevista di potenza proporzionale alle dimensioni del singolo appartamento fino ad un **massimo di 6 kw installato** dall'Ente distributore nell'apposito locale predisposto.

Le colonne montanti provenienti dai locali contatori saranno distribuite all'interno di appositi cavedi e faranno capo a un quadro di appartamento dotato di interruttore sezionatore generale e di interruttori automatici differenziali per i circuiti derivati.

Le apparecchiature di comando sono del tipo modulare componibile con supporti e placche in materiale plastico autoestinguente di primaria marca (tipo BTicino), tasti e placche di colore bianco.

La distribuzione degli utilizzi all'interno di ogni singola unità è indicata nelle tavole del progetto esecutivo. Non sono ammesse installazioni elettriche nei volumi di rispetto per vasche da bagno e docce (Norme CEI 64-8).

Sono previsti di regola punti telefonici predisposti con tubazioni e scatole ad incasso a muro vuote.

In tutte le unità immobiliari sono previsti: n. 1 quadro elettrico contenente la suoneria del campanello di ingresso e il ronzatore per la chiamata dal bagno, n.1 videocitofono.

Le dotazioni previste nei singoli locali sono:

	TELEVISIONE				PRESE DI SERVIZIO				LUCI		TELEFONO
	PRESA TV	PRESA TV SAT	PUNTO PRESA	PUNTO PRESA	PUNTO PRESA	PUNTO PRESA	PUNTO PRESA	PUNTO PRESA	PUNTO LUCE	ILL. SICUREZZA	PRESA
Alloggio con sup. utile <=50mq										1	1
Alloggio con sup. utile >50mq e <=100mq										1	2
Alloggio con sup. utile >100mq										2	3
INGRESSO <= 5m					1 bipasso				1		
INGRESSO > 5m					1 bipasso	1 bipasso			2		
SOGGIORNO <=20 MQ	1	1	1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso		1		
SOGGIORNO >20 MQ	1	1	1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso	2		
CUCINA	1		1 bipasso		1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso	1		
ANGOLO COTTURA					1 bipasso	1 bipasso					
BAGNO					1 bipasso	1 bipasso			2		
CAMERA SINGOLA <= 12 mq	1		1 bipasso		1 bipasso	1 bipasso			1		
CAMERA DOPPIA O MATRIMONIALE <=20 mq	1		1 bipasso		1 bipasso	1 bipasso	1 bipasso		1		
CORRIDOIO <=5 M					1 bipasso				1		
CORRIDOIO >5 M					1 bipasso	1 bipasso			2		
RIPOSTIGLIO									1		
BALCONE<10 MQ											
BALCONE >= 10 MQ					1 bipasso				1		
CANTINA (*)					1 bipasso				1		
BOX (*)					1 bipasso				1		
GIARDINO >= 10 MQ					1 bipasso				1		

(\*) sotto contatore privato

BIPASSO: prese di corrente che consentono di inserire spine a tre o due entrate lineari con sezioni differenti (10A e 16A), quindi sia per elettrodomestici che per le luci.



## DOTAZIONE CUCINE

Diventa la tecnologia protagonista del vivere quotidiano in una casa innovativa: la cucina ad **induzione elettrica**.

Nel locale cucina è previsto il punto di alimentazione elettrica per la futura piastra ad induzione e la presa per la cappa aspiratrice.



### Sicurezza:

Non ci sono fiamme. Essendo il calore prodotto dal campo magnetico, non si rischiamo scottature e incendi accidentali.

### Pulizia:

Non si formano incrostazioni dovute alla fuoriuscita di liquidi, poiché la piastra vicino al bordo non è calda.

### Velocità:

Il tempo per portare l'acqua in ebollizione viene dimezzato rispetto alla cucina tradizionale a gas.

Assenza del pericolo di fughe di gas:

Utilizzando solo energia elettrica, non è necessario fare nella stanza i due fori perimetrali altrimenti obbligatori per legge

### Controllo:

La cucina a induzione presenta una serie di controlli quali la variazione anche minima della temperatura, blocco dell'ebollizione, ecc.

