

LOTTO N. 11 SETTORE B

E

LOTTO N. 13 SETTORE A

CAPITOLATO DELLE OPERE E DELLE FINITURE

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

FONDAZIONI

Le fondazioni saranno del tipo a plinti isolati e platee, realizzate in conglomerato cementizio armato su sottostante strato di calcestruzzo magro così come descritto negli elaborati esecutivi redatti dal progettista e come da progetto depositato presso l'ufficio tecnico del Comune di Bari.

STRUTTURE PORTANTI ORIZZONTALI E VERTICALI

La struttura portante sarà realizzata da telai con travi e pilastri in conglomerato cementizio armato. Sia i pilastri che le travi risulteranno per forma e dimensione dai calcoli in zona sismica.

Gli orizzontamenti e la struttura dei balconi, saranno costituiti da solai piani a struttura mista in c.a. e laterizi a nervature parallele, composti da pignatte interposte a travetti prefabbricati in cemento armato precompresso, posti ad interasse di cm 50 e soletta superiore in conglomerato cementizio armato di spessore non inferiore a cm. 4 eseguita in opera.

Tutte le opere strutturali previste nell'ambito dei lavori da realizzare saranno in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica come da elaborati esecutivi redatti dal progettista.

Tutte le armature adottate nelle strutture in c.a. saranno in barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo Fe B 44k.

Tutta la struttura verrà eseguita così come previsto negli elaborati tecnici esecutivi delle strutture in c.a. redatti dal progettista e come da progetto depositato presso l'ufficio tecnico del Comune di Bari.

MURATURE

Le murature di tamponamento saranno realizzate in blocchi di laterizio a massa alleggerita tipo "modulo" o similari dello spessore adeguato, nel rispetto dei parametri per l'isolamento termico previsti dal D. Lgs 311/06.

Le murature di divisione degli appartamenti saranno realizzate a doppio paramento con interposto materiale per l'isolamento acustico previsto dalla normativa vigente.

Le tramezzature interne saranno realizzate in laterizi dello spessore di cm.8 ÷10÷15.

PACCHETTO COIBENTE - IMPERMEABILIZZANTE

È realizzato sui lastrici solari nel rispetto della Legge 311/2006 e costituito da:

- a) barriera di vapore con applicazione di fogli di polietilene (o similari) da kg 0,500/m², previa spalmatura di adesivo di fondo con emulsione bituminosa;
- b) pannello termico del tipo "Styrofoam" o similari di spessore adeguato;
- c) masso a pendio in cls. leggero, densità 500 Kg/m². a base di palline di polistirolo espanso;
- d) applicazione previo adesivo bituminoso "Primer" di doppio strato di guaina al poliestere dello spessore di mm 4, posti in opera con bruciatore a gas propano, completamente saldati con sovrapposizione dei bordi di cm.10 min. e risvolti sulle superfici verticali di cm 15 - 20 min.

L'impermeabilizzazione del calpestio dei balconi sarà realizzata con guaina al poliestere del tipo da 3 mm o, in alternativa, con spalmatura di prodotto tipo Mapelastic o similari.

IMPIANTI

Il complesso si caratterizzerà per la scelta di soluzioni tecnologiche d'avanguardia, finalizzate a garantire comfort e funzionalità, uniti al rispetto per l'ambiente e al massimo contenimento dei consumi energetici. L'obiettivo che l'impresa ed i progettisti hanno cercato di ottenere è il raggiungimento di una classe energetica elevata (non inferiore alla classe A) con ridotti costi di gestione, pur garantendo, comunque, ai futuri utenti, una gestione autonoma dei consumi e dell'erogazione dei servizi.

