

CAPITOLATO TECNICO



EDIFICIO RESIDENZIALE
via Silone 14 Novara

INDICE

DESCRIZIONE DELLE OPERE

1. STRUTTURE PORTANTI.....	5
2. FACCIATE.....	5
3. MURATURE - SOLAI.....	5
- muri perimetrali	
- pareti interne, tra unità immobiliari e su parti comuni	
- pareti Box	
- solaio interpiano e copertura verso zona riscaldata	
- solai copertura	
- solai copertura box	
4. CONTROSOFFITTI	6
5. INGRESSI E ATRI	6
6. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI UNITA' IMMOBILIARI.....	6
- pavimenti bagni	
- rivestimenti dei bagni	
- zoccolino	
- logge e terrazzi	
7. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI PARTI COMUNI.....	7
- sbarchi ascensori, corridoi e parti comuni ai piani	
- locale spazzatura	
- locali tecnici e box	
- cortile accesso box	
- zone comuni edificio	
- scale comuni	
8. INTONACI.....	8
9. TINTEGGIATURE - VERNICIATURE	9
- superfici interne spazi condominiali	
- superfici esterne	
- opere in ferro	
10. SERRAMENTI INTERNI.....	9
- portoncino di ingresso blindato per appartamenti	
- porte interne	
- porte accesso ai box	

- porte passaggi comuni - locali impianti - parti comuni	
11. SERRAMENTI ESTERNI	10
- serramenti a battente su facciata storica	
- serramenti a battente su corti interne e 4° piano	
- soglie e davanzali	
- tapparelle	
- portone carrabile	
12. IMPERMEABILIZZAZIONI	11
13. OPERE DA FABBRO - LATTONERIE	11
- pensiline	
- divisori giardini	
- aerazioni a parete	
- lattonerie	
14. ISOLAMENTI.....	12
- isolamenti termici	
- isolamenti acustici	
15. IMPIANTI ASCENSORI	12
16. SISTEMAZIONE ZONE ESTERNE E GIARDINO	12
17. IMPIANTI MECCANICI.....	13
- riscaldamento	
- raffrescamento	
- acqua calda sanitaria palazzina	
18. RETE DI FOGNATURA	14
19. IMPIANTO IDRICO - SANITARIO	14
- attrezzatura bagno	
- wc, bidet	
- lavabo	
- piatto doccia e vasca	
- rubinetteria	
- attrezzatura cucina	
- impianto per balconi, terrazzi, logge	

20. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	16
- servizi generali	
- unità immobiliari	
- impianto antintrusione (predisposizione)	
- impianto elettrico e locali tecnici	
- impianto videocitofonico	
- impianto centralizzato antenna/TV SAT	
- impianto telefonico	
- impianto di messa a terra	
- impianto fotovoltaico	
21. GARANZIE	19

DESCRIZIONE DELL'AREA

Il complesso residenziale sorge su un'area sita a Novara via Silone 14, con recupero di significativo edificio esistente e sarà composto da n°1 fabbricato con 4 piani fuori terra e n°1 fabbricato di 2 piani fuori terra. L'accesso alle abitazioni è previsto tramite tre vialetti sulla Via Pansa e un cancello carraio ubicato in Via Silone, che consentirà l'accesso ai box.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

1. STRUTTURE PORTANTI

Le strutture portanti sono progettate secondo le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni e secondo le più recenti norme vigenti antisismiche.

2. FACCIATE

L'edificio centrale ex Passamaneria sarà oggetto di restauro conservativo preservando le caratteristiche che determinano la storicità dell'edificio. Le facciate esterne verranno eseguite, su indicazione della D.L., con le finiture previste da progetto.

3. MURATURE - SOLAI

MURI PERIMETRALI

Le murature di tamponamento perimetrale saranno costituite da blocchi di laterizio tipo Ytong Gold, spessore 40 cm verso corte interna ed edificio laterale. Le parti di facciate storiche in mattoni pieni pre-esistente saranno realizzate con contro parete costituita da lana minerale e muratura in Ytong di adeguato spessore.

La stratigrafia perimetrale così composta garantirà un ottimo isolamento acustico ed offrirà la sensazione di solidità e consistenza tipica delle murature in blocchi.

PARETI INTERNE, TRA UNITÀ IMMOBILIARI E SU PARTI COMUNI

Tutte le murature saranno di adeguato spessore, eseguite con sistema Ytong in diversi spessori, a seconda dei casi, dove necessario, integrate con isolamenti termici e acustici.

