



<b>HOASI DESENZANO</b>	pag. 4
Struttura portante	pag. 5
Muri contro terra	pag. 5
Isolamento termico ed acustico	pag. 6
Isolamento acustico tra pareti e solai	pag. 7
Murature interne alle unità abitative	pag. 7
Terrazzi	pag. 8
Scale e vani scala comuni	pag. 9
Facciate esterne	pag. 9
Infissi esterni alloggi	pag. 10
Portoncini d'ingresso	pag. 11
Porte interne	pag. 11
Percorsi pedonali, balconi e marciapiedi	pag. 12
Intonaci interni	pag. 12
Soglie e davanzali	pag. 12
Tinteggiature	pag. 12
Pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato	pag. 13
Impianto idrico sanitario	pag. 13
Impianto a gas	pag. 14
Impianto di riscaldamento	pag. 14
Impianto di raffrescamento	pag. 15
Impianto di ventilazione meccanica	pag. 16
Impianto elettrico	pag. 16
Impianto telefonico	pag. 18
Impianto di sicurezza	pag. 18
Impianto video citofono	pag. 18
Impianto TV	pag. 18
Impianto fotovoltaico	pag. 18
Caratteristiche piano interrato	pag. 19
Sistemazioni esterne pertinenti ai fabbricati	pag. 19
Piscina privata ad uso comune	pag. 20
Note generali	pag. 21



# HOASI DESENZANO

Il complesso immobiliare sorgerà a Desenzano del Garda in via Innocenta (località Rivoltella), e sarà composto da due edifici, ognuno suddiviso in quattro scale, con tre piani fuori terra, adibiti a residenze, ed un piano interrato adibito a box auto, cantine e locali tecnici. I piani saranno collegati da scale e ascensori, al fine di consentire un comodo accesso alle abitazioni anche dal piano interrato, per il trasporto di persone e merci. Il complesso

sarà dotato di un parcheggio privato esterno a servizio delle residenze, di due piscine e di un vasto parco green con alberi, cespugli e siepi fiorite, che conferiranno l'immagine di un'oasi di relax e riposo. L'accesso al complesso sarà posizionato in una strada di nuova realizzazione che inizierà da una rotonda ubicata in via Innocenta, anch'essa di nuova costruzione, che consentirà un sicuro e veloce transito veicolare.

Il presente capitolato ha lo scopo di evidenziare i caratteri fondamentali degli edifici, tenuto debito conto che le dimensioni risultanti dal progetto, approvato dall'Amministrazione Comunale, potranno essere suscettibili di leggere variazioni in fase esecutiva.

I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente capitolato, sono citate in quanto indicano le caratteristiche dei materiali prescelti dalla società esecutrice delle opere. La Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà comunque provvedere a scelte diverse durante l'esecuzione dei lavori. In fase esecutiva e/o se ritenuto indispensabile, la società proprietaria ed il direttore dei lavori si riservano, eventualmente, di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto quelle variazioni o modifiche che ritenessero necessarie per motivi tecnici, fun-

zionali, estetici o connessi alle procedure edilizie, purchè le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.

Ogni eventuale variante verrà apportata, previa approvazione della Direzione dei Lavori e della società proprietaria, con riferimento alle leggi ed agli strumenti edilizi vigenti e futuri. Qualora la parte acquirente manifesti la volontà di non completare eventuali forniture e pose in opera di qualsiasi materiale, la parte venditrice avrà facoltà di concederle o meno la fattibilità ed, in caso di assenso, verranno scalati gli effettivi costi delle forniture/lavorazioni non eseguite; inoltre si specifica che l'eventuale fornitura e posa di detti materiali, se effettuata dalla parte acquirente, potrà avvenire solo dopo il rogito notarile di compravendita.



# Struttura portante

## Fondazioni

Saranno di tipo continue a travi rovescie e cordoli di collegamento, realizzate mediante getto in opera di calcestruzzo armato con adeguate caratteristiche di resistenza.

## Struttura Verticale

Sarà costituita da pilastri, setti, travi e cordoli realizzati mediante getto in opera di calcestruzzo armato con adeguate caratteristiche di resistenza.

## Struttura Orizzontale

Il solaio a copertura del piano interrato sarà realizzato con lastre prefabbricate del tipo predalles e getto in opera di calcestruzzo armato con adeguate caratteristiche di resistenza. L'intradosso del solaio, al piano interrato, sarà lasciato a vista nel corsello di manovra, nei box, nelle cantine e negli altri locali. Per i piani fuori terra, i solai saranno realizzati sempre con le lastre prefabbricate del tipo predalles e getto in opera di calcestruzzo armato. Gli intradossi dei solai dei piani fuori terra saranno finiti con lastre in cartongesso.

Tutte le opere strutturali saranno eseguite come indicato nel progetto e nelle relazioni esecutive delle opere in calcestruzzo armato, denunciato presso i competenti enti e comunque nel pieno rispetto delle normative antisismiche vigenti, sotto il controllo della Direzione dei Lavori.



## Muri contro terra

I muri perimetrali del piano interrato saranno in cemento armato dello spessore di 30 cm. Avranno un'importante funzione statica perchè costituiranno una scatola chiusa di contrasto alle azioni sismiche dei terremoti. La loro realizzazione con pannelli metallici renderà le superfici lisce e prive di grumi ed interstizi nei quali facilmente potrebbe penetrare l'acqua piovana. Inoltre, per rendere assolutamente impermeabili le superfici, esse saranno ricoperte con guaina bituminosa e, successivamente, da fogli di membrana bugnata in p.v.c. che proteggerà la guaina da urti con materiali duri e taglienti. Le bugne formeranno dei piccoli canali per far scorrere l'acqua fino alla base dei muri, non permettendo il ristagno dell'acqua e lasciando le superfici asciutte e, inoltre per lo stesso motivo, lo scavo in eccesso sarà riempito con pietrame riciclato. Infine, per evitare infiltrazioni nelle discontinuità tra fondazioni e muri, alla base di questi verrà posato un cordolo di bentonite che, a contatto con il calcestruzzo si gonfierà sigillando ogni discontinuità e/o cavità che venisse a formarsi.

