



**OSPITALETTO (BS)**  
**VIA CADUTI DI NASSIRIYA**

**DESCRIZIONE DELLE OPERE**

**FORMA SRL**

REALIZZAZIONE DI N°5 IMMOBILI RESIDENZIALI IN UNA PALAZZINA  
IN OSPITALETTO (BS) VIA CADUTI DI NASSIRYA, PL"PE1"-LOTTO"A"  
Permesso di costruzione del 27/07/2018  
rilasciato dal Comune di OSPITALETTO (BS) che autorizza l'intervento.

**DESCRIZIONE DELLE OPERE MATERIALI DI**

## **FINITURA**

# **Complesso residenziale in Ospitaletto " Via Caduti di Nassirya" lotto B**

1) **OPERE DI URBANIZZAZIONE:** Strade, parcheggi, aree a verde e tutte le opere di urbanizzazione della lottizzazione "PE.1" di via Zanardelli e via Caduti di Nassirya , sono state completate, collaudate e consegnate al Comune di Ospitaletto.

2) **OPERE IN C.A: (Tutta la struttura portante in cemento armato è realizzata in conformità alle normative antisismiche previste dalle norme tecniche per le costruzioni del 14/01/2008)**

- Fondazioni eseguite con calcestruzzo confezionato con mc. 0.40 di sabbia, in mc. 0.80 di ghiaia per mc. di impasto con cemento, gettati con l'ausilio di casseri a Rck 30 N/mm<sup>2</sup> con classe di consistenza S3 e classe di esposizione XC1, su piano di magrone continuo dosato a 2.0 Q.li/mc, compreso il ferro (FeB 44k) a seconda del calcolo eseguito da tecnico abilitato.

- Murature di cantinato e di elevazione con calcestruzzo confezionato con inerti di idonea granulometria, a Rck 30 N/mm<sup>2</sup> con classe di consistenza S3 e classe di esposizione XC2, compreso casseri e ferro (vedi disegni C.A.); per murature contro terra posa di materiale idrofugo.

- Travi, pilastri interni, muratura perimetrale in "isospan" , cordoli e rampe scale interne gettati con cemento armato confezionato con inerti di idonea granulometria a Rck 30 N/mm<sup>2</sup> con classe di consistenza S4 e classe di esposizione XC2 , balconi laterali aggettanti o comunque a sbalzo; balconi primo piano lato sud formati da travetti in multistrato e da assito in legno il tutto tinteggiato di bianco; sormontati da idonea soletta in c.a. con rete metallica, da sottofondo in cemento e ultimato da pavimentazione in ceramica in monocottura o gres porcellanato come le altre pavimentazioni esterne.

- Solai: con travetti tipo lastral prefabbricati con polistirolo per il 1° impalcato; in laterizio misto a calcestruzzo a nervature parallele per il 2° impalcato, gettati in opera compreso il ferro necessario a Rck 30 N/mm<sup>2</sup> con classe di consistenza S3 e classe di esposizione XC2, il tutto idoneo alle norme di legge.

3) **MURATURA:**

a) perimetrale piano terra e piano primo, formato da muratura tipo "Isospan" spessore cm. 37 eseguito con necessari ponteggi, con posa a secco e getto di cls armato nelle insenature interne , composto da isolante cm 10 in grafite nelle insenature esterne.

b) muratura divisoria tra gli appartamenti, formata da muratura "Isospan" cm 17 isolante esterno cm 20 gettati in cemento armato internamente.

4) **TETTO:**

orditura sottotetto inclinato costituita da travetti e assito in legno a vista piallato verniciati di bianco, il tetto sopra l'orditura e' composto da barriera vapore, rotoli di isolante termico-acustico idoneo a norma di legge, da pacchetto di ventilazione e impermeabilizzazione, sopra tale struttura formazione di listelli in legno

inchiodati in funzione di ferma tegole, e da tegole piane in cemento color nero denominate TEGAL della Wierer.

5) **OPERE DA LATTONIERE:** in lamiera preverniciata color bianco, per fornitura e posa in opera canali di gronda, scossaline, converse, pluviali e comignoli p. 6-8/10 mm., compresi braccioli e tiranti di fissaggio.

