

Complesso residenziale Borgo della seta

Biassono

CAPITOLATO – Allegato “A” al preliminare di vendita
GENNAIO 2014



COMUNE DI BIASSONO

Il complesso residenziale denominato *"Borgo della Seta"* sorge tra via dell'Olmo, via Lega Lombarda e via Adua, su un'area di 25.000 mq di cui 2.300 mq sono stati destinati alla realizzazione di Asilo Nido Comunale.

L'intervento consiste nella realizzazione di sette palazzine indipendenti, con altezza massima di tre piani fuori terra, il tutto sarà dotato di nuova strada (diramazione di via Lega Lombarda) dotata di due aree a verde e parcheggio in corrispondenza dell'asilo nido. Verranno realizzati complessivamente circa 180 posti auto destinati ad uso pubblico.

L'area risulta facilmente accessibile da via dell'Olmo e via Adua, che si collegano direttamente alla strada Provinciale Monza-Carate.

Percorrendo a piedi via dell'Olmo o via Adua si può raggiungere in pochi minuti la fermata dell'Autobus e l'ingresso al Parco di Monza di via S. Maria delle Selve - via Costa Alta.

I progettisti, in accordo con l'Amministrazione Comunale di Biassono, hanno cercato di realizzare un intervento in sintonia con l'agglomerato esistente, senza rinunciare alle più avanzate tecnologie costruttive:

- impianto di riscaldamento e raffrescamento con pompa di calore polivalente, condensata tramite acqua di falda con pozzo privato.
- isolamento termico ed acustico superiore ai coefficienti minimi previsti dalla normativa vigente;
- impianto di ventilazione meccanica controllata;
- assenza di antiestetici pannelli solari termici in copertura in quanto l'acqua calda sanitaria è prodotta dallo stesso impianto utilizzato per il riscaldamento invernale e il raffrescamento estivo e la pompa di calore è equiparata ad una fonte di energia rinnovabile;
- edifici in classe "A" con consumi energetici complessivi (estate/inverno) molto contenuti;
- sicurezza assoluta grazie all'assenza di impianti a gas (piani cottura elettrici).

Ulteriore pregio dell'intervento è la mancanza di attività commerciali che possano arrecare disturbo alle residenze.

1. Scavi
2. Fondazioni
3. Muri di elevazione in c.c.a.
4. Strutture in cemento armato
5. Murature di tamponamento
6. Parete divisoria tra unità abitative
7. Parete divisoria vano scala / unità abitativa
8. Parete divisoria interna
9. Solai
10. Copertura
11. Linea Vita
12. Lattoneria
13. Scale
14. Intonaci esterni – Fasce marcapiano – Cappotto – Contorni finestre – Gronda
15. Intonaci interni – Controsoffitti
16. Soglie e davanzali
17. Canne e canalizzazioni
18. Finiture interne
19. Serramenti – Avvolgibili – Porte
20. Impianto di fognatura
21. Impianto di riscaldamento
22. Impianto di climatizzazione estiva
23. Impianto idro-sanitario
24. Impianto di irrigazione
25. Impianto di ventilazione meccanica e igrometrica
26. Impianto gas/metano
27. Centrale termica
28. Impianto elettrico
29. Opere metalliche e recinzione
30. Finiture esterne – Pavimentazioni
31. Ascensore

La presente descrizione lavori, ha la finalità di indicare gli elementi generali, le caratteristiche del fabbricato, gli impianti ed il grado di finitura.

1

SCAVI

Comprendono tutti gli scavi ed i movimenti di terra per la costruzione dell'edificio e la sistemazione del terreno circostante, il tutto secondo le tavole di progetto.

La quota degli scavi verrà indicata dal direttore lavori.

2

FONDAZIONI

I muri perimetrali ed i setti portanti avranno fondazioni continue, a trave rovescia appoggiate a sottofondazioni in calcestruzzo.

Tutte le opere di fondazione e le altre opere in c.c.a. saranno comunque eseguite in calcestruzzo di classe Rck > 300 kg/cm², utilizzando ferro tipo B450C controllato in stabilimento. Il calcestruzzo, ove necessario, verrà costipato mediante appropriato uso di vibratore ad immersione.

Lungo il perimetro esterno verrà posizionata tubazione in PVC corrugato, per la raccolta delle acque di drenaggio.

La tubazione verrà protetta con tessuto filtrante e rinfiancata con ghiaia.

3

MURI DI ELEVAZIONE IN C.C.A.

Sono previsti muri in c.c.a. principalmente per le seguenti opere: murature perimetrali, vani scala, murature portanti, muri di intercapedine e recinzioni, il tutto di uno spessore di cm 30, salvo accordi diversi con il direttore lavori per le recinzioni.

Tutti i muri in c.c.a. verranno eseguiti in calcestruzzo di classe Rck > 300 utilizzando ferro tipo B450C controllato in stabilimento.

Il calcestruzzo, ove necessario, verrà costipato mediante appropriato uso di vibratore ad immersione.

E' prevista la guaina impermeabile a base bituminosa, lungo il perimetro esterno della muratura interrata o seminterrata.

Sul perimetro esterno del piano interrato, verrà realizzata muratura a secco in blocchi di cls. a protezione del manto impermeabile.

Per le strutture in c.c.a. si prevede l'uso di calcestruzzo di classe Rck > 300 kg/cm², utilizzando ferro B450C controllato in stabilimento;

- il calcestruzzo, ove necessario, verrà costipato mediante appropriato uso di vibratore ad immersione;
- solaio a copertura piano interrato e corsello box, in predalles REI 120;
- solaio copertura piano terra, primo e piani superiori in travetti prefabbricati con fondello in cotto o solaio misto;
- I solai dovranno avere uno spessore minimo di cm 20+4; i balconi esterni avranno spessori variabili, sulla base delle sporgenze.
- I pilastri saranno in cls.

Le travi in c.c.a., saranno generalmente in spessore con larghezza compresa tra 60 e 120 cm.

Solai abitazioni:

carico permanente portato: kg 300/mq

carichi variabili: kg 200/mq

Balconi:

carico permanente portato: kg 200/mq

carichi variabili: kg 400/mq

Manto impermeabile piano interrato

Su tutti i solai di copertura del piano interrato, esterni all'edificio, verrà realizzato manto impermeabile costituito da:

- massetto in sabbia e cemento spessore minimo cm 5 per formazione di pendenze (minimo cm 1/ml);
- doppio strato di membrana impermeabilizzante in bitume polimero elastomerico, spessore mm 4 ciascuno;
- strato separatore in foglio di polietilene spessore mm 0,3;
- strato protettivo in massetto di calcestruzzo spessore cm 5;
- strato drenante con materassino sintetico;
- terreno coltivo spessore cm 30/40.

Le pareti di tamponamento perimetrale saranno costituite da muratura in blocchi di laterizio spessore cm 30, il tutto conforme alla Legge 10/91.

Alla base della muratura verrà posizionato uno strato fonoassorbente in sughero supercompresso o materiale con le stesse caratteristiche.

Verrà realizzata con blocchetto fonico spessore cm 12;

Pannello termoacustico in lana di vetro spessore cm 5;

Pannello acustico in lana di roccia (alta densità) spessore cm 5;

Blocchetto in laterizio spessore cm 12.

Alla base della muratura verrà posizionato uno strato fonoassorbente in sughero supercompresso o materiale con le stesse caratteristiche.

A. Muratura portante in calcestruzzo spessore cm 20;

Strato termoacustico in lana di vetro spessore cm 5;

Strato acustico in lana di roccia (alta densità) spessore cm 5;

Blocchetto fonico spessore cm 12 o doppia lastra in cartongesso.

Alla base della muratura verrà posizionato uno strato fonoassorbente in sughero supercompresso

o materiale con le stesse caratteristiche.

B. Verrà realizzata con blocchetto fonico spessore cm 12;

Pannello termoacustico in lana di vetro spessore cm 5;

Pannello acustico in lana di roccia (alta densità) spessore cm 5;

Blocchetto in laterizio spessore cm 12.