### Costo:

Con gli alti rendimenti e con il funzionamento limitato solamente a quando effettivamente serve, la cucina a induzione ha un costo inferiore rispetto alla cucina tradizionale a gas.

## IMPIANTO DI ALLARME ALLOGGI

Predisposizione per impianto di allarme interno alloggi costituito da rete di tubazioni e scatole da incasso vuote, per punto quadro di comando, per porta di ingresso, porte finestre su balconi, sensori volumetrici per soggiorno e disimpegno notte, sirena esterna.

## IMPIANTO DI ALLARME ESTERNO

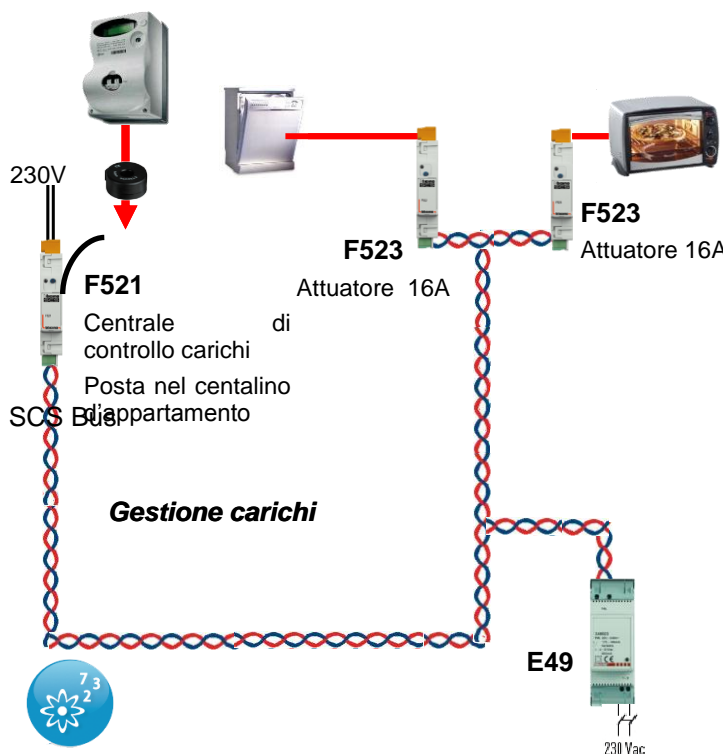
Impianto di allarme esterno scherma le parti sensibili dei confini della proprietà.

## IMPIANTI DI CHIAMATE INTERNE

L'impianto di chiamate di ciascun alloggio comprende il pulsante di chiamata di ingresso e i pulsanti di chiamata di emergenza dalla vasca e dal piatto doccia.

## IMPIANTI DOMOTICI

### ➤ GESTIONE ENERGIA



L'impianto all'interno degli appartamenti prevede la predisposizione domotica che comprende la **gestione dei carichi** in controllo.

Bticino con il sistema My Home consente di gestire il consumo degli elettrodomestici evitando il problema del black-out da superamento del limite contrattuale.

Prima del superamento della soglia, una speciale centralina è in grado di scollegare temporaneamente gli utilizzatori elettrici controllati, garantendo sempre continuità di alimentazione ai carichi considerati prioritari.

#### Vantaggi:

CONTEMPORANEITA' elettrodomestici  
RIATTIVAZIONE COORDINATA dei carichi temporaneamente scollegati