Le pareti di separazione tra alloggi e vani scala condominiali saranno in blocchi tipo Ytong, con interposto ove necessario pannello isolante in lana minerale. Detta stratigrafia garantirà un ottimo isolamento acustico.

I divisori interni alle unità abitative saranno realizzati con Ytong ad alto potere isolante ed acustico negli spessori idonei alle altezze e agli impianti che dovranno essere realizzati.

La finitura interna delle pareti sarà con finitura a gesso, fatta eccezione per le pareti interne dei servizi che saranno rivestite in piastrelle di gres porcellanato h 1,20 e h 2,10 nelle sole docce.

PARETI BOX

Muri a vista in blocchi cavi in calcestruzzo vibro-compresso di spessore cm 12.

SOLAIO INTERPIANO E COPERTURA VERSO ZONA RISCALDATA

Il solaio interpianto sarà in laterocemento e/o blocchi in EPS con getto in calcestruzzo, massetto alleggerito a copertura impianti, strato anticalpestio e pannello radiante annegato nel massetto di sottofondo. La finitura dell'intradosso e della pavimentazione varieranno a seconda dei casi e nel rispetto della legge 10.

SOLAI COPERTURA

I solai di copertura con sovrastanti terrazzi saranno solaio piano in laterocemento e/o e getto in calcestruzzo con un adeguato massetto di pendenza, coibentazione termica in poliuretano

espanso, impermeabilizzazione con membrana sintetica tipo FPO, telo di separazione e scorrimento su impermeabilizzazione, pavimento in gres ceramico posato a colla.

SOLAI COPERTURA BOX

I solai di copertura dei Box saranno realizzati con predalles, impermeabilizzati con adeguate membrane e risolti previa realizzazione di massetto di pendenza.

4. CONTROSOFFITTI

Ove previsto i soffitti interni degli alloggi avranno controsoffitti in lastre di cartongesso posate su orditura metallica, anche allo scopo di alloggiare impianti e canalizzazioni, riportando quote diverse all'interno dell'appartamento.

Nei servizi igienici ove necessario i controsoffitti saranno realizzati con lastre in cartongesso tipo "idro" a basso assorbimento, specifiche per ambienti umidi.

5. INGRESSI E ATRI

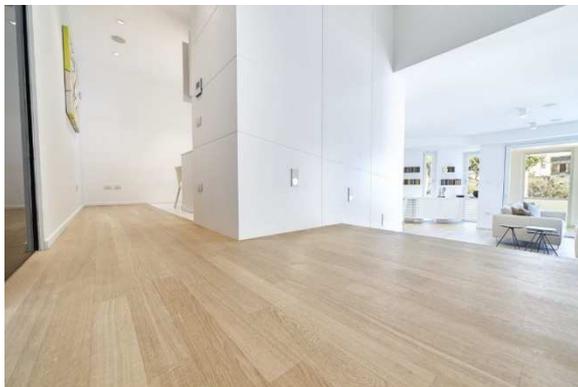
Sono previsti diversi accessi condominiali direttamente da Via Pansa e da Via Silone. Dagli ingressi si può accedere alle corti interne in parte private ed in parte condominiali.

6. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI UNITÀ IMMOBILIARI

Le tipologie proposte hanno carattere indicativo ed esemplificativo

Pavimenti dei SOGGIORNI (CUCINE ESCLUSE ANCHE SE A VISTA), CAMERE E DISIMPEGNI in legno prefinito posati dritti a correre:

Legno prefinito in essenza di rovere supportata 2 strati con multistrato di betulla sp. 10 mm dimensione indicativa larghezza 60/90 lunghezza 700/900 posato a colla



In alternativa al pavimento in legno prefinito, pavimento in gres porcellanato effetto legno

PAVIMENTI BAGNI:



Gres Ceramiche Armonie serie OFICINA o similare a scelta della D.L. effetto cemento come da campioni colori: Acciaio, Silver, Cemento, Piombo, Beige, Bronzo

dim 30x60 per BAGNI E LAVANDERIE (se previste)

dim 60x60 per CUCINE a vista o abitabile

RIVESTIMENTI DEI BAGNI:



Gres EmilGroup Ergon Total look
o Stone Talk dim 30x60 o similare minimale o rullata
colori da catalogo

In alternativa

PER I PAVIMENTI bagni e zona giorno
Gres porcellanato effetto legno
Ceramica Armonie serie Life o similari
dim 20x120 rettificato colori:
noce, miele, avorio posato diritto



