

CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE E DELLE FINITURE



EDIFICIO RESIDENZIALE DENOMINATO
“Le Residenze del Parco 2”

EDIFICIO IN CLASSE “A”

PREMESSA

La descrizione ha lo scopo di evidenziare i caratteri fondamentali del nuovo edificio, tenuto conto che le dimensioni risultanti dal progetto approvato dall'amministrazione comunale potranno essere suscettibili di leggere variazioni nella fase di esecuzione dei lavori.

I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente, 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, con materiali equivalenti o di caratteristiche superiori.

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, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistiche, purché 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 Committente, 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 concederne o meno la fattibilità ed in caso di assenso non verrà riconosciuto alcun importo per la prestazione non effettuata; 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.

1) CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO

PREMESSA

La descrizione dei lavori, riportata nel seguente fascicolo s'intende semplicemente sommaria e schematica, con il solo scopo d'individuare e fissarne gli elementi fondamentali e più significativi. Tutte le voci riportate, anche dove non esplicitamente menzionate, saranno comprensive di tutta la manodopera, attrezzature e materiali occorrenti per consegnare le opere complete, finite, rifinite e funzionali, secondo le buone regole dell'arte e conformi a tutte le normative e soluzioni tecniche riguardanti il raggiungimento della Classe "A" dell'edificio.



“Le RESIDENZE DEL PARCO 2” è un edificio inserito nella fascia di categoria “A”.

Tale classificazione energetica sarà raggiunta attraverso tutti gli accorgimenti tecnici e tecnologici di seguito descritti, che si renderanno necessari per l'edificazione di questo edificio pensato in funzione di un elevato rispetto dell'ambiente e di un notevole risparmio economico in termini di gestione delle energie richieste per il suo funzionamento.

L'edificio di cui trattasi sarà costruito con le seguenti caratteristiche tecniche e morfologiche:

A – PIANO INTERRATO

Sarà essenzialmente adibito al ricovero delle auto a mezzo di parcheggi box e di cantine private dove all'interno delle stesse saranno alloggiate le riserve idriche con relative pompe per la fornitura idrica di ciascuna unità abitativa.

Saranno presenti inoltre i seguenti locali comuni:

- il vano ascensore;
- un locale tecnico adibito all'alloggiamento dei quadri elettrici dell'ascensore;
- il vano scala;
- un piccolo locale sottoscala per ospitare l'occorrente per le pulizie condominiali.

B – PIANI FUORI TERRA

PIANO TERRA:

Sarà costituito da n.4 appartamenti (trilocali/quadrilocali) aventi un'altezza interna di m.2,70, completi di locale tecnico, verande coperte e cortili ad uso esclusivo.

Saranno inoltre presenti i seguenti locali comuni:

- un ampio atrio d'ingresso;
- il vano scale;
- il vano ascensore;
- un piccolo ripostiglio;

PIANO PRIMO:

Sarà costituito da n.4 appartamenti (trilocali/quadrilocali), aventi un'altezza interna di m. 2,70, completi di locale tecnico, verande coperte e balconi indipendenti;
Completano il piano il corridoio, il vano scale, il vano ascensore e un piccolo ripostiglio.

PIANO SECONDO:

Sarà costituito da n.4 appartamenti (trilocali/quadrilocali), aventi un'altezza interna di m. 2,70, completi di locale tecnico, verande coperte e balconi indipendenti;
Completano il piano il corridoio, il vano scale, il vano ascensore e un piccolo ripostiglio.

PIANO TERZO:

Sarà costituito da n.4 appartamenti (trilocali/quadrilocali), aventi un'altezza interna di m. 2,70 completi di locale tecnico, verande coperte e balconi indipendenti;
Completano il piano il corridoio, il vano scale, il vano ascensore e un piccolo ripostiglio.

PIANO QUARTO:

Sarà costituito da n.2 appartamenti (attici), aventi un'altezza interna di m. 2,70 completi di locale tecnico, verande coperte e balconi indipendenti;
Completano il piano il corridoio, il vano scale, il vano ascensore e un piccolo ripostiglio.

PIANO COPERTURA:

La copertura dell'edificio sarà a tetto piano.

L'ispezione e la manutenzione sarà resa possibile da un accesso in copertura mediante lucernario di ispezione accessibile dal plafone del pianerottolo comune, del vano scala, al piano terzo.

C – INGRESSI COMUNI

Gli accessi avverranno dalla Via di lottizzazione (in corso di nomenclatura):

- n.1 pedonale direttamente all'atrio di ingresso comune;
- n.1 carraio (rampe di accesso al piano interrato);

2)STRUTTURE

Le strutture saranno realizzate utilizzando acciaio in barre commerciali di diversi diametri Fe B 44 K ad aderenza migliorata, e calcestruzzo con diverse classi di resistenza.

I cementi armati saranno edificati con materiali (calcestruzzo e ferro) corrispondenti alle indicazioni di progetto per ogni singolo elemento strutturale, la cui conformità e verifica saranno fatte da prove e controlli certificati; la carpenteria dovrà essere eseguita seguendo minuziosamente tutte le disposizioni di progetto e le indicazioni della D.L..

La struttura dell'edificio rispetta inoltre la normativa antisismica vigente e sarà regolarmente collaudata.

Le strutture hanno essenzialmente le seguenti caratteristiche:

Fondazioni

- Le fondazioni saranno di tipo continue o a travi rovesce in cemento armato, poggianti su di uno strato di calcestruzzo (magrone), debitamente staggiato, preparato per definire l'esatta complanarità e posizioni delle imposte di fondazione che si dovranno tracciare.

Strutture in elevazione

- Le strutture in elevazione al piano interrato saranno costituite da elementi in cemento armato composti da muri perimetrali, con spessori cm.25-30, pilastri, aventi varie dimensioni, e setti murari.

Tutte le strutture in elevazione al piano interrato hanno caratteristiche di tenuta al fuoco non inferiori a R.E.I. 90;

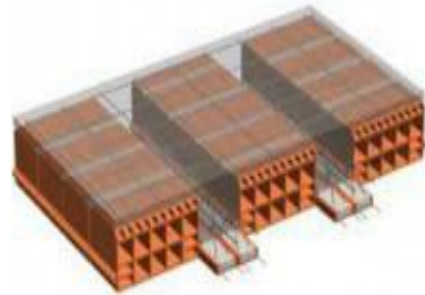
- I piani fuori terra avranno strutture di elevazione composte da pilastri, di varie dimensioni, e setti in cemento armato;
- Il vano corsa dell'ascensore e la struttura portante del vano scala saranno realizzate con muri in cemento armato aventi spessore pari a cm.20.