# Isolamento termico ed acustico

Vivere la casa con l'assenza di rumori e con un'ottima climatizzazione degli ambienti, costituisce il vero comfort abitativo.

La quiete e il relax sono stati tenuti in debito conto nel progetto sin dall'inizio, ricercando i migliori materiali isolanti e prevedendo impianti ad alta efficienza.

## I conti tornano in fretta.

Il nostro ottimale isolamento termico consentirà anzitutto di non consumare grandi quantità di energia. L'energia in eccesso al nostro fabbisogno quotidiano non dovrà essere prodotta, di conseguenza non verranno generati inquinanti e l'uomo e l'ambiente verranno tutelati. Ognuno di noi potrà contribuire attivamente alla protezione dell'ambiente e noi lo faremo permettendovi un ottimo comfort abitativo e minori costi energetici.

## Con noi dormite sonni tranquilli.

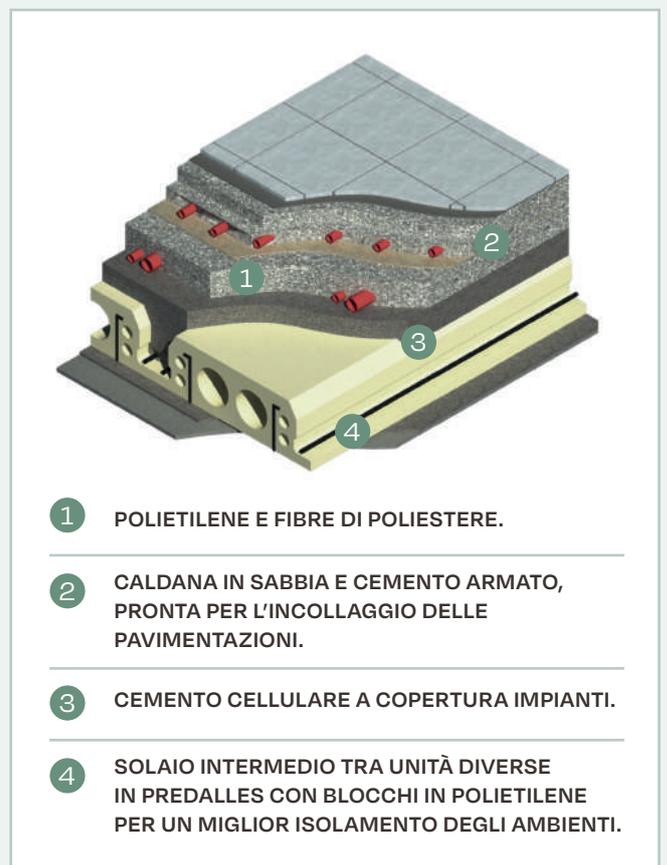
Le murature delle nostre case, verranno realizzate con cura, posando gli elementi in laterizio con malta cementizia sia orizzontalmente che verticalmente. Questi accorgimenti elimineranno i "buchi acustici" rendendo gli edifici acusticamente eccellenti.

## Murature esterne

Saranno costituite da un cappotto termico in polistirene ad alta densità, da laterizio termoisolante, da camera d'aria isolante nella quale correranno le tubazioni degli impianti e da una lastra di cartongesso.

## Solai

Anche i solai sono stati studiati per ottenere il massimo isolamento e la massima sicurezza; saranno costituiti da lastre in calcestruzzo prefabbricato con travetti portanti e polistirene di alta densità; saranno poi completati con getto in opera di calcestruzzo a resistenza; l'ottanta per cento del solaio è in polistirene da 20 cm e darà un rilevante contributo all'isolamento termoacustico degli ambienti.



# Isolamento acustico tra pareti e solai

*“Sono i particolari che fanno la differenza; gli altri parlano di riduzione dell’impatto acustico, noi la realizziamo: troppo spesso i requisiti rimangono sulla carta, il nostro impegno ci ha portato dopo anni di ricerca ad impiegare isolanti e tecniche di posa che ci permettono l’ottenimento di risultati eccellenti”.*

Da noi la quiete è di casa.

Sappiamo tutti quanto sia fondamentale la tranquillità negli ambienti di casa, mentre non tutti sanno che i rumori non si trasmettono solo per via aerea (ad es. sento parlare, sento la televisione del vicino) ma anche attraverso le murature che “trasportano” il rumore lungo le strutture a loro collegate (ad es. collegamento tra solai e pareti).

Per questo motivo al di sotto di tutte le pareti divisorie interne alle unità abitative, di tutte le pareti a divisione tra diverse unità abitative, nonché di tutte le pareti perimetrali esterne (sotto al paramento interno), verranno poste in opera delle bandelle in polietilene di spessore mm. 5, che separeranno acusticamente le pareti dal solaio, evitando così la trasmissione dei rumori da impatto tra le varie strutture.



