



CAPITOLATO TECNICO

ver. IT2026



GRUPPO INVESTIMENTI®

VALORIZZIAMO IL TUO PATRIMONIO

*Le immagini dei prodotti possono essere indicative in quanto suscettibili di variazioni da parte della casa costruttrice.
Marca, modelli e prodotti sono specificati nei dettagli nel computo metrico estimativo allegato al contratto d'appalto.*

INDICE

Opere strutturali	04
Murature e divisorie	05
Pavimento controterra	06
Solaio di copertura	
Impianto fotovoltaico	08
Impianto televisivo	09
Linea vita tetto	
Tubazioni e fognature	
Impianto di riscaldamento e acqua calda sanitaria	10
Impianto idrico sanitario	11
Impianto elettrico	12
Impianto di messa a terra	

OPERE STRUTTURALI

La struttura del complesso esistente mista in muratura e ca, sarà riqualificata sulla base delle esigenze strutturali e di progetto. Saranno previsti tutti gli interventi strutturali identificati quali interventi locali sulla base delle necessità progettuali: ove necessari, consolidamenti puntuali delle strutture (fondazioni, murature, pilastri, travi solai e coperture). A tal proposito sarà predisposto progetto interventi locali conforme alle necessità di progetto.

Ove necessario le murature saranno consolidate con interventi mirati con la fornitura e posa di reti sismiche (ove richiesto dal progettista e se necessarie) e la realizzazione di consolidamenti mirati con interventi di cuci-scuci.



MURATURE E DIVISORIE

Le murature esistenti saranno riqualificate e si procederà all'isolamento delle pareti verso l'esterno e verso i locali non riscaldati con specifici interventi di isolamento termico atti ad ottenere la classe energetica A prevista per le unità immobiliari in progetto.

Pertanto sono previsti specifici isolamenti per l'immobile che potranno essere realizzati all'esterno con la realizzazione di un cappotto o in alternativa con isolamento interno laddove non sia consentito dalle norme vigenti in materia di tutela dei fabbricati con qualità storiche o vincoli paesaggistici o prescrizioni da parte degli Enti. Si prevede particolare attenzione alla correzione dei ponti termici e dei nodi e dei dettagli ai fini della rispondenza alle verifiche di Legge, alquanto stringenti in materia energetica e della salubrità degli ambienti.

Nel caso di isolamenti interni, saranno realizzate delle contro-pareti in cartongesso atte al contenimento degli isolamenti necessari e degli impianti.

Le tramezze interne al fabbricato, saranno realizzate in cartongesso preferibilmente o in laterizio intonacato con adeguato prodotto, secondo le esigenze e specifiche della Progettazione e Direzione dei Lavori. In caso di tramezze in cartongesso saranno realizzate con struttura da 5 cm e doppia lastra per la finitura. Le tramezze in cartongesso qualora utilizzate per i bagni o i locali in presenza di umidità saranno realizzate con specifica lastra idrorepellente tipo Aquapanel.

Gli interventi prevedono la ripartizione tra le diverse unità con la realizzazione di divisorie a secco su doppia orditura metallica indipendente in acciaio zincato da 75 mm, disaccoppiata perimetralmente con nastro polietilenico espanso. L'intercapedine sarà riempita con un sistema isolante multistrato composto da pannelli in lana di roccia ad alta densità ($\geq 40 \text{ kg/m}^3$) e da una membrana acustica elastomerica ad alta massa ($\geq 4 \text{ kg/m}^2$). Il rivestimento su entrambi i lati sarà eseguito con doppio strato di lastre in cartongesso posate a giunti sfalsati. Compresa la stuccatura dei giunti di tutti gli strati e la sigillatura perimetrale con sigillante acustico elastico. Le pareti perimetrali e interne, saranno poi tinteggiate con una mano di pittura di base colore bianco.

ISOLAMENTI ACUSTICI

L'edificio sarà progettato e realizzato in conformità ai requisiti acustici passivi previsti dalla normativa vigente (D.P.C.M. 5/12/1997 e successive modifiche o integrazioni), al fine di garantire un elevato comfort abitativo e il corretto isolamento dai rumori aerei, da calpestio e di natura impiantistica.