Strutture orizzontali

- Le strutture orizzontali saranno formate da travi in cemento armato e da solai tipo “lastre predalles” per il piano di copertura delle autorimesse al piano interrato, garantendo una tenuta al fuoco non inferiore a R.E.I. 90, e da solai in laterocemento con travetti tralicciati e blocchi interposti per tutti gli altri piani dell'edificio, aventi spessore pari a cm.25.



TIPO SOLAIO PIANO INTERRATO



TIPO SOLAIO PIANI INTERMEDI

- le gronde/cornici dei balconi, dei solai di copertura e comunque ove indicato nelle tavole esecutive strutturali, saranno eseguiti in calcestruzzo armato.

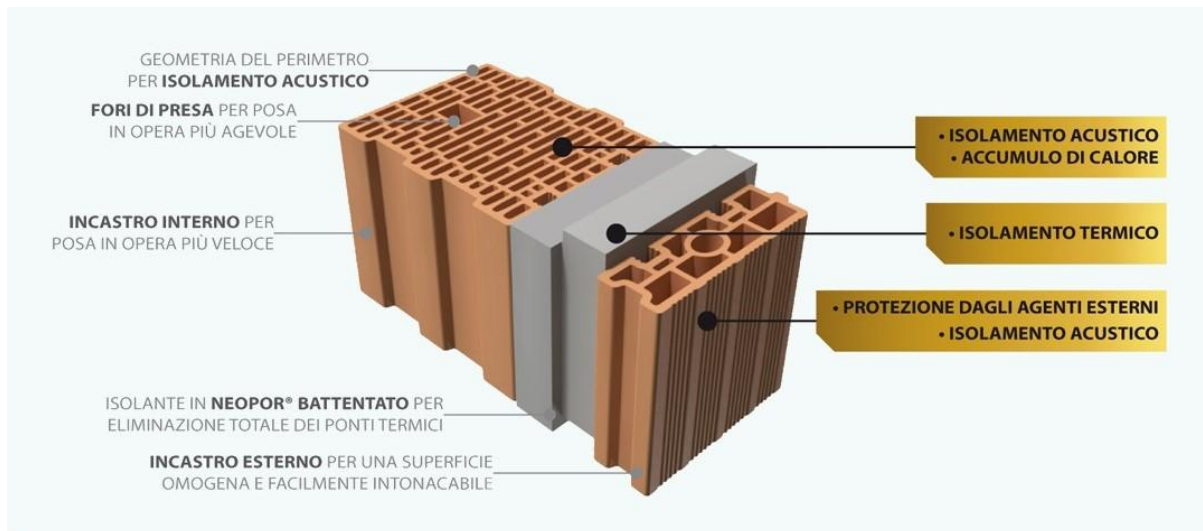
3) IMPERMEABILIZZAZIONI STRUTTURE INTERRATE

Tutte le strutture di fondazione e i muri perimetrali interrati verranno adeguatamente impermeabilizzati.

L'impermeabilizzazione di tali strutture avverrà solo a seguito di perfetta asciugatura del conglomerato cementizio mediante posa di doppia guaina e strato di membrana bullonata a protezione della guaina.

4) TAMPONAMENTI PERIMETRALI ESTERNI

Le murature perimetrali, di **spessore cm. 37**, saranno blocco laterizio isolante composito così realizzate:



PARETE ESTERNA

5) PARETI INTERNE

Le murature divisorie interne saranno così suddivise e costruite:

1. murature divisorie interne al piano interrato:

I muri a separazione tra box e box e tra locali cantine e box auto saranno realizzati in blocchi in calcestruzzo cellulare dello spessore di cm.10, aventi caratteristiche di resistenza al fuoco REI 90.

2. Murature divisorie tra vano scala o vano ascensore e unità abitative

Le murature a divisione tra i vani scala o vani ascensore e le unità abitative, di spessore cm.51, saranno così realizzate:

- parete in cemento armato, spessore cm. 20 come da progetto strutturale;
- Strato di malta cementizia per ottenere una complanare superficie di posa dei pannelli spessore cm. 1,5;
- Pannelli isolanti termo-acustici, spessore cm. 6+3;
- Muratura interna in laterizio forato spessore cm. 12;
- Intonaco interno, realizzato a spruzzo spessore cm 1,5;



DESCRIZIONE STRATO

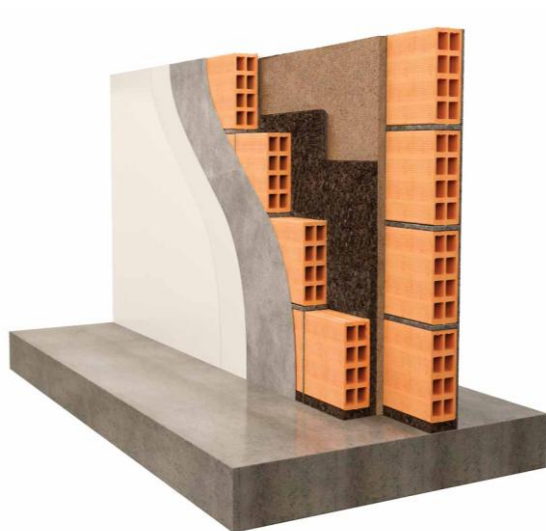
- Parete cls armato spess.cm.20;
- Intonaco spess.cm.1,5;
- Pannello fonoassorbente spess.cm.6+3;
- Laterizio forato spess. cm 12;
- Intonaco interno spess.cm.1,5;

PARETE TRA VANO SCALA E ABITAZIONE

3. Murature divisorie tra unità abitative

Le murature a divisione tra le diverse unità abitative, di spessore cm. 32, saranno così realizzate:

- Intonaco interno, realizzato a spruzzo spessore cm.1,5;
- Muratura in laterizio forato semipieno spess. cm. 12;
- Malta cementizia di “rinzafo” per ottenere una complanare superficie di posa dei pannelli spess. cm.1;
- Pannelli isolanti termo-acustici, spess. cm. 4,5;
- Pannelli isolanti termo-acustici, spess. cm. 3;
- Muratura in laterizio forato leggero spess. cm. 12;
- Intonaco interno, realizzato a spruzzo spess. cm.1,5;



DESCRIZIONE STRATO

- Intonaco spess. cm.1,5;
- Laterizio semipieno spess. cm.12;
- Intonaco spess. cm. 1;
- Pannello fonoassorbente spess. cm. 5;
- Pannello fonoassorbente spess. cm. 3;
- Laterizio forato leggero spess. cm.12;
- Intonaco spess. cm.1,5;

PARETE DIVISORIA TRA UNITA' IMMOBILIARI

3. Murature interne (divisorie) alle singole unità

Tutte le tramezze interne a divisione dei locali abitativi saranno realizzate con laterizio forato di spessore cm. 12.