Alla base della muratura verrà posizionato uno strato fonoassorbente in sughero supercompresso

o materiale con le stesse caratteristiche.

C. Muratura in blocchi di laterizio spessore cm 30 e rivestimento esterno "cappotto" spessore cm

10 in pannelli termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato.

Le pareti divisorie interne delle singole unità abitative saranno realizzate in mattoni forati spessore cm 8.

Le pareti divisorie dei bagni, sul quale verranno collocati i sanitari saranno realizzati in mattoni forati spessore cm 12.

Tutte le pareti saranno eseguite con sottostante strato fonoassorbente.

Le pareti divisorie dei box e delle cantine saranno in blocchi di cls faccia a vista.

I componenti delle pareti divisorie, potrebbero subire variazioni in fase esecutiva, mantenendo le stesse caratteristiche di isolamento termico ed acustico.

Vespaio cantine

Solaio realizzato in travetti precompressi appoggiati alle fondazioni, o sistema "Iglù".

Solaio copertura piano interrato

- Solaio in Predalles; con rialzo in calcestruzzo alleggerito o "Iglù" (all'interno delle abitazioni) per compensazione riporto terra giardino;
- Sottofondo in calcestruzzo alleggerito spessore cm 7/10 a copertura impianti;
- Separatore acustico da posizionare lungo tutti i muri perimetrali e divisori interni, realizzato in profili angolari in polietilene spessore mm 6, con base da cm 10 e altezza cm 10, o altro materiale con medesime caratteristiche;
- Pannelli riscaldamento a pavimento;
- Massetto per sottofondo pavimenti spessore cm 5 con inserimento di fibre antifessurazione;
- Pavimento.

Solaio divisorio tra abitazioni

- Solaio in latero-cemento spessore cm 20+4;
- Sottofondo in calcestruzzo alleggerito spessore cm 7/10 a copertura impianti;
- Separatore acustico da posizionare lungo tutti i muri perimetrali e divisori interni, realizzato in profili angolari in polietilene spessore mm 6, con base da cm 10 e altezza cm 10 o altro materiale con medesime caratteristiche;
- Isolamento acustico spessore mm 5 da posare su tutto il solaio;
- Pannelli riscaldamento a pavimento;
- Massetto per sottofondo pavimenti spessore cm 5 con inserimento di fibre antifessurazione;
- Pavimento.

Solaio con sottostante porticato e soprastante abitazioni

- Isolamento esterno a soffitto (come facciata) spessore minimo cm 5;
- Solaio in latero-cemento spessore cm 20+4;
- Sottofondo in calcestruzzo alleggerito spessore cm 7/10 a copertura impianti;
- Separatore acustico da posizionare lungo tutti i muri perimetrali e divisori interni, realizzato in profili angolari in polietilene spessore mm 6, con base da cm 10 e altezza cm 10 o altro materiale con medesime caratteristiche;
- Isolamento acustico spessore mm 5 da posare su tutto il solaio;
- Pannelli riscaldamento a pavimento;
- Massetto per sottofondo pavimenti spessore cm 5 con inserimento di fibre antifessurazione;
- Pavimento.

Solaio con sottostante abitazione e soprastante terrazzo

- Solaio in latero-cemento spessore cm 20+4;
- Massetto in sabbia/cemento per formazione pendenze;
- Manto impermeabile;
- Isolamento termico in pannelli di polistirene;
- Massetto per sottofondo pavimenti spessore cm 5 con inserimento di fibre antifessurazione;
- Pavimento.

Solaio balconi

- Solaio in latero-cemento spessore cm 20+4;
- Massetto in sabbia/cemento per formazione pendenze;
- Manto impermeabile;
- Massetto per sottofondo pavimenti spessore cm 5 con inserimento di fibre antifessurazione;
- Pavimento.

La struttura portante del tetto sarà eseguita con solaio in latero-cemento inclinato spessore cm 20 + 4.

Membrana ELASTOCENE barriera vapore.

Strato termoisolante costituito da pannelli in lana di roccia - alta densità Kg 120/mc spessore cm 12.

Listello in abete da cm 4 x 8 per fissaggio manto termoisolante e formazione zona di ventilazione.

Membrana REFLEX da posare tra il listello di ventilazione e listello porta tegole.

Il manto di copertura sarà in tegole di cotto portoghesi, posate su apposito listello in legno.

Posa in opera di colmo ventilato prefabbricato.

Gli abbaini verranno rivestiti e coibentati come la copertura, il tutto compreso di opere di lattoneria.

Tutte le gronde saranno in cls. a vista o intonacate a civile.

Lucernari Velux motorizzati dotati di vetro antigrandine e avvolgibile in alluminio.

Il tutto conforme alla Legge 10/91 e D.P.C.M. 5.12.1997 - Legge 447/95 L.R. 13.

Dispositivo anticaduta conforme al D.G.R. 7/18344 del 23.07.2004 e Regolamento Locale di Igiene. In corrispondenza del vano scala, all'ultimo piano, verrà posizionato lucernario per accedere alla copertura.

Canali di gronda, converse, pluviali, scossaline, ecc., saranno in rame spessore 8/10 di mm, chiodate e saldate.

I pluviali saranno in tubi di rame diametro cm 10 debitamente fissati a muro con braccioli in rame.

I canali verranno fissati con tiranti in rame.

Sotto i canali di gronda verrà posizionata lamiera preforata in rame per la ventilazione del tetto.

Le scale avranno la struttura portante in c.c.a. e saranno calcolate:

carico permanente portato: Kg 200/mq

carichi variabili: Kg 400/mq.

Il rivestimento delle scale verrà eseguito in marmo;

le pedate avranno lo spessore di cm 3;

i pianerottoli, le alzate spessore cm 2.

Il parapetto sarà in ferro a disegno semplice trattato e finito con due mani di vernice "ferro antico".

Tutto il vano scala verrà finito come le facciate.

Per i vani scala, con ascensore all'interno, non è previsto il parapetto in ferro ma solo corrimano sagomato in acciaio.

Su tutto il perimetro esterno:

verrà realizzato il sistema di isolamento esterno mediante applicazione di pannelli termoisolanti.

I pannelli verranno applicati mediante malta collante, con l'aggiunta di tasselli autoespandenti con viti in acciaio. Applicazione su tutti gli spigoli del fabbricato di parasigoli in PVC con rete preaccoppiata in fibra di vetro mediante rasante.

Rasatura rinforzata realizzata con rasante steso a spatola, nello strato fresco e rete di armatura in fibra di vetro.

Esecuzione di secondo strato di livellamento con malta rasante.

Le fasce marcapiano e sagomatura gronda in polistirene rivestito con rasante cementizio e tinteggiate con pittura al quarzo.

La facciata, i parapetti dei balconi, l'androne d'ingresso, il vano scala, verranno ultimati con applicazione di una mano di fondo pigmentato e rivestimento a spessore colorato.

La scelta del colore della facciata, dei contorni finestre e fasce marcapiano, verrà indicata dal direttore lavori.

I contorni delle finestre saranno in rilievo di cm 2/3 rispetto alla facciata e avranno una larghezza indicativa di cm 14/16; sul contorno esterno ed interno verranno montati i parasigoli, il tutto finito con intonaco a spessore come la facciata.

I parapetti dei balconi saranno realizzati (parzialmente) in cls spessore cm 10 e copertina in resina di cemento con risvolto sui due lati.

Tutte le pareti interne delle abitazioni saranno intonacate con malta premiscelata e finite a gesso. Tutti gli spigoli saranno dotati di paraspigolo.

All'interno delle abitazioni, in corrispondenza dei deumidificatori a soffitto, verranno eseguiti i controsoffitti in cartongesso con botola di ispezione.

Le soglie delle portefinestre saranno in marmo;
i davanzali delle finestre saranno in marmo.

Per ogni unità verranno predisposti idonee tubazioni in corrispondenza delle seguenti colonne: una cappa cucina, esalatori per ogni colonna di scarico e colonne di scarico separate dei bagni e cucine.

Le colonne di scarico saranno realizzate con **tubazioni insonorizzate in polipropilene a triplo strato**, fissate a parete con collari "antivibrante".