### ➤ SALVAVITA AUTOMATICO

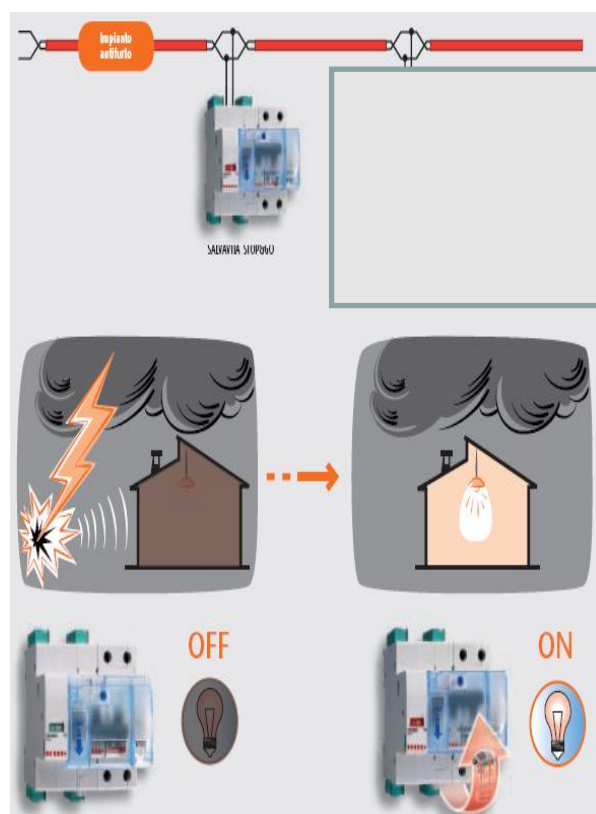
Il **riarmo automatico** della corrente in caso di cali di tensione consente di scongiurare il pericolo che la casa resti priva di corrente elettrica in seguito all'intervento del salvavita causato da una sovratensione istantanea (es: temporale).

Il salvavita domotico dopo essere intervenuto, verifica l'efficienza dell'impianto e successivamente ripristina l'elettricità nell'abitazione.

#### Vantaggi:

STOP AI PROLUNGATI BLAK OUT elettrici derivanti dall'intervento del salvavita

Massima SICUREZZA PRIMA  
DELL'ATTIVAZIONE dell'elettricità.



## **ATRII, VANI SCALA E CORRIDOI INTERNI**

L'impianto è del tipo sotto traccia per interni, analogo a quello realizzato negli alloggi.

Oltre all'impianto di illuminazione sono installate ai piani prese FM con propria linea in partenza dal quadro elettrico generale dei servizi comuni dei corrispondenti edifici.

## **PARTI COMUNI PIANO INTERRATO**

L'alimentazione delle parti comuni è derivata dall'impianto elettrico e contatore condominiale.

## **ILLUMINAZIONE ESTERNA COMUNE**

Sono installati corpi illuminanti del tipo a globo di primaria ditta produttrice, posizionati e dimensionati secondo il progetto esecutivo al fine di garantire adeguati livelli di luminosità nelle varie zone.

L'accensione dell'impianto avviene mediante interruttore crepuscolare.

## **ALLACCIAMENTI CANCELLI AUTOMATICI**

L'impianto comprende le linee di alimentazione e di comando del cancello automatico a servizio dell'accesso carraio e le relative apparecchiature di apertura.

## **CORPI ILLUMINANTI VANI SCALA E CORRIDOI**

L'illuminazione dei vani scala e corridoi è realizzata con complessi di punti luce con comandi a pulsante e spia luminosa o inserto fosforescente, facenti capo a relè temporizzati.

## **IMPIANTO DI MESSA A TERRA**

L'impianto di terra è costituito da un dispersore metallico lineare interrato, integrato da dispersori puntiformi infissi.

## **IMPIANTO ANTENNA TV**

Il complesso edilizio è servito da un impianto centralizzato terrestre e satellitare.

La scelta delle antenne, del centralino amplificatore e delle parti passive della rete di distribuzione è effettuata garantendo le caratteristiche di segnale richieste dalle norme vigenti.

Il centralino è alimentato direttamente dal quadro elettrico generale dei servizi condominiali.

## **IMPIANTO VIDEOCITOFONO**

Il complesso edilizio è servito da impianto di videocitofono.

L'impianto comprenderà un quadro di chiamata esterno installato nella pensilina di ingresso pedonale e uno all'esterno dell'ingresso di ogni scala ed i quadri di ricezione interni agli alloggi.

## **IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E IDRICI**

I fabbricati sono serviti da un sistema centralizzato di condominio che produce il caldo e il freddo necessari alla corretta climatizzazione delle unità immobiliari e alla fornitura dell'acqua calda sanitaria.

(sistema di centrale termica autonoma con pompe di calore, o in studio anche sistema alimentato da teleriscaldamento cittadino).

Questa scelta consente di ottimizzare i consumi per la produzione del calore e i costi per la gestione degli impianti oltre a garantire minime immissioni nocive nell'ambiente esterno.

