

# **S2 Immobiliare S.r.l**

**Via Vittorio Veneto n.30**

**00043 - Ciampino (RM)**

**P.Iva 18321221006**



## **CAPITOLATO TECNICO**

**LOCALITA': CIAMPINO**

**VIA Cagliari n.22**

**COMPLESSO RESIDENZIALE DI**

**4 APPARTAMENTI**

## SOMMARIO

PREMESSA .....	1
STRUTTURA E OPERE MURARIE .....	2
SCAVI DI SBANCAMENTO E A SEZIONE OBBLIGATA	
FONDAZIONI E SOTTOFONDAZIONI	
STRUTTURA PORTANTE DEL FABBRICATO E SOLAI	
COPERTURA	
MURATURE ESTERNE	
COLONNE DI SCARICO, CANNE FUMARIE, CANNE DI ESALAZIONE	
RIVESTIMENTI .....	3
PAVIMENTI	
RIVESTIMENTI BAGNI E CUCINE	
SOGLIE E DAVANZALI	
BALCONI	
PAVIMENTO PARCHEGGIO ESTERNO	
SERRAMENTI .....	4
FINESTRE E PERSIANE	
PORTONCINI D'INGRESSO	
PORTE INTERNE	
IMPIANTI .....	5
IMPIANTO IDRICO - SANITARIO	
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA (SOLARE TERMICO)	
IMPIANTO ELETTRICO	
IMPIANTO FOTOVOLTAICO	
INTONACI E PITTURA .....	6
INTONACI	
TINTEGGIATURE BASE	
AREA ESTERNA .....	7
TERRENO VEGETALE E PRATO	
COMPLETAMENTI E VARIE	
DELIMITAZIONI DELLE PROPRIETA'	

## **PREMESSA**

*La seguente descrizione delle opere, resa in forma sommaria e schematica, ha lo scopo di fornire all'acquirente un'idea sufficientemente esaustiva del tipo, grado e livello delle finiture che verranno eseguite nel fabbricato.*

*Cause di forza maggiore, necessità ed esigenze di carattere tecnico, potrebbero comportare, in corso di realizzazione del fabbricato, la modifica di qualche voce; se ciò dovesse accadere verrebbe comunque garantito lo stesso livello qualitativo e funzionale della voce originariamente inserita nel presente capitolato.*

*Eventuali varianti minime di dimensioni e ingombri riferiti al progetto architettonico, dovuti a calcoli delle opere in cemento armato, esigenze strutturali o tecnico-impiantistiche non potranno costituire pretesto, da parte dell'acquirente, per la richiesta di sconti, compensi e/o recesso.*

*Il fabbricato, dovendo soddisfare le esigenze della Legge 13/89 e D.M. 236/89 (Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche), sarà insindacabilmente strutturato, nelle parti comuni al fine di ottenere, dal Comune di Ciampino necessario Certificato di Agibilità (ex Abitabilità)*

## **STRUTTURA E OPERE MURARIE**

### **SCAVI DI SBANCAMENTO E A SEZIONE OBBLIGATA**

Saranno eseguiti scavi di sbancamento generale e scavi a sezione obbligata, fino alle quote indicate dal progetto esecutivo delle strutture portanti, con le dimensioni prescritte, onde realizzare un sicuro piano di posa per la fondazione, per trasmettere al terreno un carico unitario che non superi quello massimo ammissibile risultante dalla relazione geologica.

### **FONDAZIONI E SOTTOFONDAZIONI**

Saranno realizzate sottofondazioni in getto di calcestruzzo dosato come da elaborati costruttivi. Le fondazioni saranno del tipo travi rovesce e pareti in cemento armato della classe indicata dallo strutturista e dimensionate secondo le risultanze di calcolo conseguenti alle indagini geologiche.