Le specifiche tecniche relative ai pacchetti isolanti — inclusi i dettagli costruttivi delle pareti divisorie, dei solai — saranno definite nel dettaglio in fase di progettazione esecutiva sulla base di uno specifico studio previsionale. I materiali e le tecnologie impiegate verranno scelti per ottimizzare le prestazioni acustiche complessive dell'immobile, garantendo i limiti di legge per ciascuna componente costruttiva.

SOLAI

I solai tra i piani, saranno tra loro isolati acusticamente con la posa di materiale anticalpestio posto in opera sulle solette secondo norma e con gli adeguati risvolti sulle murature perimetrali.

PAVIMENTO CONTROTERRA

Il pavimento controterra, trattandosi di fabbricato esistente, sarà trattato secondo le indicazioni di progetto, che in linea generale prevedono la realizzazione ove possibile di un vespaio aerato per garantire un corretto isolamento verso il terreno. In base alla normativa vigente si valuterà la realizzazione di una guaina antiradon di schermatura verso il terreno.

Nel caso di rifacimento delle pavimentazioni, qualora gli spessori di lavoro lo consentano, verranno appunto applicati opportuni strati isolanti e utilizzati massetti e caldane alleggerite con alte prestazioni termiche.



SOLAIO DI COPERTURA

La copertura esistente, sarà riqualificata, con interventi specifici e puntuali secondo vari aspetti. Sono previsti interventi strutturali ove necessario e richiesto dal tecnico strutturista, ed in tale caso potrebbero essere previsti interventi locali per la sostituzione di strutture ammalorate o deteriorate in legno o laterizio e qualora si dovessero sostituire delle parti si prevederà la realizzazione di cordoli perimetrali in cls. Per le strutture esistenti invece, si procederà all'isolamento termico per gli obiettivi di raggiungimento della classe A.

In base alla tipologia si potrà prevedere un isolamento nel sottotetto (se non abitabile) con l'utilizzo di sistemi di insufflaggio di fiocchi o lo stendimento di materassini di lana altamente isolati, nel caso di intervento interno se vi sono le altezze, si prevederanno con apposita controsoffittatura lo stendimento di materiali materassini isolanti.

Se l'intervento prevede il rifacimento completo della copertura o permette di operare all'esterno di quella esistente e:

- questa è inclinata e a vista è prevista la realizzazione di isolamento termico con doppio strato di lana minerale di diversa densità (per l'isolamento acustico) posto all'esterno, al di sopra di barriera al vapore e sottostanti a guaina impermeabile ed interposte listellature di legno. Laddove si sia in presenza di un certo valore e vincolo storico-artistico sull'edificio medesimo verranno utilizzate soluzioni tecnologiche all'avanguardia, sia pur consolidate ed efficaci, al fine di temperare a vincoli in elevazione (e a spessori il più possibile contenuti);
- questa è orizzontale/piana è prevista la realizzazione di isolamento termico con pannelli rigidi espansi posti all'esterno, al di sopra di barriera al vapore e sottostanti a guaina impermeabile e agli strati di finitura e protezione.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Per gli obiettivi di raggiungimento della classe energetica A e di realizzazione di intervento di recupero edilizio conforme alle Leggi cogenti in ambito di risparmio energetico (che impongono una potenza installata in base ai criteri di sostenibilità ambientale dell'edificio, che sarà oggetto di verifica di rispondenza in particolar modo alla Legge n° 10/'91 e successivi Decreti attuativi nazionali e regionali), è prevista la realizzazione di uno dei seguenti impianti alternativi, in base alle scelte progettuali;

- impianto fotovoltaico condominiale a servizio della centrale termica per la climatizzazione invernale ed estiva se sarà centralizzata, quindi a beneficio della riduzione dei costi di climatizzazione per tutti i condomini;
- impianto fotovoltaico condominiale a servizio per l'alimentazione delle utenze condominiali (non per la climatizzazione e le utenze interne alle unità, essendo asservite ad impianti elettrici autonomi);
- impianti fotovoltaici autonomi (con eventuale accumulo se richiesto) ad uso esclusivo dei condomini che se ne vogliano dotare (con potenza richiesta massima in funzione della superficie disponibile all'installazione del FV).