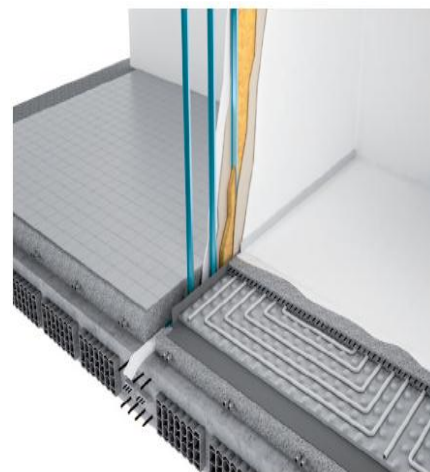
## IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO ALLOGGI

Il riscaldamento invernale ed il raffrescamento estivo degli ambienti è ottenuto mediante la tecnologia dei pannelli radianti, modalità di distribuzione che consente di diffondere il calore ed il fresco in maniera uniforme a tutto l'ambiente. L'impianto funzionando con acqua a bassa temperatura garantisce anche l'ottimizzazione dei consumi energetici.

Anche la distribuzione del fluido refrigerato avviene tramite i pannelli radianti che, nella stagione estiva, diffondono così il fresco nell'ambiente mitigando la temperatura calda dell'aria.

Il sistema di raffrescamento è completato da un apparecchio deumidificatore, installato a controsoffitto nei singoli alloggi, che regola il contenuto di umidità dell'aria a vantaggio di un elevato comfort negli ambienti.

Il controllo della temperatura ambientale è affidato a programmatori orari e termostati, installati all'interno dell'alloggio, che comandano direttamente gli elementi irradiando calore.



## CONTABILIZZAZIONE DELL'ENERGIA

E' previsto un gruppo di misurazione dei consumi singolo per ogni alloggio (riscaldamento / raffrescamento ed acqua calda sanitaria), posizionato nel vano scale all'esterno delle proprietà private.

La gestione dell'alloggio, per temperature ambiente, orari di funzionamento e contabilizzazione dei consumi, se pur esercitata nel rispetto delle normative vigenti, sarà quindi autonoma.

## APPARECCHI SANITARI e RUBINETTERIE

Le vasche da bagno sono in acciaio smaltato, gli apparecchi sanitari sono in vetrochina, le rubinetterie in ottone cromato di tipo con comando miscelatore a leva, dotate di dispositivi rompigitto.

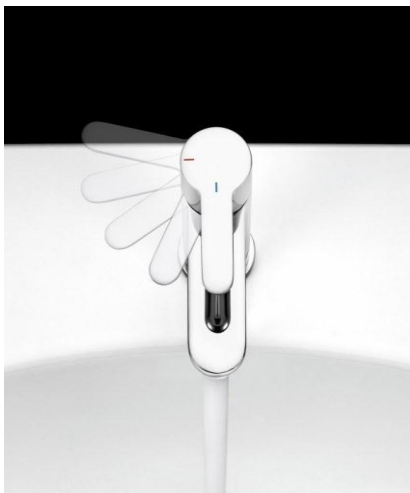
Si utilizzano materiali di primarie case produttrici sia per i sanitari che per le rubinetterie ( Hatria Nido, Nobili rubinetterie ABC).

### SANITARI





## RUBINETTERIA



La tecnologia Nobili ABC offre la possibilità di evitare inutili sprechi di energia, e di denaro. Ogni giorno. Quando la leva è in posizione centrale il miscelatore eroga solamente acqua fredda, anziché la consueta acqua miscelata calda e fredda: questo evita l'accensione della caldaia, riducendo notevolmente il consumo di acqua calda, risparmiando denaro e non immettendo fumi di combustione nell'ambiente.