1.1. Impianti di termo-refrigerazione invernale ed estiva

Ciascuna unità immobiliare è dotata di impianto autonomo per il riscaldamento e il raffrescamento dell'ambiente, così composto:

- ✓ Generatore di calore in pompa di calore splittata del tipo aria-acqua composta da unità esterna e da un'unità interna contenente uno scambiatore di calore gas/acqua a piastre in acciaio inox, ad altissima efficienza energetica installata in ciascuna unità immobiliare per la termo-refrigerazione degli ambienti;
- ✓ Terminali per il riscaldamento degli ambienti realizzati con fancoil ultraslim, dotati di piastra radiante, del tipo incassato a vista, ad elevata efficienza energetica e comfort acustico;
- ✓ Acqua calda sanitaria prodotta gratuitamente dall'impianto solare termico centralizzato in integrazione alla pompa di calore dedicata ad elevata efficienza energetica, dotata di accumulo integrato pari a 180 litri, da installare all'interno di ogni appartamento;
- ✓ Radiatori/scaldasalviette idronici con valvole termostatiche installati nei bagni;
- ✓ Impianto solare termico centralizzato con pannelli solari piani a circolazione naturale, collocati in copertura per la produzione di acqua calda sanitaria. La contabilizzazione avverrà in accordo con la UNI 10200 e rapportata ai reali consumi di ciascun appartamento. La contabilizzazione potrà essere fatta anche da remoto (opzionale);

1.2 Impianto idrico sanitario

1.2.1. impianto di adduzione acqua potabile

L'acqua potabile necessaria al fabbisogno idrico di ogni singola unità immobiliare sarà derivata da opportuna riserva idrica potabile condominiale, realizzata con serbatoi idonei al contenimento di acqua per uso alimentare. La suddetta riserva sarà ubicata al piano interrato. La riserva idrica condominiale sarà alimentata direttamente da rete AQP.

Il gruppo di pressurizzazione idrica per acqua potabile sarà dimensionato in modo tale da garantire l'erogazione della prevista portata idrica.

La rete di distribuzione dell'acqua fredda potabile, a partire dal gruppo di pressurizzazione, sarà costituita da:

- Tubazioni orizzontali correnti al piano interrato;
- una o più montanti verticali, che terminano in sommità con dispositivi ammortizzatori di colpo di ariete e sfiati automatici;
- collegamenti, in derivazione, per i circuiti interni di ciascuna unità immobiliare e per l'impianto centralizzato di pannelli solari. Ogni derivazione sarà dotata di rubinetto di intercettazione e di misuratore a lettura diretta;
- rete interna di distribuzione del tipo "a collettore" o "a schematura". La distribuzione alle utenze sanitarie di ciascuna unità immobiliare sarà eseguita a mezzo di tubazione in multistrato, dotata di adeguata coibentazione termica.

1.2.2. Impianto di adduzione acqua non potabile (meteorica)

L'acqua non potabile sarà ottenuta esclusivamente mediante accumulo di acqua piovana proveniente dai soli lastrici

solari, (obbligatoria per precise disposizioni legislative), sarà filtrata e derivata da riserva idrica condominiale ubicata al piano interrato. L'acqua non potabile sarà utilizzata per l'alimentazione delle cassette WC delle singole unità immobiliari e per l'eventuale irrigazione delle zone verdi pertinenza. Qualora l'acqua della cisterna non dovesse risultare sufficiente, la sola adduzione agli sciacquoni avverrà, tramite opportuno by-pass, dall'impianto di adduzione idrico potabile.

La rete di distribuzione dell'acqua non potabile, a partire dal gruppo di pressurizzazione deputato, sarà costituita da:

- tubazioni orizzontali correnti al piano interrato;
- una o più montanti verticali, che terminano in sommità, con dispositivi ammortizzatori di colpo di ariete e sfiati automatici;
- collegamento, in derivazione, per la diramazione interna di ciascuna unità immobiliare. Ogni derivazione sarà dotata di rubinetto di intercettazione e di misuratore a lettura diretta;
- rete interna di distribuzione del tipo "a collettore" o "a schermatura". La distribuzione alle utenze sanitarie di ciascuna unità immobiliare, in questo caso le sole cassette WC, sarà eseguita a mezzo di tubazione in multistrato dotata di adeguata coibentazione termica.