ZOCCOLINO

Per tutti i locali delle unità immobiliari è previsto, escluse le pareti da rivestire, un battiscopa lineare in MDF bianco opaco

LOGGE E TERRAZZI

Per le logge e i terrazzi, la tipologia scelta è gres porcellanato effetto pietra
Formato: 30x30/40x40 cm a scelta della D.L.
Caratteristiche: Antiscivolo R10, Gelivo, Resistenza all'abrasione profonda



7. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI PARTI COMUNI

SBARCHI ASCENSORI, CORRIDOI E PARTI COMUNI AI PIANI

Si è scelto di caratterizzare tali ambienti con la pavimentazione e il rivestimento degli stessi con la piastrella in gres effetto ceppo o effetto cemento oppure in cemento industriale ,per ricordare la natura originaria dell'edificio tale prodotto si distingue per un effetto dato dalla struttura molto compatta e da una superficie ad altra trafficabilità e antiscivolo.

LOCALE SPAZZATURA

Il locale spazzatura avrà pavimento in grés antigelivo con guscia e rivestimento fino 2.10 h, come prescritto da Regolamenti.

LOCALI TECNICI E BOX

Pavimento di tipo industriale con massetto in battuto di cemento, finitura al quarzo, giunti di dilatazione a riquadri. Colore grigio a scelta delle D.L. per i locali tecnici alternativa potrebbe essere utilizzato pavimento in grés ceramico 30x30 cm.

CORTILE ACCESSO BOX

Pavimenti cortili condominiali in autobloccanti in formati misti, o altra finitura a scelta della DL di eguale qualità e valore



Luci esterne: paletti per le strade di collegamento, a scelta della D.L.

Luci facciata: lampade a led a muro con illuminazione verso il pavimento a scelta della D.L.



ZONE COMUNI EDIFICIO



Nelle zone pavimentate esterne all'edificio sarà l'impiegata una piastrella effetto pietra 30x60 / o similare o cemento effetto industriale
O autobloccante in base alle esigenze

SCALE COMUNI



Realizzate in c.a. con gradino rivestito con materiale antiscivolo o in lamiera antitacco posate zincate o verniciate a scelta della DL

8. INTONACI

Le facciate esterne verranno eseguite, su indicazione della D.L., con le finiture previste da

progetto, ovvero in parte con intonaco del tipo premiscelato spruzzato a macchina con finitura a rustico fine o stabilitura di adeguato spessore (circa 1,5/2,0 cm) Tutte le facciate esterne, ove non previsto diverso rivestimento, verranno finite su indicazione della D.L intonaco tintecciato con idropittura ai silicati.

9. TINTEGGIATURE - VERNICIATURE

SUPERFICI INTERNE SPAZI CONDOMINIALI

Previa preparazione delle superfici, verr  applicato un isolante inibente oltre a due mani di pittura emulsionate acrilica colore bianco.

SUPERFICI ESTERNE

Le pareti a confine con gli edifici adiacenti ove a vista saranno lasciate con effetto mattone a vista
OPERE IN FERRO

Applicazione di pittura antiruggine di fondo e due mani di smalto sintetico per interno sulle opere non zincate. Applicazione di primer di fondo e due manidi smalto sintetico per esterno su tutte le opere esterne in acciaio zincato ad esclusione dei grigliati.

10. SERRAMENTI INTERNI

PORTONCINO DI INGRESSO BLINDATO PER APPARTAMENTI



Il portoncino di ingresso di ogni appartamento sar  del tipo blindato ad un battente in acciaio zincato completo di serratura con punti di aggancio pi  rostri fissi, con spioncino maniglia esterna e interna in alluminio satinato, gomma di battuta perimetrale sul battente. Sar  garantita una resistenza ai tentativi di effrazione fino ad una resistenza massima in classe RC3.

Porta di sicurezza in acciaio rivestita di legno, ad una sola anta. Serratura a cilindro con duplicazione protetta della chiave. Doppia guarnizione in gomma tra anta e telaio.

Classe antieffrazione 3 - Isolamento acustico di 39 dB -
Trasmittanza Termica di serie 1,3 w/m²K

PORTE INTERNE

Porta a battente bianca opaca in legno, composta da: anta tamburata spessore 43mm con struttura in legno, rivestita da decorativo nobilitato, DIM 80 x 210 h
Coprifili piani con aletta telescopica. Serratura cromata con maniglia cromo satinato



PORTE DI ACCESSO AI BOX
Porte basculanti in profilati di acciaio. Spessore 6/10. Verniciatura a forno, colori a scelta D.L.