Le pareti attrezzate con impianti idrici e di scarico dei bagni e delle cucine, verranno invece realizzate con l'impiego di laterizio forato di spessore cm. 15, o doppio mattone 12+8

NOTA: Nel caso si rendesse indispensabile recuperare spazio interno, si utilizzeranno comunque laterizi di spessore minimo cm. 8.

6) ISOLAMENTI

Tutte le strutture, portanti e di tamponamento, (tamponamenti, serramenti ecc..) saranno perfettamente coibentate termo-acusticamente, per il soddisfacimento delle caratteristiche tecniche necessarie al raggiungimento della Certificazione energetica di Classe “A”, e per l'osservanza di tutte le prescrizioni acustiche.

Per questo motivo verranno adottate tutte le coibentazioni e soluzioni tecniche necessarie al raggiungimento di tutti i parametri previsti dalle leggi vigenti e per la correzione dei ponti termici e acustici .

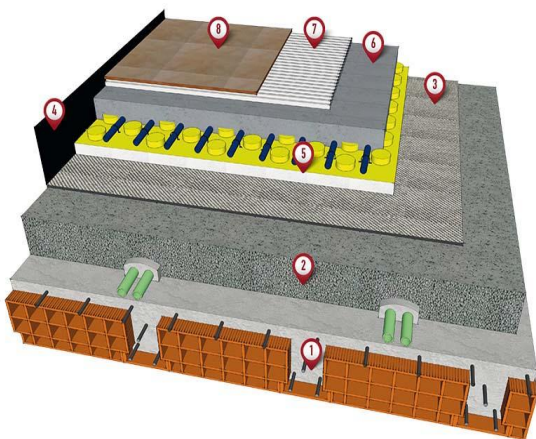
Murature perimetrali

Parete perimetrale con pilastro in angolo e in parete



Solai

Solaio piano con impianto radiante a pavimento



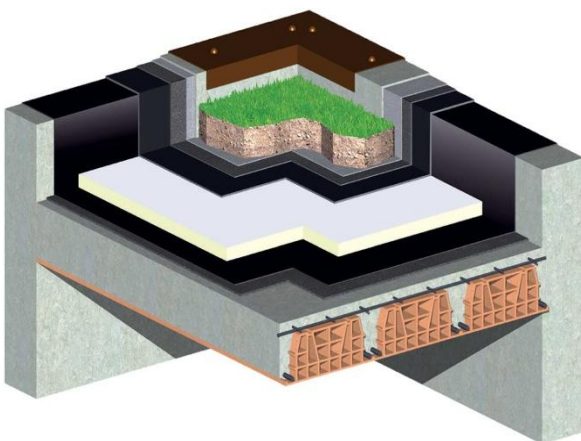
DESCRIZIONE STRATO

1. Solaio latero-cemento spess. cm.20+5;
2. Massetto alleggerito protezione impianti spess. cm.15;
3. Materassino isolante fonoassorbente spess. mm8;
4. Fascia acustica perimetrale;
5. Pannello radiante spess. cm.3;
6. Massetto fibrorinforzato spess. cm.5;
7. Adesivo per piastrelle spess. cm.1;
8. Piastrella spess. cm.1;

Solaio giardino pensile

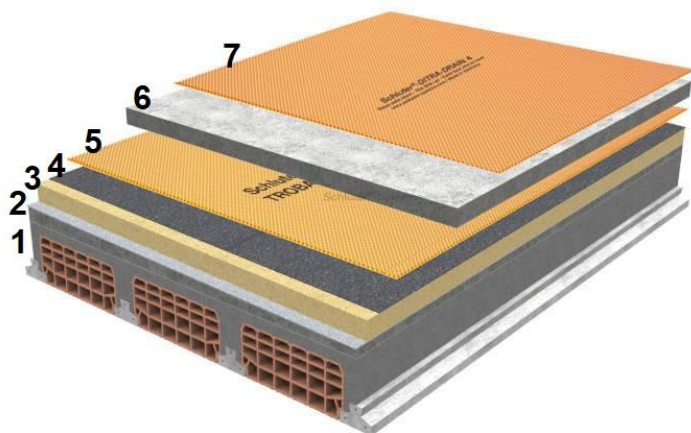
DESCRIZIONE STRATO

- Solaio latero-cemento spess. cm.20+5;
- Doppio strato guaina inferiore spess. mm.4+4;
- Pannello isolante spess. cm8;
- Doppio strato guaina impermeabile mm.4+4;
- Strato di tessuto antiradice;
- Strato drenante;
- Strato filtrante;
- Terra vegetale;



7) COPERTURA

Il corpo di fabbrica terminerà all'ultimo piano con copertura a tetto piano , con solaio in latero-cemento:



DESCRIZIONE STRATO

- 1 Solaio latero-cemento spess.20+5
- 2 Strato barriera vapore
- 3 Pannello Coibente spess. 12 cm
- 4 Strato impermeabile doppia guaina bitume 4+4 mm
- 5 cappa di protezione in calcestruzzo spess. 6 cm (in sostituzione listelli)

Camini, condotti di esalazione e/o relativi aspiratori statici:

in copertura sfoceranno tutti i comignoli di esalazione scarichi acque nere, la posizione e la distribuzione verrà eseguita secondo le indicazioni della D.L. generale e dei progettisti degli impianti stessi.

8) LATTONERIA

Tutti gli elementi “all’acqua” che non verranno coperti o rifiniti in altro modo verranno tutti protetti e terminati con lastre di alluminio pre-verniciato, in particolar modo per:

- formazione dei canali di gronda;
- compluvi;
- copertine parapetti.

9) INTONACI

locali di abitazione

L'intonaco, su pareti e plafoni, sarà di tipo “gessato” tirato in piano a staggia, frattazzato liscio.

Gli spigoli delle pareti interne saranno protetti con paraspigoli in acciaio inox.

locali di servizio

Nei bagni e nelle cucine verrà realizzato un intonaco tipo “civile”, solo nelle porzioni superiori ai rivestimenti in ceramica.

Nelle porzioni di muratura ove verranno posti in opera i rivestimenti in ceramica verrà realizzato un intonaco rustico premiscelato base cemento.

pianerottoli e vano scala

Sulle pareti e sui plafoni dei pianerottoli verrà realizzato, intonaco al civile tipo “pronto-gesso”, tirato in piano a staggia, rasato liscio.

