

CAPITOLATO LAVORI
“Complesso Cavour” in Suzzara (MN)
CERTIFICAZIONE ENERGETICA IN CLASSE “A”

1. OPERE STRUTTURALI

Struttura a telaio antisismico, con involucro esterno in “UNIPOR CORISO ” spessore cm 42.5, come da calcolazione termo-acustica e secondo le Leggi vigenti in materia. Solai in latero-cemento e materiale fonoassorbente. La separazione fra gli appartamenti sarà eseguita tramite pareti stratificate, a norma della Legge 447/95 e la Legge Regionale 13/2001. I balconi sono realizzati in c.a.

2. OPERE DI COPERTURA

2.1) **SOLAIO DI COPERTURA** in parte in laterizio ed in parte in legno lamellare colore Bianco spazzolato con perline di dimensioni almeno di 18/20 cm per uno spessore di cm 2.5; con pacchetto coibente di almeno 15 cm di lana di roccia densità 100 -110 Kg/mc, **(comunque quella risultante dai calcoli)**, con ventilazione naturale e con soprastante lamiera in alluminio grecata con colore a scelta D.L. .

2.2) **CANALI DI GRONDA** in lamiera di acciaio preverniciata 8/10 dello sviluppo di cm 40/50 sagomati a disegno e posti in opera con graffe di ormeggio, uno x ml.

2.3) **TUBI PLUVIALI** in lamiera di acciaio 8/10, diametro cm. 10 opportunamente fissati alla muratura con staffe.

2.4) **CAMINI** in lamiera di acciaio coibentato e relativo “cappello” in Lamiera.

3. OPERE DI FINITURA

3.1) **TRAMEZZE** interne agli appartamenti ed ai locali commerciali in mattoni forati dello spessore di cm 8-12 posti in foglio ed uniti con malta di calce e cemento.

3.2) ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI

- **Sottofondo** isolante pavimenti abitazioni in malta tipo "ISO" (polistirolo e cemento) per uno spessore di cm 8/10. Sopra lo strato isolante sarà posto un tappeto antivibrante per isolamento acustico **isolmant radiante spess. mm 5,** con fascia adesiva perimetrale. A completamento caldana con rete zincata pronta a ricevere la pavimentazione finale.
Nelle parti a diretto contatto con le zone esterne, quali logge e terrazzi, o locali non riscaldati, verrà posto in opera sotto pavimento uno strato di isolante tipo "Celenit N" spess. cm 8 (comunque quella risultante dai calcoli) con soprastante caldana armata con rete elettrosaldata di diametro adeguato.
- **Sotto tutte le divisorie** interne non portanti e tra gli alloggi sarà posto uno strato isolante

Tutte le impermeabilizzazioni saranno adeguatamente risolte sui parapetti o sui muri di contenimento. Tutti i balconi ed i terrazzi saranno impermeabilizzati mediante la posa in opera di guaina cementizia su adeguate pendenze tipo Mapelastic ; In alternativa L'impermeabilizzazione può essere realizzata in guaina di PVC saldato a caldo e risolto a zoccolino sulle pareti, indipendente dal getto sottostante e separata da una barriera tessuto non tessuto

3.3) PAVIMENTI - RIVESTIMENTI

a) PAVIMENTI

- Le autorimesse interrate saranno pavimentate con battuto di cls dello spessore di cm 10/12 con interposta rete elettrosaldata di diametro adeguato e successivo spolvero al quarzo tirato ad elicottero.
- I pavimenti degli appartamenti saranno in gres porcellanato, formati 34*34 con prezzo di listino di acquisto non superiore ad € 35,00/mq (prezzo commerciale circa €mq 15/00).
- Terrazzi e balconi saranno pavimenti con piastrelle in gres porcellanato per esterni antiscivolo ed antigelo a scelta della D.L..
- Battiscopa in ceramica per interno ed esterno.

b) **RIVESTIMENTI**

Le cucine saranno rivestite su due pareti in ceramica, monocottura, gres porcellanato, con prezzo di listino di acquisto non superiore ad € 35,00/mq (prezzo commerciale circa €mq 12/00).

