



CAPITOLATO TECNICO

 **PALAZZO
NICOTRA**

Bari – Palese Via Vico IV Duca D’Aosta

Impresa:
TG COSTRUZIONI Srl
via Custoza, 12
70022 ALTAMURA (BA)

Amministratore:
TRAGNI Giuseppe

Progetto:
Studio GZ
Ing. Giovanni ZACCARO
via dott. N. Scioscia, 19
70026 MODUGNO (BA)

Studio ML
Geom. Marco LUNARO
p.zza E. De Nicola, 12
70026 MODUGNO (BA)



CAPITOLATO

PROGETTO DI COSTRUZIONE DI UN FABBRICATO PER CIVILI ABITAZIONI SU LOTTO RESO LIBERO IN ZONA DI RINNOVAMENTO B.7 DEL VIGENTE P.R.G. SITO IN BARI – PALESE ALLA VIA VICO IV DUCA D’AOSTA

DATI CATASTALI: FOGLIO 1/PA DI BARI , PTC. 1693 - 1844

DATA INIZIO LAVORI: OTTOBRE 2023

DATA CONSEGNA: DICEMBRE 2024

- 1. STRUTTURA**
- 2. IMPIANTI A FLUIDO**
- 3. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**
- 4. FINITURE INTERNE**
- 5. FINITURE E SERVIZI DELLE PARTI COMUNI**

1. STRUTTURA

art. 1.1 Fondazioni e Impermeabilizzazioni

Gli scavi di fondazione saranno realizzati secondo le indicazioni derivanti dalla relazione geotecnica e dai calcoli statici predisposti.

Le strutture di fondazione, i muri perimetrali dell'autorimessa (muri di contenimento contro terra), saranno resi impermeabili utilizzando conglomerato cementizio additivato con prodotti idrofughi di massa o dosaggio incrementato a 400kg/mc di cemento a resistenza gettato in opera fluido, caratteristica di lavorazione che crea una barriera a prova d'umidità che aiuta le fondazioni e pareti interrato a durare a lungo nel tempo.

art. 1.2 Strutture Portanti in Elevazione

Le strutture portanti saranno in c.a. del tipo a resistenza garantita, come previsto nei calcoli depositati presso l'Ufficio del Genio Civile di Bari. Le strutture in c.a. saranno progettate per resistere al massimo sisma previsto dalla normativa per la zona oggetto dell'intervento edilizio.

Il Cemento Armato sarà composto da calcestruzzo cementizio a resistenza caratteristica garantita della classe derivante dai calcoli strutturali, e acciaio in barre tonde ad aderenza migliorata del tipo B 450 C. Si specifica che i pilastri rappresentati in pianta hanno un valore puramente indicativo e a seguito dei calcoli depositati presso l'Ufficio del Genio Civile di Bari, possono variare in dimensioni e orientamento. Tutti i pilastri e le travi inseriti nelle murature di tamponamento esterne saranno coibentate con pannelli da 5 cm in polistirene estruso con graffite, tipo EPS 200 o similare.

art. 1.3 Murature di Tamponamento

Blocco di calcestruzzo aerato autoclavato Ytong Climagold per muratura di tamponamento non portante, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), con contenuto di riciclato pari al 19% secondo il Decreto CAM "Criteri Ambientali Minimi" (certificato ED-Xella-001), altezza 20 cm, lunghezza 62,5 cm e spessori indicati in tabella sottostante, dotati di maniglie di sollevamento e di profilatura maschio- femmina sulla faccia verticale, legati in orizzontale con malta collante Ytong Fix N200, classe M10, resistente ai solfati, a giunto sottile spessore medio 2 mm stesa con apposita cazzuola dentata.

Caratteristiche meccaniche e termo igrometriche del blocco:

			spessore blocco (cm)		
			40	45	48
massa volumica lorda a secco blocco	r	kg/m ³	300		
resistenza a compressione media blocco	fb	N/mm ²	1,84	1,84	1,84
conducibilità termica	l10dry	W/(m K)	0,072		
fattore di resistenza al vapore acqueo	m	-	5÷10		
trasmissione termica U	U	W/(m ² K)	0,17	0,16	0,15
trasmissione termica periodica (inerzia)	Yie	W/(m ² K)	0,09	0,02	0,01
potere fonoisolante parete intonacata	Rw	dB	47	48	49
reazione al fuoco		-	A1		
resistenza al fuoco muratura non portante	El	min	240		

art. 1.4 Divisori interni e Intonaci

I tramezzi interni saranno realizzati con laterizi forati dello spessore di 10 cm per i divisori tra i singoli vani e dello spessore di 12-15-20 cm ove necessario per la realizzazione degli allacci dei servizi igienici e/o cucine.

I locali saranno intonacati internamente con intonaco INTO ALFA della BPB Vic Italia o similare, applicato a macchina, rasato con finitura RASOCOTE 5 plus o similare, rasante bianco a base di gesso, aspetto estetico "liscio speculare bianco". L'intonaco avrà uno spessore minimo di circa 15 mm.

Tutte le superfici in c.a. saranno preventivamente trattate con promotori di adesione a base di resine cementizie per migliorarne l'aderenza. La posa in opera degli intonaci sarà completa di paraspigoli in alluminio e rete porta intonaco antifessurazione ed antialcalina posata su tutti i sottofondi che presentano una discontinuità di materiali.