PORTE PASSAGGI COMUNI, LOCALI IMPIANTI, PARTI COMUNI
Dove indicato dal progetto saranno poste in opera porte certificate a uno o due battenti preverniciate con maniglione antipanico ove necessario. Tutte le altre porte presenti ai vari piani saranno del tipo multiuso in acciaio preverniciate, colore a scelta DL.

11. SERRAMENTI ESTERNI

SERRAMENTI A BATTENTE SU FACCIATA STORICA

Serramenti in alluminio a taglio termico monocoloro a battente per porta-finestre e finestre a più battenti, come da abaco serramenti, con le seguenti caratteristiche e prestazioni di isolamento termico-acustico:

- Isolamento termico secondo UNI EN ISO 10077-2 $U_w = 1.3-1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Isolamento acustico: requisiti conformi alle vigenti leggi, come da relazione acustica.

SERRAMENTI A BATTENTE SU CORTI INTERNE E 4° PIANO



Serramenti in pvc monocolor bianco massa a battente per porta-finestre e finestre a più battenti, come da abaco serramenti, anta a ribalda ove previsto con le seguenti caratteristiche e prestazioni di isolamento termico-acustico ed antieffrazione:

Isolamento termico secondo UNI EN ISO 10077-2 $U_w = 1.3-1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Isolamento acustico: requisiti conformi alle vigenti leggi, come da relazione acustica.

SERRAMENTI SCALE CONDOMINIALI

in pvc/alluminio freddo colore bianco o antracite scelta delle DL

SOGLIE E DAVANZALI

Davanzali e soglie per finestre e portefinestre degli alloggi in cemento o altro materiale, a scelta della D.L. completi di gocciolatoi laddove necessario, di spessore pari da cm 2 a 6 cm secondo necessità.

TAPPARELLE

Per le zone verso corte interna e i serramenti al piano 4° è prevista installazione di cassonetto con tapparella elettrica

PORTONE CARRABILE

Il cancello di accesso dalla via Silone sarà in ferro smaltato con vernice, previo trattamento antiruggine e apertura motorizzata con 1 telecomando ad appartamento

12. IMPERMEABILIZZAZIONI

Sono completamente impermeabilizzate le porzioni di muratura verticali contro-terra, i balconi, i terrazzi, le coperture, le gronde, i giardini pensili, il camminamento pedonale di distribuzione;

13. OPERE DA FABBRO - LATTONERIE

PENSILINE

Al primo terra, in corrispondenza degli ingressi, saranno presenti pensiline metalliche realizzati su disegno.

DIVISORI GIARDINI

I giardini privati saranno delimitati da divisori in rete e pali verde

AERAZIONI TECNICHE COMUNI

Grigliati alettati in acciaio zincato a caldo, dotati di controtelaio fissato alle strutture, verniciati.

LATTONERIE

Scossaline in lamiera d'alluminio preverniciato di mm 8/10 in sagoma, con giuntia sovrapposizione chiodata.

PARAPETTI LOGGE E TERRAZZI

a disegno in acciaio verniciato a tre mani



14. ISOLAMENTI

ISOLAMENTI TERMICI

Sia le murature perimetrali esterne, sia quelle interne tra diversi appartamenti e verso spazi comuni saranno isolate termicamente.

Nei solai interpiano saranno inseriti pannelli isolanti facenti parte del sistema di impianto radiante a pavimento.

Tutte le tubazioni passanti all'interno delle murature e pavimentazioni saranno isolate termicamente. Anche le logge ed i terrazzi di copertura saranno isolati termicamente.

ISOLAMENTI ACUSTICI

Verrà posato un apposito pannello di isolamento acustico sotto tutti i tavolati perimetrali ed interni, a pavimento di tutti i solai. Tutte le tubazioni saranno fissate a parete a mezzo di collari antivibranti o sistemi di supporto equivalenti. Le colonne di scarico ed i pluviali saranno realizzati in materiale plastico pesante fonoisolante e rivestiti con materassino a scelta del progettista.

15. IMPIANTI ASCENSORI

È prevista la realizzazione di 6 ascensori cabina conformi alle normative vigenti in tema di superamento delle barriere architettoniche, che serve tutti i piani, ad esclusione del corpo laterale dove vi è una scala per accedere al piano primo e lo spazio per un eventuale futura installazione ascensore (non in capitolato)

L'impianto installato in un vano proprio sarà ad azionamento elettrico, completo di porte telescopiche, bottoniera con indicato il numero dei piani. La cabina sarà con pareti interne rivestite con pannelli di acciaio rivestito con colorazione a scelta della DL, specchio interno, porte di cabina e di piano scorrevoli automatiche.