1.2.3 Impianto di scarico

L'impianto di scarico sarà costituito da:

- diramazione di scarico dei singoli apparecchi igienico-sanitari;
- colonne verticali di scarico, prolungate oltre la copertura dell'edificio e terminate con adatti esalatori;
- colonne di ventilazione secondaria;
- collettori sub-orizzontali;

L'impianto sarà realizzato con apposite tubazioni aventi caratteristiche tali da ridurre il livello di rumorosità durante lo scarico

1.2.4. Riduzione delle risorse idriche disponibili

Nell'ottica di una riduzione dei consumi idrici di ogni singolo apparecchio utilizzatore, sarà prevista l'installazione di rubinetteria a risparmio idrico.

1.3. Impianti elettrici

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché le loro componenti, devono corrispondere alle norme di legge e di regolamenti vigenti alla data della loro esecuzione, e in particolare essere conformi:

- Alle prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VV.F.;
- Alle prescrizioni ed indicazioni dell'ENEL;
- Alle prescrizioni ed indicazioni della TELECOM;
- Alle norme C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- Al progetto esecutivo.

I materiali e gli impianti da impiegare negli impianti elettrici dovranno essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche alle quali potranno essere esposti durante l'esercizio.

Dovranno, inoltre, essere rispondenti alle norme C.E.I. e alle tabelle di unificazione CEI-UNEL ove applicabili. La rispondenza dei materiali e degli apparecchi per i quali è prevista la concessione del marchio è certificata dalla presenza del contrassegno del Marchio di Qualità.

1.3.1. Unità immobiliare

Ogni unità immobiliare sarà in possesso delle dotazioni minime ai fini della classificazione **a livello 2** secondo quanto definito dalla Norma CEI 64-8/3 Tabella A.

L'impianto dovrà essere dimensionato per una potenza di 3 (4,5)kW con sezione della montante non inferiore a 6 mmq.

Per tutti i circuiti e per le alimentazioni dei sotto-quadri si utilizzeranno cavi unipolari di tipo H07VK - 450/750 V con isolante in PVC con guaina non propagante la fiamma.

Per la montante dal punto di consegna (Contatore) al quadro generale dell'Unità abitativa, si utilizzeranno

cavi unipolari FG16R16 con guaina non propagante l'incendio,

Per i tratti da posare sottotraccia (a pavimento o a parete) si impiegheranno esclusivamente tubi corrugati flessibili, conformi alle norme CEI 23-8 e 23-14, in resina autoestinguenta ad alta resistenza meccanica.

Per i tratti da posare a vista si impiegheranno esclusivamente tubazioni in resina autoestinguenta di tipo pesante.

Per ogni unità immobiliare saranno previste cassette di derivazione in numero adeguato da permettere una quanto più uniforme distribuzione e capillarità dell'impianto.

1.3.2. Impianto di terra

L'impianto di terra di protezione avrà un unico dispersore per l'intero complesso (già realizzato in fase di realizzazione delle fondazioni) per ciascuna scala dovrà essere predisposto un collettore principale di terra al quale collegare:

- il dispersore con un cavo FS17 di colore Giallo-Verde e sezione pari a 16 mmq;
- i collegamenti equipotenziali principali (tubazioni acqua e gas) in corrispondenza dell'ingresso alle scale;
- il conduttore di protezione principale collegato alla morsettiera di terra all'interno del quadro generale di sezione pari a 16 mmq.

Dalla morsettiera di terra del quadro generale saranno distribuiti i conduttori di protezione fino ai singoli apparecchi utilizzatori o prese a spina, nonché lo scaricatore di sovratensione con cavo FS17 di colore Giallo-Verde di sezione pari alla sezione di fase.