La superficie esterna dei muri diOMPAGNO sarà intonacata con intonaco fibro rinforzato a base di calce e cemento, tipo KD2 della ditta Fassa Bortolo o similare, idoneo alla posa in opera di rivestimenti ceramici esterni.

art. 1.5 Coibentazione e Impermeabilizzazione del Lastrico Solare

Il solaio di copertura piano calpestabile sarà del tipo "tetto caldo", che prevede la posa dell'impermeabilizzazione al di sopra dello strato isolante. Tale sistema di copertura è costituito da:

1. Intonaco interno
2. Solaio in latero - cemento.
3. Barriera al vapore costituita da strato di polietilene da 200g con verifica diagramma di Glaser
4. Strato coibente costituito da pannelli di polistirene estruso dello spessore di 12 cm tipo ISOVER XPS 12 o similare;
5. Barriera al vapore costituita da strato di polietilene da 200g
6. Massetto a pendenza realizzato in calcestruzzo alleggerito con polistirolo espanso in micro sfere. Pendenza 1% circa.
7. Strato di separazione e scorrimento realizzato con tessuto non tessuto, ovvero geotessile costituito da feltro con grammatura di circa 300 g/mq.
8. Impermeabilizzazione con teli del tipo MAPEI TPO MAPEPLAN TM SPESSORE 1,5MM ARMATI AL POLIESTERE (o similare) realizzati in poliolefina, saldati tra loro, che garantiscono, totale tenuta all'acqua, assenza di ritiro dimensionale, imputrescibilità, resistenza al punzonamento, adattabilità ai movimenti strutturali, flessibilità anche a basse temperature, insensibilità ai cicli caldo-freddo.
9. 8.a* (in alternativa ai punti 7 ed 8, a discrezione della D.L. si prevede,
10. eventualmente, a posa in opera di doppio strato incrociato di guaina bituminosa
11. "-20°", ciascuna di 4 mm di spessore, armata al poliestere.
12. 9. Strato di separazione e scorrimento realizzato con tessuto non tessuto, ovvero geotessile costituito da feltro con grammatura di circa 300 g/mq.
13. 10. Strato di separazione costituito da strato di polietilene da 200g
14. 11. Massetto di protezione dell'impermeabilizzazione dello spessore di 5-6 cm realizzato in sabbia e cemento armato con rete metallica zincata per massetti;
15. 12. Pavimentazione con piastrelle in gres idonee ad usi esterni, poste in opera con opportuni collanti impermeabilizzanti sika ceralastik 500 e fuganti idonei.

I giunti di dilatazione saranno realizzati con sigillanti a basso modulo elastico tipo sikaflex 11 FC poliuretano o similare.

art. 1.6 Impermeabilizzazione dei balconi e delle fioriere

Tutti i balconi e i terrazzi delle singole unità immobiliari saranno protetti con malte cementizie impermeabilizzanti tipo Rasolastik plus bicomponente o similare poste al di sotto della pavimentazione utilizzando opportune reti in fibre di vetro antialcaline da 160 grammi per mq da affogarsi all'interno delle suddette malte e ponendo in opera bandelle perimetrali tra le pareti verticali ed orizzontali del tipo RL 120 della SIKA o similare.

Le fioriere saranno rese impermeabili attraverso l'utilizzo di teli in TPO da 1,5 mm spessore della ditta Sika o similare, saldati tra loro. Prima della posa del terreno vegetale saranno interposti due strati di TNT da 300 grammi anti-punzonamento.

art. 1.7 Stratigrafia solaio interpiano tipo

Il solaio interpiano sarà costituito da:

- 1) Intonaco interno
- 2) Solaio in latero cemento
- 3) Massetto alleggerito tipo Foacem o similare dello spessore indicativo di 5-6 cm 4) Materassino isolante acustico

(da 26/28 db)

5) Polistirene espanso bugnato per realizzazione impianto di riscaldamento a pavimento (spessore indicativo 3 cm)

6) Massetto autolivellante a base di cemento fibro-rinforzato del tipo SA500 della "Fassa Bortolo" o similare spessore indicativo 4-5 cm, armato con rete zincata 50mmx70mm da 1,8 mm

7) Pavimentazione finale

Il pacchetto completo sarà tale da garantire i requisiti di isolamento acustico imposti DPCM 5/12/1997. Materassino acustico da 26/28 db

2. IMPIANTI A FLUIDO

art. 2.1 Impianto idrico antincendio

Il piano interrato destinato ad autorimessa sarà realizzato rispettando le normative antincendio e sarà dotato di ogni dispositivo antincendio, così come previsto dalle normative vigenti.

art. 2.2 Rete acque pluviali

La raccolta delle acque pluviali del fabbricato avverrà mediante discendenti in PVC rigidi, serie normale, posti all'esterno delle murature perimetrali, sostenute da braccioli in acciaio zincato, della sezione e nel numero necessario, o immersi nella muratura (isolati acusticamente) e confluirà in un pozzetto prefabbricato di cemento, dotato di sifone, camera di deposito e coperchio mobile in ghisa per l'ispezione e la manutenzione. Dal pozzetto, partirà il raccordo con la rete esterna.

art. 2.3 Rete acque nere

Le montanti verticali di scarico delle cucine e dei bagni saranno in PVC rigido serie pesante, compreso i necessari pezzi speciali. Le montanti dei bagni (isolate acusticamente) saranno dotate di ventilazione secondaria, indipendentemente da quella di scarico, realizzata con tubo in PVC rigido, collegata ad ogni piano alla montante di scarico principale, necessaria ad evitare lo svuotamento dei sifoni e a garantire il corretto funzionamento degli scarichi nel tempo.