Gli spigoli delle pareti saranno protetti con paraspigoli in lamiera zincata.

I colori saranno scelti della Direzione dei lavori.

locale tecnico, cantine e autorimesse

Sulle pareti non verrà realizzato alcun tipo di intonaco pertanto le murature resteranno “a vista”, in blocchi di cemento prefabbricati.

androne di accesso

Sulle pareti verrà realizzato, intonaco tipo “civile”, tirato in piano a staggia, rasato liscio. Gli spigoli delle pareti saranno protetti con paraspigoli in lamiera zincata.

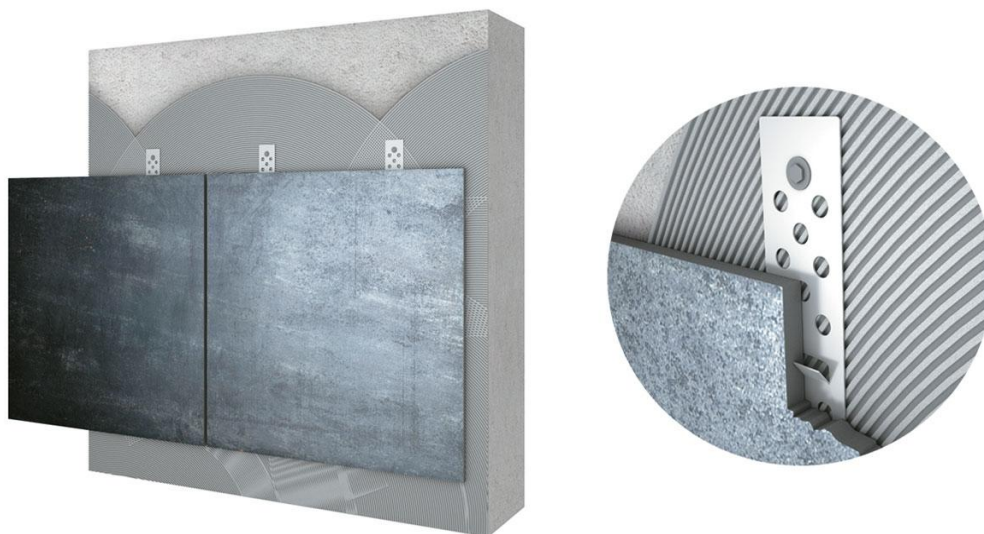
pareti esterne (facciate) dove non è prevista la facciata ventilata

Doppia rasatura con rasante cementizio di primaria marca, monocomponente a ritiro controllato, nel quale affogare apposita rete in fibra di vetro, con adeguata resistenza a trazione, finita con Silossanico.

10) FACCIATA RIVESTITA

Alcune facciate saranno del tipo rivestito con lastre di marmo tipo di “Orosei” colore chiaro delle dimensioni 30x60 e spess.3cm.

Il rivestimento viene ancorato ad un’orditura di sostegno e sarà anche incollato alla parete tramite colle speciali, ha la duplice funzione di protezione dagli agenti atmosferici ed estetica.



11) BALCONI e TERRAZZI

Sopra i balconi e le terrazze verrà creato il massetto per la formazione delle pendenze in malta sabbia e cemento e sopra il massetto delle pendenze verrà posata una membrana in malta cementizia bi componente ad elevata elasticità per la protezione e l’impermeabilizzazione di superfici piane.

Le terrazze e i balconi saranno provviste di piletta di scarico collegata alle colonne di scarico delle acque bianche.

I parapetti verranno realizzati in muratura su disegno della D.L. finiti di intonaco.

12) SOGLIE – DAVANZALI – CORNICI

Per le soglie delle porte e i davanzali delle finestre, verrà utilizzato il marmo di colorazione chiara.

Tutte le soglie dei serramenti saranno separate dalle pavimentazioni interne mediante idoneo materiale isolante per evitare il ponte termico.

Le finestre saranno dotate di davanzale esterno dello spessore di cm.5 opportunamente separati da un materiale isolante per garantire l'eliminazione del ponte termico.

Le cornici delle finestre e portefinestre saranno in EPS detto comunemente polistirene espanso sinterizzato rivestito con resina cementizia per esterni, antiurto e resistente agli agenti atmosferici.

Il disegno e la forma saranno come da disegni approvati dalla D.L.

13) SOTTOFONDI – PAVIMENTI – RIVESTIMENTI

Sottofondi appartamenti:

Il sottofondo sarà così realizzato;

- Materassino fonoassorbente contro i rumori da calpestio, spessore 8 mm;
- Fascia perimetrale adesiva ad "L" in polietilene reticolato espanso a celle chiuse "L" per il distacco tra muratura e massetto, spessore 5mm;
- Fascia adesiva taglia battiscopa, in polietilene espanso per il distaccamento del battiscopa dal pavimento di finitura spessore 3 mm;
- Massetto alleggerito tipo Gmix spess. 15 cm a copertura delle tubazioni varie, lisciato per la posa di pavimenti in gres o pavimenti in legno.

Rampa di accesso piano interrato, box e spazi di manovra:

- massetto di calcestruzzo spessore cm.10 circa lisciato con spolvero indurente.

Pavimenti interni appartamenti

- **zona giorno:** piastrelle in gres porcellanato, colori vari, formato a scelta del cliente, posa a scelta tra dritta unita o dritta fugata.

Il valore medio del solo materiale delle pavimentazioni dell'alloggio previste in capitolato è di circa 10 €/mq.

- **bagni:** piastrelle in gres porcellanato, formato a scelta del cliente, posa a scelta tra dritta unita o dritta fugata.

Il valore medio del solo materiale delle pavimentazioni dell'alloggio previste in capitolato è di circa 10 €/mq.

Si specifica sin d'ora che in caso di variante, il sovrapprezzo verrà comunque esattamente calcolato secondo i listini pubblicati al momento della variante stessa, applicando la differenza tra il valore di listino della piastrella scelta in variante ed il valore di listino delle piastrelle a capitolato.

Qualora la parte acquirente intenda realizzare in variante un cambio di pavimentazione, passando da una in ceramica/gres ad una in legno, pagherà in favore della parte venditrice l'importo dovuto per l'esecuzione del trattamento antiumidità sui sottofondi in cemento, per i maggiori oneri di posa in opera tra ceramica e legno, oltre che per l'utilizzo, necessario in funzione dell'antiumidità, di collanti per la posa, del tipo bicomponente.