Tutti i locali delle abitazioni (pareti e soffitto) verranno intonacati con malta premiscelata e rasatura a gesso.

PAVIMENTI – RIVESTIMENTI

Ingresso – soggiorno – cucina – disimpegno notte

A) Pavimento in gres porcellanato, dim. 33x33 cm, 30x60 cm o 40x40 cm, posa diritta, fuga 3 mm colore grigio ferro:

- 33x33 Marazzi, serie CARACALLA (4 colori: bianco, grigio, rosa, beige)
- 33x33 Marazzi, serie DOLCEVITA (4 colori: bianco, grigio, beige, cotto)
- 33x33 o 30x60 Marazzi, serie ISIDE (6 colori: bianco, nero, grigio, amaranto, beige, ocra)
- 30x60 Marazzi, serie EASY (5 colori: wengè, ivory, grey, antracite, beige)
- 30x60 Marazzi, serie SPAZIO (5 colori: white, grey, black, sand, mocha)
- 40x40 Marazzi, serie CULT (5 colori: white, grey, black, beige, brown)

Camere da letto

Pavimento in listelli di parquet prefinito, spessore 10 mm, dimensioni 70x500 mm, posa a correre nelle seguenti essenze:

- ROVERE
- IROKO
- DOUSSIE

Bagni

Rivestimento pareti bagno in ceramica smaltata, dim. 20x20 cm o 18x36 cm o 25x38 cm

Altezza parete rivestita h. 200/220 cm

con pavimento coordinato della stessa serie, posa diritta e unita:

- 20x20 Marazzi, serie EASY (6 colori: wengè, ivory, grey, antracite, beige, white preincisi)
- 20x20 Marazzi, serie SYSTEM C (25 colori)
- 25x38 Marazzi, serie VERTICAL (4 colori: arancio, blu, verde, bianco)
- 18x36 Marazzi, serie STARDUST (6 colori: grey, brown, orange, peach, white, beige)
- 18x36 Marazzi, serie FOLK (6 colori: orange, verde, viola, blu, giallo, bianco)
- 18x36 Marazzi, serie SUITE (6 colori: carrara, marfil, travertino, marfil dorè, pulpis, marquina)

SANITARI

di colore bianco - Serie Starck 3 - Duravit.



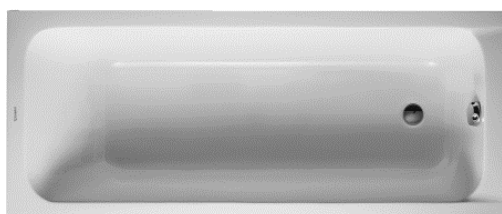
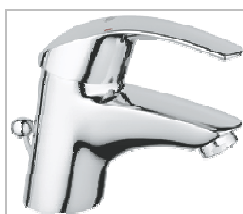
da capitolato nella versione semicolonna



La rubinetteria rappresentata nelle immagini non corrisponde a quella che verrà fornita

RUBINETTERIA

cromata - Serie Eurosmart - Grohe.



Bagno padronale

Installazione dei sanitari indicati sulla planimetria di progetto.

Lavabo con semicolonna: Duravit, serie Starck 3, dim. cm 65 x 48,5cm

Vaso wc sospeso con sedile: Duravit, serie Starck 3

Vaso bidet sospeso: Duravit, serie Starck 3

Vasca Duravit, serie D-Code, dim. 170 x 70 cm

in alternativa

Piatto doccia: Duravit, serie Dune, dim. 80 x 80 cm

in alternativa

Piatto doccia: Duravit, serie Dune, dim. 100 x 80 cm

Miscelatore monoforo per lavabo: Grohe, serie Eurosmart

Miscelatore monoforo per bidet: Grohe, serie Eurosmart

Miscelatore a incasso per vasca con deviatore: Grohe, serie Eurosmart

completo di doccetta di cortesia e bocca di erogazione Grohe serie Eurosmart

Miscelatore a incasso per doccia: Grohe, serie Eurosmart

completo di asta doccia Grohe, serie Tempesta

L'attacco della lavatrice verrà posizionato in uno dei due bagni sulla base delle tavole di progetto.

Bagno di servizio

Installazione dei sanitari indicati sulla planimetria di progetto.

Lavabo con semicolonna: Duravit, serie Starck 3, dim. cm 65 x 48,5

Vaso wc sospeso con sedile: Duravit, serie Starck 3

Vaso bidet sospeso: Duravit, serie Starck 3

Vasca. Duravit, serie D-Code, dim. 170 x 70 cm

in alternativa

Piatto doccia: Duravit, serie Dune, dim. 80 x 80 cm

in alternativa

Piatto doccia: Duravit, serie Dune, dim. 100 x 80 cm

Miscelatore monoforo per lavabo: Grohe, serie Eurosmart

Miscelatore monoforo per bidet: Grohe, serie Eurosmart

Miscelatore a incasso per vasca con deviatore: Grohe, serie Eurosmart

completo di doccetta di cortesia e bocca di erogazione Grohe serie Eurosmart

Miscelatore a incasso per doccia: Grohe, serie Eurosmart

completo di asta doccia Grohe, serie Tempesta

L'attacco della lavatrice verrà posizionato in uno dei due bagni sulla base delle tavole di progetto.

Lavanderia (eventuale terzo bagno)

Vaschetta lavatoio: Ceramica Dolomite, modello Virginia, dim. 60 x 45 cm

Vaso wc sospeso con sedile: Duravit, serie D-Code

Miscelatore a parete per vaschetta: Grohe, serie Eurostyle

Cassette wc

Incassate a muro del tipo **silenziate a doppio comando**.

Sbarchi ascensori piani interrati (p. -1)

Pavimento in gres porcellanato, dim. cm 20 x 20 produzione Marazzi, serie GRANITI, posa diritta, fuga 3 mm colore grigio antracite.

Cantine - corridoio - locale filtro - vani tecnici

Pavimento in gres porcellanato dim. cm 20 x 20 produzione Marazzi, serie GRANITI, posa diritta, fuga 3 mm colore grigio antracite.

Disimpegno ascensore e locale filtro, verranno finiti con intonaco a spessore, uguale al vano scale.

Box - Corsello

Il pavimento sarà in calcestruzzo con finitura al quarzo.

Il corsello verrà tinteggiato con pittura al quarzo.

Balconi - Terrazzi

Pavimento in gres porcellanato dim. cm 15 x 15 produzione Ragno, GSTILE TUFO, posa diritta, fuga 3 mm colore beige e zoccolino.

Marciapiede

Pavimento in gres porcellanato dim. cm 15 x 15 produzione Ragno, GSTILE TUFO, posa diritta, fuga 3 mm colore beige e zoccolino.

Ingresso pedonale

Pavimento in Porfido del Trentino eseguita in lastre a pezzatura irregolare posate a Opus Incertum

Zoccolino

Tutti i locali delle abitazioni (bagni esclusi) verranno dotati di zoccolino in legno laccato posato a colla spessore mm 10 altezza cm 7.

- **Serramenti**

Serramento in alluminio a taglio termico con le seguenti caratteristiche:

profilati estrusi in lega primaria di alluminio sezione 65/72.

sistema di tenuta aria, acqua e vento: a giunto aperto; trasmittanza termica totale del serramento non superiore 1,10 W/mqK;

Ante con profili ad infilare con sagoma arrotondata dal lato interno ed esterno, con guarnizione centrale in E.P.D.M e cerniere in vista;

accessori di movimentazione idonei al sistema;

cremonese arrotondata tipo "Opera" in alluminio pressofuso verniciata;

sistema anta ribalta solo per finestre (locali bagno - cucina);

posa da eseguire con nastro isolante auto-espandente o schiuma poliuretana.

Nei serramenti a due ante a battente è previsto il catenacciolo di fermo sia nella parte superiore sia nella parte inferiore.

Il tutto conforme alla normativa vigente:

- acustica degli edifici (Legge 447/95 del 26/10/1995, D.P.C.M. 05/12/1997 e L.R. n. 13 del 10/08/2001 (inquinamento acustico);

- efficienza energetica (D. Lgs. 192/05 e D.Lgs. 311/06).