Le pareti dei bagni saranno rivestite in ceramica monocottura, gres porcellanato, a scelta dell' acquirente per un prezzo d' acquisto di impresa (prezzo di listino) non superiore ad € 35,00/mq per un'altezza di m 2,20.

- 3.4) **DAVANZALI E SOGLIE** per finestre e porte-finestre saranno in pietra di palladio, comunque a scelta della D.L. , spessore cm 3 per i davanzali, spess. Cm 3 per soglie e cornici finestre.
- 3.5) **INTONACO INTERNO** per pareti e soffitti eseguito con malta premiscelata, dato a macchina, tirato a riga e fratazzato al civile, per tutti i vani.
- 3.6) **INTONACO DA ESTERNO** per facciate, eseguito in malta premiscelata finitura al civile con bugnature e fughe nelle parti indicate in progetto
- 3.7) **FALSI TELAI** per finestre, porte-finestre e porte interne in legno di abete e/o lamiera murati con apposite graffe in lamiera.
- 3.8) **COLONNE DI SCARICO** e condotte di fognatura per scarichi verticali ed orizzontali di cucine e bagni, in MATERIALE TIPO ACUSTICO a doppia camera del diametro adeguato, posti in opera comprese guarnizioni, pezzi speciali e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.
Nelle rimesse verrà installato per raccolta delle acque un apposito pozzetto di ispezione e pratico chiusino con griglia e sifone.
- 3.9) **BASCULANTI** per portoncini autorimessa in lamiera zincata preverniciata con PREDISPOSIZIONE apertura automatica , in opera complete.

3.10) **CANNE FUMARIE** in acciaio secondo le norme vigenti atte a smaltire i fumi provenienti dalla caldaia, compreso lo spacco dei muri per il loro inserimento e la successiva sigillatura con tavelle in laterizio forato.

3.11) **FOGNATURA** con tubi in pvc del diametro adeguato per la raccolta differenziata delle acque bianche e nere con allaccio al collettore comunale.

3.12) **SERRAMENTI esterni**

- Saranno realizzati con telaio a vetro per finestre e porte-finestre, apribili in una o due ante, con A.R., in alluminio a taglio termico tipo schuco, colore bianco, della sez adeguata a rispondere alla normativa vigente, muniti di vetro a basso emissivo e camera antirumore 4+4 silence/18 gas argon/3+3 be in opera completi di tutti gli organi di chiusura, completi di zanzariere montate a scomparsa sulle finestre ed tapparelle sempre in alluminio solate e motorizzate.
- **Porte interne**
Porta in laminatino Classic (dimensioni standard 800 x 2100) tamburata con anima a nido d'ape, rivestita sulle due facce con pannelli di fibra dello spessore di mm 3,2 e placcata con superfici termo strutturate. Spessore finito dell'anta mm 44. Ferramenta cromata o satinata .
Telaio realizzato in MDF-listellare, guarnizione in gomma antirumore. Spessore finito del telaio mm 40.
Coprifilo realizzato in MDF arrotondato con aletta, dimens.70x16 mm
- **Portoncino di Primo Ingresso appartamenti di Classe 3**
I portoncini di primo ingresso agli appartamenti saranno di tipo blindato con falso stipite in acciaio, struttura in ferro rivestite, cieche e lisce, e sul lato esterno rivestiti con pannelli in noce nazionale, guarnizioni nelle battute, serratura anti-intrusione con chiave europea (dotata di scheda).
- **Porta ingresso vano scale** piano terra in profilati di alluminio verniciato a fuoco, completi di pompa chiudiporta, e serratura elettrica.

- 3.13) **SCALE** rivestite con pietra di Palladio spessore 3 cm per le pedate e sp. cm 2 per le alzate, comunque a scelta della D.L.; corrimano in ferro.
- 3.14) **TINTEGGIO** interno per locali residenziali, traspirante, con colori tenui, tinteggio esterno con silossanici
- 3.15) **PARAPETTI** in acciaio cromato "Palladio", in lega di acciaio inossidabile.

4. IMPIANTO IDRICO – SANITARIO, RISCALDAMENTO E GAS

4.1) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

Tutti gli ambienti saranno riscaldati con una unica Centrale Termica, posta al piano interrato, costituita da 1 microgeneratore avente potenza sotto i 15,5 kW, completo di volano termico da lt 750, bollitore da lt 1000 per acqua sanitaria e caldaia integrativa a condensazione da kW 20.