Costruttore: Schindler Modello: 1000 Fermate: 4 o similare

Larghezza porta: 90 cm Portata: 6 Persone

16. SISTEMAZIONE ZONE ESTERNE E GIARDINO

Il progetto prevede la presenza di giardini privati e passaggi esterni comuni.

La realizzazione dei giardini privati comprendente la stesura di terra e la predisposizione del punto acqua da cui diramare l'irrigazione (questa a carico del cliente)

Le porzioni a verde saranno realizzate con le seguenti caratteristiche:

- Strato di terra da coltivo, posto sopra ad uno strato di ghiaia drenante;
- L'area a verde sarà interamente cintata

Al piano terra corrispondenza dei giardini privati sarà realizzato un camminamento di larghezza 80 cm in gres completa di zoccolatura verticale di risvolto color cenere di dimensioni 30x30 o similare secondo indicazioni D.L.

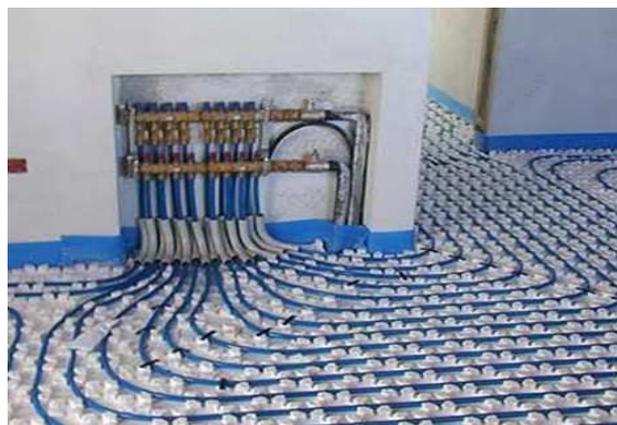
17. IMPIANTI MECCANICI

L'impianto di climatizzazione assolverà alle funzioni riscaldamento nel periodo invernale, raffrescamento nel periodo estivo e produzione di acqua calda sanitaria per usi domestici per tutto l'anno.

Si è optato per un sistema autonomo in pompa di calore con unità interna completa di bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria ubicata all'interno degli alloggi. Le unità esterne del sistema saranno invece posizionate in copertura.

RISCALDAMENTO

I terminali di emissione del calore negli ambienti saranno costituiti da pannelli radianti a pavimento. I terminali di emissione del calore negli ambienti saranno costituiti da pannelli radianti a pavimento con integrazione di scaldasalviette nei bagni.



RAFFRESCAMENTO

I terminali di emissione delle frigoriferie negli ambienti saranno costituiti da split a vista a parete



La produzione del calore sarà affidata a pompe di calore il cui dimensionamento sarà conseguente allo studio del fabbisogno energetico sia estivo che invernale.

La potenza installata sarà tale da poter coprire i fabbisogni di punta in termini di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con una adeguata ridondanza

Le pompe di calore risponderanno alle più recenti tecnologie ovvero:

- Compressori ad alte prestazioni relativamente la durata in termini di ore di funzionamento.
- Scambiatori di calore dimensionati in modo da ottenere la maggiore efficienza possibile.
- Gestione elettronica delle macchine con memoria degli allarmi.
- Gestione della produzione di acqua calda sanitaria mediante circuito dedicato.

L'impianto di riscaldamento sarà a pannelli radianti con tubazioni multistrato in polietilene reticolato Pex-b poggiate su pannello sagomato in polistirolo espanso. La rete di distribuzione sarà di tipo a due tubi con collettore complanare. Il collettore complanare sarà ubicato in posizione centrale rispetto all'alloggio in una posizione che comunque sarà successivamente concordata con la D.L. e sarà completo di raccordi, tappi, rubinetti di intercettazione a sfera e di cassetta a murare in lamiera verniciata completa di sportello.

Ogni unità sarà dotata di un regolatore-programmatore generale che agirà sulla valvola di zona. La temperatura interna invernale di ogni singola stanza sarà regolata da apposito regolatore agente sul singolo circuito idraulico di stanza; quindi ogni locale, compresi i bagni, avrà un singolo termostato per la regolazione delle temperature.