La tipologia dei serramenti dovrà rispettare le indicazioni architettoniche del progetto.

- **Avvolgibili**

Avvolgibili in profilo di alluminio con poliuretano espanso alta densità, verniciatura RAL a scelta del direttore lavori, **con sistema di sollevamento a motore.**

- **Serramenti piano interrato**

I serramenti delle cantine, dei box, del locale immondizia e dei vani tecnici, ove è previsto dal progetto, saranno in alluminio con verniciatura RAL a scelta del direttore lavori.

- **Porte interne appartamenti**

Porte interne: Effebiquattro, modello Continua, laccato bianco, stipiti stondati;

in alternativa tutti i seguenti modelli per porte interne:

Effebiquattro, modello Tipika, noce tanganica, stipiti a 90°;

Effebiquattro, modello Tipika, noce tanganica, stipiti stondati;

Effebiquattro, modello Continua, laccato bianco o ral 1013, stipiti a 90°;

Viemmeporte, modello Natura, mod 600 colore bianco o avorio;

Viemmeporte, modello Natura, mod 800 laccato bianco;

Effebiquattro, modello Facile, laccato bianco, stipiti a 90°;

Effebiquattro, modello Facile, laccato RAL 1013, stipiti a 90°;

Maniglia interna: Ghidini, mod. UNO, finitura ottone cromo-satinato.

- **Porte basculanti box**

In lamiera d'acciaio zincata e verniciate colorazione a ral.

- **Porte cantine**

Doppio pannello in lamiera d'acciaio zincata e preverniciata, dotata di serratura e telaio in acciaio.

Dimensioni 60 x 200/210.

- **Porte tagliafuoco**

Le porte tagliafuoco del piano interrato avranno una larghezza variabile da un minimo di cm 90 a un massimo di cm 140;

il tutto come meglio indicato nelle tavole di progetto.

I **pluviali** avranno al piede un pozzetto sifonato d'ispezione, e la rete di raccolta verrà posizionata a piano terra lungo il perimetro dell'edificio, il tutto verrà realizzato in tubazioni di plastica di sezione adeguata.

La rete delle **acque scure** correrà lungo il perimetro dell'edificio (separatamente dalle acque chiare) e sarà realizzata in tubazioni di plastica pesante.

Verranno installati **pozzi perdenti**, di dimensioni adeguate per la dispersione delle acque meteoriche.

Le acque scure del piano terra e piani superiori verranno collegate direttamente alla fognatura comunale. Prima dell'immissione verrà installata regolare cameretta in calcestruzzo da cm 100 x 150 dotata di gruppo tee, sifone e braga.

Su tutte le reti saranno inserite delle ispezioni, braghe e sifoni; all'interno dei fabbricati le ispezioni saranno del tipo a vista, mentre per le reti interrato verranno alloggiati in appositi pozzetti.

Reti verticali: le colonne verticali di scarico delle acque scure verranno ubicate all'interno dei muri perimetrali ed eseguite con tubazioni insonorizzate a triplo strato, complete di tutti i pezzi speciali occorrenti.

I collegamenti dei vari apparecchi con le colonne di scarico saranno eseguite in polietilene tipo Geberit di sezione idonea.

Tutte le colonne verticali proseguiranno a sezione costante fino al tetto, ove termineranno con un torrino di esalazione del diametro di cm 10.

Le colonne di scarico delle acque miste scenderanno al piano terra ed alla base avranno un pozzetto con ispezione.

L'anello perimetrale di drenaggio verrà convogliato in apposito pozzo per la raccolta delle acque; qualora non sia possibile collegare il pozzo alla fognatura comunale, verrà predisposto impianto di sollevamento a mezzo di pompe elettriche.

Lo stesso metodo verrà utilizzato per lo smaltimento delle acque dello scivolo box e delle griglie posizionate lungo il corsello.

L'impianto fognario perimetrale verrà rivestito in calcestruzzo e prima della consegna delle unità abitative verrà effettuato il collaudo.

L'acqua calda proveniente dalla pompa di calore viene convogliata alle sottostazioni, localizzate al piano interrato di ogni singolo corpo scale, mediante tubazioni interrate di tipo preisolato per teleriscaldamento adatto al trasporto sia di fluidi caldi che refrigerati.

All'interno di ogni sottostazione si trova lo scambiatore di calore che **rende indipendente il circuito di riscaldamento di ogni lotto** dall'impianto generale.

A valle dello scambiatore sono installate elettropompe gestite da inverter per modulare i consumi elettrici in funzione dei fabbisogni dei moduli di contabilizzazione o "moduli satellitari" effettivamente in funzione.

I moduli satellitari saranno installati all'esterno di ogni singolo appartamento: il manutentore non dovrà entrare negli appartamenti per verifiche e/o manutenzione.

Il modulo satellitare fornirà i seguenti servizi:

- **regolazione autonoma:** si garantisce la libertà di impostare la temperatura, gli orari di accensione e spegnimento dell'impianto di riscaldamento e di condizionamento ed i livelli di comfort desiderati (tramite termostati ambiente).
- **regolazione acqua calda sanitaria:** l'acqua calda sanitaria sarà erogata dal sistema centralizzato all'alloggio con temperatura controllata (min.45-max48°C) e mediante i miscelatore manuali sarà possibile per ogni apparecchio sanitario regolare la temperatura di mandata dell'acqua calda sanitaria a piacimento.
- **contabilizzazione del calore:** si garantisce, attraverso l'utilizzo di contabilizzatori di energia di tipo elettronico, tutta la ripartizione delle spese sulla base di quanto effettivamente consumato.
- **contabilizzazione dei consumi di acqua potabile e calda sanitaria:** si garantisce la misura dei consumi di potabile e di acqua calda sanitaria con gestione totalmente autonoma.

Tutte le unità immobiliari, sono riscaldate con sistema a pavimento radiante, a bassa temperatura.

Nei bagni, oltre al pavimento radiante, verranno installati scaldasalviette di tipo elettrico, dotati di termostato di regolazione.



L'acqua raffrescata proveniente dalla pompa di calore viene convogliata alle sottostazioni localizzate al piano interrato di ogni singolo corpo scale.

All'interno di ogni sottostazione si trova lo scambiatore di calore che rende indipendente il circuito di raffrescamento di ogni lotto dall'impianto generale.

I moduli satellitari installati all'esterno di ogni appartamento avranno le stesse funzioni di contabilizzazione anche per il periodo estivo.

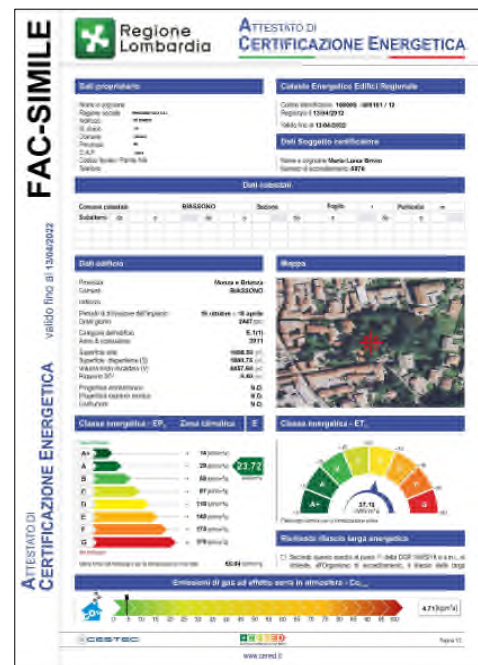
Le unità abitative verranno raffrescate con l'impianto a pavimento usato per il riscaldamento, che funzionerà in abbinamento alla unità di deumidificazione installata nel controsoffitto (solitamente nel disimpegno notte) che con proprio circuito frigorifero integrato, provvede alla deumidificazione dell'aria all'interno degli spazi climatizzati (bagni esclusi).

Un sistema di condotte installate nel controsoffitto, distribuisce l'aria deumidificata all'interno dei singoli ambienti.