6) **TAVOLATO:** interno, eseguito con malta bastarda di cemento e calce idraulica e i necessari ponteggi, in laterizio forato spessore cm. 8-12.

7) **INTONACI:**

a) INTERNI; intonaco al civile spessore 1,5/2,00 cm: per pareti e plafoni degli appartamenti e per le pareti verticali in laterizio dei cantinati, non intonacati i plafoni solai tipo lastral e le pareti verticali di cemento a vista.

b) ESTERNI; intonaco a civile, previa rasatura idonea con foglio di rete sulla muratura "Isospan" , per pareti esterne fuori terra; intonaco a civile anche sulle restanti parti in laterizio e cemento non a vista.

8) **CANNE FUMARIE:** di esalazione in tubi di PVC di idonee dimensioni e caratteristiche termico- acustiche per cucine, bagni e sfiati completa di pezzi speciali, e comignoli in opera in lamiera preverniciata.

9) **TUBAZIONI NORMALI :** per acque bianche collegate a pozzi perdenti situati nei giardini e nel passo carraio. Tubazioni normali anche per linee telefoniche , elettriche, fotovoltaico e altre.

10) **TUBAZIONI PESANTI:** per acque nere collegate a fognatura comunale; serie pesante sia per i piani fuori terra che per cantinati (a vista sul soffitto, e a vista o murati sulle pareti verticali); tubazioni speciali per linee acqua e linee di pompaggio.

11) **RECINZIONI :** sia su fronte strada , marciapiede e divisorie proprietà interne, saranno realizzate con muretto h= cm. 50 in cls a vista sormontata da ringhiera in lamiera sagomata piegata e disegnata a fessure orizzontali parallele e piantane h= cm. 70/100, come i cancelli pedonali e cancello carraio, il tutto zincato a freddo e verniciatura a polveri poliestere color bianco. mentre ringhiere balconi, terrazze e scale in ferro a disegno con tubolari orizzontali zincate e verniciate a polveri poliestere di bianco.

12) **ISOLAMENTI TERMO-ACUSTICI:**

- Pareti verticali esterne: composte da muro in " Isospan" materiale ad alta resistenza termo acustica (descritto nel paragrafo n°3 )

- Pareti verticali divisorie interne composte da muri in "Isospan" SP cm 30 gettati con cemento armato .

- Isolamento orizzontale sopra solai 1° e 2° Impalcato: formato da sottofondo alleggerito isolante e fonoassorbente composto da cls e polistirene (tipo FOAM-CEM), tappeto anticallpestio, sovrastato da pannelli in polistirene espanso COVER per appoggio tubi riscaldamento a pavimento, caldaia in sabbia e cemento per posa pavimenti; isolamento inclinato sopra tetto in legno, formato da pannello

per barriera vapore e da pannello sp. cm14 circa di materiale idoneo secondo le norme di legge per l'isolamento termoacustico.

### **13) OPERE DA MARMISTA:**

- a) Davanzale di finestra in massello di Botticino lucido di spess. cm 3, con listello applicato di spessore cm. 8 levigato bocciardato sul fronte.
- b) Soglie di porte esterne e balconi in massello Botticino lucido di spessore cm.3

### **14) OPERE DA FALEGNAME:**

- a) serramenti in pino lamellare giuntato 68x80 mm, completo di vetrocamera 3+3/15 plastica gas/3+3 basso emissivo ( come da legge per il risparmio energetico, trasmittanza luminosa pari al 76%, tenuta all'acqua classe E900, resistenza al vento classe C5), guarnizione termoacustica coprifili e falsi, maniglie in ottone, laccati color RAL 1013 (Panna).
- b) antoni esterni in abete mm. 40, laccati RAL (colore verde salvia o altri colori scelti dalla D.L.) a disegno "anta mantovana".
- c) porte interne dimensioni 0.80 X 210 in legno tamburato e impiallicciato, cieche e lisce con coprifili e falsotelai, complete di maniglie in ottone, colori (Ral 1013, Ciliegio, Noce Nazionale o Tanganica, Rovere sbiancato, Ciliegio, Wengè).
- d) portone d'ingresso blindato con sopra luce, laccato RAL all'esterno come antoni e con disegno "anta mantovana", internamente liscio, colore come porte interne.
- e) zoccolino in legno del colore delle porte interne, incollato o chiodato, sp. mm. 6 ed altezza cm. 7/8 cm.