BANDELLE IN POLIETILENE



## Murature interne alle unità abitative



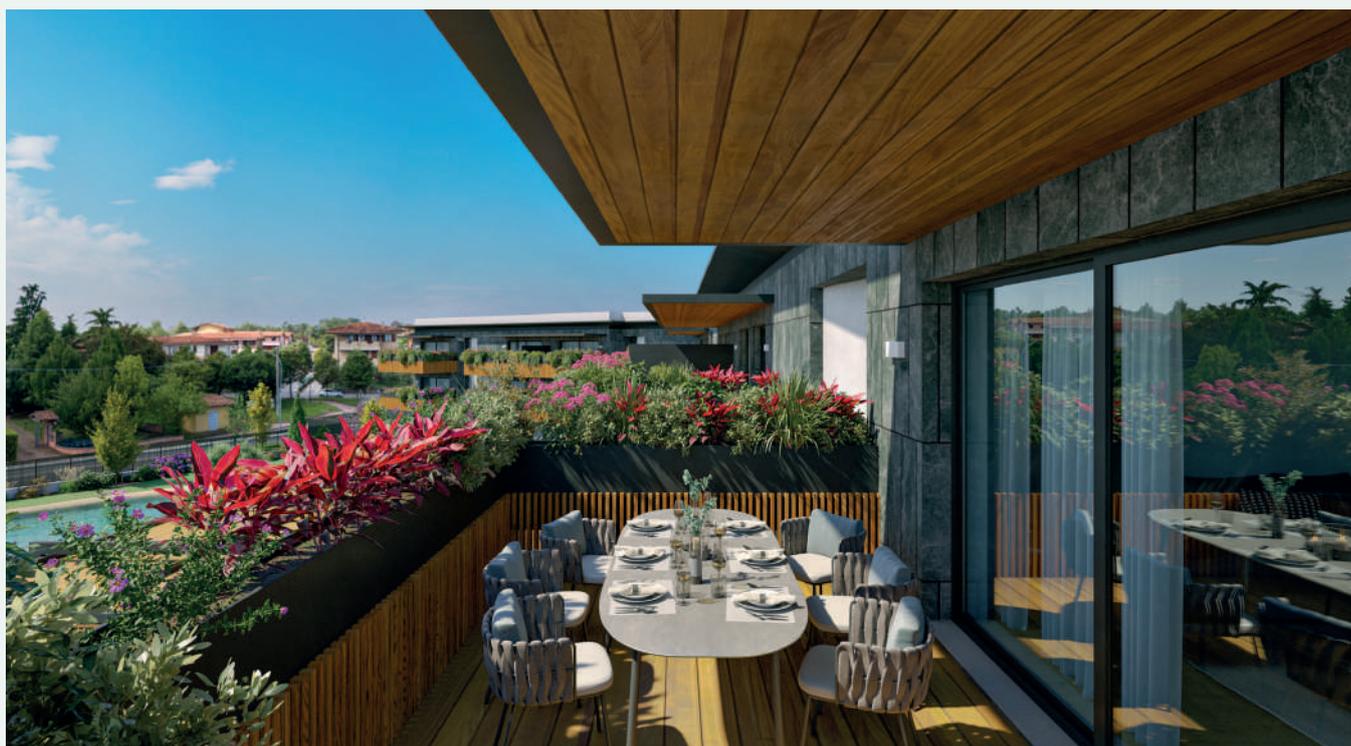
Tutte le pareti interne a divisione dei locali abitativi saranno realizzate in cartongesso di spessore cm. 10. Le pareti attrezzate, con impianti idrici e di scarico dei bagni e delle cucine, avranno spessore adeguato al contenimento delle tubazioni di collegamento.

Nel caso si rendesse indispensabile recuperare spazio interno, si utilizzeranno comunque pareti di spessore 10 cm, contenendo le tubazioni degli impianti in cassonetti.

# Terrazzi

Per realizzare le ampie dimensioni dei terrazzi che affacceranno sul parco interno, i parapetti laterali saranno costituiti da travi reticolari in acciaio ricoperte con listelli effetto legno.

Sopra i parapetti sarà realizzata una fioriera in metallo o in elementi prefabbricati; il pavimento dei terrazzi sarà in simil legno; il soffitto sarà rivestito con listelli simil legno.



# Scale e vani scala comuni

Le scale esterne ed interne saranno realizzate in cemento armato, le pedate e alzate saranno rivestite in pietra lucida (per interni) o levigata (per esterni). Le scale saranno completate con la posa in opera di zoccolino in pietra lucida (interni) o levigata (esterni). Il pavimento dei pianerottoli sia intermedi che di sbarco, sarà eseguito con piastrelle in pietra lucida (interne) o levigata (esterne), d'adeguato spessore e formato. I parapetti e/o i corrimani delle scale comuni saranno realizzati in metallo verniciato a disegno semplice. I vani scala comuni delle palazzine saranno tinteggiati nei colori a scelta delle Direzione dei Lavori.



# Facciate esterne

Le facciate esterne degli edifici saranno di due tipologie diverse:

La prima tipologia di facciata sarà rappresentata dalle facciate principali che guarderanno il parco verde comune del comparto edilizio. Queste facciate saranno finite con un rivestimento di color grigio (come da render), il quale potrà essere in pietra o in piastrelle di gres.