Il medesimo sistema di regolazione autonoma previsto in fase di riscaldamento invernale provvede, nella fase di raffrescamento estivo, al rilevamento della umidità ambiente ed alla attivazione in successione del deumidificatore e del pavimento radiante.

La produzione dell'acqua calda sanitaria sarà centralizzata ed anch'essa affidata alle pompe di calore geotermiche ad acqua di pozzo. Il sistema è dotato di idonei accumuli di acqua calda tecnologica che, mediante scambiatori di calore provvederanno alla produzione istantanea dell'acqua calda ad uso sanitario.

Sia l'acqua calda sanitaria che l'acqua fredda potabile saranno contabilizzate per ogni appartamento.



Programmatore

Elettroprogrammatore modulare idoneo al controllo dell'elettrovalvole in 24 V a.c.

Sensori

Sensore per l'interruzione dell'irrigazione in caso di pioggia.

Elettrovalvole

Elettrovalvola automatica a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V, corpo in resina sintetica.

Portaugelli

Irrigatore statico in resina sintetica "Cycolac" a scomparsa, con molla di richiamo della torretta portaugelli in acciaio inossidabile, guarnizione parasabbia, completo di filtro.

Ugelli per irrigatori statici Serie mini

Irrigatore dinamico in resina sintetica, movimento a turbina idraulica con demoltiplicatore, completo di filtro, atto ad ospitare n. 5 ugelli di gittate e portate differenziate.

Cavi unipolari per tensioni di comando (24V)

Connettori stagni per cavi elettrici

Pozzetti in resina sintetica

Valvola a sfera

Sistema Funny Pipe

Ala gocciolante

Filtri a cartuccia

Prese a staffa con antirrotazione

Tubo in PEMD PE 80

Tubo in polietilene media densità PEMD PE 80 per il trasporto di acqua potabile conforme alla norma UNI EN 12201

Tubo PEMD diametro 32 mm.

Cavidotto

Tubo corrugato in HDPE a doppia parete di colore rosso diametro 50 mm.

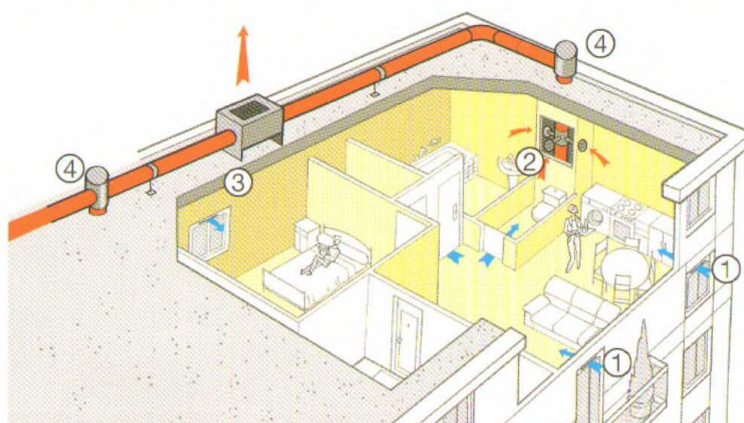
L'impianto di ventilazione meccanica controllata è composto da una unità ventilante principale per ogni corpo scala, installata in locale tecnico dedicato al piano interrato. La macchina è dotata di un **ventilatore assiale super silenzioso con regolazione della portata** ad inverter e filtri ad alta efficienza. L'espulsione avviene direttamente in copertura mediante apposito terminale parapigioggia con rete antivolatile. L'immissione dell'aria di rinnovo avviene direttamente negli appartamenti attraverso **bocchette** installate sui cassonetti dei serramenti. L'aria entra direttamente dall'esterno attraverso le bocchette grazie alla depressione generata dal ventilatore centralizzato. Le bocchette sia di immissione che di estrazione si autoregolano in funzione dell'umidità ambiente, pertanto consentono di mantenere questo valore costante in ambiente. Se l'umidità ambiente sale o scende sotto determinati valori, le bocchette si aprono gradualmente consentendo il passaggio dell'aria (aspirata dal ventilatore) e di conseguenza una perfetta ventilazione dei locali. Tutto ciò previene la formazione di muffe e mantiene un livello di salubrità dell'aria interna di ottimo livello.

Nei bagni e nelle cucine verranno installati sistemi ad azionamento manuale che consentono l'aumento della portata d'aria di base per accelerare l'estrazione di cattivi odori o di condense. La ventilazione è posta in modo tale da immettere negli ambienti "puliti" (camera e soggiorno) aria fresca proveniente dall'esterno e di estrarla dai locali "sporchi" (bagno e cucina) in modo da rimuovere cattivi odori prima che questi possano diffondersi nei locali adiacenti.

La ventilazione meccanica funzionerà costantemente per tutto il periodo di utilizzo degli appartamenti sia di notte che di giorno. La macchina è dimensionata per garantire un ricambio costante di 0,3-0,5 Vol./ora in tutti gli ambienti (esclusi quelli di passaggio).

VMC Semplice flusso igroregolabile per abitazioni condominiali

- 1 - Ingressi aria
- 2 - Bocchette di estrazione
- 3 - Ventilatore centralizzato
- 4 - Condotti



Abitazioni

Nelle abitazioni **non è previsto l'attacco del gas/metano.**

E' previsto l'attacco energia elettrica per le **piastre a induzione.**

- Assenza di fiamma;
- piastre a conformazione liscia – praticità per la pulizia;
- riduzione tempi di cottura e conseguente risparmio energetico;
- assenza pericolo dovuto a fughe di gas;
- assenza pericolo scottature.

Non è previsto l'attacco del gas/metano.

Gli impianti delle palazzine sono alimentati dalla centrale termofrigorifera, ubicata in apposito locale insonorizzato al piano interrato, **costituita da pompe di calore polivalenti modulanti installate in cascata e condensate ad acqua di pozzo (privato)**, in grado di alimentare i sistemi di riscaldamento e di condizionamento di tutte le unità immobiliari del complesso. Ciascuna macchina internamente è composta da due circuiti distinti ed indipendenti per garantire la massima affidabilità e continuità del servizio.

Tale soluzione permette la produzione continua e contemporanea di fluido caldo e freddo, massimizzando i rendimenti proprio in produzione contemporanea di acqua calda e refrigerata, e limitando nel contempo l'acqua di falda prelevata.

Gli accumuli di acqua calda tecnologica per la produzione dell'acqua calda sanitaria sono ubicati in apposito locale nei pressi della centrale termofrigorifera e verranno mantenuti a temperatura di circa 50°. Tutti gli accumuli sono dotati di resistenze elettriche che intervengono automaticamente qualora fossero fuori servizio le pompe di calore. Gli accumuli alimentano quindi una serie di scambiatori di calore in cascata gestiti da regolazione elettronica che, in relazione alla effettiva richiesta, provvede in modo istantaneo alla produzione dell'acqua sanitaria ad uso sanitario. Tale sistema oltre al contenimento energetico (l'acqua calda è prodotta in misura correlata agli effettivi prelievi) previene il rischio di formazione di legionella nell'impianto di distribuzione principale.

La rete di distribuzione principale dell'acqua calda sanitaria è dotata inoltre di circuito di ricircolo con elettropompe di circolazione che provvede al mantenimento della rete in temperatura fino al modulo di contabilizzazione.

- **Impianto di produzione centralizzata ad elevatissima efficienza;**
- **utilizzo di fonti geotermiche (acqua di falda);**
- **impianto di distribuzione a bassa temperatura, con ridotte dispersioni termiche;**
- **contabilizzazione per ogni appartamento di energia termica e frigorifera utilizzata;**
- **contabilizzazione dei consumi di acqua potabile, fredda e calda sanitaria;**
- **regolazione locale della temperatura ambiente;**
- **utilizzo di sistemi di pompaggio con inverter, che riducono i consumi di energia elettrica;**
- **utilizzo di cassette di risciacquo dei wc con doppia portata;**
- **isolamento termico ed acustico con certificazioni.**

L'edificio verrà alimentato con sistema trifase per le parti comuni e monofase per gli appartamenti.

Parti comuni

impianto di messa a terra.