Microgeneratore e caldaia saranno alimentati a gas metano, tramite 2 linee separate, per motivi fiscali; il microgeneratore, sarà inoltre in grado di erogare 5,5 kW elettrici.

Per il condizionamento estivo sarà invece previsto un refrigeratore di tipo acqua/aria, avente potenza di 23,8 kW ed assorbimento trifase di 6,7 kW, posto in apposito locale tecnico e dotato di canali flessibili di prelievo ed espulsione aria.

L' impianto di climatizzazione ambienti sarà realizzato con impianto a pavimento a tubo, costituito principalmente da un pannello in polistirolo sagomato con barriera al vapore dello spessore di mm 25/55 e una tubazione in polietilene reticolato con pellicola antiossigeno dello spessore di mm 17 x 2 (tutto passo cm 10).

Per l' integrazione dei bagni, saranno previsti dei termoarredi / scaldasalviette in acciaio, funzionanti solo elettricamente.

L' impianto di riscaldamento sarà dimensionato in modo da garantire una temperatura interna massima di 20°C +/- 2°C con temperatura esterna di progetto di -6°/-7°C ed una umidità interna del 50 % +/- 10 %.

L' impianto di raffrescamento sarà invece dimensionato in modo da garantire una temperatura interna di circa 26°C +/- 1°C, con temp. esterna di progetto di 34°C ed una umidità interna del 40 % +/- 10 %, quando all' esterno vi sarà un' umidità max. dell' 80%.

L' acqua circolerà nell' impianto a pavimento, nel periodo invernale, con temp. esterna di -7°C e temp. interna di 20°C, ad una temp. media di circa 37°C (40° di mandata e 35° di ritorno) e con temperatura superficiale del pavimento mai superiore ai 27°C, mentre nel periodo estivo l' acqua in mandata avrà una temperatura di 15-16°C.

L' impianto di climatizzazione sarà controllato con termoregolazione climatica presente in centrale termica, mentre per tutti gli appartamenti la temperatura sarà regolata da cronotermostati ambienti agenti sulle cassette di contabilizzazione e da motorini elettrotermici posti sui collettori dell' impianto a pavimento.

Le tubazioni di collegamento in C. Termica saranno rame ed in polipropilene, tutte coibentate, sia per il riscaldamento che per l' acqua sanitaria, mentre per le colonne di climatizzazione ai vari piani le tubazioni e negli appartamenti saranno in multistrato.

L' acqua calda sanitaria per tutti i servizi sarà prodotta da 1 bollitore da lt 1000, completo di 1 serpentino alimentato dal microgeneratore.

Le tubazioni nei servizi saranno in polipropilene, coibentate secondo le normative vigenti, mentre gli scarichi saranno in polipropilene tipo Wavin AS, di tipo Silenziato.

L' adduzione dell' acqua avverrà con tubazione in polietilene interrato dall' acquedotto, dove in Centrale Termica per il trattamento dell' acqua sarà previsto un eventuale addolcitore completo di dosatore di polifosfati, testina di disinfezione, filtro e carica di soluzione salina di 25 kg.

Per l' adduzione di gas metano a servizio del microgeneratore e della caldaia, saranno previste 2 linee separate per motivi fiscali, interrate DN 32 S5, ed in rame all' interno della C. Termica; le cucine degli appartamenti, per ora, non saranno previste a gas metano. Gli impianti verranno corredati di progetto firmato da un tecnico responsabile, dovrà rispondere delle norme vigenti e dovrà essere eseguito da ditta idonea a rilasciare certificato di conformità.

4.2) **IMPIANTO GAS**

L'impianto consente di alimentare a gas metano le utenze per il riscaldamento degli ambienti, la produzione di acqua calda e la cottura dei cibi.

4.3) **IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

Le tubazioni sia per l'acqua calda che fredda, saranno multistrato completi di pezzi speciali e di diametro adeguati all'uso cui sono destinati,

opportunamente coibentate e separate le calde dalle fredde per evitare dispersioni di calore. La rete di distribuzione partirà dal contatore fino al collettore e da qui ai punti di erogazione di ogni apparecchio installato, compreso un rubinetto per acqua fredda nel garage e piletta di scarico a pavimento.