Le reti confluiranno in un pozzetto prefabbricato in cemento dotato di sifone, camera di deposito e coperchio mobile in ghisa per l'ispezione e la manutenzione. Dal pozzetto partirà il raccordo con la rete relativa alle opere esterne. La parte orizzontale, quale terminale delle montanti, sarà realizzata in tubi p.v.c. pesante di diametro adeguato. Sarà dotata di ispezioni e sifoni nel numero necessario.

art. 2.4 Impianto idrico condominiale

L'alimentazione, derivata dal pozzetto con contatore dell'A.Q.P. S.p.A., sarà realizzata con tubazione di acciaio zincato trafilato. Da tale diramazione si effettueranno gli attacchi per l'alimentazione della centrale idrica realizzata in conformità delle norme e regolamenti vigenti. La riserva idrica sarà realizzata con un serbatoio in acciaio inox, di dimensioni idonee atte a garantire un accumulo, pari a 250 lt. per appartamento e da un impianto di pressurizzazione con autoclave con n. 2 pompe di sollevamento una di riserva all'altra del tipo inverter, delle migliori ditte di potenza adeguata, completo di quadretto di comando (munito di contattori e protezioni termiche per ogni elettropompa e interruttore generale con dispositivo antinfortunistico), valvole di protezione, pressostato per ogni elettropompa installata, manometro con rubinetto porta-manometro. La rete di distribuzione orizzontale sarà sospesa al soffitto del piano interrato/terra con opportune staffe e da essa si dipartiranno le varie montanti verticali.

art. 2.5 Impianto idrico di ogni unità immobiliare

L'impianto idrico di ogni singola unità immobiliare sarà realizzato con distribuzione a collettore e sarà realizzato con tubazione in multistrato costituita da strato esterno in polietilene ad alta densità, strato intermedio in lega di alluminio, strati leganti quali adesivi di protezione del tubo metallico all'esterno ed all'interno e uno strato interno in polietilene reticolato, con opportuno dimensionamento dei diametri.

Ogni bagno è dotato di un collettore generale in ottone, con chiave d'arresto. Dal collettore di distribuzione posto in prossimità del bagno sarà derivata una tubazione per ogni singolo sanitario. Ogni sanitario sarà dotato di una coppia di rubinetti filtro a monte delle serpentine che lo collegano all'impianto.

Le cassette di scarico dei WC saranno del tipo incassato a due volumi per il risparmio idrico della ditta GEBERIT o similare, con comandi di scarico di colore bianco. Ogni appartamento sarà dotato di un contatore divisionale installato sul balcone in un apposito vano, all'interno del quale sarà alloggiato un riduttore di pressione, una chiave d'arresto generale d'impianto e una valvola di ritegno.

art. 2.6 Apparecchi igienico sanitari

Per ogni unità immobiliare saranno forniti e posti in opera apparecchi igienico sanitari delle ditte Disegno Ceramica modelli "Ovo", "Skip", "Wegg", "Touch3" o similari: in caso l'acquirente effettui una scelta diversa da quella proposta nel presente disciplinare, sarà riconosciuto un importo fino alla concorrenza massima di 120,00 €/cadauno oltre IVA.

Per ogni bagno la serie degli apparecchi igienico sanitari sarà composta da:

1. Vaso igienico sospeso, completo di copri water della ditta "Disegno Ceramica", o similare ;
2. Bidet sospeso, e sifone a bottiglia della ditta "Disegno Ceramica" o similare;
3. Lavabo sospeso (inclusa semicolonna), della ditta "Disegno Ceramica" o similare, piatto doccia o, in alternativa, vasca da bagno a seconda di quanto previsto nella planimetria dell'appartamento



4. Piatto doccia ceramico, completo di soffione, della ditta "Disegno Ceramica" modello "Flaminia", "Emoji" e/o similari nei formati 70x70 cm, 80x80 cm, 70x90cm, 120x70/80 o in alternativa un prodotto similare; in caso l'acquirente effettui una scelta diversa da quella proposta nel presente disciplinare, sarà riconosciuto un importo fino alla concorrenza massima di 120,00 €/cadauno oltre IVA.

5. Vasca da bagno ad incasso su richiesta, completa di colonna di scarico, previa verifica tecnica delle dimensioni. Essendo un optional, sarà riconosciuto il prezzo della vasca in base alla marca ed al modello scelto dal cliente scomputando esclusivamente il prezzo del piatto doccia.

RUBINETTERIE

1. La rubinetteria per lavabi e per i bidet sarà costituita da miscelatori monocomando completi di scarico della ditta Paffoni serie Berry, Effe Elle, Level, Stick, Red, in finitura cromo lucido, o in alternativa un prodotto similare;



2. La rubinetteria per i piatti doccia sarà costituita da miscelatori monocomando a parete, completi di scarico, della ditta Paffoni serie Berry, Effe Elle, Level, Stick, Red, in finitura cromo lucido, o in alternativa un prodotto similare;

3. I soffioni a parete per i piatti doccia saranno della ditta Paffoni serie Berry, Effe Elle, Level, Stick, Red, in finitura cromo lucido, o in alternativa un prodotto similare; in alternativa al soffione a parete potrà esser fornito doccia completo di asta doccia;

4. La rubinetteria per le vasche da bagno sarà costituita da gruppi miscelatori a parete, della ditta Paffoni serie Berry, Effe Elle, Level, Stick, Red, in finitura cromo lucido, o in alternativa un prodotto similare;

In cucina saranno predisposti gli attacchi di acqua calda, fredda e scarico per lavello ed elettrodomestici.