### **15) OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO :**

- a) interna agli appartamenti in ceramica monocottura o porcellanata di "prima scelta". Rivestimento bagni in ceramica di "prima scelta" posate fino ad altezza di mt. 2.00, esclusi decori.
- b) interna ai cantinati e garage, in ceramica di "seconda scelta".
- c) esterna per balconi , terrazze vialetti e scale compresi zoccolini sulle pareti, in clinker ceramicato color grigio con posa fugata a scelta D.L.
- d) esterne per scivolo e passo carraio in calcestruzzo, compresa corazzatura superficiale con spolvero composto da cemento quarzo e formazione di giunti.

### **16) OPERE DA FABBRO:**

- a) serramenti per finestre cantina in PVC, ad uno o due battenti con vetro satinato vetro camera, completi di ferramenta di movimento e di chiusura.
- b) ringhiere esterne in lamiera cieca co tagli orizzontali, parapetti per balconi e scale con profilati normali a disegno semplice, compreso corrimano in profilati leggeri, il tutto zincato a freddo e verniciatura a polveri sottili poliestere colore bianco.
- c) porte basculanti per rimessa in lamiera sp.6/10 a doghe verticali, verniciate a forno colore Ral 1013 e complete di serratura centrale con maniglia, contrappesate di adeguate dimensioni, con predisposizione elettrificazione.
- d) porte per cantine modello REVER in lamiera d'acciaio preverniciata. Anta tamburata con interposta struttura rigida alveolare e telaio Colore Ral 1013.

### **17) OPERE DA PITTORE:**

- a) ESTERNI: verniciatura pareti esterne con colori a scelta della D.L. con tinte e

materiali elasticizzati adatti agli esterni, atti ad aderire al "Isospan".

b) INTERNI: Tinteggiatura interna appartamento con due mani di traspirante acrilico tinta unita, colori pastello a scelta del cliente, nell'interrato due mani colore bianco esclusi decori e colori intensi.

### 18) **OPERE DA IDRAULICO:**

a) impianto idrico con produzione dell'acqua calda e fredda con distribuzione ai servizi, ai piani e ai cantinati, tubazioni in materiale multistrato con guaina e relativi collegamenti congiunzioni, guarnizioni, apparecchi sanitari con rubinetterie, rubinetti d'arresto per ogni servizio, scarichi in materiale sintetico fino alle colonne verticali o orizzontali già predisposte, rubinetterie e impianti sanitari "Ideal Standard", tutto come meglio specificato sotto.

- nel bagno dell'appartamento verranno posati, impianti sanitari "Ideal Standard" linea Gemma 2 sospesi e rubinetti miscelatori "Iaccuzzi".

- N°1 piatto doccia in ceramica 0,80x0,80 di colore bianco, gruppo esterno con docce fisse in ottone-cromato, pilette con tappo a saltello.

- N°1 lavabo a colonna o a incasso di colore bianco completo di mensole di fissaggio e morsettiera con miscelatore di ottone cromato piletta di scarico,

- N°1 bidet color bianco sospeso completo di miscelatore, piletta di scarico e raccordi e viti di fissaggio al pavimento.

- N°1 water color bianco sospeso tipo a cascata con scarico a pavimento, completo di cassetta di plastica a due funzioni con galleggiante, rubinetto di arresto e viti di fissaggio al pavimento, sedile con coperchio serie pesante.

- N°1 termo arredi situati nei bagni collegati all'impianto di riscaldamento.

- Predisposizione per impianto di aria condizionata (n.° 2 split) con la pompa di calore già esistente che fa da compressore.

- In cantina vasca per il bucato in ceramica, completa di accessori, e di due rubinetti ad unica bocca di erogazione, e attacco per la lavatrice.

- nel passo carraio e' situato il pozzetto con pompa idonea alla raccolta acque nere per lavatrice, lavatoio del cantinato; collegato alla fognatura comunale.

- Nel giardino e' ubicato n° 2 rubinetti dell'acqua in un pozzetto a terra.