Eventuali sovrapprezzi di posa in opera saranno dovuti dalla parte acquirente alla parte venditrice solo ed esclusivamente se verranno richieste modalità di posa in opera differenti da quelle indicate nel presente capitolato (ad esempio in diagonale, a spina di pesce) e/o eventualmente qualora il formato delle piastrelle scelte in variante comporti un sovrapprezzo.

Le scorte delle pavimentazioni da capitolato posate all'interno degli alloggi sono costituite da una scatola per ogni tipo di pavimentazione, saranno gratuite e verranno consegnate alla parte acquirente in occasione del sopralluogo per il collaudo provvisorio dell'alloggio.

- **zona notte:** parquet, tipo Rovere o Iroko, formato cm. 7/8 x 40/50 Il valore medio del solo materiale delle pavimentazioni in legno e 12 €/mq.

Si specifica che qualora la parte acquirente rinunci alle pavimentazioni in legno nelle camere da letto, prevedendo la posa in opera di pavimentazioni in ceramica, la parte venditrice non riconoscerà nessun scomputo monetario.

Sono compresi i listelli in ottone o acciaio a separazione tra pavimenti di diverse qualità.

Qualora la parte acquirente intenda realizzare in variante un cambio di pavimentazione, passando dal legno previsto a capitolato ad un legno differente, pagherà in favore della parte venditrice l'importo determinato dalla differenza tra i prezzi pieni di listino dei due materiali.

La modalità di posa della presente pavimentazione e da intendersi posa diritta.

Eventuali sovrapprezzi di posa in opera saranno dovuti dalla parte acquirente alla parte venditrice solo ed esclusivamente se verranno richieste modalità di posa in opera differenti da quelle indicate nel presente capitolato (ad esempio in diagonale, a spina di pesce, cassettoni ecc. ecc.) e/o eventualmente qualora il formato delle liste scelte in variante comporti un sovrapprezzo (esempio listelli piccoli, listoni di grandi formati e comunque per formati superiori a quelli previsti da capitolato).

Le scorte delle pavimentazioni da capitolato posate all'interno degli alloggi sono costituite da una scatola per ogni tipo di pavimentazione, saranno gratuite e verranno consegnate alla parte acquirente in occasione del sopralluogo per il collaudo provvisorio dell'alloggio.

Rivestimenti verticali interni appartamenti

- **bagni:** altezza del rivestimento 1,80m, piastrelle in monocottura a pasta bianca o gres porcellanato, formato a scelta del cliente, posa a scelta tra dritta unita o dritta fugata.

Il valore medio del solo materiale dei rivestimenti dell'alloggio previste in capitolato e di 12€/mq.

- **cucina:** piastrelle di ceramica smaltata formato a scelta del cliente, posa a scelta tra dritta unita o dritta fugata.

Verrà rivestita la sola porzione di parete a vista tra il piano di lavoro e i pensili, o comunque fino a un'altezza di 1,60 m.

Il valore medio del solo materiale dei rivestimenti dell'alloggio previste in capitolato e di 10 €/mq.

N.B.-Per eventuali modifiche o variazioni dei materiali, dei formati o delle modalità di posa si fa riferimento alle note citate nella parte relativa ai pavimenti interni.

Pavimenti esterni appartamenti

- **balconi e terrazzi:** piastrella antigeliva e antisdrucchiolevole in gres porcellanato, colori, formati e posa a scelta della parte venditrice.

Zoccolino locali abitazione:

in legno di essenza ROVERE o IROKO, fissati con chiodi e a colla e di altezza cm. 7,5 sp. cm.1,5 modelli, i formati, i colori e le marche delle pavimentazioni e dei rivestimenti di

capitolato sono disponibili presso il rivenditore di fiducia del venditore che verrà comunicato al momento della firma del compromesso.

Locali tecnici comuni, autorimesse e cantine

Il pavimento sarà realizzato in battuto di cemento a spolvero con trattamento antipolvere.

Pavimenti esterni comuni

I pianerottoli e i corridoi comuni saranno rivestiti con piastrelle in gres porcellanato antiscivolo, colori, formati e posa a scelta della parte venditrice.

14) RIVESTIMENTO SCALE

Le scale Comuni saranno rivestite in marmo tipo di Orosei, con le seguenti caratteristiche:

- pedate: spessore cm.3, piano sega e trattamento obbligatorio necessario a rendere le superfici orizzontali antiscivolo;
- alzate e battiscopa: spessore cm.2

15) ASCENSORE

L'edificio sarà dotato di impianto ascensore elettrico con capienza fino a 4 persone e portata sino a 480 kg. L'impianto sarà conforme alla normativa vigente in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

16) SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni degli appartamenti saranno del tipo:



Finestra:

- Sezioni: Telaio 80x75
 - Legno lamellare: Abete – Larice – Rovere.
 - Guarnizioni: n° 2 su telaio e 1 su anta in TP espanso.
 - Gocciolatoio: Su finestra tutto legno, su porta in alluminio taglio termico altezza mm 25.
 - Verniciatura: Ad acqua con impregnante, fondo e finitura.
 - Ferramenta: Zinco silver con martellina in alluminio.
 - Vetro:
 - Trasmittanza termica fino a $U_w 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - Isolamento acustico fino a $R_w 41 \text{ d}$
- Rivestimento alluminio parte esterna

Colore chiaro o effetto essenze di legno

Essi saranno tutti certificati per il raggiungimento della classe "A" dell'edificio raggiungendo una trasmittanza termica $\leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ e un abbattimento acustico $R_w 41 \text{ db}$. Tutte le certificazioni di tutti i serramenti saranno trasmesse al certificatore energetico per il rilascio della certificazione finale in Classe "A" dell'edificio.

Cassonetti:



- del tipo monoblocco prefabbricato, realizzato in poliuretano, che garantisce straordinarie proprietà insonorizzanti e coibentanti con un peso minimo. Il corpo è dotato di un guscio interno in PVC altamente resistente e di un pannello superiore in MDF per dare robustezza e stabilità al sistema, la speciale struttura nodulare sulla superficie del cassonetto consente un'ottima aderenza dell'intonaco. L'interno del cassonetto è coibentato con schiuma poliuretana e rivestito internamente con lamina di alluminio. La sigillatura tra celino e cassonetto è assicurata da spugnette di tamponamento in schiuma poliuretana. Completo di avvolgibili in alluminio e predisposizione per l'alloggiamento della zanzariera.

17) SISTEMI DI OSCURAMENTO

Il sistema di oscuramento sarà garantito da tapparelle avvolgibili in pvc coibentate, di colore chiaro.