IMPIANTO TELEVISIVO

L'impianto televisivo sarà di tipo centralizzato condominiale, con distribuzione del segnale indipendente per ogni unità abitativa. Le scatole di derivazione avranno dimensioni adeguate a contenere i partitori per la derivazione delle prese. Il cavo coassiale sarà del tipo a bassa perdita. Il palo di sostegno sarà in acciaio zincato con morsetto di collegamento a terra e sarà opportunamente controventato e vincolato alla copertura secondo quanto prescritto dalle norme A.N.I.E.L. e le prese saranno poste in cucina/soggiorno e camera.

LINEA VITA TETTO

Sulla copertura verrà installato un sistema anticaduta "LINEAVITA" in classe C o classe A secondo il tipo di copertura del fabbricato.

TUBAZIONI DI SCARICO E FOGNATURE

Trattandosi del recupero di edificio esistente, si procederà alla verifica e nel caso al rifacimento completo e adeguamento delle reti di scarico interne ed esterne, distinte in linee per acque nere (feci), grigie (saponose) e meteoriche (bianche).

OPERE ALL'INTERNO DEL CORPO FABBRICA RESIDENZIALE

Colonne e diramazioni fono isolanti: Fornitura e posa in opera entro traccia, cavedio o controsoffitti di tubazioni e pezzi speciali in plastica pesante additivata o multistrato ad alto spessore (es. PP3, PE-HD o PVC-Ufonoisolante), con giunzioni a bicchiere e guarnizioni in EPDM. Fissaggio obbligatorio di colonne e collettori sospesi tramite collari ammortizzati con isolamento in gomma per il disaccoppiamento acustico strutturale.

Innesti e ventilazione:

Realizzazione di allacciamenti dai punti di utenza (vasi, bidet, docce, cucine) mediante braghe miscelatrici o acustiche, e predisposizione dei terminali di ventilazione primaria/secondaria a tetto per evitare svuotamenti dei sifoni.

OPERE IN AMBITO ESTERNO E ALLACCIAMENTI

Manufatti di linea: Verifica idraulica, lavaggio idrodinamico ed eventuale risanamento o sostituzione di pozzetti a Sifone Firenze, degrassatori per grigie e fosse biologiche (Imhoff/settiche) conformi alle norme UNI EN 1825 e UNI EN 12566.

Collettori e reti cittadine: Posa delle tubazioni interrate di raccordo fino al punto di consegna e allacciamento alla fognatura pubblica, inclusi eventuali pozzetti di ispezione e valvole antiriflusso a clapet.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Il sistema, in grado sia di riscaldare che raffrescare gli ambienti, sarà basato sul principio della generazione termica/frigorifera tramite pompa di calore e distribuzione idronica a terminali ventilconvettori d'arredo e ultra-slim. In considerazione degli spazi interni ed esterni presenti e disponibili per le unità immobiliari ed alla conformazione dell'edificio, fatte valutazioni di ottimizzazione impiantistica e gestionale il progettista potrà optare per la soluzione di impianto:

- centralizzato e contabilizzato (cosicché a ciascuna unità verrà addebitato il costo di effettivo consumo energetico, in ogni caso alquanto ridotto, visti i notevoli gradi di isolamento dell'edificio e di efficienza energetica degli impianti), con massima libertà e possibilità di gestione e controllo all'interno dell'unità immobiliare (si ricorda che per impianti a basso consumo vi è totale libertà di gestione degli impianti senza alcuna limitazione di orario di funzionamento della centrale condominiale);
- autonomo che prevede l'installazione di una macchina frigorifera all'esterno (su balcone, in giardino, ...) ed un blocco all'interno dell'unità immobiliare.

GENERAZIONE (POMPA DI CALORE)

Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria-acqua di tipo inverter ad alta efficienza, funzionante con refrigerante ecologico a basso GWP (es. R32 o R290). La macchina sarà ottimizzata per lavorare a basse temperature di mandata in riscaldamento (circa 45°C) ed ordinarie in raffrescamento (7°C – 12°C), massimizzando il risparmio energetico in abbinamento all'elevata coibentazione dell'involucro edilizio.

