



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

STRUTTURA DELL'EDIFICIO

La struttura dell'edificio è costituita da:

fondazioni:

- platea o fondazioni continue in cemento armato;

Strutture verticali:

- Muratura mista in termo laterizio spessore cm 25 e pilastri

Strutture orizzontali:

- Orditura principale costituita da travi e corree in cemento armato
- Solaio piano primo e copertura abitazione in latero-cemento (travetti e pignatte)
- Solaio copertura autorimessa in lastre predalles

Il collegamento verticale tra i piani avviene a mezzo di scala avente struttura in cemento armato.

COPERTURA

Il tetto sarà realizzato come da disegni esecutivi e avrà la seguente composizione:

- ◆ Struttura primaria e secondaria per tetto a due falde in legno.
- ◆ Manto di copertura in con pannello sandwich coibentato in lamiera preverniciata o tegole in cemento colore e tipologia a scelta della DL.
- ◆ Canali di gronda in lamiera zincata preverniciata.
- ◆ Scossaline di testata in lamiera zincata preverniciata
- ◆ Pluviali in lamiera zincata preverniciata

Sull'estradosso del solaio in latero cemento di copertura sarà posato un pannello di lana minerale a formazione dell'isolamento termico.

La copertura dell'autorimessa sarà di tipo piano con manto impermeabile bituminoso costituito da 2 membrane dello spessore di mm 4 con parte in vista ricoperta di scaglie di ardesia.

TAMPONAMENTI ESTERNI ed INTERNI

Le murature esterne saranno così composte:

- ◆ muratura perimetrale di termo-laterizio spessore cm. 25 con intonaco civile/gesso interno a piano terra e piano primo



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

◆ Rivestimento esterno "a cappotto" costituito da pannello di polistirene (EPS) spessore mm. 100/120 con finitura superficiale costituita da doppia rasatura con idonei materiali cementizi a piano terra e a piano primo. La D.L. si riserva di valutare sistemi alternativi di rivestimento esterno a parità di risultato di isolamento.

◆ I tavolati divisorii interni saranno eseguiti in mattone forato spessore cm 8, con intonaco civile/gesso su ambo i lati

La finitura delle facciate sarà eseguita mediante applicazione di rivestimento minerale a spessore in un unico colore a scelta della DL.

Tutte le pareti ed i soffitti saranno intonacate al civile/gesso. Sono esclusi pareti e soffitti in cemento armato del box.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

INTERNI

Per tutti i locali di abitazione è prevista pavimentazione in piastrelle di gres porcellanato di prima scelta nei formati quadrati o rettangolari, scelta a discrezione del cliente su campionatura scelta dalla D.L.

Il rivestimento e il pavimento dei bagni (altezza m. 2,00) è previsto in piastrelle di ceramica di prima scelta, scelta a discrezione del cliente su campionatura scelta dalla D.L.

Per l'autorimessa è prevista pavimentazione in piastrelle di gres porcellanato di seconda scelta a discrezione della D.L.

I Pavimenti saranno posati fuggati in linea o a correre mentre i rivestimenti delle pareti verticali dei bagni verranno posati in linea ed accostati.

La posa di alcuni formati sarà oggetto di costi in variante.

Altre tipologie di pose richieste costituiranno variante.

Fornitura di zoccolino in legno bianco h. 7 cm. nelle stanze prive di rivestimento.

ESTERNI

La pavimentazione esterna del marciapiede e dei balconi del primo piano è prevista in piastrelle di gres porcellanato per esterni formato rettangolare a scelta della D.L.

Le aree esterne comuni pedonali o carrabile saranno pavimentate con masselli in cemento (autobloccante) di forma e regolare e colore grigio, o asfalto a scelta della D.L.



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

SCALE, SOGLIE E DAVANZALI

Le scale interne saranno rivestite (alzata e pedata) in Serizzo Lucido costa vista quadra. Il rivestimento di scala in serizzo (o pietra in variante) senza zoccolino costituirà costo in variante.

Le soglie e i davanzali saranno in Serizzo levigato costa vista quadra.

SERRAMENTI

SERRAMENTI ESTERNI

Serramento in PVC colore bianco di spessore anta mm. 68, con doppia guarnizione di tenuta. Vetrocamera Acustico Basso emissivo. Gocciolatoio per garantire una corretta fuoriuscita dell'acqua.

Ferramenta cromo satinata.