L'impianto di terra dell'intero complesso residenziale è realizzato utilizzando come dispersori di fatto i ferri dei cementi armati delle fondazioni degli edifici; Si prevede inoltre la realizzazione di un anello costituito da corda di rame isolata di tipo N07V-K posata in tubazione al fine di realizzare l'equipotenzialità tra i vari edifici - dispersori.

L'impianto di terra sarà così reso unico per il complesso condominiale.

Alimentazione elettrica generale

Gli edifici verranno alimentati in bassa tensione dalla rete nazionale ENEL. Dai relativi contatori di energia (uno per edificio, uno per supercondominio e uno per centrale tecnologica) partiranno linee in cavo multipolare di tipo FG7(O)R protette da idonei dispositivi di protezione e sezionamento, installati in quadri elettrici con grado di protezione IP 40 o IP65 in relazione all'ambiente di installazione (locale contatori - locale tecnologico).

Quadri elettrici x residenza:

Verranno installati i seguenti quadri elettrici:

- quadro parti comuni uno per ogni edificio;
- quadri locali sottostazioni tecnologiche uno per ogni edificio;

I quadri delle parti comuni saranno protetti con portella di chiusura trasparente e serratura a chiave.

Cavi

Verranno utilizzati esclusivamente cavi non propaganti la fiamma e dove necessario non propaganti l'incendio a Norma CEI 20-22 II di tipo N07V-K se in tubazione incassata o a vista, di tipo FROR nei locali tecnici e se in posa in canalina, tipo FG7(O)R se in tubazioni interrato.

Tubazioni

Saranno in PVC di tipo pesante con diametro minimo esterno 16 mm e comunque uguale o superiore a 1,3 volte il raggio circoscritto al fascio dei conduttori presenti.

Sotto pavimento tubazione in PVC flessibile pesante.

Percorsi a vista (locali tecnici, cosselli box, ecc.) tubazioni PVC rigido pesante con grado di protezione minimo IP4X.

Impianto di illuminazione esterna

Verrà realizzato un impianto di illuminazione delle aree esterne al piano terra (come da progetto) con apparecchi illuminanti completi di lampade a risparmio energetico comandate da interruttore crepuscolare generale e orologio programmato per parzializzazione notturna/serale allacciato alle parti comuni dell'edificio.

Impianto elettrico corsello e box

Verrà realizzato un impianto di illuminazione dei corselli box con apparecchi illuminanti in policarbonato autoestingente di tipo stagno con grado di protezione IP 65 completi di apposite lampade a risparmio energetico (fluorescenti) alcune comandate da interruttore crepuscolare generale alcune comandate da sensore infrarosso con sonda crepuscolare integrata.

Alcuni apparecchi illuminanti utilizzati per l'illuminazione ordinaria dell'autorimessa saranno dotati di gruppi autonomi per illuminazione di sicurezza ad intervento automatico al mancare dell'energia ordinaria.

A completamento dell'impianto elettrico per ogni box è prevista la realizzazione di un punto luce comandato da un punto completo di apparecchio illuminante.

Il corsello è dotato di prese CEE 230V 16A per l'utilizzo saltuario di elettrodomestici portatili; l'alimentazione dell'intera autorimessa (box privati compresi) in accordo alle prescrizioni dei VVF competenti è prelevata dal contatore di supercondominio.

Impianto antineve per rampa di accesso ai box

Cavo scaldante ad isolamento minerale

Impianto cavo scaldante ad isolamento minerale per riscaldamento pavimentazioni /rampe composto da:

cavi multipli;

cavidotto corrugato a doppia parete;

elemento scaldante realizzato con tappetino passo-ruota;

code fredde in cavo ad isolamento minerale;

centralina termostatica per il controllo della temperatura e dell'umidità;

sonda carrabile;

Impianto elettrico cancello carrabile

Verrà realizzata la motorizzazione del cancello carrabile di accesso ai box. All'esterno del cancello ed alla base della rampa di accesso ai box verranno installate le colonnine con le serrature per l'apertura mediante chiave del cancello stesso. Ad ogni condomino verranno date in dotazione n. 2 chiavi e n. 1 telecomando elettronico a un canale per l'apertura del cancello.

Impianto videocitofonico generale

Verrà realizzato un impianto videocitofonico generale per ogni edificio composto da una pulsantiera videocitofonica installata presso il cancello di ingresso pedonale e da campanello di chiamata in corrispondenza di ogni ingresso dell'unità abitativa.

Impianto antenna TV

Verrà realizzato per ogni edificio un impianto di antenna centralizzata di tipo terrestre e satellitare in grado di ricevere tutti i principali programmi nazionali - internazionali - privati.

Impianto scale

Verrà realizzato un impianto di illuminazione delle scale con apparecchi illuminanti completi di apposite lampade a risparmio energetico fluorescenti compatte, comandate da crepuscolare con accensione notturna e pulsante temporizzato da posizionare su ogni pianerottolo.

A completamento dell'impianto di illuminazione delle scale saranno installati ulteriori apparecchi illuminanti dotati di gruppi autonomi per l'illuminazione di sicurezza ad intervento automatico. Per ogni pianerottolo verrà predisposta una presa universale.

Impianto di sollevamento acque piano interrato

Verrà predisposto impianto di sollevamento a mezzo di pompe elettriche.

Alimentazione elettrica - appartamenti

Per ogni appartamento è prevista una fornitura di energia elettrica monofase da 3kW (con impianto predisposto per aumento di potenza fino a 6kW).

Gli impianti elettrici degli appartamenti saranno completamente eseguiti sottotraccia utilizzando tubazioni in PVC flessibile pesante.

Per ogni appartamento, oltre alle dotazioni elettriche elencate di seguito, sono previsti i seguenti impianti o predisposizione dei seguenti impianti:

Impianto anti-intrusione

Predisposizione di tubazioni in PVC flessibile per l'eventuale realizzazione di impianto anti-intrusione. Presso il punto previsto per l'installazione della centralina anti-intrusione verrà predisposta una tubazione dedicata alla linea telefonica per il collegamento al combinatore telefonico.

Avvolgibili motorizzati

Gli appartamenti saranno dotati di avvolgibili motorizzati (tapparelle) con comando locale e comando centralizzato posto all'ingresso dell'alloggio.

Impianto telefonico - internet

Tutte le prese telefoniche all'interno dell'appartamento (solo predisposizione) potranno essere completate e utilizzate anche per il collegamento esterno a reti Internet analogiche o digitali

Dotazioni appartamento predisposti per CEI 64-8 V3 - L1

L'impianto elettrico degli alloggi sarà di tipo radiale, in quanto i carichi e i circuiti faranno capo alle dorsali poste nelle scatole di derivazioni principali, installate nelle immediate vicinanze del centralino di distribuzione alloggio (CDA), dalle quali partiranno le derivazioni alle varie utenze con conduttori di tipo N07V-K 450/750V di adeguata sezione.

L'impianto elettrico degli alloggi sarà conforme alle nuove prescrizioni dettate dal capitolo 37 della recente pubblicazione della Norma CEI 64-8 VII Edizione in particolare sarà predisposto per raggiungimento del Livello 1 di suddetta Norma relativamente alle dotazioni minime per ogni alloggio in riferimento alla superficie e destinazione d'uso dei locali.

Viene prevista la realizzazione di sei circuiti (circuiti illuminazione, circuito tapparelle, prese, prese F.M., piastra induzione e circuito deumidificatore).

Il centralino è dotato di sistema di gestione carichi (sistema che evita lo scatto del contatore ENEL per supero di potenza evitando spiacevoli black-out - previsto un carico - circuito prese FM - espandibile a richiesta) e predisposto per la futura installazione del dispositivo stop&go che permette il riarmo automatico del differenziale in caso di scatto intempestivo (tipico intervento del differenziale in caso di temporale).

Frutti marca BTICINO serie LIVINGLIGHT bianchi con placche in tecnopolimero.

Gli avvolgibili dell'alloggio saranno motorizzati con comando elettrico e predisposizione comando generale posizionato in prossimità dell'ingresso.