In caso l'acquirente effettui una scelta diversa da quella proposta nel presente disciplinare, sarà riconosciuto un importo fino alla concorrenza massima di 80,00 €/cadauno oltre IVA.

art. 2.7 Impianto climatizzazione

L'impianto di climatizzazione sarà composto da un sistema a pompa di calore ibrido idoneo per la produzione di energia termo frigorifera e per la produzione di ACS. L'unità di climatizzazione sarà dotata inoltre di un sistema di recupero del calore di condensazione che nei mesi estivi garantirà un risparmio sulla produzione di ACS. Le unità immobiliari, per quanto attiene i terminali di erogazione dell'energia termo frigorifera, saranno dotate per la climatizzazione invernale di impianti a pavimento radiante e predisposizione per la climatizzazione estiva di un'unità ad espansione diretta canalizzabile da controsoffitto con bocchette di immissione e ripresa aria nei singoli ambienti. Il tutto sarà comandato da un comando remoto/termostato ambiente che gestirà tutti i parametri di funzionamento dell'unità a PDC Ibrida e delle temperature ambiente.

L'impianto sarà inoltre dotato di un bollitore di ACS da 200 litri collegato anch'esso alla PDC ibrida per la produzione di acqua calda. Il sistema di generazione sarà composto da Sistema con Pompa di calore ibrida funzionante in modalità aria/aria ed aria/acqua denominata Ms.Slim Mitsubishi o similare, costituita essenzialmente da una PDC mod. PUHZ-FRP71VHA, o similare, con un sistema per la produzione di energia termica ed ACS, serbatoio di ACS da 200 litri denominato Hidrotank ed un unità interna canalizzabile da controsoffitto mod. PEAD-RP71JA-Q o similare. L'impianto di distribuzione dell'acqua calda verso i collettori dei pavimenti radianti, sarà realizzato con tubazioni in multistrato coibentate ai sensi del D.P.R. n. 412/93, il collettore sarà di tipo "modul" con valvola di regolazione della portata su ogni singolo circuito radiante, invece la distribuzione del gas freon dall'unità esterna all'unità interna ad espansione diretta sarà realizzata con tubazione in rame coibentata ai sensi del richiamato DPR ed idonea al passaggio di gas FREON. Il riempimento dell'impianto radiante a pavimento dovrà essere additivato con liquido antialga/antibatterico. L'impianto radiante a pavimento sarà costituito da una serpentina di tubo in materiale plastico entro cui circola il fluido scaldante. I pannelli radianti saranno collocati a pavimento e devono essere collocati in posizione orizzontale per evitare la formazione di sacche di gas che possono ostacolare la circolazione del fluido scaldante. Dovranno essere previsti giunti e fughe sulle pavimentazioni per consentire le prevedibili dilatazioni termiche; i tubi dell'impianto a pavimento dovranno essere ricoperti con caldana di spessore sufficiente.

Il massetto additivato entro cui sono alloggiati i tubi del fluido scaldante deve essere privo di bolle d'aria tra malta e tubazione. Le pavimentazioni debbono essere del tipo a bassa resistenza termica per non limitare l'efficacia dei pannelli radianti. Sotto lo strato di alloggiamento dei tubi deve essere posto uno strato di isolante termico per evitare la propagazione del calore verso altri ambienti con diversa destinazione o a svantaggio rispetto a quelli interessati. Tutte le zone saranno servite da impianto radiante a pavimento per la climatizzazione invernale, e da un impianto ad espansione diretta con unità canalizzabile per quanto attiene la climatizzazione estiva ed il riscaldamento delle mezze stagioni. La pompa di calore avrà potenzialità massima come da progetto. L'impianto di climatizzazione sarà dotato di un comando remoto/cronotermostato elettronico per regolare la temperatura dell'impianto con la possibilità di regolazione della temperatura su 2 livelli nelle 24 h. Le tubazioni saranno del tipo pre-isolato a norma del D.P.R. 412/93 ed aventi le seguenti caratteristiche:

rivestimento:

- Per tubazioni posate all'esterno: guaina in LDPE;
- Per tubazioni posate all'interno: Polietilene espanso reticolato a cellule chiuse (non contiene CFC e HCFC dannosi all'ambiente) Auto estinguente: classe 1. Conduttività termica $L=0,040$ W/m.

L'impianto di climatizzazione sarà dotato di sistema di recupero delle acque di condensa a discrezione della D.L.. L'eventuale impianto canalizzato di condizionamento a soffitto prevede anche la realizzazione di controsoffittatura in cartongesso nei corridoi e, negli altri ambienti, ove previsto, limitatamente alle zone di passaggio dei canali di distribuzione.

3. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Impianto Fotovoltaico art. D.lgs n. 28.03.2011

Per quanto riguarda le normative vigenti in materia di sfruttamento delle fonti rinnovabili finalizzate alla ridurre dell'emissione di Co2 nell'aria, l'edificio sarà dotato di impianto fotovoltaico di 12 KW, e relativi quadri elettrici di gestione impianto, sarà collegato alla rete elettrica di distribuzione, oppure in base alla normativa in vigore sulle energie alternative sarà possibile sfruttare tale energia per l'alimentazione delle parti comuni. Recupero acque piovane

L'edificio sarà dotato di un impianto di recupero delle acque piovane come da relazione tecnica allegata. Dette ac-

que, previo trattamento di disabbatura, saranno utilizzate per l'alimentazione dell'impianto di irrigazione del verde condominiale, verticale ed orizzontale (per quest'ultimo solo al piano terra). Sono escluse le fioriere presenti sul prospetto ovest che invece sono di pertinenza delle singole unità immobiliari.

art. 3.1 Linee principali d'alimentazione e servizi condominiali

Sarà predisposto un quadro elettrico del tipo ad incasso con portella di chiusura atta a contenere i contatori ENEL. Per ciascun edificio sarà realizzata una montante per il collegamento dei contatori consegna ENEL ai singoli appartamenti. Il tipo delle cassette di derivazione, il diametro e la sezione dei conduttori saranno quelli derivanti dal calcolo del progettista e direttore dei lavori degli impianti.

L'impianto di forza motrice per i servizi generali sarà trifase. L'impianto di illuminazione e di servizio sarà alimentato a 220 V e dotato di quadro elettrico con apparecchiature di protezione e comando delle linee elettriche di alimentazione. L'illuminazione delle parti comuni avverrà con corpi illuminanti adeguati a scelta della D.L. nei vani scale saranno predisposti dei corpi illuminanti di emergenza.

art. 3.2 Impianto di ascensore

Gli ascensori (con fermate che arrivano sino ai piani interrati) saranno a basso consumo energetico della ditta KONE modello "monospace" o prodotti similari, corredati di tutte le apparecchiature di funzionamento, di sicurezza e comando, nonché degli accessori, così come prescritto dalle normative vigenti. Gli ascensori saranno dotati di segnalatore di piano e di dispositivo di ritorno al piano in caso di guasto.

art. 3.4 Impianto elettrico delle unità immobiliari

Da ogni contatore partirà la linea di derivazione per ogni unità immobiliare in cavi di rame di idonea sezione con fase neutro - terra, isolato in materiale termoplastico, posto a sfilamento entro tubazione di PVC; detto cavo alimenterà l'interruttore generale per ogni singola unità immobiliare collocato nell'ingresso dell'unità immobiliare.

Il centralino sarà del tipo ad incasso completo di scatola e frontale con portello contenente:

> Quadro elettrico di distribuzione, sezionamento e protezione dell'impianto completo di interruttori differenziali bipolari e interruttori magneto termici bipolari;

Le linee di derivazione saranno realizzate con conduttori unipolari infilati in tubi di PVC di tipo pesante per percorsi sotto il pavimento e del tipo leggero per altri percorsi, sempre incassati e di diametro adeguato alle esigenze dell'impianto.

Le sezioni minime dei conduttori usati non dovranno essere inferiori a:

> 1,5 mmq. per il circuito luce;

> 1,5mmq.perleprese2x10A;

> 2,5 mmq. per le prese 2 x 16 A con interruttore.

Il conduttore di terra avrà una sezione non inferiore alla sezione del conduttore di fase. Per le portate valgono i dati forniti dalle norme CEI.

Gli impianti dovranno avere la seguente consistenza per ogni unità immobiliare:

ingresso:

> n. 1 punto luce a soffitto deviato;

> n. 1 interruttore per accensione luce scale;

> n.1presadicorrente2x10A;

> n. 1 luce di emergenza a parete;

> n.1 suoneria collegata al campanello posto esternamente al portoncino blindato di accesso all'appartamento.

corridoi:

> n. 1 punto luce a soffitto deviato;

> n.1presadicorrente2x10A;

> n. 1 luce di emergenza a parete;

cucina – appartamenti uso abitativo:

> n. 1 punto luce a soffitto interrotto;

> n. 1 punto luce sotto la cappa interrotto;

> n.2presadicorrente2x10A;

> n. 4 prese di corrente 2 x 16 A comandate con interruttore;

art. 3.5 Impianto telefonico

L'alimentazione della rete principale avverrà mediante la rete in fibra ottica. In ogni unità immobiliare sarà realizzata la rete telefonica secondaria per il collegamento di n.1 (una) presa telefonica e n. 1 (una) presa internet in ogni vano ad eccezione dei servizi igienici, dei ripostigli e delle cucine.

Per presa telefonica-internet, richiesta dal cliente oltre quanto previsto dal capitolato, viene fissato il costo di €150,00 (centocinquanta/00) oltre IVA.

art. 3.6 Impianto televisivo

L'alimentazione della rete principale avverrà mediante la rete in fibra ottica. In ciascuna unità abitativa/ufficio sarà realizzata n.1 (uno) presa TV terrestre in ogni vano ad eccezione dei servizi igienici, dei ripostigli.

Per presa TV terrestre, richiesta dal cliente oltre quanto previsto dal capitolato, viene fissato il costo di €150,00 (centocinquanta/00) oltre IVA

Inoltre in ogni unità immobiliare saranno realizzate n.2 (due) prese TV satellitare di cui una posta nella sala principale e la seconda nella camera da letto matrimoniale.

Per presa TV satellitare, richiesta dal cliente oltre quanto previsto dal capitolato, viene fissato il costo di €250,00 (duecentocinquanta/00) (oltre IVA).

art. 3.7 Rete fibra ottica

L'edificio sarà dotato di montante in fibra ottica opportunamente dimensionata per alimentare le reti internet, tv, satellitare, satellitare terrestre e linea telefonica per ogni abitazione.

art. 3.8 Impianto automazione tapparelle

Tutti gli infissi saranno dotati di serrande ad alette orientabili per garantire una riduzione degli apporti solari nei mesi estivi. Al termine dei lavori dovrà essere rilasciata la Dichiarazione di Conformità e la relazione tipologica del materiale utilizzato per ciascun impianto realizzato, ai sensi del D.M. 37/08 ex Legge 5 anno 1990, n.46, art.9.