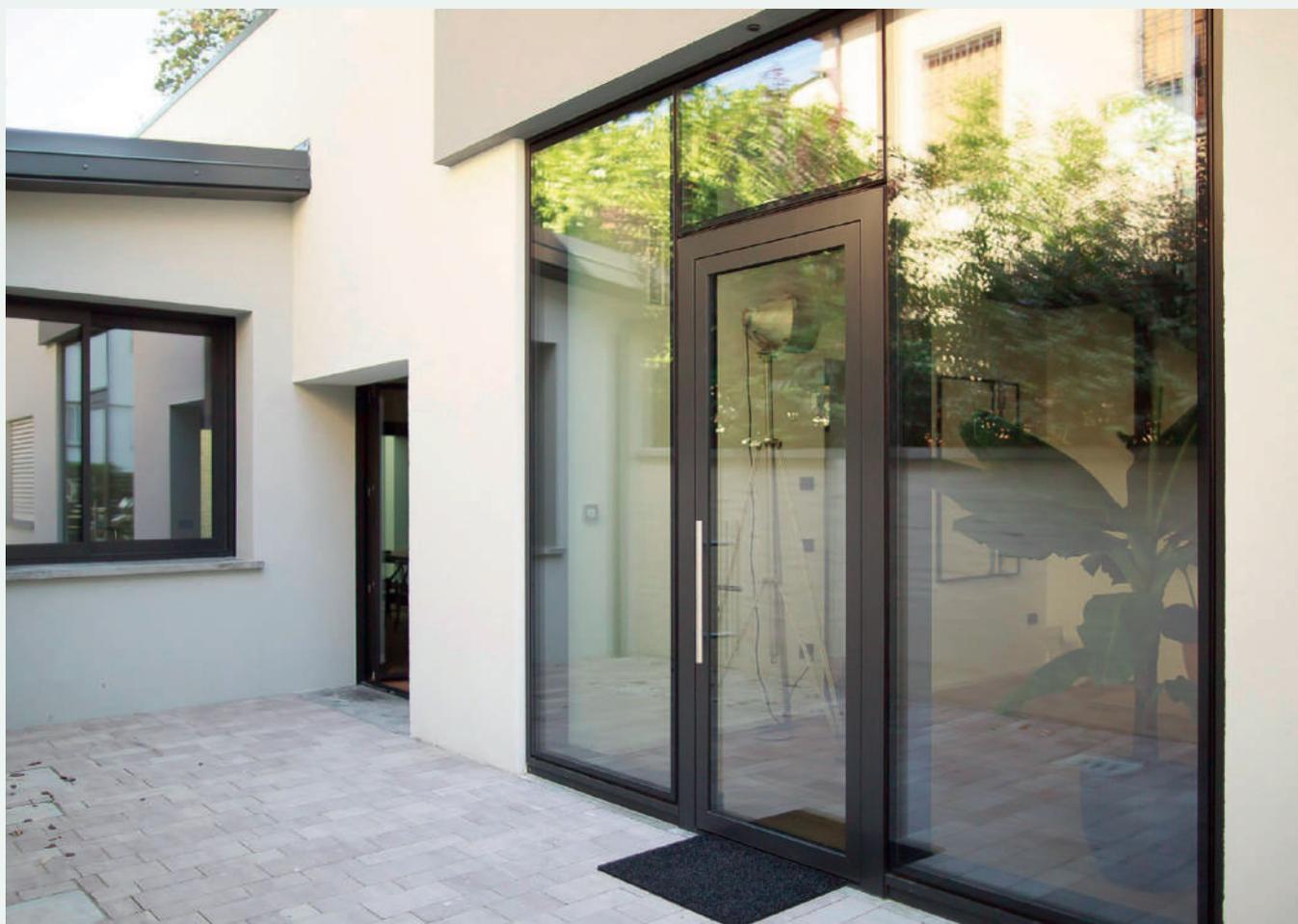
La seconda tipologia di facciata sarà ultimata con l'esecuzione di intonaco civile, tinteggiato con pittura al quarzo di colore bianco o altro colore a discrezione della Direzione Lavori.



# Infissi esterni alloggi

Le finestre e le porte finestre saranno realizzate in lega di alluminio, a taglio termico, di colore antracite, vetrocamera con trattamento basso emissivo e completate con sistema di oscuramento a tapparelle.

Le ampie vetrate della zona giorno renderanno gli spazi interni visivamente collegati con il parco esterno, permettendo di godere del verde del prato, degli alberi e delle siepi.



# Portoncini d'ingresso

Le porte di accesso agli appartamenti, saranno del tipo blindato di sicurezza a più punti di bloccaggio, con struttura dell'anta rinforzata; coibentazione interna con materiale isolante di protezione ignifuga e acustica; ferramenta in acciaio cromo satinato. Il portoncino d'ingresso sarà dotato di spioncino panoramico per la visione esterna.

## Caratteristiche di sicurezza

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

**ANTA UNICA COSTITUITA DA DUE LAMIERE IN ACCIAIO IRRIGIDITA DA PROFILI PRESSO PIEGATI**

**CARENATURA IN LAMIERA PLASTIFICATA COLOR TESTA DI MORO**

**SERRATURA A DOPPIA MAPPA CON NUCLEO SOSTITUIBILE (IN CONFEZIONE SIGILLATA PER ACQUIRENTE)**

**SERRATURA CON NUCLEO DA CANTIERE A PERDERE**

**PIASTRA DI PROTEZIONE ANTITRAPANO**

**N. 3 CHIAVI**

**SCROCCO**



**N. 3 CHIAVISTELLI IN ACCIAIO CROMATO PER CHIUSURA**

**N. 1 DEVIATORE SUPERIORE PER CHIUSURA**

**N. 2 CERNIERE IN ACCIAIO TRAFILATO**

**N. 3 ROSTRI FISSI IN ACCIAIO CROMATO PER CHIUSURA**

**FALSOTELAIO IN LAMIERA D'ACCIAIO CON N.8 ZANCHE A MURARE**

**SPIONCINO QUADRANGOLARE A 140°**

**CILINDRO PER CHIUSURA DI SERVIZIO CON POMOLO INTERNO**

# Porte interne

Le porte interne a battente, di primario brand, saranno del tipo tamburato, intelaiatura perimetrale in abete con pannello interno a nido d'ape rivestito in finitura legnosa antigraffio sincroporo; di colore chiaro, complete di maniglie, cerniere anuba, accessori in alluminio e coprifili in tinta con la porta.

## Zoccolini - battiscopa

Gli alloggi saranno rifiniti con la posa in opera all'interno dei locali di zoccolino battiscopa in legno di colore coordinato con le porte interne.