Di norma i locali con funzione di servizi igienici hanno le seguenti dotazioni:

### ***Bagni principali:***

- bidet con scarico a parete, completo di gruppo di miscelazione con comando a leva;
- lavabo a colonna completo di gruppo di miscelazione con comando a leva;
- vasca da bagno dimensioni cm 170x70 con gruppo di miscelazione da esterno con comando a leva e tubo flessibile con doccetta; muratura di supporto rivestita in ceramica.
- vaso a sedere con scarico a parete, completo di sedile e cassetta di risciacquo da incasso a muro

### ***Bagni di servizio (ove previsti):***

- piatto doccia dimensioni cm 80x80 con gruppo di miscelazione ad incasso con comando a leva e saliscendi con tubo flessibile con doccetta;
- lavabo a colonna con gruppo di miscelazione con comando a leva,
- attacchi per lavabiancheria (se previsti nel bagno a progetto, alternativamente l'attacco sarà realizzato sulla parete attrezzata della cucina);
- vaso a sedere con scarico a parete, completo di sedile e cassetta di risciacquo da incasso a muro.

Al fine di ridurre il consumo dell'acqua potabile le cassette per lo scarico dei vasi a sedere sono alimentati da una rete di acqua non potabile proveniente dalla falda e sono dotati di dispositivo manuale per la regolazione/selezione della quantità di acqua scaricata.

### ***Cucine:***

saranno realizzati solo gli attacchi di carico e scarico acqua per il lavello, la lavastoviglie e la lavabiancheria (quest'ultimo solo se non già realizzato nel bagno).

### ***Balcone soggiorno:***

A servizio di questo ambiente è previsto un rubinetto porta gomma senza scarico finalizzato alle attività di giardinaggio e/ di pulizia.

## VENTILAZIONE DEGLI ALLOGGI

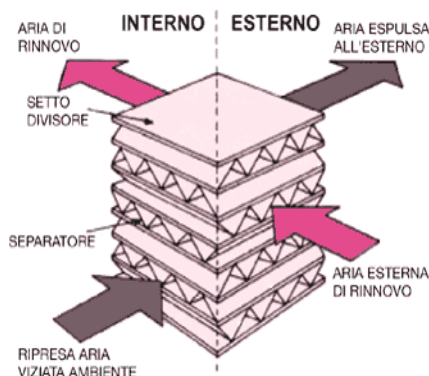
Al fine di garantire il necessario ricambio d'aria viziata negli ambienti, ogni alloggio è dotato di **impianto di ventilazione meccanica** controllata con recupero del calore; l'aria da espellere e l'aria da immettere sono convogliate all'interno degli alloggi tramite un sistema di canalizzazioni di tipo centralizzato sfocianti direttamente in copertura.

### RECUPERO CALORE **SI**

*Il recupero del calore attuato tramite un'apposita macchina chiamata UTA (Unità Trattamento Aria), posizionata in copertura degli edifici, è quel sistema che consente di trasmettere il calore contenuto nell'aria viziata presente nell'appartamento e che viene espulsa, all'aria pulita presa all'esterno ed immessa nell'appartamento.*

*L'aria viziata d'inverno esce nell'ambiente esterno a circa 20° e rientra pulita ad una temperatura mitigata dallo scambio termico.*

*Questo sistema permette di vivere in ambienti salubri e puliti, risparmiare sul riscaldamento e di conseguenza abbattere i costi sulla bolletta.*



Gli scarichi dei bagni e delle cucine sono dotati di canne di ventilazione secondaria naturale per evitare colpi di ariete, rumorosità e ritorno di odori durante le fasi di utilizzo.

Anche le zone di cottura in cucina sono dotate di canne di esalazione singole ad esclusivo uso di ogni alloggio per la captazione e l'allontanamento direttamente in copertura di odori, fumi e vapori prodotti durante la fase di cottura.

### AVVERTENZA

I pilastri e le tubazioni impiantistiche possono risultare a vista nelle cantine, nei box, nei corridoi delle cantine, secondo il progetto esecutivo; il tutto non impedisce la sostanziale fruibilità dei locali. Analogamente, negli alloggi, tali tubazioni possono comportare la presenza di cassonetti secondo le esigenze progettuali.

Marche e prodotti sono indicativi del livello di qualità e prestazioni, ma non vincolano l'impresa.

## SISTEMAZIONI ESTERNE

### RECINZIONE E CANCELLI

I muri di recinzione, le inferriate, i cancelli, le bussole d'ingresso (porta videocitofoni), sono realizzati come da progetto.