18) SERRAMENTI INTERNI

Portoncino d'ingresso agli appartamenti:

con le seguenti caratteristiche:

- 3 rostri di chiusura fissi
- 6 rostri di chiusura mobili
- falso telaio in lamiera di acciaio zincato 20/10 con zanche a murare
- telaio in acciaio zincato 20/10
- struttura dell'anta battente in lamiera zincata sp.80mm composto da tre moduli in lamiera zincata 10/10 assemblati fra loro
- coibentazione interna con poliuretano ad alta densità per un completo isolamento termoacustico
- pannello interno all'unità immobiliare di colore bianco o effetto essenze di legno.
- pannello esterno in legno o colorato liscio
- cerniere regolabili su due assi
- limitatore di apertura
- doppia guarnizione di battuta a due densità
- lama antispiffero a pavimento a tripla ala
- spioncino grandangolare
- serratura di sicurezza azionata da cilindro europeo
- cilindro di sicurezza, con perno antitrapano con chiave piatta a riproduzione controllata, 3 chiavi di sicurezza +1 di emergenza e cartellino di proprietà; cilindro comandato da un pomolo interno.
- certificazioni: $\leq 1,5$ W/mqk e un abbattimento acustico R_w 41 db.

Porte interne:

La struttura sarà in legno, per offrire ottime garanzie di resistenza e durata nel tempo.

La finitura sarà laccata, tramite l'applicazione di più strati di vernice opaca o brillante di colori chiari.

Tali finiture sono disponibili in diversissimi colori e rendono la porta impermeabile e molto facile da pulire.

Oltre alle finiture, è anche possibile scegliere tra una serie di decorazioni aggiuntive, per renderle esteticamente uniche e personali. Un metodo per ottenere queste decorazioni è quello della pantografatura a incisione.

Le porte saranno di due tipologie:

- A battente ad un' anta, liscia o suddivisa in pannelli, di dimensioni da 70cm a 80cm ;
- Scorrevole con l'anta che scorre all'interno del controtelaio, incassato a scomparsa nel muro oppure può scorrere su dei binari all'esterno della parete, accanto al telaio, le porte scorrevoli possono anche essere caratterizzate da due ante, di solito apribili su due pareti: nel caso non ci sia spazio sufficiente per l'apertura su due pareti, nei muri con spessore maggiore di 17 cm, si può inserire un controtelaio che contenga entrambe le ante (ovviamente di spessore e di larghezza adatti).

19) PORTE CANTINE E PIANO INTERRATO

- le porte delle cantine a piano interrato saranno REI 60 (resistenti al fuoco).
- le porte di accesso al piano interrato dai vani scala-ascensore, e di accesso alle cantine attraverso i filtri antincendio, saranno in ferro, senza serratura, con chiusura automatica e caratteristiche tecniche a norma di legge per la resistenza al fuoco di classe REI 90.

20) PORTE DI ACCESSO ALLE AUTORIMESSE

Sugli ingressi delle autorimesse a piano interrato saranno montate porte basculanti in lamiera zincata laccata, pesante sp. 8/10 con serratura centrale e griglie di areazione a norma di legge.

In tali basculanti verrà inserito la motorizzazione.

21) SISTEMAZIONI ESTERNE

I cancelli d'ingresso saranno realizzati in ferro zincato e verniciato "a pennello" con due mani di vernice previa mano di antiruggine.

Il cancello carraio sarà automatico con comando a distanza e chiavetta di servizio.

Il cancello pedonale sarà, inoltre, apribile elettricamente da ogni unità immobiliare e sarà riparato da una pensilina in cemento, nel rispetto della normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

Per ogni unità immobiliare sarà prevista una cassetta della posta murata, posizionata nel muro di recinzione vicino all'accesso pedonale.

La rampa che porta alle autorimesse interrate avrà una pendenza < 20%, completa di griglia che raccoglierà le acque piovane.

22) PARAPETTI – RINGHIERE – GRIGLIE

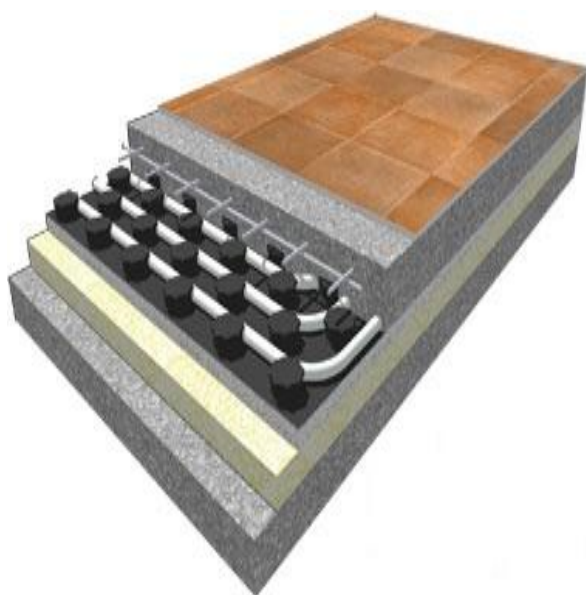
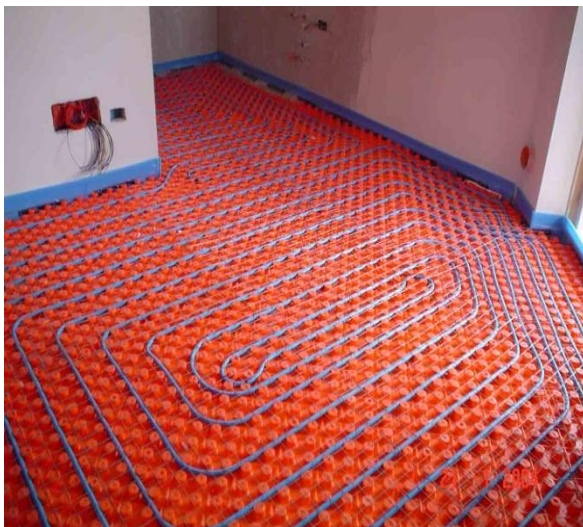
Le ringhiere delle scale comuni saranno realizzate in ferro zincato, su disegno studiato e fornito dalla D.L.

Tutte le parti saranno trattate con mani di vernice antiruggine e verniciate “a pennello” con colori micacei scelti dalla D.L.

Le griglie di areazione dei corseili box saranno prefabbricate in acciaio zincato, a disegno semplice e con relativo telaio.

23) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Ogni appartamento sarà dotato di un impianto di riscaldamento autonomo a bassa temperatura con pannelli radianti, che garantirà ideali condizioni di confort ambientale. Con questa tipologia di impianto è infatti possibile ridurre i consumi energetici e migliorare le condizioni di comfort abitative ed il livello igienico degli ambienti.



- L' impianto di **riscaldamento a pavimento**, garantisce un elevato livello di confort con un notevole risparmio energetico. Gli elementi radianti, costituiti da tubi in materiale resistente alle alte temperature ed al calpestio, vengono inseriti sotto il pavimento. L'impianto risulta così invisibile, a tutto vantaggio dell'estetica e consentendo un miglior sfruttamento degli spazi. La trasmissione del calore avviene principalmente per irraggiamento e non per convezione (come nel caso dei termosifoni). In questo modo si evitano fastidiosi spostamenti d'aria e di polveri e il calore viene diffuso in modo più uniforme. Il sistema è costituito da un pannello isolante bugnato rivestito da un foglio rigido in PS nero resistente al calpestio che funge da barriera contro l'umidità. Sul pannello può essere posato il tubo multistrato PEX AL PEX con barriera antiossigeno in alluminio o il tubo PE-RT senza alluminio, entrambi molto maneggevoli durante la posa e nelle curve. L'installazione dell'impianto risulta molto semplificata grazie alle bugne dell'isolante, che con il loro profilo pronunciato consentono un ottimo bloccaggio del tubo. Il tubo, inoltre, risulta sollevato dal pannello isolante, così da migliorare lo scambio termico.

n.b. L'impianto di riscaldamento è integrato con la sola predisposizione per un impianto di climatizzazione (tubazioni e scarico condensa e alimentazione elettrica) del tipo a split a parete in ogni camera e ambiente e unità esterna in pompa di calore (TRIAL/QUADRIsplit)

24) PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA (A.C.S.)

Ogni unità abitativa sarà dotato di un sistema per la produzione di acqua calda sanitaria (A.C.S.) completamente autonomo, e sarà fondamentalmente di una tipologia:

- produzione mediante accumulo.
- La **tipologia ad accumulo**, sarà garantita mediante la predisposizione di un impianto per l'eventuale installazione di un boiler di capacità adeguata, alimentato da energia elettrica.

Sistema di regolazione

Regolazione temperatura locali riscaldati:

- ogni appartamento sarà dotato di regolazione autonoma della temperatura ambiente controllata mediante un cronotermostato digitale incassato;

Apparecchi sanitari

Gli appartamenti con un solo bagno saranno provvisti dei seguenti sanitari:

- lavabo, con semicolonna e miscelatore;
- vaso sospeso con coprivaso-sedile di serie e cassetta di scarico del tipo incassato;
- bidet sospeso e miscelatore;
- piatto doccia 80 x 80 con miscelatore esterno e asta saliscendi;
- a richiesta sarà predisposto l'impianto per lavatrice;

Gli appartamenti con due bagni;

bagno 1:

- lavabo, con semicolonna e miscelatore;
- vaso sospeso con coprivaso-sedile di serie e cassetta di scarico del tipo incassato;
- bidet sospeso e miscelatore;
- piatto doccia 80 x 80 con miscelatore esterno e asta saliscendi;

bagno 2:

- lavabo, con semicolonna e miscelatore;
- vaso sospeso con coprivaso-sedile di serie e cassetta di scarico del tipo incassato;
- bidet sospeso e miscelatore;
- piatto doccia 80 x 80 con miscelatore esterno e asta saliscendi;
- a richiesta sarà predisposto l'impianto per lavatrice;

Cucina:

- impianto per lavastoviglie con attacchi e rubinetti di carico e scarico;
- impianto per lavelli cucina con attacchi e rubinetti di carico e scarico.

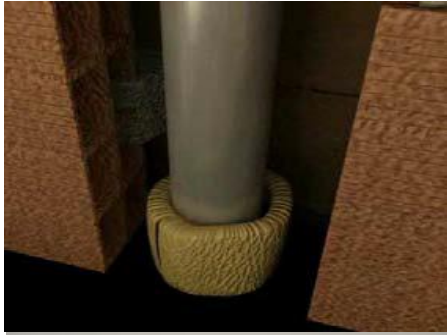
25) CONDOTTI DI ESPULSIONE DEI FUMI CUCINE

Ogni appartamento sarà dotato di un proprio condotto di espulsione dei fumi prodotti dai focolai delle cucine, sfociante in parete;

Tali condotti saranno realizzati con tubazioni in acciaio diametro mm 100.

26) FOGNATURA

Le colonne di scarico verticali, saranno realizzate con tubazioni di primaria marca che garantiranno la riduzione al minimo della trasmissione dei rumori di scarico, con giunzioni a bicchiere complete di guarnizioni.



Dette colonne saranno posate all'interno delle murature e fissate a mezzo di collarini in gomma antivibrante che attenuano ulteriormente i rumori, inoltre in corrispondenza del loro passaggio nei solai, saranno fasciate con pannelli in lana di vetro al fine di "staccare" gli scarichi dalle strutture ed evitare la trasmissione e la propagazione dei rumori. Le stesse colonne, proseguiranno in verticale con un condotto dello stesso

diametro sfociante oltre la copertura degli edifici, dove sulla sommità di ciascuna tubazione di scarico, sarà installata una **valvola di aerazione per colonna**.

La **valvola di aerazione** migliora il deflusso del fluido (garantendo una riduzione degli effetti sonori) in caduta nella colonna **mantenendo equilibrati i livelli di acqua nei sifoni** di ogni apparecchio sanitario, evitando così

la **fuoriuscita di cattivi odori** e il **gorgoglio dovuto** dallo svuotamento dei sifoni. La rete di scarico raggiungerà il piano a quota ingresso dove verrà portata a quota strada e da lì immessa nella fognatura comunale con i prescritti pezzi speciali di raccordo, pozzetto, ispezione e sifone, regolarmente alloggiati nei loro appositi pozzetti di ispezione.

27) IMPIANTO ELETTRICO e DOMOTICA

Ogni alloggio sarà dotato di impianto elettrico a doppio circuito (per corpi illuminanti e per elettrodomestici) 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.

Le scatole di derivazione e le tubazioni di distribuzione verranno posizionate in modo da realizzare la predisposizione per la futura installazione di impianto elettrico domotico (cavi e interruttori saranno realizzati per impianti tradizionali).

Le autorimesse private verranno alimentate ognuna direttamente dalla propria linea elettrica proveniente dal contatore posto nell'apposito alloggio, mentre tutte le parti comuni saranno alimentate dal contatore condominiale.

