

**CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE PER LA REALIZZAZIONE DI EDIFICIO  
PLURIFAMILIARE DA ERIGERSI IN GRUMELLO DEL MONTE**

**“OPERA PRIMA”**



## IL RISPARMIO ENERGETICO

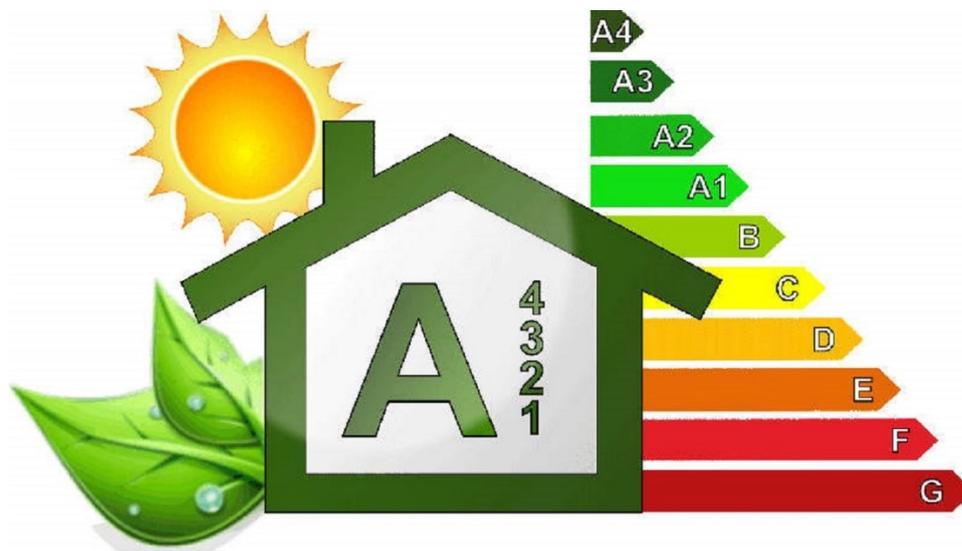
Sotto il nome di risparmio energetico si annoverano varie tecniche atte a ridurre i consumi dell'energia necessaria allo svolgimento delle diverse attività umane, tra cui la costruzione e la gestione degli edifici.

In Italia il 45% del consumo energetico è assorbito dalle attività di costruzione e di gestione degli edifici, valore destinato inevitabilmente a crescere se si considera che il fabbisogno energetico aumenta dell'1% all'anno e i consumi legati al sistema degli edifici anche del doppio.

I consumi di energia legati alla climatizzazione invernale degli ambienti derivano in gran parte dalle dispersioni termiche dell'edificio: una corretta coibentazione permette di isolare le abitazioni e consente la riduzione dei consumi energetici.

Una maggiore cura va quindi posta nell'isolamento delle strutture che compongono l'edificio: pareti esterne o verso ambienti freddi, finestre, pavimenti su spazi aperti o confinanti con il terreno o soprastanti ambienti non riscaldati, tetti.

**Immobiliare Gavazzeni s.r.l.**, promuove metodi di costruzione edile che soddisfano il principio del risparmio energetico e della tutela dell'ambiente. Particolare attenzione viene posta all'isolamento termico dell'edificio e al sistema impianto installato. Si ottengono pertanto unità immobiliari in classe A in conformità con la normativa vigente DGR n. VII/8745 del 22/12/2008.



## **CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE FINITURE DELL'IMMOBILE**

### **GENERALITA'**

Trattasi di nuovo edificio plurifamiliare composto da 5 unità immobiliari, come meglio identificato negli elaborati grafici allegati alla presente descrizione, edificato con sistema costruttivo misto in travi-pilastri e muratura portante.

Di seguito la descrizione degli elementi che comporranno l'immobile, come per esempio il tipo di struttura portante, di murature perimetrali e interne, gli impianti, eccetera allo scopo di illustrare gli elementi che caratterizzeranno l'immobile.

Il costruttore si riserva la facoltà insindacabile di apportare modifiche interne e/o esterne, qualora vi siano necessità estetiche, tecniche, strutturali ad architettoniche, tali da renderle indispensabili.

Le superfici e le quote indicate negli elaborati grafici sono da considerarsi indicative e non vincolanti ai fini contrattuali, per esigenze costruttive, varianti migliorative o simili, queste potrebbero subire delle variazioni.

Gli arredi indicati negli elaborati grafici ed eventuali render sono a scopo puramente illustrativo e non vincolanti ai fini contrattuali.

Il fabbricato verrà consegnato finito e funzionante con le finiture di seguito descritte.