4.4) **APPARECCHI SANITARI**

Gli apparecchi sanitari sono in vetrochina smaltata sospesa; la rubinetteria di tipo pesante, con gruppi di miscelatori monocomando in ogni apparecchio.

La disposizione dei pezzi sanitari sarà la seguente:

4.5) Bagno sanitari sospesi marca IDEAL STANDARD serie "TESI" colore bianco

Rubinetterie marca IDEAL STANDARD serie "CERAMIX" cromata

- a) N°1 piatto doccia in porcellana dimensioni da definirsi con braccio doccia.
- b) N°1 lavabo in vetrochina sospeso
- c) N°1 vaso W.C. in vetrochina sospeso completo di sedile e coprisedile in plastica del tipo pesante.
- d) N°1 bidet in vetrochina sospeso

4.6) **Lavanderia**

Il lavatoio da 90 cm, l'attacco e scarico della lavatrice

4.7) **Impianto idrico cucina**

Attacco per lavastoviglie con rubinetto di arresto acqua fredda.
Attacchi per acqua calda e fredda per lavandino con scarico.

5. **IMPIANTO ELETTRICO**

L' impianto elettrico sarà eseguito sotto traccia e realizzato secondo le norme vigenti; le placche saranno in alluminio, della ditta "Vimar" Serie "Plana" o "BTICINO" serie "LIVING INTERNATIONAL". All'interno delle unità immobiliari sarà previsto un salvavita con selettori indipendenti per condizionatore, prese, luci e generale.

Il **soggiorno/cucina** sarà dotato dei seguenti punti luce:

- n° 3 centri luce deviati o 3 punti luce deviati;

- n° 6 prese luce 2x10 A+T;
- n° 2 prese luce 2x15 A+T;
- n° 2 attacchi per presa telefono;
- n° 2 attacchi TV;
- n° 1 termostato ambiente.

L'**atrio e/o zona notte** saranno dotati dei seguenti punti luce:

- n° 1 centri luce invertiti o 2 punti luce interrotti;
- n° 2 prese luce 2x15 A+T.

La **camera matrimoniale** sarà dotata dei seguenti punti luce:

- n° 1 centro luce invertito;
- n° 2 prese luce 2x10 A+T;
- n° 1 presa luce 2x15 A+T;
- n° 1 attacco presa telefono;
- n° 1 attacco TV.

Le **altre camere** saranno dotate dei seguenti punti luce:

- n° 2 punti luce deviati o 1 centro luce invertito;
- n° 2 prese luce 3x10 A+T;
- n° 2 prese luce 2x15 A+T;
- n° 1 attacco TV;
- n° 1 attacco telefono.

Il **bagno** sarà dotato dei seguenti punti luce:

- n° 1 centro luce interrotto centrale;
- n° 2 centri luce specchio;
- n° 1 prese luce 2x10 A+T;
- n° 1 pulsantiera tirante solo per vasca da bagno;
- n° 1 attacco lavatrice con interruttore presa 2x15 A+T.

Saranno posati dei differenziali tali che, nel caso in cui salti la corrente, verificata l'assenza di guasti dell' impianto, esso si riarmi in automatico (situazioni come temporali, sovraccarichi ecc...).

Impianto TV terrestre e satellitare

Sarà realizzato un impianto televisivo per la ricezione dei canali nazionali attraverso la posa di una antenna dalla quale discenderanno i montanti per servire ogni singola unità. E' prevista una presa Tv nei soggiorni, cucine, studi e camere da letto. Sarà realizzata la posa di una parabola per la ricezione dei canali satellitari e la relativa cablatura per ogni singola unità immobiliare. E' prevista una presa in ogni ambiente di ogni unità immobiliare.

Impianto telefonico

Sarà realizzata una colonna montante con tubo in PVC fino alle prese dell'appartamento, secondo le prescrizioni delle società concessionarie, con le relative cassette del tipo incassato.