1.3.3. Impianto video-citofonico

L'impianto videocitofonico previsto al servizio di tutto il complesso in questione sarà realizzato in considerazione delle caratteristiche dei sistemi di accesso ed alle unità abitative, con sistema modulare digitale bifilare. Sarà previsto un posto videocitofonico generale, esterno e di accesso comune con pulsantiera da incasso completo di modulo audio/video, gruppo fonico, modulo telecamera con obiettivo regolabile ed illuminatore a led per riprese notturne, illuminazione pulsantiera ed allacciamento elettro-serratura tramite apposito pulsante interno. Ad ognuno dei portoncini di accesso alle singole scale, saranno previsti dei citofoni secondari esterni con pulsantiera analoga alla precedente. All'interno di ogni unità abitativa, nella rispettiva zona di ingresso, sarà previsto un videocitofono a parete completo di monitor a colori, gruppo fonico interno con microtelefono, suoneria regolabile e n°2 tasti per apertura cancello generale esterno e portoncino.

Per ogni singola unità abitativa saranno ubicati, nelle rispettive cassette di arrivo dalla montante, i rispettivi derivatori di piano. La linea di collegamento in cavo bifilare, verrà alloggiato in idoneo tubo in PVC interrato lungo la viabilità condominiale esterna.

1.3.4. Impianto telefonico – internet banda larga

L'impianto telefonico avrà origine dal box telefonico incassato, di fornitura TELECOM, che verrà ubicato in adiacenza al cancello d'ingresso condominiale.

In ogni unità abitativa la rete di distribuzione telefonica farà capo ad una apposita scatola telefonica, a una linea esterna, presso cui la suddetta Società provvederà ad installare l'apposita borchia con presa principale di tipo normalizzato Telecom con apposita protezione di linea.

1.3.5. Impianto trasmissione dati

Per ogni unità immobiliare, verranno installate n°3 prese dati RJ45 ubicate rispettivamente nella zona soggiorno e camere da letto, tali prese saranno collegate mediante cavo UTP cat.5E (6) a 4 coppie in prossimità della scatola di terminazione ottica dell'appartamento, permettendo l'installazione, a carico del cliente, di un router/switch per la realizzazione di una LAN domestica cablata.

1.3.6. Impianto televisivo

L'impianto di ricezione TV sarà di tipo centralizzato e comprenderà un complesso di antenne terrestri (UHF e VHF) e antenna parabolica per la ricezione dei segnali da satellite.

Per ogni unità immobiliare, sulla dorsale di distribuzione del segnale televisivo, verranno installati i partitori da cui verranno realizzate le derivazioni in cavo coassiale alle prese interne.

1.4. Altri impianti

1.4.1. Apertura e controllo automatico degli accessi

Il cancello carraio è dotato di apparecchiatura per il funzionamento automatico.

Comprende inoltre la centralina elettronica programmabile, il ricevitore radio e l'antenna, due coppie di fotocellule a infrarosso, trasmettitore e ricevitore, selettori per impulsi a chiave, il lampeggiatore di movimento, i trasmettitori radio. Per ogni autorimessa privata sarà fornito un radiocomando per l'apertura del cancello carraio condominiale per l'accesso ai piani interrati.

1.4.2. Impianto ascensore

L'impianto ascensore a servizio di ciascuno corpo scala è ad azionamento elettrico con motore in vano corsa e con cabina di dimensioni idonee a garantire l'accessibilità per portatori di handicap ai sensi della legge 13.

La cabina è rivestita e rifinita a scelta della Direzione Lavori.

L'impianto è munito di accessori d'uso e impianti elettrici a norma, ed è tutti quegli apparecchi necessari per un perfetto funzionamento e per garantire la massima sicurezza.

L'impianto ha le seguenti caratteristiche:

- portata 480 Kg e 6 persone;
- velocità circa 1.00 m/sec;
- fermate n. 7;
- vano corsa in cemento armato;
- manovra automatica di ritorno al piano ed apertura porte;
- porta cabina con funzionamento automatico e dotata di cellula fotoelettrica.