# Percorsi pedonali, balconi e marciapiedi

Le pavimentazioni dei percorsi comuni al piano terra, saranno realizzate in gres porcellanato. La pavimentazione dei balconi sarà realizzata con la posa in opera di piastrelle in grès porcellanato opaco, con superficie ruvida, colore e serie a scelta della Direzione dei Lavori; la posa sarà diritta e fugata.

Lo zoccolino lungo il perimetro dei balconi sarà realizzato in gres porcellanato. La pavimentazione dei percorsi privati, dei marciapiedi attorno ai fabbricati e dei porticati sarà realizzata in gres porcellanato.

## Intonaci interni

Eventuali pareti in laterizio saranno finite con intonaco del tipo pronto premiscelato con finitura a gesso, eseguito direttamente sul laterizio.

Per i bagni e le cucine si utilizzeranno intonaci del tipo pronto premiscelato ma la finitura sarà al civile, tirata a frettazzo fine (stabilitura).

## Soglie e davanzali

Le soglie e i davanzali delle porte-finestre e finestre, saranno realizzate in pietra lucida o levigata. I davanzali saranno dotati di gocciolatoio inferiore per far meglio defluire l'acqua ed evitare gli antiestetici "baffi" che lascerebbe l'acqua sulla facciata.

Inoltre i davanzali saranno costituiti da due elementi in pietra separati da un elemento in legno per la correzione del ponte termico, evitando che il marmo porti il freddo in casa.

## Tinteggiature

Tutti gli appartamenti saranno tinteggiati con pittura lavabile chiara, previa stuccatura saltuaria di pareti e soffitti e mano di isolante.



# Pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato

I pavimenti di tutti i locali saranno in gres porcellanato di prima scelta nei formati 60x60 o 80x80 e nei colori e tonalità da scegliere sulla base della campionatura predisposta, posati a colla diritti e fu-

gati (sono esclusi decori, fasce e pezzi speciali). Gli stessi prodotti saranno utilizzati per la realizzazione dei rivestimenti dei bagni, ma con dimensioni diverse.



## Impianto idrico sanitario

L'alimentazione idrica sarà assicurata da 5 contatori, posti in appositi vani all'ingresso del lotto, con tubazioni in polietilene rinforzato. Due contatori assicureranno l'alimentazione indipendente per i due fabbricati; ognuna delle due linee si dividerà in modo da servire ogni scala in modo autonomo. Per ogni singolo alloggio saranno realizzati dei contatori privati (conta litri) posti in un apposito vano al loro ingresso, così da consentire la ripartizione della spesa di consumo dell'acqua in modo preciso e secondo il reale consumo di ogni utente. Due contatori alimenteranno le due piscine, oltre a altri servizi comuni dei due fabbricati. Il quinto contatore alimenterà l'impianto antincendio e la rete idrica generale. Per ogni appartamento l'acqua calda sanitaria sarà realizzata con un sistema a pompa di calore con accumulo integrato installato nel disimpegno o nel bagno. Il riciclo temporizzato dell'acqua calda eviterà la riduzione di temperatura per avere disponibilità immediata di acqua calda.

### Consistenza e distribuzione degli apparecchi igienico sanitari per ogni unità abitativa:

#### Cucina

- Attacco carico/scarico lavastoviglie
- Attacco carico/scarico lavello cucina (lavello escluso)

#### Bagno di servizio (eventuale)

- 1 lavabo Ideal Standard
- 1 vaso igienico a sedere
- 1 bidet
- 1 piatto doccia cm. 80x80

#### Bagno

- 1 lavabo Ideal Standard
- 1 vaso igienico a sedere
- 1 bidet
- 1 piatto doccia cm. 80x80 o vasca a scelta prima della posa delle tubazioni
- 1 attacco carico/scarico lavatrice modello ULTRAFLAT

Le colonne di scarico, realizzate in materiale silenziato, saranno posate all'interno delle murature e fissate a mezzo di collarini in gomma antivibrante che attenueranno ulteriormente i rumori.



Gli apparecchi sanitari saranno della ditta IDEAL STANDARD serie TESI o similare equivalente; le rubinetterie IDEAL STANDARD serie CERAMIX o similare equivalente. Il piatto doccia sarà in materiale acrilico bianco della ditta IDEAL STANDARD, modello ULTRAFLAT.

Si precisa che gli apparecchi sanitari saranno forniti nel numero e tipologia come indicato sulle planimetrie allegate ai preliminari di acquisto.

## Impianto a gas

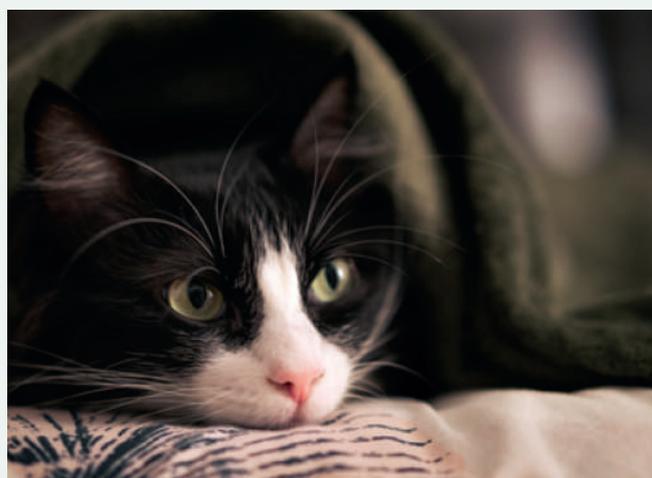
Per motivi di tutela ambientale e sicurezza non sarà realizzata la rete gas. Pertanto le pompe di calore e i fuochi delle cucine, saranno alimentati elettricamente.