### **SCAVO**

Lo scavo di sbancamento per la realizzazione del piano interrato e fino alla profondità necessaria a raggiungere il piano di posa delle fondazioni, la rimozione del terreno di coltivo e i diversi scavi in sezione ristretta per la posa delle utenze viene eseguito con mezzi meccanici, con successivo ed eventuale riutilizzo dello stesso.

### **FONDAZIONI**

Saranno del tipo continue e/o rovesce a plinti isolati, o se necessario a platea, realizzate mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza.

## MURATURE PERIMETRALI INTERRATO

I muri perimetrali saranno realizzati in calcestruzzo armato;

muri tra autorimesse in C.A. a fondo cassero;

muro di contenimento del corsello di manovra al piano interrato e muro scivolo in pannelli prefabbricati in calcestruzzo od in pareti in C.A. a fondo cassero.



## MURATURE PERIMETRALI FUORI TERRA

Piano terra, piano primo e secondo: muri perimetrali in muratura portante in blocchi di laterizio porizzato additivato di grafite Neopor sp. 35; i blocchi della muratura suddetta saranno legati tra loro con malta termica. (come da stratigrafia Relazione Energetica ex Legge 10)



## MURATURE INTERNE

Il muro divisorio con gli altri appartamenti sarà di spessore adeguato e con accorgimenti tecnici tali da garantire un confort acustico adeguato alla normativa vigente.

Pareti divisorie interne alle unità eseguiti con laterizio forato da 8 o 12 cm.

## SOLAI

I solai del piano interrato saranno in lastre prefabbricate tipo predalles, mentre quelli del piano terra, primo e secondo saranno realizzati in laterocemento o soletta in CA piena. Le gronde saranno in C.A. intonacate e tinteggiate. I solai dei portici e dei loggiati saranno realizzati in getto pieno idoneamente intonacato e tinteggiato.



## COPERTURA TETTO

Il manto di copertura del tetto dell'edificio (tetto piano) sarà eseguito con guaina ardesiata

## INTONACI

I locali di abitazione del piano terra, primo, secondo e vani scale saranno intonacati con intonaco completo al civile di tipo premiscelato fibrato;

nel piano interrato i muri avranno finitura in CA a vista

## TUBI – CONDOTTI E FOGNATURE

Tubazione in PVC per evacuazione vapori cappa d'aspirazione del piano cottura della cucina compresa di raccolta condensa. Gli scarichi verticali ed orizzontali interni per le acque nere saranno in materiale plastico (polipropilene) serie termoresistente dotato di guarnizione, di idoneo diametro;

l'esalazione degli scarichi delle acque nere, portata fino alla copertura, sarà in materiale plastico, di idoneo diametro

le acque nere (bagni e lavanderie) verranno convogliate nella pubblica fognatura, mentre le acque meteoriche andranno direttamente all'interno dei pozzi perdenti posti nel corsello interrato

### **IMPERMEABILIZZAZIONE**

I muri del piano interrato contro terra saranno impermeabilizzati con idonea guaina bitumosa elastometrica;

Il tetto dell'edificio sarà impermeabilizzato con guaina bitumosa elastometrica/ardesiata o altro materiale adatto scelto dalla DL

I balconi, i terrazzi e gli aggetti esterni saranno resi impermeabili con malte osmotiche adeguate

I giardini pensili saranno impermeabilizzati con doppia guaina elastometrica antiradice con superiore strato di drenaggio per il deflusso delle acque ricevute dal giardino

### **ISOLAMENTO TERMICO**

L'isolamento termico e acustico dell'edificio -verticale ed orizzontale- verrà realizzato in base alle disposizioni previste dai rispettivi progetti redatti da tecnici abilitati e incaricati dalla committente e nel rispetto delle normative vigenti in materia, con lo scopo di collocare l'edificio in classe energetica A. I divisori tra le unità immobiliari saranno eseguiti in muratura a cassa a vuota, da doppia parete in laterizio con opportuno isolamento come previsto dalla normativa

### **ISOLAMENTO ACUSTICO DA CALPESTIO**

L'isolamento acustico da calpestio tra il piano primo ed il piano terra sarà garantito da un materassino fonoassorbente ditta ISOLMANT modello "Underspecial" o similari compreso bandella di risvolto alle murature

Al di sotto di tutte le murature in laterizio, prima di procedere alla realizzazione e delle stesse, vengono poste idonee strisce di materiale fonoassorbente



## **ISLAMENTO ACUSTICO RUMORI PRODOTTI DA IMPIANTI TECNOLOGICI**

Realizzazione di isolamento acustico per tutte le tubazioni di scarico e di ventilazione con idoneo materiale fonoassorbente in polietilene a piombo (es. ISOLMANT)