1.4.3. Impianto irrigazione aree verdi

Nei giardini privati è collocato in idonea posizione n. 1 pozzetto in calcestruzzo con presa acqua (valvola a sfera e rubinetto) allacciata alla rete privata. Nelle aree verdi condominiali è realizzato un idoneo impianto innaffiamento automatico costituito da tubazioni, terminali distributori, centralina elettronica di gestione.

1.4.4. Impianto antincendio

L'impianto antincendio viene realizzato nella zona autorimesse in conformità a quanto previsto nella pratica approvata dai Vigili dei Fuoco.

RIFINITURE INTERNE

PAVIMENTAZIONI

Tutti i vani degli alloggi, con esclusione di bagni e cucine saranno pavimentati con ceramica monocottura in prima scelta di prezzo listino non superiore a € 40,00 (euro quaranta/00).

I bagni saranno pavimentati e rivestiti con ceramica monocottura in prima scelta di formato minimo cm. 20x20, di prezzo listino non superiore a € 40,00 (euro quaranta/00).

I pavimenti ed i rivestimenti di cui sopra sono da scegliere presso rivenditori indicati dalla Società Promittente.

Il battiscopa degli ambienti, escluso i servizi, sarà in accordo con il pavimento scelto.

I balconi e i terrazzi a livello saranno pavimentati con ceramica antigeliva in tinta e formato su indicazione della Direzione Lavori.

La copertura del torrino scale e ascensori sarà pavimentato in marmette di cemento.

La pavimentazione degli androni e dei pianerottoli sarà realizzata in pietra locale (Apricena o Trani) o materiale di uguale pregio; le pedate dei gradini, i sottogradini ed il battiscopa delle scale condominiali saranno realizzati in Apricena, Trani o in granito o materiali di uguale pregio, secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Il battiscopa delle parti condominiali sarà di tipo adeguato alla pavimentazione.

RIVESTIMENTI

Tutte le pareti degli alloggi, con esclusione di quelle dei bagni, nonché i vani scale ed i locali al piano terra e cantinato, oltre i relativi soffitti, saranno trattati con intonaco civile liscio, costituito da frattazzatura di malta bastarda, secondo strato di tufina e strato finale di intonachino (stucco) in opera a perfetto piombo o in alternativa con intonaco del tipo "Pronto".

Le pareti dei bagni saranno rivestite con piastrelle di ceramica smaltata in prima scelta, formato cm. 20x20, da scegliere tra i campioni forniti dalla Società venditrice e del prezzo di listino non superiore a € 40,00 (euro quaranta/00); le pareti saranno rivestite sino a m. 2,40 di altezza.

I rivestimenti di cui sopra sono da scegliere presso rivenditori indicati dalla Società Promittente.

SANITARI E RUBINETTERIE

Nei bagni saranno installati sanitari della DURAVIT serie D-CODE o similari, in tinta bianca (vaso con cassetta ad incasso Schwab con placca bianca, lavabo e bidet); vasca della IDEAL STANDARD serie CONNECT o similare in vetroresina bianca delle dimensioni di cm. 170x70; piatto doccia della TEUCO della serie PERSPECTIVE o similare delle dimensioni cm. 70x70 oppure 80x80 oppure 90x70. Le rubinetterie a corredo saranno della NOBILI serie NEW ROAD o similare monocomando miscelatore tipo cromato o similari (come da Allegato 1).

I sanitari e le rubinetterie di cui sopra sono da scegliere presso rivenditori indicati dalla Società Promittente.

SERRAMENTI

ESTERNI

Tutti gli infissi esterni saranno realizzati in profilati estrusi in alluminio lega 6060 o in pvc, serie taglio termico, colore a scelta della Direzione Lavori in conformità con il D.lgs 311/2006.