Tipo con cucina

Ingresso

N. 1 Pulsante con targa portanome illuminata;

N. 1 Punto luce comandato da due/tre punti; (solo se c'è ingresso con corridoio)

N. 1 Presa bivalente;

N. 1 Presa Telecom;

Soggiorno

N° 1 Punto luce comandato da tre punti;

N° 1 Punto luce comandato da due punti;

N° 4 Prese bivalenti nel soggiorno;

N° 1 Presa comandata da un punto;

N° 1 Presa TV;

N° 1 Presa Satellite;

N° 1 Prese Telecom;

N° 1 Scatola di predisposizione per installazione prese elettriche vicino TV-SAT-TL;

N° 1 Cronotermostato;

N° 1 Videocitofono;

Cucina

N° 2 Punti luce comandati da un punto;

N° 1 Presa 10/16 a parete per alimentazione cappa (predisposizione interruttore bipolare);

N° 2 Prese UNEL ad altezza 30 cm con interruttore bipolare per lavastoviglie e forno;

N° 1 Presa UNEL ad altezza 30 cm per frigor (predisposizione interruttore bipolare);

N° 1 Presa UNEL ad altezza 30 cm per piastra induzione
(da linea dedicata nel centralino distribuzione alloggio);

N° 1 Presa bivalente ad altezza 30 cm (TV);

N° 1 Presa bivalente ad altezza 110 cm (piano lavoro);

N° 1 Presa TV;

Disimpegno

N. 1 Punto luce comandato da tutti gli accessi (2 se >5m);

N. 1 Presa bivalente (2 se >5m);

N. 1 Predisposizione per installazione lampada di emergenza estraibile;

N. 1 Centralino Generale Alloggio;

Camera matrimoniale

N° 1 Punto luce comandato da tre punti;

N° 4 Prese bivalenti;

N° 1 Scatola di predisposizione per installazione prese elettriche vicino TV-SAT;

N° 1 Presa TV;

N° 1 Presa Telecom;

Camera singola

N° 1 Punto luce comandato da due punti;

N° 3 Prese bivalenti;

N° 1 Presa TV;

N° 1 Presa Telecom;

Bagno

N° 1 Punto luce comandato da un punto;

N° 1 Punto luce specchio comandato da un punto;

N° 1 Presa bivalente;

N° 1 Presa UNEL con interruttore bipolare per lavatrice;

N° 1 Presa UNEL con interruttore bipolare per scaldavivande;

N° 1 Pulsante a tirante;

N° 1 Collegamento Equipotenziale;

Balcone

N° 1 Punto luce per ogni balcone, comandato da tutti gli accessi allo stesso completo di plafoniera tipo LOMBARDO con lampadina ad incandescenza da 45W;

N° 1 Punto luce su palo per impianto illuminazione giardino esterno (solo alloggi piano terra);

N° 1 Presa bivalente stagna con portello ogni balcone.

Scale

N. 1 Punto luce comandato da due punti;

Impianto Anti-intrusione

N° 1 Predisposizione tubazione vuota per installazione impianto anti-intrusione perimetrale (porte e finestre) e volumetrico (solo zona giorno) inseritore e sirena da esterno.

Impianto automazione tapparelle

N. 1 impianto automazione tapparelle con comando locale;

Gestione Carichi

Impianto gestione carichi (un solo carico gestito) installato nel centralino per la gestione di tutto il circuito prese FM: forno, lavatrice, lavastoviglie; espandibile a richiesta del cliente.

Box

N. 1/2 Punti luce comandato da uno o due punti completi di plafoniera tipo GABBIETTA con lampadina ad incandescenza 45W.

Lungo il corsello verranno predisposte le prese per uso saltuario di piccoli elettrodomestici portatili.

Cantina

N. 1 Punto luce comandato da un punto completo di plafoniera di plafoniera tipo GABBIETTA con lampadina ad incandescenza 45W.

N. 1 Presa bivalente;

N.B.: l'alimentazione del circuito cantina proviene da contatore Enel dell'alloggio.

Tipo con angolo cottura

Ingresso

N. 1 Pulsante con targa portanome illuminata;

N. 1 Punto luce comandato da due/tre punti; (solo se c'è ingresso con corridoio)

N. 1 Presa bivalente;

N. 1 Presa Telecom;

Cucina – Soggiorno

N° 1 Punti luce comandato da un punto;

N° 1 Presa 10/16 a parete per alimentazione cappa (predisposizione interruttore bipolare);

N° 2 Prese UNEL ad altezza 30 cm con interruttore bipolare per lavastoviglie e forno;

N° 1 Presa UNEL ad altezza 30 cm per frigor (predisposizione interruttore bipolare);

N° 1 Presa UNEL ad altezza 30 cm per piastra induzione
(da linea dedicata nel centralino distribuzione alloggio);

N° 1 Presa bivalenti ad altezza 110 cm (piano lavoro);

N° 1 Punto luce comandato da tre punti;

N° 1 Punto luce comandato da due punti;

N° 4 Prese bivalenti nel soggiorno;

N° 1 Presa comandata da un punto;

N° 1 Presa TV;

N° 1 Presa Satellite;

N° 1 Prese Telecom;

N° 1 Scatola di predisposizione per installazione prese elettriche vicino TV-SAT-TL;

N° 1 Cronotermostato;

N° 1 Videocitofono;

Disimpegno

N. 1 Punto luce comandato da tutti gli accessi (2 se >5m);

N. 1 Presa bivalente (2 se >5m);

N. 1 Predisposizione per installazione lampada di emergenza estraibile;

N. 1 Centralino Generale Alloggio;

Camera matrimoniale

N. 1 Punto luce comandato da tre punti;

N. 4 Prese bivalenti;

N. 1 Scatola di predisposizione per installazione prese elettriche vicino TV-SAT;
N. 1 Presa TV;
N. 1 Presa Telecom;

Camera singola

N. 1 Punto luce comandato da due punti;
N. 3 Prese bivalenti;
N. 1 Presa TV;
N. 1 Presa Telecom;

Bagno

N. 1 Punto luce comandato da un punto;
N. 1 Punto luce specchio comandato da un punto;
N. 1 Presa bivalente;
N. 1 Presa UNEL con interruttore bipolare per lavatrice;
N. 1 Presa UNEL con interruttore bipolare per scaldavivande;
N. 1 Pulsante a tirante;
N. 1 Collegamento Equipotenziale;

Balcone

N° 1 Punto luce per ogni balcone, comandato da tutti gli accessi allo stesso completo di plafoniera tipo LOMBARDO con lampadina ad incandescenza da 45W;
N° 1 Punto luce su palo per impianto illuminazione giardino esterno (solo alloggi piano terra);
N° 1 Presa bivalente stagna con portello ogni balcone.

Scale

N. 1 Punto luce comandato da due punti;

Impianto Anti-intrusione

N° 1 Predisposizione tubazione vuota per installazione impianto anti-intrusione perimetrale (porte e finestre) e volumetrico (solo zona giorno) inseritore e sirena da esterno.

Impianto automazione tapparelle

N. 1 impianto automazione tapparelle con comando locale;

Gestione Carichi

Impianto gestione carichi (un solo carico gestito) installato nel centralino per la gestione di tutto il circuito prese FM: forno, lavatrice, lavastoviglie; espandibile a richiesta del cliente.

Box

N. 1/2 Punti luce comandato da uno o due punti completi di plafoniera tipo GABBIETTA con lampadina ad incandescenza 45W.

Lungo il corsello verranno predisposte le prese per uso saltuario di piccoli elettrodomestici portatili.

Cantina

N. 1 Punto luce comandato da un punto completo di plafoniera di plafoniera tipo GABBIETTA con lampadina ad incandescenza 45W.

N. 1 Presa bivalente;

N.B.: l'alimentazione del circuito cantina proviene da contatore Enel dell'alloggio.

Apparecchiature elettriche

Appartamenti: **BTicino serie Living Light**
 Tasti - colore bianco
 Placca rettangolare serie "Neutri"



Balconi – Terrazzi – Vano scale

Parapetti in ferro a disegno semplice con aste verticali quadre da mm 14, piatto orizzontale da mm 30 x 8, piantane da mm 30 x 30, sfera sopra le piantane da mm 30.