## **CANALI, PLUVIALI E LATTONERIA**

I cappellotti e i canali di gronda e le scossaline saranno realizzate in lamiera preverniciata di idoneo sviluppo, a sagoma corrente, chiodati con rivetti, compresi i bracciali di sostegno ove necessari; il colore sarà determinato dalla parte venditrice

## **SCALE INTERNE**

Le pedate ed alzate delle rampe scala di accesso ai piani saranno in lastre di Botticino o similari con piano levigato, costa e risvolta viste lucide, pedata spessore cm. 3, alzata spessore cm. 2 con spigoli smussati o altro materiale adatto scelto dalla DL

## **DAVANZALI E SOGLIE**

Il davanzale per finestre sarà in Botticino o similari, costa quadra e gocciolatoio per favorire l'allontanamento dell'acqua, compreso applicazione di bandella per eliminazione ponte termico

La soglia per portefinestre e del portoncino di ingresso sarà in Botticino, costa quadra, levigata nelle parti a vista, compreso applicazione di bandella per eliminazione ponte termico

Si precisa che la scelta dei materiali con cui verranno realizzate le soglie ed i davanzali sarà effettuata esclusivamente dalla Direzione Lavori

## **PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI**

Il pavimento interno per tutti i locali abitabili sarà in piastrelle di 1<sup>a</sup> scelta, in gres porcellanato, con formato a scelta, posate dritte, sfalsate o a correre, fugate, a seconda delle esigenze tecniche del materiale, con prezzo a listino di euro 60,00/mq.

Per esigenze legate alla realizzazione dell'impianto di riscaldamento a pavimento, secondo le indicazioni del termotecnico, sarà necessario eseguire nel pavimento giunti di dilatazione, e comunque in corrispondenza di ogni porta

Il pavimento e relativo rivestimento interno (h. mt. 2,00) delle pareti dei bagni saranno in piastrelle di 1<sup>a</sup> scelta con formati a scelta, posate su intonaco rustico adeguatamente trattato con primer di adesione, prezzo di listino di euro 60,00/mq. escluso eventuali decori o listelli.

NB: si intendono, dal presente, esclusi i rivestimenti delle cucine

Gli acquirenti verranno convocati presso lo show-room del fornitore per effettuare la scelta dei materiali con le caratteristiche sopra descritte.

Qualora l'acquirente decidesse di effettuare delle scelte extra capitolato dovrà concordare col rivenditore i sovrapprezzi e le modalità di pagamento per la modifica dei materiali da essi stessi scelti.

Le scorte delle pavimentazioni posate all'interno dei locali verranno consegnate alla parte acquirente in occasione della consegna dell'alloggio stesso

### **PAVIMENTAZIONI ESTERNE**

I pavimenti esterni del portico, dei marciapiedi e dei balconi, scelti dalla direzione lavori ed uniformi per tutti gli alloggi, saranno di 1^ scelta in gres porcellanato di debito spessore antiscivolo

Lo zoccolino a pavimento lungo le pareti delimitanti portico, loggiati, marciapiedi e balconi sarà in piastrelle di 1^ scelta in gres porcellanato, in coordinato con la pavimentazione scelta

Il pavimento della rampa scivolo, sarà eseguito con massetto di calcestruzzo con interposta rete elettrosaldata, rasatura superiore con pastina di cemento e polvere di quarzo con trattamento finale ad effetto scopato oppure in alternativa con pavimentazione in autobloccante

Il pavimento delle autorimesse, sarà realizzato in calcestruzzo con finitura superficiale in pastina di cemento e polvere di quarzo idoneamente lisciato e tagli a riquadro

Il pavimento del corsello di manovra antistante le autorimesse, sarà realizzato con massetto di calcestruzzo con interposta rete elettrosaldata, rasatura superiore con pastina di cemento e polvere di quarzo con trattamento finale ad effetto scopato

Il pavimento dei vialetti di ingresso sarà realizzato con pavimento in autobloccante come il vialetto pedonale comune con contorno di cordoli ove necessario

### **SERRAMENTI ESTERNI**

I serramenti esterni saranno realizzati in PVC spessore variabile da 65 a 75 mm completi di vetrocamera tipo basso emissivo conforme al D.L. 192/05; muniti di apertura a vasistas; i serramenti saranno di colore chiaro a discrezione della direzione lavori

Finestre e portefinestre saranno munite di avvolgibili in PVC azionabili elettricamente di colore a discrezione della direzione lavori.