### **STRUTTURA PORTANTE DEL FABBRICATO E SOLAI**

Saranno realizzati pilastri, travi, muri e sbalzi in c.a. in opera nelle posizioni e dimensioni risultanti dal calcolo statico e secondo gli elaborati grafici progettuali. La struttura portante sarà antisismica, realizzata in opera con schema statico a telaio in calcestruzzo armato. Cornicioni, solette, velette, rampe e scale saranno realizzati in cemento armato gettati in opera o prefabbricati, eventualmente a faccia vista. Tutte le strutture saranno dimensionate secondo le vigenti "norme tecniche per le costruzioni" (di cui al DM 14/GEN/2008) e soggette a collaudo statico. I solai, in latero cemento, saranno realizzati dimensionati secondo le normative vigenti e conformi agli elaborati grafici strutturali di progetto. Il calcestruzzo per i getti di completamento sarà della classe indicata dallo strutturista, compreso eventuale ferro aggiuntivo del tipo ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata per la caldana collaborante.

### **COPERTURA**

Per il solaio di copertura è previsto G-MIX ,massetto 17 cm di termoacustico alleggerito in gomma e cemento. Guaina ardesiata con copertura in tegole portoghesi FB grigio piombo; converse e lattoneria di copertura e i pluviali sono previsti in alluminio bianco.

### **MURATURE ESTERNE**

I muri perimetrali saranno realizzati con tamponature a cassetta composti in Poraton miscela di legno (sp cm 38) necessari a dare un alto potere termoisolante. Le pareti (esterna e interna) saranno intonacate con malta di cemento: i pilastri e travi in cemento armato saranno rivestiti interamente da un materiale termoisolante che garantirà l'eliminazione dei ponti termici il tutto secondo i dettami del D.Lgs. 31/1/2006.

Il rivestimento esterno del fronte casa, sarà realizzato ad intonaco e pittura di tipo silicati e parzialmente con bugne di rifinitura, oltre alle cornici in intonaco a risalto intorno alle finestre. I divisori tra appartamenti saranno realizzati con blocco acustico 30x17.

### **COLONNE DI SCARICO E CANNE DI ESALAZIONE**

Le colonne verticali di scarico e relativi esalatori, saranno realizzate in tubi di plastica speciale per alte temperature, di sezione adeguata, complete dei pezzi speciali necessari, e acusticamente pre-isolate (del tipo Geberit Silent o similari).

## **RIVESTIMENTI**

### **PAVIMENTI**

I pavimenti di tutti gli ambienti delle abitazioni, ad eccezione dei servizi, saranno realizzati con piastrelle in gres porcellanato rettificato ad effetto legno di prima scelta di cm 20x120 o altra tipologia a scelta fino ad un massimo di 60x60 cm; colore a scelta come da campioni esposti in cantiere, posate a “filo dritto” o sfalzato con fuga da 3/5 mm. I pavimenti dei balconi e dei terrazzini a livello saranno in gres porcellanato di prima scelta Ragno o similari 15x30, il colore e disegno a scelta dell’impresa costruttrice, mentre nel portico la pavimentazione sarà la stessa degli interni per creare visivamente un effetto di unico ambiente tra l’interno e l’esterno. Il battiscopa, in ceramica, sarà applicato in tutti gli ambienti, con esclusione dei locali muniti di rivestimento (es. bagni ed angoli cottura); avrà altezza di cm 8/10 circa e spessore di cm 1. Al di sotto del pavimento, sulla base del solaio interpiano, sarà posato il GI-MIX isolamento acustico di adeguato spessore a base di premiscelato (gomma e cemento), isolante di cm 10 circa.

### **RIVESTIMENTI BAGNI E CUCINE**

Il pavimento dei bagni e della cucina sarà realizzato con ceramica colorata a fondo unito di prima scelta, come da campioni esposti in cantiere; le pareti dei bagni al piano terra saranno rivestite per un’altezza di m 2,00 con posa dritta, nelle docce è previsto rivestimento a scelta nel capitolato in esposizione nel cantiere. La cucina avrà la parete rivestita per un’altezza da 1,00 metro a 2,00 metri per la larghezza desiderata, con gli attacchi idrici. Pavimenti e rivestimenti saranno posati a “filo dritto”.

### **SOGLIE E DAVANZALI E SCALE INTERNE**

Le soglie delle finestre, delle portefinestre e del portone d’ingresso, gli imbotti dei portoni d’ingresso, nonché le copertine dei balconi e dei parapetti, saranno realizzate in travertino come previsto dalla ditta costruttrice. Il rivestimento delle scale interne sarà in pietra lavica.