I muretti di recinzione sono realizzati in calcestruzzo e profili zincati. I cancelli pedonali e carrai e la cancellata di recinzione sono realizzate in profili metallici, zincati o verniciati come da progetto.

Il cancello carraio di accesso al piano box è motorizzato.

Il cancello pedonale è dotato di elettroserratura, videocitofono ed illuminazione.

### PAVIMENTAZIONI

Tutte le pavimentazioni esterne del cortile sono realizzate con materiali specifici per esterni con superfici antisdrucchiolevoli ed abbinamenti cromatici coordinati con gli altri materiali impiegati per la realizzazione delle opere. Si utilizzano materiali di primaria ditta produttrice, masselli in calcestruzzo del tipo autobloccante o cubetti di porfido da posarsi a secco su letto di materiale inerte.

### CASELLE POSTALI

Le caselle postali sono posizionate in corrispondenza degli ingressi o all'interno dell'atrio come da progetto.

## ZONE A VERDE COMUNI

### IL PROGETTO DEL VERDE A MISURA D'UOMO

*Il progetto è studiato con l'obiettivo di realizzare spazi che stimolino la presenza e la fruibilità da parte dell'utenza, armonizzando aspetti di scelta del materiale vegetativo, miglior sicurezza verso la salute degli abitanti, limitata manutenzione.*

*Verranno individuate e piantumate specie vegetali senza pericolosità e con patologie tossiche ed infestanti minime, con i seguenti scopi :*

- eliminare il rischio di ferite e/o danni per il fruitore dell'ambiente verde
- eliminare la diffusione di piante recanti patologie allergiche per l'uomo
- minimizzare l'attrattività per animali ed insetti molesti
- minimizzare il potere infestante verso aree e piante limitrofe

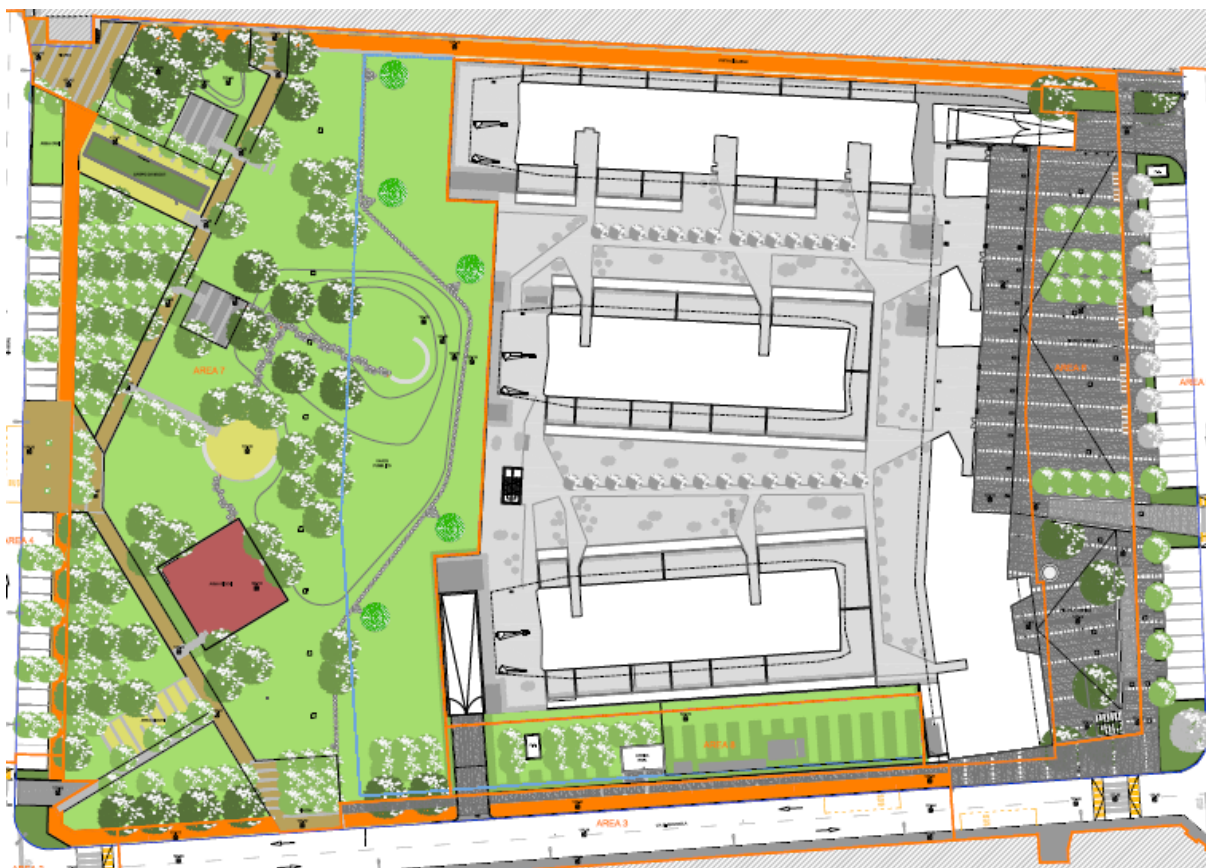
*con il risultato di ottenere il massimo benessere per l'utente in termini di pericolosità dei luoghi ed allergie; avere un più facile mantenimento della qualità ecologica delle aree a verde ed un minor utilizzo di prodotti chimici antiparassitari o similari.*