## Impianto di riscaldamento

L'impianto di produzione di calore sarà autonomo in pompa di calore elettrica aria - acqua posizionata sui balconi.

### Sistema di riscaldamento ambientale

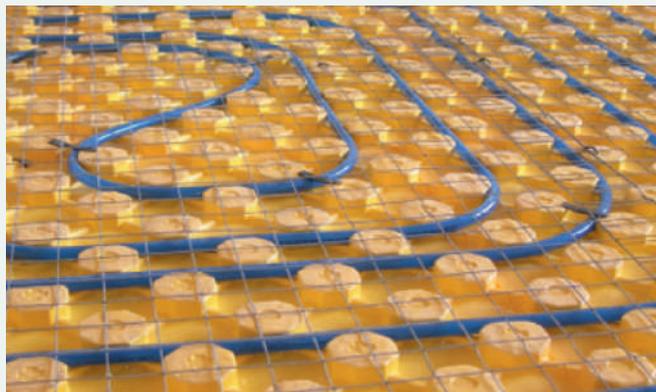
Il riscaldamento degli ambienti sarà garantito da pannelli radianti a pavimento che emaneranno calore attraverso tutta la superficie del pavimento, facendo in modo che la differenza di temperatura con l'ambiente risulti minima e tale da non creare disagio camminando scalzi sul pavimento, ed evitando di innescare movimenti convettivi dell'aria all'inter-



no degli ambienti e la propagazione di polveri e microculture. L'irraggiamento adeguato e controllato, la distribuzione uniforme della temperatura e le basse velocità dell'aria faranno sì che il calore si trasmetterà in modo naturale nell'ambiente in cui le persone vivranno, ottenendo così habitat confortevoli.

Il moderno sistema di riscaldamento a pavimento a bassa temperatura impiegherà pannelli termoisolanti di supporto alle serpentine di distribuzione dell'acqua e tubazioni di altissima qualità, tali da garantire costanza delle caratteristiche nel tempo e impedire fenomeni di incrostazione e/o di corrosione. La distribuzione dell'impianto verrà effettua-

ta con il sistema a collettore che verrà posto in una apposita nicchia a parete.



## I vantaggi:

Le spese di riscaldamento si ripartiranno sulla base dell'effettivo consumo di calore.

Notevole risparmio sulle spese di riscaldamento, che mediamente potrà essere valutato attorno al 30%; facendo un po' d'attenzione, specie se l'appartamento è ben posizionato, il risparmio potrà arrivare al 40%. Considerando che negli edifici l'impianto è abbinato ad un'ottima coibentazione dell'appartamento (serramenti, vetri, isolamento dei solai, delle murature, ventilazione meccanica ecc.), consentirà una ulteriore sensibile riduzione delle spese, unita

alla maggiore sicurezza e al maggior rendimento energetico rispetto agli obsoleti tradizionali impianti centralizzati. L'assenza di termosifoni lungo le pareti interne degli alloggi permetterà una maggior libertà per la disposizione degli arredi.

Massima libertà nella gestione del riscaldamento con possibilità di regolare la temperatura dell'alloggio secondo i propri desideri e necessità. Allo stesso tempo, il riscaldamento potrà essere attivato nelle ore e nei giorni desiderati senza dover dipendere dagli altri condomini. La climatizzazione sarà comandata da due termostati ambiente, uno per zona giorno e uno per zona notte, in modo da ottimizzare i consumi nelle 24 ore.

## Impianto di raffrescamento

Ogni unità abitativa sarà dotata di un impianto di raffrescamento canalizzato che sarà alimentato direttamente dalla pompa di calore, garantendo così comfort climatico ottimale in tutte le stanze.

L'impianto di raffrescamento canalizzato oltre a migliorare il benessere abitativo, renderà gli appartamenti ancora più ordinati ed eleganti grazie all'installazione di griglie incassate che distribuiranno uniformemente aria fresca nelle zone notte e nelle zone giorno, eliminando la necessità di installare antiestetiche unità esterne.



# Impianto di ventilazione meccanica

Oggi si parla molto dell'inquinamento esterno sottovalutando l'aspetto della qualità dell'ambiente interno, eppure l'aria di una casa può essere più inquinata e nociva per l'uomo di quella esterna.

Questo perché, oltre agli inquinanti esterni, all'interno di un edificio sono presenti anche altri agenti nocivi di cui spesso si sottovaluta la pericolosità. Ne sono un esempio, i pollini, gli acari e le muffe contenuti nei tappeti e nelle moquette, oppure alcuni composti presenti nei prodotti che abitualmente si utilizzano per la pulizia della casa.

L'importanza di avere un'elevata qualità dell'aria interna è ancora maggiore se si considera che passiamo il 90-95% del nostro tempo in ambienti confinati e ogni giorno respiriamo molta più aria interna che esterna.

Oltre alla qualità dell'aria, è importante valutare il micro-clima interno, cioè le caratteristiche ambientali dello spazio confinato in termini di temperatura e umidità relativa.

Centri di ricerca hanno effettuato diverse rilevazioni oggettive per valutare il comfort interno di abitazioni e dai dati emerge che le temperature sono troppo elevate rispetto alla media di benessere ottimale pari a 20/21 gradi in inverno e 22/24 gradi in estate.

Risulta importante anche l'umidità relativa, che in condizioni di benessere ottimale dovrebbe essere

compresa tra il 45 % e il 55 %.

Le conseguenze di una scarsa qualità dell'aria interna si riflettono sull'organismo umano attraverso una serie di sintomi, come il bruciore agli occhi, l'irritazione delle vie respiratorie ed eritemi della pelle, dovuti all'azione sinergica di più fattori ambientali.