TERMINALI IDRONICI (TIPO INNOVA O EQUIVALENTI AD ELEVATE PRESTAZIONI)

Fornitura e installazione di fancoil ultra-slim (spessore massimo dello chassis ≤ 13 cm) da incasso o a vista (parete/soffitto) ad altissima silenziosità.

I terminali saranno equipaggiati con:

- Motore elettronico a modulazione continua di portata (Inverter DC) per l'abbattimento drastico dei consumi elettrici e una regolazione micrometrica del flusso d'aria.
- Sistema di ventilazione tangenziale asimmetrico per garantire emissioni sonore minime alla velocità di crociera, eliminando i fastidiosi cicli di on/off.
- Frontale radiante o logiche avanzate di micro-ventilazione per assicurare il mantenimento della temperatura di set-point in riscaldamento per puro irraggiamento naturale a ventilatore spento, garantendo il massimo comfort acustico notturno.

DISTRIBUZIONE E REGOLAZIONE (GESTIBILITÀ NEL TEMPO)

Linee di distribuzione in tubo multistrato isolate termicamente secondo norme vigenti. Sistema di termoregolazione evoluto (interfaccia touch-screen a bordo macchina o a parete, con predisposizione nativa Wi-Fi e gestione via App/Cloud dedicato).

INTEGRAZIONE BAGNI (TERMOARREDI ELETTRICI)

Nei locali bagno è prevista la fornitura e posa in opera di termoarredi (scalda salviette) a funzionamento esclusivamente elettrico, dotati di resistenza interna blindata con fluido termovettore ad alto scambio. I dispositivi dovranno essere equipaggiati con crono termostato digitale a bordo macchina o a parete.

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'intervento prevede la realizzazione e messa in servizio dell'impianto idrosanitario interno di adduzione acqua calda sanitaria (ACS), acqua fredda sanitaria (AFS) e ricircolo, a servizio dei locali bagno e cucina delle unità immobiliari.

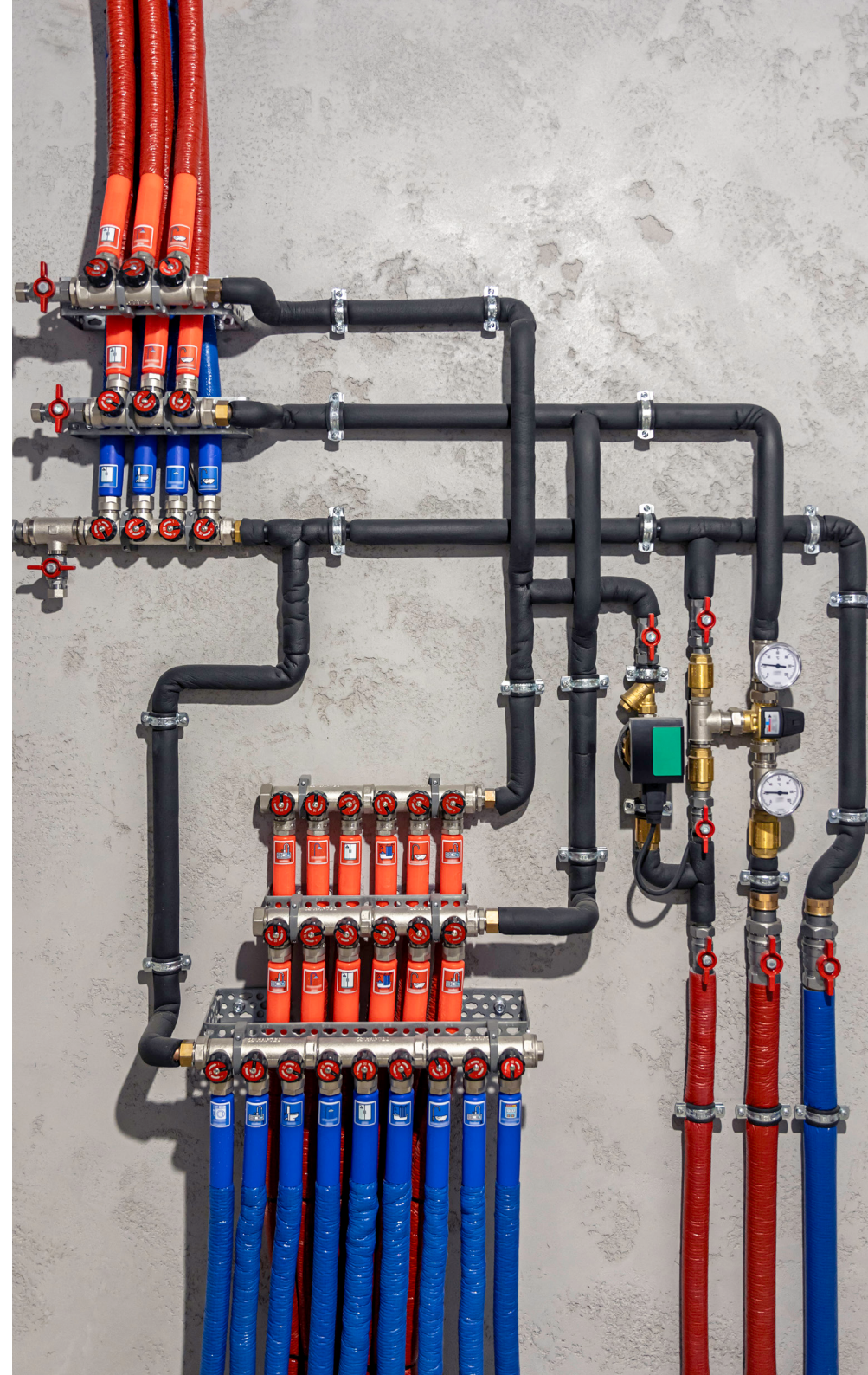
GENERAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