6. IMPIANTO ASCENSORE

prodotto conforme alla Direttiva 95/16/CE (obbligatoria), al D.M. 236 (obbligatorio), alla Direttiva 89/336/CE sulla compatibilità elettromagnetica (obbligatoria), alla Direttiva 89/106/CE sul risparmio energetico, sull'impatto ambientale e sulla sicurezza d'uso, al D.P.R. 162 del 30 aprile 1999:

TIPO	: Kone Ecospace 1-1
AZIONAMENTO	: Elettromeccanico a funi, 180 inserzioni/ora, rapporto di intermittenza 40%, frequenza variabile V3F, manovra tipo universale
VANO DI CORSA	: chiuso in c.a. senza locale macchine larghezza 1650 mm – profondità 1700 mm – profondità fossa 1100 mm – testata 3400 mm – n. 1 accesso dal lato più corto
CABINA	: in vano proprio, dimensioni interne 950 mm. larghezza x 1300 mm. profondità per 2100 mm. altezza, specchio a mezza altezza e corrimano in alluminio
FERMATE	: n° 4 compresa quella di partenza
SERVIZI	: n° 4
AVVIAMENTI	: 90/ora
VELOCITA' DI REGIME	: min. 0.63 mt/sec.
CORSA	: mt. 9 circa
ALIMENTAZIONE	: forza motrice alternata trifase 50 Hz. 380 volt.
PORTE	: di cabina e di piano ad apertura automatica ad antine scorrevoli, apertura mm. 900 x 2000,
PAVIMENTO	: in gomma colore a scelta DL
ILLUMINAZIONE	: a faretti
RIVESTIMENTI	: in Ekoskin

STAZIONAMENTO	per cabina e porte di piano
SEGNALAZIONE COMANDI	: a porte chiuse : in cabina bottoniera universale (anche con caratteri BRAILLE) con pulsanti di "alt allarme con suoneria", apertura porte; ai piani di chiamata a gemme per la segnalazione di occupato come previsto dalla normativa in vigore
SICUREZZE	: in caso di mancanza di corrente di rete o guasto, ritorno automatico al piano con apertura automatica delle porte mod. EDB A – pulsante di chiusura porta DCB
PORTATA	: 480 Kg. (6 persone)

Gli ascensori saranno forniti completi di collaudo e di 'allacciamento alla linea telefonica GSM indispensabile per il collegamento alla centrale di telesoccorso come previsto dalla Direttiva 95/16 CE.

7. OPERE ESTERNE

7.1) **fognatura** esterna per la raccolta degli scarichi dei pluviali, delle acque bianche e nere eseguiti con tubi in PVC di adeguato diametro interrati e collegati al collettore comunale.

7.2) **pozzetti** di raccordo fognatura in c.a. prefabbricati dalle dimensioni adeguate, con coperchi ispezionabili.

7.3) **cassette** contatori gas del tipo prefabbricati in cemento con coperchio in lamiera, una per ogni alloggio posa in opera secondo le indicazioni dell'azienda erogatrice.

7.4) **condotti** linea ENEL e TELECOM dalla cassetta contatore al punto di consegna, eseguito con tubi in PVC e filo di traino.

7.5) **pavimentazione** esterna in pietra naturale posa da definirsi.

7.6) **cancelli e cancellate** in ferro zincato a caldo e verniciato, con motorizzazione per cancello carraio.

8. COMPRESI NEL PREZZO DI VENDITA:

- Allaccio enel

- Allaccio gas
- Allaccio acquedotto comunale
- Casellari postali
- Irrigazione automatica parti comuni

9. **VARIE**

REGOLAMENTO DI CONDOMINIO: la parte venditrice si assume il compito e l'onere di predisporre il Regolamento di Condominio e il calcolo delle quote millesimali, dove saranno suddivise le zone d'utilizzazione esclusiva e quelle ad uso condominiale.

10. **CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA**

- La vendita è effettuata a corpo;
- La venditrice si rende responsabile dell'esecuzione dei lavori così come previsto dal Codice Civile;
- Le spese inerenti al passaggio di proprietà sono a totale carico dell'acquirente, la predisposizione di tali atti sarà effettuata da studio notarile di fiducia dell' acquirente; il prezzo della venditrice andrà maggiorato della percentuale I.V.A. nella misura prevista dalla legge.