Per migliorare la qualità dell'ambiente interno siamo intervenuti sia a livello di progettazione dell'edificio, sia sul risparmio energetico con la riduzione dei consumi, sia con gli impianti di ventilazione meccanica. Niente più aperture delle finestre, la ventilazione meccanica prevista ricambierà automaticamente l'aria in modo controllato; polveri, acari ed insetti non esisteranno più nella vostra casa, il rumore non entrerà più, la temperatura ed il tasso di umidità saranno sempre ottimali.

Tutti gli appartamenti saranno dotati di sistema di ventilazione meccanica controllata, con alimentazione autonoma per ciascun locale. L'impianto, incassato nel controsoffitto, sarà a semplice flusso con recuperatore di calore, ed estrarrà in continuo dai servizi l'aria carica di vapore acqueo e di agenti inquinanti, prodotta dalle normali funzioni degli occupanti, ed immetterà aria fresca nei locali abitati, recuperando il calore dell'aria viziata espulsa.

## Impianto elettrico

L'impianto inizierà dal contatore posto in apposito vano all'ingresso generale del lotto.

Dopo il contatore sarà posto un avvanquadro che proteggerà la linea di collegamento agli appartamenti.

Ogni alloggio sarà dotato di impianto elettrico a più circuiti (per corpi illuminanti, per prese di forza motrice, per elettrodomestici e per utenze tecnologiche) costituito da condotti in tubo plastico incassato e conduttori in filo di rame isolato di adeguata sezione, realizzato secondo le vigenti normative. Non sarà fornito alcun tipo di corpo illuminante per l'interno dell'appartamento.

L'impianto elettrico sarà realizzato secondo il livello 1, come previsto dal cap. 37 della Norma CEI 64-8 vigente. All'interno di ogni alloggio sarà posizionato un quadro elettrico con un interruttore differenziale e interruttori magneto termici per le linee di illuminazione, di prese 10/16 A, di prese motrici e della pompa di calore. Ci sarà anche un interruttore di comando e di protezione per la linea della cantina.

L'impianto elettrico dei box sarà unico per poter essere

disattivato, in caso di incendio, da un singolo interruttore generale, secondo le disposizioni antincendio del regolamento VV.FF.

In corso d'opera verrà valutata la possibilità di porre in opera delle stazioni di ricarica dei veicoli elettrici, le stazioni potranno essere individuali o collettive a seconda della potenza disponibile in zona, ubicate nella zona del parcheggio esterno o anche all'interno dei box se autorizzato dai VV.FF.

Tali varianti non sono state attualmente considerate nel listino e nel presente capitolato e pertanto potranno comportare delle differenze in termini di prezzo.

### Impianto elettrico unità abitative



**GLI INTERRUTTORI SARANNO DELLA DITTA BTCINO, SERIE LIVING NOW CON PLACCHE IN TECNOPOLIMERO BIANCO.**

## Dotazioni Tecnologiche

È prevista la possibilità di gestione da remoto, tramite APP degli impianti di riscaldamento, di antifurto, delle tapparelle, se motorizzate, e della linea di illuminazione.

L'impianto elettrico sarà così composto:

### Soggiorno

- n. 1 punto luce interrotto
- n. 1 punto luce deviato
- n. 4 prese bipasso 10/16A
- n. 1 punto suoneria
- n. 1 pulsante targa
- n. 2 punti collegamento comando a distanza per termostato
- n. 1 centralino completo

### Cucina

- n. 1 punto luce interrotto
- n. 2 interruttore bipolare
- n. 3 prese bipasso 10/16A
- n. 1 attacco lavastoviglie
- n. 1 punto collegamento piastra induzione

### Soggiorno / Angolo cottura

- n. 1 punto luce interrotto
- n. 1 punto luce invertito
- n. 5 prese bipasso 10/16A
- n. 1 punto suoneria
- n. 1 pulsante targa
- n. 2 punto collegamento comando a distanza per termostato
- n. 1 centralino completo
- n. 1 punto collegamento piastra induzione
- n. 2 interruttore bipolare
- n. 1 attacco lavastoviglie

### Disimpegno

- n. 1 punto luce invertito

### Bagno

- n. 2 punti luce interrotto
- n. 1 presa bipasso 10/16A
- n. 1 punto pulsante tirante
- n. 1 attacco lavatrice

### Bagno di servizio (solo se previsto)

- n. 2 punti luce interrotto
- n. 1 presa bipasso 10/16A
- n. 1 punto pulsante tirante



### Ripostiglio (solo se previsto)

- n. 1 punto luce interrotto

### Camera Matrimoniale

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

### Camera singola

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

### Balcone (dotazione per ogni balcone)

- n. 1 punto luce interrotto (da posizionarsi all'interno del locale)
- n. 1 Plafoniera a led
- n. 1 presa bipolare 10/16A

### Cantina:

(l'impianto sarà eseguito a vista)

- n. 1 punti luce interrotto unipolare IP44
- n. 1 Plafoniera a led
- n. 1 presa bipolare 10/16A

### Box

(l'impianto sarà eseguito a vista)

- n. 1 punti luce interrotto unipolare IP44
- n. 1 Plafoniera in policarbonato trasparente DISANO
- n. 1 presa bipolare 10/16A

# Impianto telefonico

In ogni stanza da letto e nel soggiorno sarà prevista una presa di collegamento telefonico e di linea dati.

# Impianto di sicurezza

Sarà prevista la predisposizione dell'impianto d'allarme volumetrico nei corridoi delle zone notte e nelle zone giorno. Inoltre in ogni appartamento sarà installata una cassaforte di sicurezza, modello e sito di installazione da definire con la Direzione Lavori.