Controtelaio monoblocco isolato costituito da cassonetto in polistirene, spalle in fibrocemento + materiale isolante, completi di avvolgibile in alluminio con inserito poliuretano espanso, verniciati in tinta unica a scelta della DL, motore elettrico, guide in alluminio e celino di ispezione esterno.

I serramenti dei bagni e cucina vengono forniti equipaggiati di apertura ad anta/ribalta.

Una sola porta finestra del piano terra sarà del tipo alzante scorrevole (1/2 apribile e 1/2 fisso)

PORTE INTERNE

Porte interne a battente, in legno tamburato rivestite sulle due facce in laminatino colore bianco, maniglie e ferramenta con finitura cromo-satinata stipite con coprifili ad incastro.

Le porte scorrevoli sono da considerarsi extra capitolato anche se rappresentate sui disegni di progetto e saranno fornite su richiesta a seguito di approvazione del preventivo di variante

PORTONCINO D'INGRESSO

Portoncino di ingresso blindato costituito da tubolare in acciaio rivestito da lamiera di acciaio, serratura con cilindro di sicurezza con 3 chiavi, coibentato internamente, rivestito interno liscio



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

bianco e esterno liscio in tinta con i serramenti a scelta della Direzione lavori.

La porta di servizio del box in ferro di colore a scelta della D.L.

INGRESSO AUTORIMESSA

Porta basculante in lamiera zincata preverniciata colore a scelta della DL ad apertura manuale.

IMPIANTO RISCALDAMENTO

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

SISTEMA GENERATORE DI CALORE

Sistema pompa di calore ad alimentazione elettrica per il riscaldamento e la produzione dell'acqua calda sanitaria della ditta DAIKIN - HOVAL o equivalente, costituito da un'unità esterna e da un'unità interna integrata con accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria completo di termostato ambiente

La quota parte di produzione di acqua calda sanitaria proveniente da fonte rinnovabile prevista per normativa è garantita dal sistema a pompa di calore sopra descritto senza la necessità di installare pannelli solari che quindi non sono previsti.

È previsto invece l'installazione di **pannelli fotovoltaici** per la produzione di energia elettrica proveniente da fonte rinnovabile. La potenza dell'impianto viene determinata dal termotecnico con la relazione di calcolo per il contenimento dei consumi energetici (ex L. 10).

TUBAZIONI MULTISTRATO PREISOLATE CIRCUITO CALDO

TUBAZIONI in multistrato per acqua CALDA, realizzato con tubo in polietilene reticolato, protetto da un tubo di alluminio esterno al quale è incollato, e rivestito da polietilene reticolato coestruso ed incollato sopra l'alluminio.

ELEMENTI PANNELLO ISOLANTE

PANNELLO RDZ "COVER" o equivalente in polistirene sinterizzato prodotto in conformità alla normativa UNI 7819, stampato in idrorepellenza a cellule chiuse, di elevata resistenza meccanica, dotato di



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

incastrati sui quattro lati per un ottimale accoppiamento, superficie superiore sagomata con rialzi per l'alloggiamento dei tubi in polietilene reticolato.

(il riscaldamento del piano interrato, qualora presente, è in variante)

TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO

TUBO RDZ CLIMA PE-Xc o equivalente in polietilene ad alta densità reticolato nella sua massa per via elettrofisica, con barriera antiosigeno prodotto in conformità alla normativa DIN 4726/4729, garanzia di reticolazione omogenea e permanentemente stabile senza rischio di discontinuità per il mantenimento delle caratteristiche nel tempo. Diametro 17 mm, spessore 2 mm.

Compreso clips di fissaggio, in materiale plastico, aggancio tipo spina-pesce, per il fissaggio dei tubi sul pannello

COLLETTORE RDZ "CONTROL"

Collettore RDZ "CONTROL" o equivalente per la distribuzione dei tubi nei locali, completi di valvole di intercettazione (predisposte per la testina elettrotermica), detentori micrometrici con individuazione dei locali, gruppi terminali di sfiato e scarico impianto a sfera con porta gomma e tappi, raccordi per il tubo in polietilene. Completo di armadio per contenimento collettore di dimensioni adeguate.

TERMOSTATO

Sono previsti due termostati per la gestione separata della temperatura ambiente, uno per la zona giorno a piano terra e uno per la zona notte a piano primo. Eventuali richieste di termostati aggiuntivi saranno in variante.