In ogni unità immobiliare ogni singola finestra e porta finestra sarà dotata di tapparelle controllabili elettricamente tramite appositi pulsanti posti di fianco all'infisso o in prossimità della porta d'ingresso di ogni singola stanza. Inoltre un solo infisso per ogni unità immobiliare sarà dotato di dispositivo di apertura manuale (oltre che elettrico).

art. 3.9 Impianto ANTINTRUSIONE

Gli appartamenti saranno muniti di predisposizione (solo tubazioni sottotraccia) per impianto di allarme di tipo volumetrico; i punti di applicazione dei sensori, saranno individuati in zone interne di passaggio. Sarà lasciata la tubazione corrugata a vista. Sarà a carico della promissaria acquirente provvedere alla realizzazione dell'impianto antintrusione o alla chiusura del foro in caso di mancato utilizzo.

Per eventuali predisposizioni in fase di costruzione di impianto perimetrale anti intrusione l'impresa si riserva di valutare la fattibilità e i costi .

Tutti gli impianti saranno conformi alle norme CEI e al D.M. n.37/2008

4. FINITURE INTERNE

art. 4.1 Davanzali, Stipiti, Architravi

I davanzali, le soglie, gli stipiti e le architravi delle finestre e delle porte finestre saranno in pietra compatta di colore a discrezione dell'impresa (spessore 3 cm) dotati di gocciolatoio opportunamente dimensionato e comunque a discrezione della D.L.

art. 4.2 Manufatti in Ferro

Le ringhiere per balconi e scale saranno realizzate con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 colore ox argento (la D.L. si riserva la possibilità di cambiare la colorazione) e cristalli stratificati infrangibili, e comunque del tipo indicato dalla D.L. I cancelli, le inferriate e le recinzioni e simili, saranno realizzati come da progetto e del tipo indicato dalla D.L. in profilati in ferro opportunamente trattati.

art. 4.3 Pavimenti e Finiture Interne

I pavimenti delle singole unità immobiliari potranno essere realizzati a scelta dell'acquirente in parquet prefinito e/o in gres porcellanato ceramico.

I soli locali commerciali a piano terra avranno esclusivamente pavimenti in gres porcellanato ceramico, così come di seguito descritto.

I pavimenti di parquet prefinito saranno quelli messi a disposizione dall'impresa, tali campionature saranno della ditta GARBELLOTTI-IPM e/o similari e le essenze di capitolato previste per il parquet saranno:

- > **Rovere naturale, largo 9-10**
- > **Iroko, 9-10**
- > **Dossie africa largo 9-10**
- > **Olmo 9-10**

con listelli aventi lunghezza variabile da 500 a 1200mm e larghezza 9-10 cm (spessore complessivo 10 mm: parte nobile 4 mm + supporto in betulla).

Per tutte le altre essenze e larghezze delle doghe in legno diverse da quelle su specificate, di volta in volta saranno quotate e comunicate al cliente per la preventiva accettazione, riconoscendo un valore di capitolato di massimo €/mq 35,00 (trentacinque/00) (per la sola fornitura) oltre IVA.

Per la posa in opera delle doghe di formato differente da quello previsto in capitolato sarà richiesta una maggiorazione di €/mq 10,00= (dieci) oltre IVA.

Il battiscopa corredato sarà in essenza affine al pavimento, o laccato bianco opaco altezza 7-8 cm. Tutti i parquet saranno posati con idonei collanti.

I pavimenti in gres porcellanato saranno quelli messi a disposizione dall'impresa. Le campionature saranno delle ditte MARAZZI, Flaviker, IMOLA Ceramiche, TAU, DEL CONCA, e/o similari nei formati 40x40 cm, 45x45 cm, 50x50 cm, 30x60 cm, 60x60 cm, per scelte diverse da parte del cliente sarà riconosciuto un valore massimo di €/mq 35,00 (trentacinque/00) (per la sola fornitura).

Per quanto attiene la posa in opera di formati superiori a 60x120 cm, sarà richiesta una maggiorazione di €/mq 10,00= (dieci) e, per lastre di grande formato (ad es. o lastre 240/260/300x120/150 cm; 150x75 cm, etc) sarà richiesta una maggiorazione di €/mq 40,00= (quaranta/00) oltre IVA.

Il battiscopa sarà in legno h=7cm sp=1cm in massello verniciato bianco o, su richiesta, coordinato con la ceramica utilizzata per il pavimento.

I pavimenti dei balconi e dei terrazzi delle singole unità immobiliari saranno in gres porcellanato idoneo ad uso esterno (antiscivolo, antigelivo) in tinta chiara, e comunque nei formati e colori a discrezione della D.L.