Gli infissi, dove previsto, saranno completi di avvolgibile in alluminio o pvc, a scelta della Direzioni Lavori, colore chiaro e apertura elettrica per la loro movimentazione.

In alternativa i serramenti potranno essere costituiti con l'impiego di profili in alluminio - ABIESSE - alluminio con telaio fisso 63,7 mm ed anta mobile 83 mm.

INTERNI

Le bussole interne saranno del tipo ad anta tamburata, struttura interna a nido d'ape cellulare, placcata sulle due facce con pannello di mdf da mm. 4 rivestita in laminatino della linea EXEA serie RIKITEA 700-800x2100 sp. 100, oppure serie BAHAMAS 700-800x2100 sp. 100 oppure serie ARUBA 700-800x2100 sp. 100 o similari (come da Allegato 3).

I portoncini d'ingresso agli appartamenti saranno del tipo blindato con pannello di finitura interno in accordo con le bussole interne e pannello esterno su indicazione della Direzione Lavori.

TINTEGGIATURE

Tutti i manufatti in ferro saranno verniciati, dopo il trattamento con pittura antiruggine, con due mani di tinta ad olio; tutte le pareti all'interno degli alloggi saranno tinteggiate, previa preparazione con applicazione di uno strato di vernice isolante e successiva carteggiatura, a due strati in tinta unica chiara di idropittura; i soffitti saranno tinteggiati, sempre dopo la preparazione, con due strati di tempera in tinta bianca.

Le pareti del vano scala e dell'androne di ingresso, saranno rivestite dopo adeguata preparazione, con vernice lavabile, in tinta indicata dalla Direzione Lavori; il soffitto dell'androne ed il sottorampa delle scale saranno tinteggiati a tempera.

PROSPETTI ESTERNI

I prospetti esterni dei fabbricati (pitturazioni, finiture, balaustre, ecc.) saranno rifiniti seguendo le indicazioni della Direzione Lavori.

PAVIMENTAZIONE PARTI COMUNI

Le pavimentazioni dei piani cantinati, saranno del tipo industriale, con cemento gettato in opera armato con rete metallica elettrosaldata, con mano di finitura a base di grani di quarzo colore grigio o rosso mattone; le rampe di collegamento dei suddetti piani presenteranno scanalature per una migliore aderenza.

La pavimentazione del piano terra sarà in ceramica antigeliva a scelta della Direzione Lavori.

VARIAZIONI AL CAPITOLATO

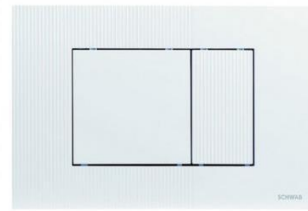
Durante l'assunzione dei lavori, i clienti potranno richiedere di apportare varianti alle opere di rifinitura, che dovranno essere concordate preventivamente con la Società venditrice nei tempi di esecuzione e nei costi. Qualsiasi variazione dovrà essere nel rispetto delle norme urbanistiche Comunali.

Allegato 1 – Sanitari e rubinetterie

**DURAVIT
SANITARI SOSPESI D-CODE**



PLACCA SCHWAB - METIS BIANCA



**DURAVIT
LAVABO D-CODE CON SEMICOLONNA**



IDEAL STANDARD
VASCA CONNECT



TEUCO
PIATTO DOCCIA PERSPECTIVE IN ACRILICO



NOBILI
RUBINETTERIA NEW ROAD



EXEA
PORTA RIKITEA



TELAIO LISCIO
ANTA PORO APERTO BIANCO

COLOMBO
MANIGLIA ROBOT



EXEA
PORTA BAHAMAS



TELAIO E ANTA ROVERE ICE



COLOMBO
MANIGLIA ROBOT



EXEA
PORTA ARUBA



TELAIO E ANTA SPAZZOLATO BIANCO

COLOMBO
MANIGLIA ROBOT