ACQUA CALDA SANITARIA PALAZZINA

L'acqua calda sanitaria verrà prodotta singolarmente. Ogni utenza sarà collegata per acqua fredda ad un misuratore di consumo.

La temperatura dell'acqua calda sanitaria sarà controllata mediante valvola termostatica.

18. RETE DI FOGNATURA

Le reti di raccolta delle acque reflue e meteoriche saranno realizzate con due reti separate, confluenti in un unico allaccio fognario conforme alle prescrizioni del gestore del servizio al collettore pubblico. Per ogni rete è previsto un pozzetto prelievo campioni (come richiesto dal regolamento comunale).

Le colonne, sia delle acque reflue che meteoriche, saranno realizzate con tubazioni in polipropilene pesante antirumore di primaria marca, gli staffaggi avverranno con appositi collari antivibranti. Tutti i condotti verticali di scarico (colonne acque reflue e pluviali) saranno isolati acusticamente con apposito materassino fonoisolante. Le zone cortile e interrate avranno griglie/o caditoie di raccolta, attraverso le quali le acque confluiranno in una vasca disoleatrice, collegata poi alla rete fognaria mediante apposite pompe di sollevamento se necessario.

19. IMPIANTO IDRICO - SANITARIO

L'impianto progettato per rispondere alle esigenze del regolamento di igiene, è composto dai seguenti elementi:

- rete di adduzione dall'acquedotto comunale;
- colonne montanti sino ai servizi (collettore ad incasso con rubinetti di arresto per ogni singolo apparecchio)

ATTREZZATURA BAGNO

Gli apparecchi sanitari saranno corredati e posti in opera come segue:

- vaso sospeso senza brida, completo di copri-vaso con cassetta da incasso
- bidet completo di rubinetteria, valvole, pilette, sifone, e quanto necessario per il perfetto funzionamento
- lavabo in porcellana corredato di rubinetteria cromata
- piatto doccia dim 70x100 dotato di gruppo miscelatore esterno
- vasca, se prevista, completa di rubinetteria.

WC - BIDET

CERAMICA CIELO SERIE ENJOY SOSPESI o similare

wc: ENJOY art. EJVSK cm 35x53x34h senza brida colore bianco lucido

bidet: ENJOY art.EJBS cm cm 35x53x26,5h colore bianco lucido monoforo completo di cassetta per wc geberit , placca Sigma 20 doppio tasto cromo/satinato/cromo



LAVABO

lavabo sospeso: SMILE art. SMLAA80 dim. 80x46 h13 (per bagno padronale in appartamenti duplex) o similare

lavabo sospeso: SMILE art. SMLAA60 dim. 60x46 h13 (per appartamenti bilocali o bagni ospiti/bimbi) o similare



PIATTO DOCCIA E VASCA

Piatto doccia dimensione 70X100 in mineral-marmo colore bianco, in prevendita possibilità di scegliere tra 4 colori alternativi, completo di piletta cromata.

Vasca da Incasso kaldawei o similare serie Saniform Plus dim 170x70 o similare



RUBINETTERIA

da appoggio Fir serie new Cleo 84 (o similare) finitura cromo

miscelatore lavabo art.84.1121 con salterello o similare





Miscelatore bidet monocomando art. 84.2121 o similare

Miscelatore monocomando doccia art.84.54178 _2 uscita complete di soffione dim.20 art. 052307 braccio a parete art. 05 5416 L30doccetta a parete flex art. 420489



Miscelatore monocomando vasca
art. 84.3401 o similare
completo di bocca
deviatore e doccetta



ATTREZZATURA CUCINA

Per la cucina sono previsti un attacco per lavello con relativi scarichi composti da sifone, un attacco lavastoviglie e relativo scarico.

IMPIANTO PER BALCONI, TERRAZZI, LOGGE

Per terrazzi o logge sono previsti un attacco rubinetto senza scarico

20. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

L'impianto verrà eseguito come da progetto esecutivo, redatto da un tecnico abilitato secondo le prescrizioni di legge. L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità alle Norme CEI 64/8-3 ed alle leggi in materia vigenti ed applicabili. Verrà garantito un livello di dotazione II secondo la normativa CEI 64-8/3, di livello medio/alto.

L'impianto elettrico delle parti comuni sarà alimentato da un quadro generale di distribuzione a servizio del vano scala A, delle utenze comuni e dell'impianto fotovoltaico, previsto al piano terra posto subito a valle del contatore condominiale, ed altri sottoquadri di distribuzione secondaria, a servizio dei vani scala, derivati dal quadro principale.