I rivestimenti dei bagni saranno quelli messi a disposizione dall'impresa;

le campionature saranno in gres porcellanato ceramico, monocottura delle ditte MARAZZI, Flaviker, IMOLA Ceramiche, TAU, DEL CONCA, e/o similari nei formati 15x40 cm, 20x40 cm, 30x60 cm, 60x120 cm, in caso di scelte diverse da parte del cliente sarà riconosciuto un valore massimo di €/mq 30,00= (trenta/00) per la sola fornitura. Per quanto attiene la posa in opera di lastre di grande formato (ad es. o lastre 240/260/(tutta altezza)x120/150 cm; 150x75 cm, etc) sarà richiesta una maggiorazione di €/mq 40,00= (quaranta/00) oltre IVA. I rivestimenti nei bagni saranno realizzati sino ad un'altezza di circa 240 cm dal pavimento.

I pavimenti dei bagni saranno quelli messi a disposizione dall'impresa; le campionature saranno in gres porcellanato ceramico, monocottura delle ditte MARAZZI, Flaviker, IMOLA Ceramiche, TAU, DEL CONCA, e/o similari nei formati 30x30 cm, 40x40 cm, 60x60 cm; 30x60 cm, 60x120 cm, e negli altri formati standard comunque inferiori a 60x120cm. Per formati diversi eccedenti 60x120cm e lastre di grande formato sarà richiesta una maggiorazione di €/mq 30,00= (trenta/00) per la sola fornitura. Per quanto attiene la posa in opera di lastre di grande formato (ad es. o lastre 240/260/(tutta altezza)x120/150 cm; 150x75 cm, etc) sarà richiesta una maggiorazione di €/mq 40,00= (quaranta/00) oltre IVA.

Le pareti bagnate della cucina saranno rivestite, su richiesta, sino ad un'altezza di circa 240 cm dal pavimento con gres porcellanato ceramico monocottura delle tipologie messe a disposizione dall'impresa. Le campionature saranno delle ditte MARAZZI, IMOLA Ceramiche, TAU, DEL CONCA, Flaviker e/o similari nei formati 15x40 cm, 20x40 cm, 30x60 cm, 60x120, per scelte diverse da parte del cliente sarà riconosciuto un valore massimo di €/mq 35,00 (trentacinque/00) per la sola fornitura. Per quanto attiene la posa in opera di lastre di grande formato (ad es. o lastre

240/260/(tutta altezza)x120/150 cm; 150x75 cm, etc) sarà richiesta una maggiorazione di €/mq 40,00= (quaranta/00) oltre IVA.

Tutte le ceramiche saranno posate con idonei collanti e fuganti.

art. 4.4 Pitturazioni Pareti Interne

Le pareti interne saranno tinteggiate con pittura (idropittura) a tre strati in tinta unica chiara e neutra a scelta dell'acquirente (previo trattamento di rasatura). I soffitti saranno trattati a tempera (previo trattamento di stuccatura). Ogni modifica dal capitolato va concordata prima previa valutazione economica e tecnica. Per pitturazioni a stucco propedeutiche alla posa in opera di carta da parati (fornitura e posa di quest'ultima esclusa) sarà richiesto un supplemento di €/mq 20,00 (venti/00) oltre IVA.

art. 4.5 Infissi Esterni

Gli infissi esterni saranno del tipo in alluminio a taglio termico con profili colore Ox Argento (o similare) realizzati come specificato:

1. Telaio in alluminio taglio termico con battenti a doppia battuta completi di ferramenta (U=2,2 W/mK).
2. Vetrocamera 6/7 – int. 12 cromato – 6/7 Top-N con comportamento interno basso emissivo (U=1,8 W/mK ca. 38 dB).
3. Guarnizione in gomma al neoprene.

Gli infissi esterni rispetteranno i requisiti di isolamento acustico previsti dal DPCM 5/12/1997 e di isolamento termico previsti dal D.Lgs 311/2006.

Gli infissi saranno del tipo ad anta singola, a doppia anta o scorrevoli, nel rispetto di quanto rappresentato nella planimetria delle unità immobiliari.

Gli infissi dei bagni e delle cucine (ad eccezione di quelli scorrevoli) saranno dotati del dispositivo ad "anta ribalta". Gli infissi scorrevoli saranno dotati di un anta fissa ed una scorrevole. Per rendere apribile l'altra anta con sistema "alza e scorri" compreso di maniglione sarà richiesto un incremento di € 500,00= (cinquecento/00) oltre IVA.

Tutti gli infissi saranno dotati di avvolgibili.

Gli avvolgibili e i loro motorini di controllo saranno inseriti nel cassonetto a scomparsa dotato di cielino o pannello frontale, isolato termicamente, del tipo EDILCASS IPER 35, INCOVAR o similare.

L'impresa si riserva a suo insindacabile giudizio di modificare i colori degli infissi esterni.

art. 4.6 Infissi Interni

I portoncini di accesso alle singole unità immobiliari, saranno del tipo blindato dalla ditta Mr Shut o similare; da cm. 90 x 210, ad un battente completo di rivestimento interno (laccatura bianco opaco) ed esterno in essenza a discrezione della D.L. .

Il portoncino sarà coibentato in modo tale da soddisfare i requisiti di isolamento termico previsti dal D.Lgs 311/2006. Serratura ispezionabile ad altissima sicurezza con cilindro europeo e dotazione di n. 3 chiavi.

Le porte interne delle singole unità immobiliari saranno della ditta GAROFOLI, GIDEA o similare. In ogni caso le porte saranno tamburate o pantografate in essenza o laccate bianche Ral 9016 o a colore a scelta del cliente con listino massimo (al lordo dello sconto) di €500,00= (cinquecento/00) oltre IVA.