Finestre e portefinestre avranno predisposizione per posa zanzariera (questa da conteggiarsi a parte).

Il portoncino di ingresso agli appartamenti sarà di tipo blindato, ad anta unica, con serratura a cilindro con pannello interno ed esterno liscio laccato, con maniglia cromo-satinato.

Le finestre del piano interrato prospicienti sulle bocche di lupo saranno in alluminio colore bianco a giunto aperto con vetro.

### **PORTE INTERNE**

Porte interne degli appartamenti saranno composte da ante tamburate rivestite in laminato color rovere/ciliegio/noce o bianco con stipite stondato o quadrato, coprifili perimetrali tondi o quadrati, maniglia in alluminio in cromo-satinato.

Gli acquirenti verranno convocati presso lo show-room del fornitore per effettuare la scelta dei materiali con le caratteristiche sopra descritte e per valutare eventuali scelte extracapitolato

Per l'accesso al corsello di transito dal vano scale si prevede l'installazione di porta REI.

## **PORTONI BOX**

I portoni di accesso ai box auto saranno realizzati con portoni sezionali di colore chiaro completi di kit motorizzazione fornito con 2 radiocomandi e fotocellule.

## **ZOCCOLINO BATTISCOPIA**

Gli alloggi saranno finiti con la posa di zoccolino battiscopa in legno coordinato con le porte interne

## **PITTURAZIONE**

Le facciate saranno finite con rivestimento ai silicati di potassio

I manufatti in ferro (cancellate e cancelli), saranno verniciati con una mano di antiruggine e smalto sintetico per esterno a finire

NB: rimane a carico dell'acquirente qualsiasi opera di tinteggiatura delle murature interne degli alloggi.

## **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO - RAFFRESCAMENTO**

L'impianto di riscaldamento sarà realizzato mediante pompa di calore aria/acqua di marca primaria Daikin o similare, posizionata secondo indicazione D.L., completo di regolazione, pompa di circolazione a circuito chiuso.

La produzione di acqua calda sanitaria avverrà nel rispetto della normativa. Per il raffrescamento verrà predisposta una rete di acqua refrigerata prodotta dalla pompa di calore già predisposta per il futuro montaggio degli split idronici a parete per camere e soggiorni (questi ultimi esclusi).

La distribuzione del calore avverrà con pannelli radianti a pavimento e bassa temperatura, con termostato ambiente.

## **DOTAZIONE BAGNI E LAVANDERIA**

Le tubazioni dell'impianto sanitario sono eseguite con tubazioni in multistrato PEX complete di raccordi per la formazione della rete primaria di distribuzione acqua fredda e calda (raccolte in un collettore a parete)

### **DOTAZIONE BAGNI**

Lavabo a colonna, water e bidet del tipo sospeso in porcellana vetrificata IDEAL STANDARD (modello Tesi)

Piatto doccia 80x120 completa di miscelatore IDEAL STANDARD (serie ULTRA FLAT) (NB: per questioni tecniche si sconsigliano piatti doccia in acrilico)

Rubinetteria con miscelatori marca IDEAL STANDARD

Attacco lavatrice

Il tutto come da elaborati grafici allegati alla presente

### **DOTAZIONE CUCINA**

Attacco lavello e lavastoviglie

## **IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico verrà realizzato secondo norma CEI 64-8/3, con dotazione di livello 1 di cui all'allegato A della stessa norma e dimensionato per una potenza massima di impiego di 6 kW.

A fine lavori la ditta esecutrice dell'impianto rilascerà idonea dichiarazione di conformità così come previsto dal DM 37/2008

La dislocazione dei punti luce e prese saranno definite direttamente in loco, secondo le precise indicazioni dell'acquirente con l'insindacabile giudizio della Direzione Lavori

Si prevede l'impiego della serie civile da incasso Bticino Living Now o similare

### **Impianto telefonico - dati:**

-l'edificio sarà dotato di impianto centralizzato per la ricezione dei canali terrestri e satellitari, con dotazione prevista dalle Norme per il livello 3 (1 per sala, 1 per ogni camera);

-sarà inoltre realizzato una rete dati cablata, con punti presa dati -tel di cat. 6

### **Antieffrazione:**

-Saranno predisposti i condotti ed i punti per un impianto antieffrazione all'interno dell'appartamento, per l'installazione futura di: contatti sulle tapparelle, centrale di controllo, sirene interne ed esterni, (inserzione e disinserzione è possibile farla dai propri dispositivi, previa configurazione)

### **Fotovoltaico:**

-ogni appartamento avrà in dotazione un impianto di produzione con pannelli fotovoltaici installati sul tetto con una potenza di circa 2,7 kW cad. I pannelli saranno dotati di ottimizzatori e saranno collegati ad un inverter e da questi alla rete elettrica del proprio contatore di energia per lo scambio sul posto con la propria utenza.