Scale

Parapetti in ferro a disegno semplice, con aste verticali quadre da mm 14, piatto orizzontale da mm 30 x 8, piantane da mm 30 x 30, corrimano in profilo di ferro sagomato.

Le scale confinanti con il vano ascensore e senza parapetto in ferro verranno dotate di corrimano in ferro sagomato.

Cancello carrale

Dimensioni ml 4,50 x h. 2,00 a due battenti realizzato con le stesse caratteristiche dei parapetti dei balconi e con idonee fasce orizzontali in ferro tubolare.

Cancello pedonale – Ingresso comune

Dimensioni ml 1,20 x h. 2,00 realizzato con le stesse caratteristiche dei parapetti dei balconi e con idonee fasce orizzontali in ferro tubolare, completo di serratura elettrica e pulsante di apertura in prossimità dell'androne d'ingresso. Sistema di chiusura automatica oleodinamica – videocitofono – punti luce – casellario postale.

Copertura ingresso come previsto dalle tavole di progetto.

Recinzioni via Adua – via dell'Olmo – nuova strada di P.I.I. – divisione singole palazzine – divisione palazzine con spazi pubblici

Verranno realizzate con rialzo in calcestruzzo a vista o finito internamente ed esternamente con intonachino a spessore e pittura al quarzo; parapetto in ferro a disegno semplice con la medesima lavorazione dei balconi.

La recinzione esistente in muratura (sul lato est) verrà ultimata con una rasatura tipo civile e posata una copertina in calcestruzzo prefabbricato con sporgenza di cm 5 per lato. Il tutto verrà tinteggiato con pittura al quarzo.

Copertine

Verranno posate sui muri di recinzione copertine in cls. prefabbricato con sporgenza di cm 3 per lato, la copertina e il muro verranno tinteggiati con pittura al quarzo

Verniciature

Tutte le opere in ferro verranno trattate con due mani di antiruggine e colorate con due mani di smalto "ferro antico".

Grigliati

Per l'aerazione del corsello e delle bocche di lupo, sono previste griglie in acciaio zincato a maglia fitta tipo "antitacco".

Zoccolatura

Il perimetro esterno del fabbricato sarà completato con zoccolo h. cm 50 sporgenza cm 3 eseguito con polistirene espanso sinterizzato, con sistema di posa identico alla facciata.

Il tutto verrà finito con pittura al quarzo.

I locali comuni al piano interrato, i balconi e i terrazzi saranno dotati di zoccolo h. cm 10 in piastrelle di gres porcellanato o Klinker.

Pavimentazioni

La rampa di accesso ai box verrà realizzata a “spina di pesce” eseguita in opera fresco su fresco con pastina di quarzo di colore grigio, massetto in calcestruzzo Rck 400 spessore cm 15/20 su massiciata in ghiaia, rinforzato con rete elettrosaldata Ø 10.

La rampa di accesso ai box sarà dotata di sistema antigelo.

Pavimento corsello e box

A spolvero di quarzo e cemento eseguito fresco su fresco su massetto di cls. spessore cm 15 con lisciatura meccanica, il tutto rinforzato con rete elettrosaldata Ø 10.

Giunti ogni 10/15 ml e sigillatura in bitume ossidato. Lungo il corsello verranno posizionati chiusini da 40 x 40 ogni ml 10/15 per la raccolta delle acque piovane e collegati alla rete fognaria.

I chiusini posizionati lungo il corsello saranno in ghisa o PVC del tipo carrabile.

Marciapiedi

La struttura portante sarà in calcestruzzo, ancorata all’edificio tramite armatura in ferro; i pavimenti verranno realizzati in gres porcellanato o Klinker, dim. 15 x 15.

Ingressi pedonali

I camminamenti che collegano l’ingresso pedonale alla palazzina verranno realizzati in porfido con bindero perimetrale di chiusura spessore cm 4.

In corrispondenza dell’ingresso pedonale verrà realizzata una pensilina in muratura, per l’alloggiamento del videocitofono e delle cassette per la posta.

Porticati – balconi – terrazzi

Verranno realizzati in piastrelle di gres porcellanato. Il colore verrà indicato dal direttore dei lavori. Prima della posa del pavimento (porticati, balconi, terrazzi) verranno eseguite le pendenze per lo scarico delle acque piovane, il manto impermeabile in guaina bituminosa (uno strato per porticati e balconi, due strati per terrazzi mansarde), sottofondo per la posa di pavimento, impermeabilizzato. I terrazzi dell’ultimo piano saranno dotati di colonna di scarico per le acque piovane (colonna indipendente) il raccordo della piletta alla colonna di scarico dovrà avere una sezione minima di mm 60.

Contorni – porte ingresso – ascensore

Il portoncino d'ingresso delle singole unità abitative e la porta dell'ascensore, verranno riquadrate con spalle e cornice esterna in marmo.

Fascia sottogronda e marcapiano

Verranno realizzati "a disegno" con profilo in polistirene ad alta densità, con rivestimento fibrorinforzato ad effetto cemento, posato a colla e sigillante elastico, finito con pittura per esterni.

Copertine parapetti balconi

Saranno in resina prefabbricata altezza cm 6 sporgenza cm 3 per lato.

Il tutto tinteggiato con pittura al quarzo.

Giardini

Saranno dotati di impianto di irrigazione collegato alla rete distribuzione del pozzo privato, il quadro elettrico ed il centralino di programmazione verranno posizionati nel locale caldaia al piano interrato, o in apposito pozzetto esterno.

Per ogni abitazione del piano terra verrà predisposto n. 1 attacco acqua a pavimento, con pozzetto in PVC, per ogni affaccio sul giardino.

Piantumazione e semina

La piantumazione verrà realizzata come da progetto.

Per le superfici da destinare a prato è prevista la pulizia generale, il livellamento, la fresatura, la semina ed il primo taglio.

Antincendio

Nel corsello dei box verrà eseguito come da prescrizioni dai Vigili del Fuoco e verranno installati gli estintori prescritti.

Al piano interrato in prossimità del vano scala verrà posizionata una vaschetta a muro, in cemento prefabbricato, dotata di rubinetto e scarico acqua.

Illuminazione esterna – giardini

Verrà realizzata come da progetto.

Giardini – corpi illuminanti h. cm 70 da posizionare sul perimetro esterno del fabbricato.

Il tutto dotato di crepuscolare e orologio per illuminazione totale e parziale. Le lampade saranno a basso consumo.

Vano scala

Per i punti luce delle parti comuni, (vano scala, androne d'ingresso, corridoi) verranno installati corpi illuminanti a soffitto, come da disposizione della direzione lavori.

Porticati, terrazzi e balconi (privati)

Verrà installato n. 1 punto luce a soffitto.

Per i terrazzi è previsto l'attacco acqua incassato a muro per eventuale irrigazione.

Rampa di accesso box

Verrà illuminata con lampade ad incasso a basso consumo.

Tutti i punti luce delle parti comuni saranno dotate di crepuscolare, orologio, accensione parziale notturna e lampade a basso consumo energetico.

Vano contatori

In prossimità degli ingressi pedonali verranno realizzati i vani in muratura per l'alloggiamento dei contatori, come da disposizioni delle aziende erogatrici.

SCHINDLER (senza locale macchina).

Portata 480 kg;

Capienza 6 persone;

Velocità 1,00 m/s con livellamento di precisione;

Alimentazione trifase 380;

Azionamento elettrico a cinghie piatte;

Potenza motore 2,9 Kw;

Manovra automatica a pulsanti - segnalazione luminosa;

Impianto citofono conforme normativa 95/16 CE;

Ritorno automatico al piano;

Luci di emergenza;

Cabina in acciaio dimensione interna circa 100 x 130 x h. 220;

Pannelli verticali in lamiera zinco plastificata a caldo;

Corrimano in alluminio;

Specchio a parete;

Pavimento in linoleum

Porta cabina automatica telescopica colore bianco;

Porte di piano a due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio;

Commutatore GSM telefonico.