# Impianto video citofono

Sarà della ditta BTICINO modello CLASSE 100 del tipo vivavoce. Ci saranno due pulsantiere esterne, una in corrispondenza dell'ingresso pedonale comune, l'altra al portone della scala. Il video ricevitore sarà installato nella zona giorno di ciascun alloggio. Il videocitofono CLASSE 100 sarà moderno e tecnologico, offrirà un grande vantaggio estetico e funzionale, infatti contrariamente ai classici ricevitori, il videocitofono sarà semincassato a muro e privo dell'antiestetica "cornetta" di ricezione.



# Impianto TV

Sarà prevista l'installazione dell'antenna TV sul tetto della palazzina. All'interno, l'alloggio sarà dotato di due prese TV. Sarà previsto inoltre l'impianto di ricezione satellitare con la fornitura e posa di una para-

bola di primaria qualità, posta sul tetto della palazzina. Sarà presente un ingresso satellitare all'interno di ogni singolo alloggio, pronto per l'attacco del decoder (quest'ultimo escluso dalla fornitura).

# Impianto fotovoltaico

Ogni scala sarà dotata di impianto a pannelli fotovoltaici, nel rispetto della quantità imposta dalla legge, che consentirà di trasformare la luce solare in energia elettrica. L'impianto fotovoltaico sarà a servizio di tutte le utenze condominiali e sarà dotato di sistema di accumulo per immagazzinare l'eccesso di energia prodotta di giorno per utilizzarla durante la notte. In questo modo sarà trascurabile il ricorso all'energia di rete. In futuro potrà essere considerata l'ipotesi di realizzare anche una comunità energetica cui potranno partecipare i condomini, con

ulteriori risparmi sulla bolletta dell'energia elettrica. Su richiesta degli acquirenti potranno essere installati sulla copertura impianti a pannelli fotovoltaici singoli fino alla potenza di 3 Kw e connessi alla rete elettrica interna all'appartamento. Anche per tali impianti singoli potrà essere previsto l'accumulo di energia da posizionare nelle cantine.



# Caratteristiche piano interrato

Le pareti perimetrali del piano interrato saranno costituite da muri in cemento armato con finitura faccia a vista industriale, i muri a separazione tra box, locali, cantine e corsello di manovra saranno invece realizzati in blocchetti di cemento faccia a vista del tipo REI e di classe adeguata, come indicato nella relazione antincendio.

Il pavimento sarà del tipo industriale in battuto di cemento liscio al quarzo, così come per il corsello di manovra, per i locali tecnici e per le cantine. La rampa di accesso al corsello comune sarà realizzata in calcestruzzo con pastina al quarzo finita a liscia

di pesce. Tutti gli impianti tecnologici saranno in vista, tranne quelli che verranno, ove possibile, interrati. Le porte basculanti dei box auto saranno in lamiera zincata pre-verniciata con colori a scelta della Direzione dei Lavori. Le porte dei locali tecnici saranno del tipo multiuso in lamiera preverniciata tamburate; ed avranno un colore R.A.L. standard beige. Le basculanti potranno essere fornite con superfici variabili forate per garantire la necessaria aerazione prevista dalle normative. Le porte delle cantine saranno come quelle dei locali tecnici.

## Sistemazioni esterne pertinenti ai fabbricati

Sarà previsto il riporto di terra da coltura, nelle zone a verde comuni e private e nelle fioriere, in ragione di uno spessore adeguato; le piantumazioni e la semina a verde rimarranno a carico del cliente per le parti private, mentre per le parti comuni saranno realizzate dall'impresa.

Per i tratti di delimitazione dell'intero lotto di proprietà, le recinzioni saranno realizzate con muretto in c.a. di spessore ed altezza fuori terra adeguati, con soprastante recinzione in ringhiera in ferro zincato o colorato. I tratti di delimitazione tra le proprietà private ed i percorsi pedonali comuni e per la separazione dei giardini di diverse proprietà, saranno realizzate con recinzione a scelta della D.L. Sono previsti un cancello pedonale all'ingresso del

lotto e portoni d'ingresso alle singole scale. Il cancello carraio, sarà in ferro zincato o colorato e preverniciato e sarà del tipo a battente e/o scorrevole motorizzato come da progetto; sarà fornito un telecomando per ogni alloggio.

Nei giardini privati è prevista l'installazione di uno o più lampioni secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Sarà altresì realizzato un pozzetto in cemento entro il quale sarà collocata la tubazione idrica con relativo rubinetto portagomma per innaffiare le aree a verde.

Anche sui balconi e sui terrazzi sarà previsto un punto acqua e una presa elettrica.



# Piscina privata ad uso comune

All'interno del complesso residenziale saranno realizzate 2 piscine comuni ad uso dei singoli edifici.

Le due piscine saranno posizionate nel giardino comune di ogni edificio, e saranno realizzate di fronte ai prospetti principali. La profondità nel punto massimo sarà inferiore a 1,5 metri.

Verranno realizzate due coperture di pertinenza delle due piscine, in cui sarà possibile riporre sedute o l'eventuale arredo per la piscina; le tettoie saranno utilizzabili dai residenti nel modo che preferiranno.



## Note generali

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

Le fotografie e le immagini virtuali contenute nella presente descrizione hanno il solo scopo illustrativo dei materiali che verranno impiegati, che non saranno in ogni modo vincolanti ai fini realizzativi.

Tutte le opere in variante che l'acquirente ritenesse di apportare, dovranno essere preventivamente concordate e definite con la società proprietaria e con la Direzione Lavori, che ne verificherà la fattibilità dal punto di vista normativo. Le opere in variante saranno anche da discutere a livello economico con la società proprietaria.

Saranno a carico dell'acquirente le spese notarili conseguenti all'acquisto dell'alloggio, la denuncia catastale, l'I.V.A. e gli oneri per gli allacciamenti.

La parte venditrice

La parte acquirente