La produzione di ACS sarà a mezzo generatore a pompa di calore ad alta efficienza (condiviso con l'impianto di climatizzazione o mediante modulo monoblocco dedicato per la sola produzione di ACS). Il sistema è abbinato a un bollitore vetrificato o in acciaio INOX AISI 316L, opportunamente dimensionato (capacità minima 80-200 litri a seconda del layout di progetto) e dotato di isolamento termico ad altissimo spessore in poliuretano espanso rigido esente da CFC, per ridurre al minimo le dispersioni termiche statiche nei periodi di stand-by.

DISTRIBUZIONE A COLLETTORE (AD INTERCETTAZIONE SINGOLA)

Installazione entro cassetta d'ispezione ad incasso di collettori complanari/modulari. Ogni singolo stacco di ACS e AFS diretto alle singole utenze (lavabo, bidet, doccia, WC, cucina) sarà provvisto di una propria valvola di intercettazione indipendente, azionabile frontalmente dal collettore, per consentire l'isolamento idraulico del singolo sanitario senza interrompere il servizio al resto dell'alloggio. Condotte realizzate in tubo multistrato (PE-X/Al/PE-X) isolato a norme di legge, idoneo per uso alimentare e shock termici fino a 95°C. Giunzioni eseguite esclusivamente con raccordi a pressare dotati di doppia tenuta in EPDM.

L'intervento prevede la fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari in ceramica vetrificata bianca di prima scelta (vasi sospesi o a terra filomuro con relativi sedili rallentati, bidet, lavabi da appoggio o incasso, piatti doccia) e relative rubinetterie idrosanitarie cromate o satinare dotate di cartuccia ceramica e aeratori a risparmio idrico. Compresi staffaggi di sostegno a parete per elementi sospesi, raccordi flessibili d'adduzione, pilette di scarico di tipo clic-clac o a saltarello, sifoni estetici o incassati, cassette di risciacquo da incasso complete di placca di comando, allacciamenti finali alle reti idrico-sanitarie e sigillature perimetrali con silicone fungicida acetico o neutro.



IMPIANTO ELETTRICO

L’impianto elettrico sarà realizzato in conformità alle normative vigenti (norma CEI 64-8) e utilizzerà esclusivamente materiali certificati IMQ.