### **BALCONI**

Impermeabilizzazione sulle solette, al di sopra di un eventuale strato di massetto alleggerito tipo “GI-MIX”, verrà realizzato un massetto in malta cementizia dello spessore minimo di cm 4 su cui sarà ricavata la pendenza verso lo scarico. Su tale massetto, perfettamente asciutto, sarà realizzata un’impermeabilizzazione di tipo Mapelastic o fibra di carbonio sopra pronto l’incollaggio della pavimentazione.

Pavimentazione: sarà realizzata in piastrelle gres porcellanato, delle dimensioni di cm 15x30 di prima scelta, a colori chiari, posto in opera a colla. Per il battiscopa è previsto uno zoccolino battiscopa (h=15 cm) in gres porcellanato coordinato con il pavimento e posato a colla.

### **PAVIMENTO PARCHEGGIO**

Per il parcheggio privato del complesso sarà prevista una pavimentazione in asfalto.

### **SERRAMENTI, FINESTRE E PERSIANE**

Finestre e portefinestre dell’abitazione saranno in PVC bianco liscio con ante apribili del tipo a battente, con anta a ribalta o scorrevole, vetrocamera doppia camera 4/16/4 a bassa emissività e trasmittanza termica K complessiva non superiore a 1,5 w/m<sup>2</sup>k, fattore solare massimo 60 e indice di abbattimento acustico rw pari a 39 db (valore certificato dal produttore). Per le finestre dei bagni il vetro è satinato. Sarà prevista una maniglia cromata satinato o simile, mentre le persiane saranno realizzate in ferro pre-zincato e verniciato a polvere come le grate.

### **PORTONCINI D’INGRESSO**

I portoncini d’ingresso alle unità immobiliari saranno del tipo blindato, placcato internamente ed esternamente. Detti portoncini saranno forniti di serratura a più mandate con cilindro europeo a doppia mappatura e corredati

di tutti gli accessori (spioncino grandangolare, defender anti trapano, limitatore di apertura, barra anti-spiffero, cerniere regolabili su due assi, cappucci di copertura delle cerniere ecc.).

Il portoncino sarà di colore grigio satinato all'esterno e di colore bianco all'interno.

#### PORTE

Sono previste porte interne in legno a battente di colore bianco frassinato, con maniglie in alluminio cromato satinato a taglio squadrato, complete di accessori ferramenta e serratura magnetica.

#### IMPIANTI

##### IMPIANTO IDRICO - SANITARIO

L'impianto idrico sarà eseguito secondo le indicazioni del soggetto gestore del servizio idrico e le norme di buona tecnica. Esso sarà costituito secondo quanto segue:

- Tubazioni di distribuzione principale in acciaio zincato conforme UNI 8863SL;
- Tubazioni di distribuzione secondaria, all'interno degli alloggi, in polietilene multistrato (tipo Gheberit Mepla o similare) ovvero pead, coibentato a norma di legge ove prescritto;
- Nella cucina sarà predisposto un attacco e scarico per lavello, attacco e scarico per lavastoviglie e per lavatrice;
- Il bagno, realizzato con apparecchi di porcellana vetrificata bianca sospesi marca Pozzi Ginori e/o Ideal Standard o equivalenti, sarà composto da:
  - □ Miscelatore per lavabo ;
  - vaso sospeso con cassetta incasso Gheberit, doppio tasto 6/9 litri;
  - bidet con miscelatore monocomando ;
  - piatto doccia 80x100 SLIM, miscelatore incasso GATTONI o similari con Saliscendi 3 getti o soffione.

- La rubinetteria per i bagni sarà in ottone cromato tipo pesante a monocomando (monoforo) con miscelatore della Gattoni o similari.

##### IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E REFRIGERAMENTO

Ogni alloggio sarà dotato di impianto di riscaldamento autonomo a pavimento, per unità di civile abitazione, che garantisca una temperatura interna  $t_i=20C^\circ$  e  $\Delta t=20C^\circ$ , nei bagni scaldasalviette, cronotermostato ambiente (collocato nell'ingresso) per la gestione individuale della quantità (in termini di ore/giorno) e qualità (in termini di temperatura desiderata) del calore desiderato; tale impianto sarà costituito da un sistema a pompa di calore (elettricità) più caldaia a pompa di calore a servizio dell'acqua calda sanitaria e accessori vari ad induzione posti nel vano tecnico.

##### IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico interno, a servizio di ciascun alloggio, avrà origine dal contatore di utenza e sarà costituito da:

- Interruttori e prese da incasso della serie BTicino (serie Matix);
- Linea principale (montante) per l'alimentazione del quadro di appartamento;

Quadro di appartamento completo di:

- Barra equipotenziale collegata all'impianto di terra;
- Interruttore sezionatore come generale quadro;
- Interruttore differenziale come generale prese 25 A, classe AC 30mA
- Interruttore differenziale come generale luci 25 A, classe AC 30 mA
- Interruttore differenziale come generale utenze 25, classe F 30 mA
- Interruttore magnetotermico 10A linea luci
- \* Interruttore magnetotermico 16A linea prese
- \* Interruttore magnetotermico 16A linea elettrodomestici
- \* Interruttore magnetotermico 20A linea piano induzione

- Linea luce e linea prese in cavo CPR FS 17 posato in tubazioni in PVC flessibile sottotraccia di sezione adeguata in conformità alla norma CEI 64-8;
- Impianto di messa a terra in cavo gialloverde tipo CPR FS 17 corrente sottotraccia parallelamente ai circuiti di energia dalla barra equipotenziale del quadro elettrico fino a tutti i punti utilizzatori;

Esterni:

- Illuminazione giardino con fari led sow luce bianca;
- Corpi illuminanti sulle facciate e terrazzi;

Per ciascuna camera:

- n.1 punto luce interrotto;
- n.2 prese 2P+T 10/16A con alveoli protetti;
- per ingresso e corridoio:
- n.1 punto luce deviato;
- n.1 presa 2P+T 10/16 A con alveoli protetti;

Per cucina:

- n.1 punto luce interrotto a soffitto;
- n.2 prese tipo SHUKO da 16A rispettivamente per frigorifero e lavastoviglie;
- n.1 presa bipasso 2P+T 10/16A su piano di lavoro;
- n.1 punto di allacciamento per cappa;
- n.1 presa 2P+T 10/16A con alveoli protetti;
- n.1 punto di collegamento per induzione (piatto fuochi);

Per servizi igienici:

- n.1 punto luce interrotto a soffitto;
- n.1 punto luce interrotto per specchiera;
- n.1 presa 2P+T 10/16A con alveoli protetti;

Per lavanderia: (disimpegno) O lavatoio P.1 sottotetto

- n.2 prese schuko per lavatrice ed asciugatrice
- n.1 punto luce
- n.1 presa bassa

Per terrazzo/portico:

- n.2 punti luce interrotti/deviati a parete;
- colonna montante per telefono sottotraccia (solo tubazioni) con diramazioni per ogni singola abitazione e n.2 prese per ogni abitazione;
- prese lan in ogni camera:

Le unità immobiliari saranno fornite di un impianto di videocitofono, predisposizione condizionatori in ogni ambiente e della predisposizione dell'allarme. Inoltre un impianto fotovoltaico di 2 KW.

#### **INTONACI E PITTURA**

##### **INTONACI**

Saranno impiegati intonaci premiscelati fibro-rinforzati a base calce, cemento e inerti (sabbie silicee) additivati con componenti chimici inorganici atti a favorirne la lavorabilità, finitura finale idrofugata, del tipo ZL o similari a più strati con posa in opera di paraspigoli a scomparsa; gli intonaci esterni saranno realizzati con intonaco cementizio con finitura IG21.

##### **TINTEGGIATURE**

Le tinteggiature delle pareti interne saranno realizzate con idropittura a colori tenui, mentre i soffitti saranno trattati con pittura traspirante, le pareti esterne con prodotti silicati.

#### **RACCOLTA DELLE ACQUE E FOGNATURE**

Per la raccolta acque sono previste tubazioni in cloruro di polivinile poste in opera su massetto continuo della misura scelta dalla parte costruttrice, con rinfiacco e protezione totale in conglomerato cementizio dosato a quintali. Le tubazioni, poste alla profondità, con la pendenza e le dimensioni previste dal progetto esecutivo,

saranno provviste di tutti i pezzi speciali necessari e dovranno avere i giunti a perfetta tenuta saldati con apposito mastice, il tutto fino al definitivo allaccio alla rete fognaria comunale.