*Le specie vegetali saranno scelte in relazione anche a criteri che individuino piantumazioni con necessità manutentive minime o comunque ottimizzabili. Questa scelta consentirà un minor consumo di risorse umane ed energetiche per la gestione delle aree a verde ed un più facile mantenimento della qualità ecologica complessiva degli spazi a verde realizzati. Al fine di ridurre i consumi d'acqua per l'irrigazione si individueranno specie vegetali con ridotta necessità di fabbisogno idrico e comunque le specie arboree verranno dislocate in sito in relazione alla loro omogeneità di fabbisogno idrico.*

Le parti a verde sono sistemate con riporto e stesura di terra di coltura negli spessori e nelle quote indicate a progetto.

In funzione delle varie zone a verde, sono piantate essenze di alberature a piccolo sviluppo e cespugli a grande, medio e piccolo sviluppo nelle varietà previste in progetto integrato con il Parco.

L'impianto di irrigazione automatico delle parti comuni si serve delle risorse idriche del pozzo di emungimento dell'acqua di falda.



## OBBIETTIVI DEL PROGETTO PARCO

Il progetto esecutivo delle sistemazioni esterne, approfondendo la proposta originaria negli aspetti vegetazionali, materici, impiantistici e di dettaglio, è stato sviluppato in considerazione dei seguenti obiettivi principali:

- contribuire con un nuovo tassello verde all'incremento degli spazi verdi disponibili nel Comune di Pioltello nonché integrare il sistema ciclopedonale esistente con nuovi tratti nell'ottica di sviluppare sempre più la mobilità ciclopedonale comunale ed intercomunale;
- costituire un sistema degli spazi esterni integrato con il contesto urbano del Comune di Pioltello, in particolare in relazione al sistema delle piste ciclo-pedonali e degli spazi pedonali;
- definire uno spazio vivibile, la cui fruizione risulti piacevole ed agevole per l'utenza del quartiere;
- favorire l'uso del verde pubblico come luogo di socializzazione, svago, relax, rispondendo ad una esigenza ormai molto sentita nella popolazione di disporre di spazi pubblici ed in particolare di aree verdi dotate di attrezzature funzionali, gradevoli esteticamente, ben mantenute e a disposizione di tutti;
- definire spazi che, all'interno di un disegno unitario, abbiano funzioni differenziate per soddisfare le esigenze di diverse tipologie di utenze quali bambini, mamme, ragazzi, anziani.
- sviluppare gli aspetti vegetazionali, utilizzando specie autoctone o naturalizzate, ben adatte al contesto ambientale della Pianura Padana e quindi caratterizzate da rusticità e facilità di manutenzione e allo stesso tempo in grado di formare piacevoli aspetti estetici.
- realizzare un sistema di pavimentazioni e arredi coordinati, differenziati in base alle varie esigenze funzionali.