### **Box auto al piano interrato:**

-saranno collegati al proprio contatore di energia, sarà realizzata una linea dedicata con origine il punto di consegna, con sgancio generale in caso di emergenza., sarà inoltre predisposta un punto di connessione (solo tubazione) per l'installazione futura di centralina di ricarica per autoveicoli. Sarà realizzato un punto presa per l'installazione della sezionale del box e due punti luce completi di plafoniera Led con adeguato grado di protezione.

### **Parti comuni:**

sarà realizzato un impianto di automazione per il cancello carrabile costruito a Norme UNI EN 12453 con comando a distanza e in locale,

Sarà realizzato un impianto di video citofono, con chiamata dall'esterno e connesso con l'impianto domotico.

Illuminazione corsello avverrà con lampade a Led con idoneo grado di protezione con accensione e spegnimento automatico.

Saranno dotati di impianto di illuminazione adeguata all'ambiente, punti presa di servizio.

### **Impianto sollevamento persone:**

E' prevista l'installazione di n. 1 impianto elevatore le cui caratteristiche verranno determinate dalla parte venditrice

NB: in corso d'opera possono essere valutate eventuali modifiche per migliorie a discrezione della direzione lavori. Per maggior chiarezza specifica che dalla fornitura dell'impianto elettrico rimangono esclusi : lampade interne ed esterne in facciata, antenna terrestre e satellitare.

## **RECINZIONI**

La recinzione perimetrale sarà costituita da muretto in CA di altezza variabile con superiore ringhiera in profilati di acciaio opportunamente verniciati di altezza di cm 100 circa con peso di circa 17kg./mq

Le recinzioni saranno eseguite secondo il tracciato delle planimetrie di progetto e secondo le indicazioni impartite dall'amministrazione comunale

Il cancello pedonale sarà in profilati normali di acciaio compreso accessori e serratura a comando elettrico

Il cancello carrabile, a uno o due battenti, sarà in profilati normali di acciaio compreso accessori e predisposizione per automazione

La ringhiera per le scale di accesso in profilati di acciaio a disegno semplice

Le griglie per le bocche di lupo saranno in grigliato metallico zincato antitacco

Per la divisione con i giardini degli altri alloggi, verrà predisposta rete metallica di altezza di circa 100 cm

## **GIARDINI**

I giardini di proprietà sono riempiti con terra secondo le quote di progetto, restano escluse opere di fiorista (esclusa anche la piantumazione). Si ricorda che verrà eseguito attacco per irrigazione nel pozzetto predisposto

## **ALLACCIAMENTI**

Sono a carico dell'acquirente i costi di allacciamento da corrispondere ai vari enti erogatori del servizio

## NOTE GENERALI

L'impresa venditrice, si riserva la facoltà di apporre varianti che si rendessero opportune o necessarie, che non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità, richieste da necessità di carattere statico, architettonico, estetico, od imposto dalle autorità competenti.

L'impresa venditrice, inoltre, si riserva la facoltà di apportare alle parti comuni dello stabile ed alle residue sue proprietà tutte le modifiche che riterrà opportune al fine del frazionamento degli stessi, così come predisposto dall'impresa venditrice in rapporto a sue ampie esigenze di utilizzo

L'acquirente, in merito ad ogni eventuale variante che intendesse apportare all'alloggio rispetto a quanto previsto nella presente scrittura e nei suoi allegati, verrà seguito dal "responsabile gestioni varianti" sia per determinazione del costo di intervento, sia per il loro pagamento.

Si precisa che tali varianti saranno possibili, previa approvazione della Direzione Lavori e della Committente, e se conformi alle Leggi ed agli strumenti edilizi vigenti e futuri

I marchi e le aziende fornitrici, contenute nella precedente descrizione hanno il solo scopo illustrativo dei materiali che verranno impiegati, che non sono in ogni modo vincolanti ai fini realizzativi.

Verranno redatte a fine lavori le Dichiarazioni di conformità degli impianti come da D.M: 37/08 e in riferimento al DGR VIII/8745 del 22/12/2008 gli Attestati di Certificazione Energetica

Al momento dell'atto notarile verrà fornito il fascicolo tecnico dell'immobile dove sono contenute le indicazioni della manutenzione del fabbricato e dove, a corredo, vengono allegate tutte le documentazioni tecnico amministrative

Le immagini riportate sul presente capitolato sono da ritenersi puramente indicative e non vincolanti.