## **AREA ESTERNA**

### **TERRENO VEGETALE**

Ai due appartamenti ai piani terra, verrà realizzato un riporto di terreno vegetale, posto in opera, steso, livellato e sistemato nelle quantità previste dal costruttore. La semina del prato o la realizzazione dello stesso a mezzo di zolle in rotoli, nonché l'installazione di un impianto di irrigazione autonomo non sono previsti nel presente capitolato ma potranno costruire un'opzione per l'acquirente da quantificare a seconda del tipo di intervento richiesto.

### **COMPLETAMENTI E VARIE**

Sono previsti casellari postali completi di serratura e targhette porta nome. I contatori di energia elettrica e dell'acqua saranno posti sul muro esterno e facilmente accessibili ai gestori.

### **DELIMITAZIONI DELLE PROPRIETÀ**

Il confine con altri lotti verrà demarcato a mezzo di muro in blocchi o in cemento armato a faccia vista (di adeguata altezza con pannelli privacy per evitare introspezione), mentre con altre proprietà confinanti dello stesso fabbricato sarà realizzato un muretto a blocchi di h. cm 80/100 e sp. cm 20/30 più stesso pannello privacy.

I cancelli di accesso delle abitazioni saranno realizzati in ferro pre-zincato e verniciato a polvere e dotati di serratura automatica elettrica.

## CONDIZIONI GENERALI

Tutti gli impianti saranno realizzati secondo le vigenti norme in materia: alla consegna di ciascuna unità abitativa, sarà consegnata all'acquirente la seguente documentazione:

Certificazione Energetica (APE)

Certificati di conformità dell'impianto idrico-sanitario ed elettrico.

La venditrice si riserva libera scelta su tutto quanto non stabilito e/o descritto nel capitolato, sia per le parti comuni sia per quelle private.

Si riserva altresì la possibilità di modificare tipi e case produttrici dei materiali, dei prodotti e degli impianti, in relazione alle esigenze costruttive, alla reperibilità sul mercato, al variare dei prezzi degli stessi e per sopraggiunte nuove normative, fermi restando gli stessi standard qualitativi, che non potranno essere inferiori a quelli pattuiti.

In particolare, in considerazione della qualità architettonica, della complessità tecnologica e costruttiva, la venditrice si riserva piena facoltà decisionale per quanto riguarda la tinta delle facciate, i rivestimenti esterni, il tipo ed il colore delle finestre e dei sistemi di oscuramento, il disegno e il colore delle ringhiere e delle fioriere dei balconi, i pavimenti degli spazi esterni, i muretti di recinzione e comunque più genericamente tutti i materiali da costruzione e di rifinitura delle parti comuni. Si riserva anche piena facoltà decisionale circa le modalità progettuali e costruttive di tutti gli impianti (elettrico, idrico, termico, fognario, ecc.), sia delle parti comuni sia di quelle private, con la possibilità di realizzare in ogni parte dell'edificio, sia privata sia comune, i pozzetti fognari, i tubi montanti e discendenti delle acque bianche e nere, le saracinesche di interruzione delle varie tubazioni, i vani contatori delle utenze, le asole di ventilazione antincendio a parete e/o a pavimento ed in genere qualunque altro componente dei suddetti impianti.

Letto, confermato e sottoscritto

Ciampino (RM), lì \_\_\_\_\_

Il venditore

L' acquirente

\_\_\_\_\_

L'acquirente dichiara di aver preso conoscenza di quanto precede, ed in particolare di approvare specificatamente, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del Codice Civile, i seguenti capitoli: **PREMESSA, STRUTTURA E OPERE MURARIE, RIVESTIMENTI, SERRAMENTI, IMPIANTI, INTONACI E PITTURA, RACCOLTA DELLE ACQUE E FOGNATURE, AREA ESTERNA, CONDIZIONI GENERALI.**

Ciampino (RM), lì \_\_\_\_\_

Il venditore

L' acquirente

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_