Caratteristiche principali:

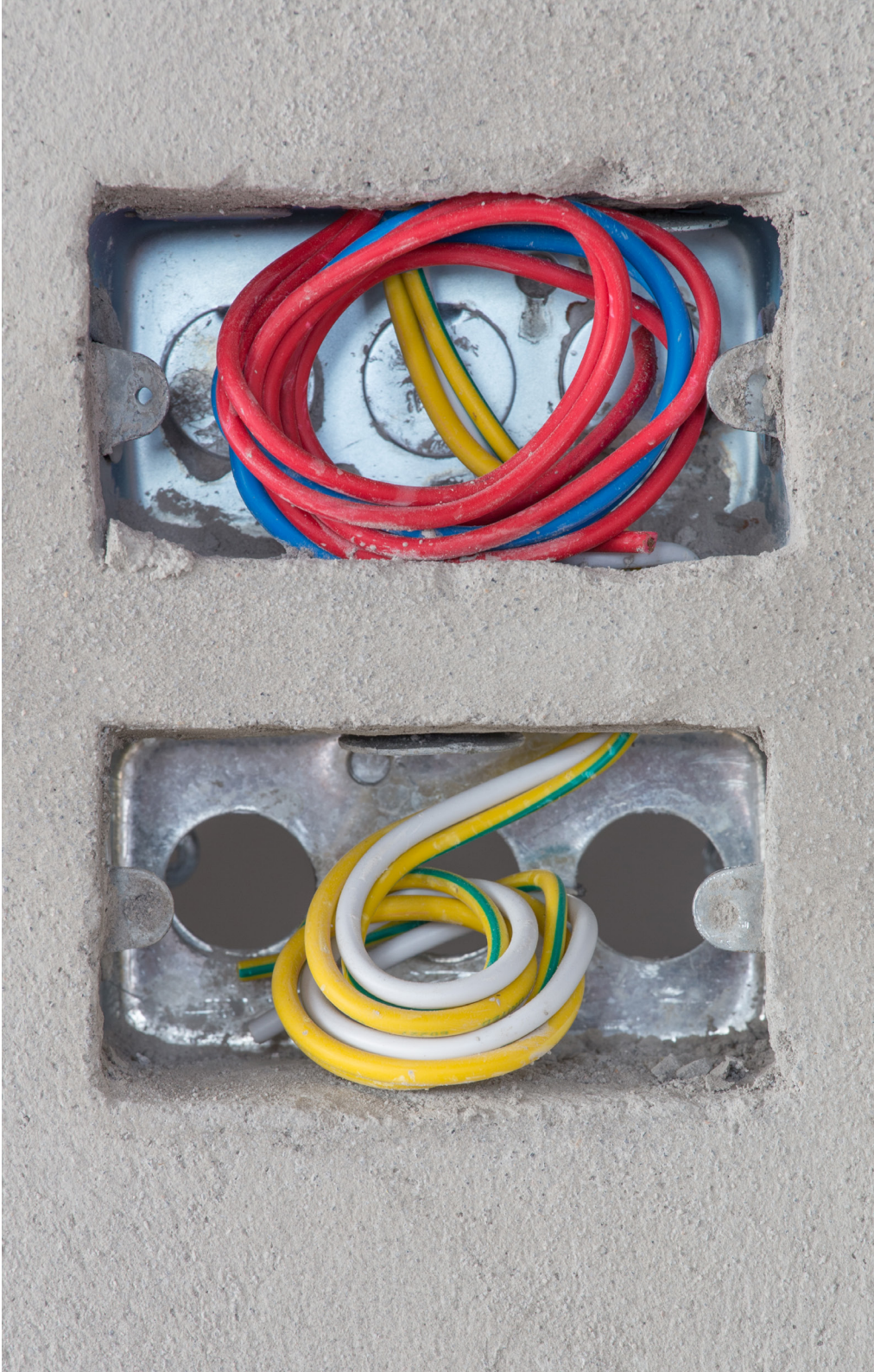
- Componenti: Apparecchi di comando e placche bianche marca Vimar (modello “Plana” o equivalente), completi di interruttori differenziali.
- Canalizzazioni: Tubazioni sottotraccia in PVC flessibile (a pavimento e/o parete) facenti capo a cassette di derivazione incassate e accessibili.
- Cavi: Conduttori in rame isolato (tipo FS17) con sezione dimensionata per una densità di corrente massima di 2,5A/mm².
- Colorazione dei cavi:
 - Giallo-Verde: Conduttore di protezione (terra).
 - Blu: Conduttore di neutro.
 - Nero / Marrone / Grigio: Conduttori di fase.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L’edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra predisposto per garantire il corretto funzionamento degli interruttori differenziali (salvavita) e proteggere le persone dal rischio di contatti indiretti.