19) **IMPIANTO AD ENERGIA FOTOVOLTAICO:** Realizzazione impianto ad energia con pannelli fotovoltaici della potenza di 3 KW installati sul tetto e collegati al convertitore poi al contatore generale e al contatore ENEL .

20) **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO:** autonomo composto da pompa di calore per riscaldamento (fino a -20° esterno), produzione acqua calda con serbatoio bollitore per accumulo acqua, predisposizione per raffreddamento con n°2 split; la pompa e' alimentata dall'impianto foto voltaico tubazioni per colonne principali in multistrato e relativi collettori; riscaldamento radiante a pavimento presenti su tutta la superficie dei locali fuori terra. Portata termica pompa di calore KW 8,26.

### 21) **OPERE DA ELETTRICISTA:**

a) L'impianto elettrico sarà del tipo incassato sotto intonaco con tubi protettivi in materiale termoplastico con linee separate per ogni tipo di impianto f.m. luce e telecom, con cassette di derivazione per apparecchi nei box tubi esterni.

L'impianto dell'immobile sarà fornito da un quadro interno corredato da un

interruttore con relais differenziale di sensibilità di 30 mA, da interruttore bipolare magnetotermico a 16A per la linea f.m.ed uno da 10 A per la linea luce. Il materiale impiegato sarà della Ditta "VIMAR" con frutti della serie "PLANA" con placche in Tecnopolimero con n°6 colori a scelta e pulsantiere color bianco. Per ogni singolo appartamento sarà realizzato l'impianto di distribuzione del segnale TV, che collegato all'antenna centralizzata a tutto lo stabile (digitale e satellitare) arriverà alle singole prese di utilizzazione nel appartamento.

Realizzazione di automazione per il cancello carraio comune con 1 telecomando. Tutti gli impianti saranno realizzati, secondo i più recenti criteri della tecnica impiantistica, con la scrupolosa osservanza delle leggi e delle norme vigenti in materia del momento della costruzione.

L'installatore rilascerà la dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e tutto quanto altro previsto dalle normative vigenti.

L'impianto dei pannelli fotovoltaici sarà diviso per ciascuno appartamento mentre l'elettrificazione del cancello edelle luci del passo carraio sarà in comune

b) Elenco punti elettrici appartamento:

- n°1 presa elettrica idonea per piastra a induzione (non c'è collegamento gas)
- n°1 punto centralina dell'appartamento con linea di distribuzione interna e linea di alimentazione dal contatore;
- n°1 punto presa TV digitale terrestre in soggiorno, cucina, e ogni camera;
- n°1 punto presa TV satellitare in soggiorno;
- n°1 punto presa telefono completa in soggiorno e ogni camera;
- n°1 punto del termostato ambiente elettronico;
- n°1 sistema impianto generale di messa a terra;
- n°1 punto impianto citofonico nel soggiorno;
- n°1 punto comando per predisposizione elettrica apertura della pascolante;
- n°3 punti luce esterni a parete;
- n°4 punti presa cucina (frigorifero, forno,cappa,lavastoviglie piano di lavoro);
- n°2 punti chiamata interna e prese 10 A nelle camere da letto;
- n°1 punti pulsante chiamata interna a tirante nel bagno;
- n°1 punto luce ogni stanza;
- n°1 punti presa F.M. di servizio per ogni stanza;
- n°1 telecomando per apertura cancello carraio elettrico;
- impianto completo per tutto cio' concerne pompa di calore,fotovoltaico;
- predisposizione per antifurto ai serramenti esterni e n°2 punti volumetrici;
- n° 1 predisposizione nel giardino in pozzetto a terra, linea elettrica per luci;

## 22) **OPERE AGGIUNTIVE:**

23) La società FORMA s.r.l. dichiara di consegnare l'immobile come sopradescritto, nel rispetto delle normative vigenti in materia di risparmio

energetico, allegando la copia del Certificato Energetico (Classe A/2 o A/3) al momento del rogito notarile, firmata da un tecnico abilitato.

TRAVAGLIATO li, 20/02/2020

Letto, accettato e sottoscritto

PROMITTENTE VENDITRICE

PROMISSARIA ACQUIRENTE