Le porte interne saranno a battente o a scomparsa così come indicato nelle relative planimetrie delle unità immobiliari. Le porte delle cantinole, saranno del tipo prestampato con serrature Yale, in ogni caso il modello scelto dalla Direzione Lavori avrà opportune griglie di aerazione.

5. FINITURE E SERVIZI DELLE PARTI COMUNI

art. 5.1 Pavimentazioni delle parti comuni

I pavimenti terrazzi e dei lastrici solari, saranno in ceramica monocottura e/o gres porcellanati strutturati o materiale similare, scelti dalla impresa, sia nel tipo che nelle dimensioni, idonei all'uso esterno (antiscivolo e antigelivi) posti in opera mediante l'impiego di collanti speciali a base di resine viniliche o con malta cementizia. Le parti comuni del porticato e del piano terra saranno realizzati con liste in pietra calcarea con trattamento antiscivolo e mattoni 40x40cm in acciottolato scuro secondo quanto previsto dal piano di lottizzazione.

I pavimenti dell'autorimessa, dei garage, del locale per autoclave e di tutti i vani non residenziali adibiti a centrali tecnologiche, saranno del tipo industriale, gettato in opera con superficie liscia colorata o color cemento.

art. 5.2 Manufatti in Ferro

Le porte per l'accesso ai vani tecnici saranno in lamiera di acciaio zincata, innervata con controtelaio e complete di serrature tipo Yale a due mandate, cerniera e ferramenta d'uso.

Le recinzioni delle aree esterne confinanti con le urbanizzazioni secondarie saranno realizzate come da progetto di piano di lottizzazione.

Le coperture delle aree dei piani interrati, saranno realizzate in pannelli di ferro zincato del tipo "orsogrill" con maglia antitacco e carrabili in corrispondenza della rampa carrabile di accesso alla autorimessa.

Saranno poste in opera tutte quelle opere in lamiera zincata che saranno necessarie per la buona protezione dei tetti, gronde, scossaline, eventuali converse, ecc. dello spessore 10/10 mm. I giunti di dilatazione dovranno essere protetti dagli agenti atmosferici con scossaline metalliche 10/10 opportunamente sagomate e preventivamente sigillate con mastice tipo siliconico. Tutta la lattoneria sarà opportunamente trattata e verniciata

art. 5.3 Finiture Esterne e Condominiali

I prospetti esterni, per una percentuale di circa il 50%, saranno rivestiti con piastrelle di gres ceramico antigelivo e/o pietra, applicati mediante l'impiego di collanti speciali, su intonaco fibrato privo della mano a finire.

Il soffitto del portico, gli intradossi dei balconi e delle pensiline in genere, saranno rifiniti con idonee pitturazioni su calcestruzzo faccia a vista o, ove non previsto, il calcestruzzo faccia a vista, con opportuni intonaci idonei ad usi esterni, il tutto in base alle prescrizioni della D.L.

Gli stipiti dei vani ascensore e dei portoncini di ingresso alle unità immobiliari saranno in Pietra chiara compatta dello spessore di cm.3 levigate e lucidate, o di altro materiale similare a scelta della Direzione Lavori.

Le soglie di ingresso ai portoni e di ingresso alle unità immobiliari, i gradini - gli stangoni e sottogradi delle scale, la pavimentazione degli androni e dei pianerottoli delle scale, lo zoccolo a gradoni delle rampe e dei pianerottoli delle scale, saranno in pietra chiara compatta dello spessore di cm.2 levigate e lucidate, o di altro materiale similare a scelta della Direzione Lavori. Le pareti delle scale, dei pianerottoli e degli androni di portone, saranno rivestite in pietra per un'altezza di cm.120-150, o di altro materiale a scelta della Direzione Lavori.

Le pareti dei prospetti esterni (con esclusione delle parti rivestite) ed interni del complesso saranno trattate con applicazione di almeno due mani di pittura vinilica al quarzo a base di resine sintetiche in emulsione acquosa o in alternativa pitture silossaniche di colore a scelta della Direzione Lavori, previa preparazione delle superfici con applicazione di sottofondo.

Tutte le pareti del vano scala, escluse le pareti rivestite con piastrelle o altro materiale, saranno trattate con applicazione di almeno due mani di idropittura di colore unico chiaro, previa preparazione delle superfici. I soffitti saranno trattati a tempera. Tutte i soffitti delle cantinole, dei garage e dei locali tecnologici, saranno trattate con applicazione di tinta a tempera in unico colore corrente tenue a più strati dati a pennello previa preparazione delle superfici. Le parti in cemento a vista saranno trattate con applicazione di protettivo per cemento uniformante coprente, in dispersione acquosa, monocomponente, ad essiccamento fisico, previa preparazione delle superfici e mano di fissativo a solvente opportunamente diluito. Tutte le opere in ferro saranno opportunamente trattate, previa pulizia e preparazione delle superfici, con applicazione di pittura antiruggine sintetica e successiva applicazione di due mani di pittura di finitura oleo-sintetica in colori correnti chiari.

I portoni di accesso agli edifici saranno dotati di vetro di sicurezza, corredati di ferramenta d'uso.

Tutte le variazioni al presente capitolato riguardanti le singole unità private dovranno essere preventivamente approvate dalla proprietà e saranno contabilizzate a misura. La demolizione e la ricostruzione di murature in corso d'opera saranno contabilizzate applicando il prezzo di capitolato alle quantità oggetto di variazione.

Si specifica che le immagini riportate nel presente capitolato sono puramente indicative, fa fede solo la descrizione scritta.





 PALAZZO
NICOTRA