Lungo i corridoi delle parti comuni, delle scale e dei pianerottoli intermedi saranno predisposti dei punti luce, comandati con opportuni pulsanti, e prese di servizio per le pulizie. I punti luce di tutti

i locali saranno posizionati a soffitto e/o parete.

Il progetto elettrico prevede la formazione dell'impianto di illuminazione nei locali tecnici, nei camminamenti presso gli sbarchi ascensore e nei corridoi principali dei vari piani, mediante plafoniere a LED.

Tutte le zone di circolazione saranno dotate di illuminazione di emergenza, assicurata da apparecchi dotati di batteria incorporata che garantirà il funzionamento minimo di 1 ora.

Nelle zone allo scoperto verranno collocati degli apparecchi di illuminazione a lampade LED a risparmio energetico e riduzione dell'inquinamento luminoso.

SERVIZI GENERALI

Per l'alimentazione dei servizi generali sarà prevista una fornitura di energia elettrica con il relativo contatore.

L'alimentazione elettrica è prevista fornita dall'Ente Distributore, derivata dalla rete direttamente in bassa tensione, con fornitura elettrica dedicata per i servizi comuni.

Il punto di consegna dell'energia elettrica si prevede all'interno del vano scala A in zona appositamente dedicata.

Immediatamente a valle del contatore di energia, si posizionerà il quadro elettrico generale di distribuzione, posizionato nel medesimo locale.

Il progetto elettrico prevede:

- formazione di quadro elettrico generale di distribuzione servizi comuni condominiali e impianto fotovoltaico;
- formazione di sottoquadri secondari a servizio dei restanti vani scala;
- condutture elettriche di distribuzione principale, secondaria e terminale; impianti elettrici luce, prese e F.M.;
- impianto di terra;
- impianti speciali (impianto videocitofonico, impianto TV/SAT, predisposizione impianto di videosorveglianza); impianto fotovoltaico; impianto di irrigazione automatica zone verdi condominiali;
- predisposizione dell'impianto di infrastrutturazione digitale degli edifici (fibra ottica).

UNITÀ IMMOBILIARI

Gli impianti delle unità immobiliari saranno alimentati da contatori individuali con potenza pari a 6kW monofase e installati nella zona sottoscala o comunque dove richiesto da ente erogatore. Per gli appartamenti di grandi dimensioni la potenza sarà non inferiore a 10 kW.

Dal contatore individuale saranno derivate linee di alimentazione per il centralino d'appartamento.

Il quadro elettrico appartamento è previsto del tipo a colonna. Le apparecchiature di comando saranno del tipo modulare componibile, con supporti e placche in policarbonato autoestinguente.

I frutti elettrici saranno del tipo AVE serie 44 in tecnopolimero di colore bianco. Per le unità abitative la dotazione impiantistica è stata progettata in conformità alle modifiche introdotte dalla Norma CEI 64-8 per soddisfare il livello di prestazione.

IMPIANTO ANTINTRUSIONE – SOLO PREDISPOSIZIONE

E' prevista la predisposizione dell'impianto d'allarme antintrusione, solo posa di tubazioni vuote per: centrale di allarme, sensore volumetrico nelle camere, in soggiorno e in cucina (se separata dal soggiorno), sirena esterna, contatto su porta blindata principale e inseritore all'ingresso.

IMPIANTO ELETTRICO LOCALI TECNICI

Nei locali comuni saranno installati apparecchi di illuminazione costituiti da plafoniere di tipo stagno con apparecchi di illuminazione LED, in modo da garantire un sufficiente livello di illuminazione (tipo e posizione come da planimetrie di progetto).

Per vano scale, androne, corridoi di piano e pianerottoli, si prevedono apparecchi di illuminazione (modello da scegliere a cura della DL), posizionati come da planimetrie di progetto.

IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

Si prevede la formazione di un impianto videocitofonico di modello digitale a cablaggio semplificato. L'impianto sarà completo di ogni accessorio e munito di tutti i sistemi tecnici necessari per ottenere trasmissioni chiare e prive di disturbi. Il sistema dovrà prevedere tre posti esterni, costituiti ciascuno da modulo fonico, di chiamata digitale e modulo telecamera ccd.

All'interno degli appartamenti sarà previsto un videocitofono con display LCD da 2" a colori, vivavoce, n°2 tasti, altoparlante, led di segnalazione.