Componenti e caratteristiche:

- dispersori: profilati in acciaio zincato infissi nel terreno.
- conduttore di terra: collegamento tra dispersori e collettore generale tramite cavo Giallo-Verde (tipo FS17 o idoneo CPR) con sezione di 16 mmq.
- conduttori di protezione: linee dal collettore principale alle singole unità abitative tramite cavi Giallo-Verde con sezione di 6 mmq.



I LOCALI SARANNO DOTATI DI

SOGGIORNO CUCINA

- Punto luce semplice n.3
- Punto di comando generico n.3
- Punto presa bivalente 2x10/16A/Unel n.8
- Punto presa TV compreso quota parte derivatore n. 1
- Punto presa telefonica/ dati n.1
- Termostato da incasso compresa placca e batteria 1
- Chiamata campanello da porta ingresso n. 1

BAGNO

- Punto luce semplice n.2
- Punto di comando generico n.2
- Punto presa bivalente 2x10/16A/Uneln.1

SECONDO BAGNO/LAVANDERIA

- Punto luce semplice n.1
- Punto di comando generico n.1
- Punto presa bivalente 2x10/16A/Unel n.3
- Punto di comando int. Bipolare per sezionamento n. 1

CAMERA MATRIMONIALE

- Punto luce semplice n.1
- Punto di comando generico n.3
- Punto presa bivalente 2x10/16A/Unel n.2
- Punto presa 10A n.2
- Punto presa TV compreso quota parte derivatore n. 1

CAMERA SINGOLA

- Punto luce semplice n.1
- Punto di comando generico n.2
- Punto presa bivalente 2x10/16A/Unel n.1
- Punto presa 10 An.2

CORRIDOIO

- Punto luce semplice n.1
- Punto di comando generico n.2
- Punto presa bivalente 2x10/16A/Unel n.1

DISIMPEGNO

- Punto luce semplice n.1
- Punto di comando generico n.2
- Punto presa bivalente 2x10/16A/Unel n.1

ESTERNO PIANOTERRA

- Punto luce esterno in cavo neoprene n.2
- Punto presa esterna IP55 n.2

BOX AUTO

- Punto luce semplice n.1
- Punto di comando generico n.1
- Punto presa bivalente 2x10/16A/Unel n.1

VARIE

- Centralino di protezione comprensivo di:
 - n.1 sezionatore generale 2x32A;
 - n.1 salvavita;
 - n. 3 interr. Diff. Magn. 2P 10A 0,03A classe “AC”; Linea montante realizzata in cavo FS17

3x10 mmq. da contatore esterno a quadro appartamento.

Impianto citofonico sistema VIMAR 2Fili, comprensivo di:

- n.1 tastiera esterna citofonica;
- n.1 citofono da interno;

I punti luce, le prese e i comandi luce saranno comunque di numero sufficiente per l’illuminazione di ogni locale e per il funzionamento dei servizi domestici di base; dovranno corrispondere per ogni unità abitativa ai disegni esecutivi di progetto, nelle posizioni più consuete o comunque da definire prima di iniziare l’impianto, controfirmando copia dei progetti onde evitare spiacevoli incomprensioni ed errori nell’esecuzione dell’impianto stesso.

CONTATTI

INIZIATIVA IMMOBILIARE DI



INFO E VENDITE

PROGETTATO DA UN TECNICO DEL GRUPPO



Ogni informazione ed ogni descrizione è puramente indicativa, non vincolante e suscettibile a variazione. E' facoltà della parte venditrice di apportare qualsiasi modifica all'immobile proposto, pertanto tale documentazione non può conseguire alcuna responsabilità in capo a chi abbia fornito suddetti dati. Ogni riproduzione, totale o parziale del testo e delle immagini è vietata se non espressamente accordata in forma scritta dalla società. Ogni violazione verrà perseguita a norma della legge italiana.

GRUPPO INVESTIMENTI

Via Marconi, 46 - 37122 Verona
operazionigruppoinvestimenti@gmail.com
+39 340 534 2959

gruppoinvestimenti.com