Ogni unità immobiliare sarà dotata di un centralino con differenziale (salvavita) modello RESTART a riarmo automatico (riattiva la corrente) in caso di interruzione fortuita di energia (temporali, sovraccarichi ecc. ecc.)

All'interno il centralino elettrico, sarà dotato 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 (per esempio 3,00 kW) prevenendo il distacco del contatore come conseguenza di un sovraccarico causato dall'accensione contemporanea di più elettrodomestici.

Ad ogni apparecchio (elettrodomestico) da controllare sarà associato un "attuatore" gestito dalla centrale che permette di sconnettere e riconnettere il carico.

Impianto elettrico unità abitative:

L'impianto elettrico sarà così composto:

Soggiorno

- n. 1 centralino completo
- n. 1 punti luce interrotto
- n. 2 punti luce deviati a pulsante
- n. 5 prese bipasso 10/16A
- n. 1 punto suoneria
- n. 1 punto collegamento comando a distanza per termostato ambiente

Cucina

- n. 1 punto luce interrotto
- n. 2 interruttore bipolare
- n. 4 prese bipasso 10/16A
- n. 1 attacco superiore 1000W
- n. 1 punto collegamento cappa aspirante

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 superiore 1000W

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
- n. 1 presa bipasso 10/16A

Camera Matrimoniale:

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

Camera Doppia:

- 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 o Veranda:

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

Cantina (ove prevista): (l'impianto sarà eseguito a vista)

- n. 1 punti luce interrotto unipolare IP44
- n. 2 prese bipasso 10/16° - IP44
- n. 1 Plafoniera "tipo tartaruga" completa di lampada

Box (ove previsto): (l'impianto sarà eseguito a vista)

- n. 1 punti luce interrotto unipolare IP44
- n. 2 prese bipasso 10/16° - IP44
- n. 1 Plafoniera in policarbonato trasparente completa di lampada a fluorescenza

28)IMPIANTO TELEFONICO/ADSL

All'interno di ogni unità abitativa sono previste due prese TELEFONICHE/ADSL, poste rispettivamente nel soggiorno e nella camera matrimoniale.

Le prese saranno dello stesso modello di quelle dell'impianto elettrico.

29)IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

Ogni unità sarà dotata di impianto videocitofonico del tipo vivavoce.

La pulsantiera esterna sarà in corrispondenza dell'accesso pedonale comune, mentre il video ricevitore sarà installato nella zona giorno di ciascun alloggio. Il videocitofono sarà quanto di più moderno e tecnologico si possa trovare sul mercato, offrendo un grande vantaggio sia estetico che funzionale, infatti contrariamente ai classici ricevitori, il videocitofono sarà del tipo completamente incassato a muro e privo dell'antiestetica "cornetta" di ricezione.

30)IMPIANTO TV e SATELLITARE

Per la distribuzione dell'impianto terrestre nelle unità immobiliari si prevede l'installazione di n. 1 presa TV nel soggiorno di ciascun appartamento oltre a n. 1 presa TV in ogni camera da letto sia matrimoniale che non.

Per la distribuzione dell'impianto satellitare nelle unità immobiliari si prevede l'installazione di n. 1 presa TV satellitare nel soggiorno di ciascun appartamento oltre a n. 1 presa TV satellitare in ogni camera da letto matrimoniale.

31)IMPIANTO CONDIZIONAMENTO (predisposizione)

E' prevista la predisposizione di un impianto di condizionamento che pertanto potrà essere agevolmente installato/completato su richiesta in un secondo tempo senza necessità di scassi nella muratura.

AVVERTENZE

Nei casi in cui la presente descrizione Tecnica preveda in alternativa diversi tipi, qualità e quantità di materiali e/o lavorazioni, diverse qualità di manufatti, diversi sistemi di impianti etc. è facoltà della Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, decidere i tipi, le qualità, le lavorazioni ed i sistemi di impianto che ritiene più adatti.

Il Direttore dei Lavori ha facoltà di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto, in sede esecutiva ed a suo insindacabile giudizio, quelle variazioni o modifiche che riterrà necessarie per motivi tecnici, funzionali ed estetici, purché non comportanti una riduzione del valore tecnico e/o economico dell'edificazione dell'immobile e/o delle unità immobiliari.

NOTE GENERALI

- E' escluso tutto quanto non espressamente riportato nella presente descrizione;
- Le fotografie contenute nella presente descrizione hanno il solo scopo illustrativo dei materiali che verranno impiegati, e non sono vincolanti ai fini realizzativi;
- Tutte le opere in variante che l'acquirente ritenesse di apportare, dovranno essere preventivamente concordate e definite con l'ufficio varianti sia per quanto attiene la modalità di esecuzione che di pagamento.
- Saranno a carico dell'acquirente le spese notarili conseguenti all'acquisto dell'alloggio, l'I.V.A. e gli oneri per gli allacciamenti.

Sommario

1) CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO.....	2
2) STRUTTURE.....	3
3) IMPERMEABILIZZAZIONI STRUTTURE INTERRATE	4
4) TAMPONAMENTI PERIMETRALI ESTERNI.....	5
5) PARETI INTERNE	5
6) ISOLAMENTI	6
7) COPERTURA.....	8
8) LATTONERIA	8
9) INTONACI	8
10) FACCIATA RIVESTITA	9
11) BALCONI e TERRAZZI	9
12) SOGLIE – DAVANZALI – CORNICI	10
13) SOTTOFONDI – PAVIMENTI – RIVESTIMENTI	10
14) RIVESTIMENTO SCALE	12
15) ASCENSORE	12
16) SERRAMENTI ESTERNI	12
17) SISTEMI DI OSCURAMENTO	13
18) SERRAMENTI INTERNI	13
19) PORTE CANTINE E PIANO INTERRATO.....	14
20) PORTE DI ACCESSO ALLE AUTORIMESSE.....	14
21) SISTEMAZIONI ESTERNE	14
22) PARAPETTI – RINGHIERE – GRIGLIE.....	14
23) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO	15
24) PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA	16
25) CONDOTTI DI ESPULSIONE DEI FUMI CUCINE.....	16
26) FOGNATURA.....	16
27) IMPIANTO ELETTRICO e DOMOTICA	17
28) IMPIANTO TELEFONICO	19
29) IMPIANTO VIDEOCITOFONICO	19
30) IMPIANTO TV e SATELLITARE	19
31) IMPIANTO CONDIZIONAMENTO (<i>predisposizione</i>).....	19