Gli appartamenti dotati di soppalco saranno dotati di predisposizione per un citofono aggiuntivo posto nel corridoio del piano soppalco.

IMPIANTO CENTRALIZZATO ANTENNA / TV SAT

L'impianto centralizzato di antenna TV sarà di tipo centralizzato, digitale e satellitare. Nell'edificio saranno installate idonee antenne per la ricezione dei segnali digitali terrestri e la parabola per la ricezione dei canali satellitari in chiaro. Le linee di alimentazione a servizio dell'impianto antenna TV/SAT saranno del tutto indipendenti da quelle degli altri impianti e pertanto saranno predisposte tubazioni e scatole di derivazione dedicate. Ogni coppia di vani scale sarà dotata di un gruppo di antenne e centralino TV indipendente, mentre le ville saranno dotate di un gruppo di antenne e centralino TV.

INFRASTRUTTURIZZAZIONE DIGITALE DEGLI EDIFICI

L'edificio sarà predisposto alla banda larga ed alla fibra ottica (solo predisposizione con tubazioni vuote). Allestite per l'accesso a internet veloce. Sarà quindi installato un armadio con un punto di accesso facile verso l'esterno, dal quale partiranno le connessioni verso le unità abitative.

All'interno degli appartamenti sarà installato il quadro di distribuzione dei segnali digitali, come previsto dal livello II della Norma CEI 64-8/3.

IMPIANTO TELEFONICO

Le linee di alimentazione dell'impianto telefonico saranno del tutto indipendenti dalle linee degli altri impianti. Verrà installato un armadietto terminale del distributore all'interno del locale dedicato al piano interrato; tale armadio verrà collegato alla rete del distributore mediante appositi condotti delle dimensioni imposte dallo stesso. Per ogni singola unità saranno installate varie prese, posizionate come segue: una nel soggiorno, una in ciascuna camera matrimoniale e una in ciascuna cameretta o studio. Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente e verrà predisposto per la distribuzione in fibra ottica (sola predisposizione - tubazioni vuote) ai sensi del DL 133/14.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

A tutti i punti di utilizzo dell'impianto elettrico, sarà attestato il conduttore di terra, che avrà una sezione adeguata in funzione delle prescrizioni normative e lo stesso grado di isolamento dei conduttori di fase, sarà con guaina di colore giallo-verde e sarà contenuto nella stessa conduttura. Al piano terra del complesso abitativo sarà posato un dispersore intenzionale orizzontale, realizzato in corda di rame nuda direttamente interrata; saranno realizzati alcuni dispersori intenzionali verticali ispezionabili, realizzati in profilato di acciaio zincato a picchetto, e verranno realizzati dei collegamenti ai dispersori naturali di fatto (armatura dei plinti di fondazione,

rete elettrosaldata, ecc...), in modo tale che il valore della resistenza dell'impianto soddisfi le prescrizioni dalle vigenti normative.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Si prevede la formazione di un impianto fotovoltaico, in regime di scambio sul posto, con potenza di picco pari a 19.9 kWp sulla copertura dell'edificio principale con la fornitura in bassa tensione derivata dal quadro elettrico generale. L'impianto sarà realizzato secondo le normative vigenti e le prescrizioni del distributore per lo scambio sul posto.

21. GARANZIE

La presente pubblicazione costituisce esclusivamente una base illustrativa.

Una parte delle immagini riportate nel documento è sviluppata con tecniche di computer grafica (rendering fotorealistico), con riferimento a particolari di facciata e prospetti, parti comuni, parti private ed interni degli appartamenti, al solo fine di prospettare un'ipotesi di futura realizzazione. Ragione per cui, tutte le informazioni, descrizioni ed immagini sono puramente indicative e soggette a variazione.

Questo documento non è vincolante per la società che ne detiene i diritti e le informazioni riportate. Sono vietati, senza preventiva autorizzazione la riproduzione e l'uso anche parziale dei testi e delle immagini.

Le parti riconoscono che, nonostante i progressi tecnologici, l'edilizia rimane un prodotto artigianale e quindi soggetto a presentare imperfezioni costruttive praticamente inevitabili che, nei limiti delle abituali tolleranze, vanno accettate.

Pertanto le parti dichiarano di prenderne atto.

La garanzia rilasciata dalla parte venditrice è limitata esclusivamente ai materiali scelti, forniti nella presente descrizione.

Nota bene:

La D.L. potrà a suo insindacabile giudizio variare le lavorazioni e i materiali impiegati, sopra descritti, in qualsiasi momento.