TERMOARREDO

Un Termoarredo per ogni bagno, tubolare in acciaio di colore bianco, completo di valvola di sfiato, detentore e mensole, di dimensione adeguata al fabbisogno calorico. Funzionanti in bassa temperatura.

IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

LAVABO



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

LAVABO in porcellana vetrificata marca DURAVIT mod. D-CODE sospeso colore bianco, da 60 cm con semi-colonna in porcellana vetrificata. Completo di gruppo miscelatore monocomando tipo Ideal Standard serie CERAPLAN per acqua calda e fredda, troppo pieno e piletta di scarico cromata con comando di scarico a premere ed a tirare, sifone di scarico da 1", ½ attacchi a muro cromati flessibili, 2 mensoline fissa lavabo a muro in ottone cromato, tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) per il raccordo dello scarico alle braghe delle colonne di scarico principali e minuteria necessaria

Previsti n. 2 uno per ogni bagno

VASO

VASO in porcellana vetrificata marca DURAVIT mod. D-CODE sospeso colore bianco completo di cassetta scaricatrice da incasso tipo pucci con placca a doppio pulsante, sedile e coperchio tipo

pesante, tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) per il raccordo dello scarico alle braghe delle colonne di scarico principali e minuteria necessaria:

Previsti n. 2 uno per ogni bagno

BIDET

BIDET monoforo in porcellana vetrificata marca DURAVIT mod. D-CODE colore bianco completo di:

- 1 gruppo miscelatore monocomando Ideal Standard serie CERAPLAN per acqua calda e fredda.
- troppo pieno ed 1 piletta di scarico cromata con comando di scarico a premere e tirare.
- 1 sifone cromato a V da 1" ½
- 2 attacchi a flessibili in ottone cromato
- tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) per il raccordo dello scarico alle braghe delle colonne di scarico principali.
- mensole per lo staffaggio a parete e minuteria necessaria

Previsti n. 2 uno per ogni bagno

PIATTO DOCCIA

PIATTO DOCCIA 80x80 marca DOLOMITE modello ONDA bianco o similare completo di:

- miscelatore monocomando incasso serie CERAPLAN per acqua calda e fredda.
- pilettoni sifoide di scarico con griglia cromata.



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

- tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) per il raccordo dello scarico alle braghe delle colonne di scarico principali, e minuteria necessaria

Previsti n. 1 in uno dei due bagni

VASCA DA BAGNO

VASCA DA BAGNO ad incasso in vetroresina, dimensioni 70x170 completa di:

- miscelatore monocomando Ideal-Standard "CERAPLAN" per acqua calda e fredda,
- asta murale curva, dotata di supporto per doccetta scorrevole ed inclinabile,
- doccetta a getto regolabile anticalcare,
- tubo flessibile,
- tubazione in polietilene ad alta densità (PEAD) per il raccordo dello scarico degli apparecchi sanitari previsti alle braghe delle colonne di scarico principali.

Previsti n. 1 in uno dei due bagni

ATTACCO LAVATRICE

Attacco per lavatrice composto da: un rubinetto d'erogazione cromato con raccordo porta gomma, 1 sifone di scarico da incasso modello per lavatrice con raccordo porta gomma, previsto in uno dei bagni

Previsto n. 1

ATTACCO LAVELLO CUCINA

Attacco per lavello cucina costituito da attacco acqua c/f e scarico a muro

Previsto n. 1

TUBAZIONI IN POLIETILENE HD PN16

Tubazione in polietilene per acqua atossico PN16 compreso raccordi e sfridi.

COLLETTORE SANITARIO

Collettore per rete di distribuzione acqua sanitaria: esecuzione per distribuzione acqua fredda e acqua calda. Completo di valvole di intercettazione a sfera, cassetta da incasso in metallo e raccordi per tubazioni, e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

FILTRO ACQUA POTABILE

Fornitura e posa di filtro autopulente per acqua potabile conforme alle disposizioni del Decreto Ministero Sanità n. 443 del 21/12/1990:

COLONNE DI SCARICO FOGNATURA NERA

COLONNE DI SCARICO VERTICALI

Tubazioni in polietilene/PVC ad alta densità (PEAD) con giunzioni a bicchiere, per la realizzazione delle colonne di scarico verticali.

OPERE ACCESSORIE

CANNA DI ESALAZIONE CAPPA CUCINA

Fornitura e posa di canna fumaria per cappa cucina secondo le normative 7129/2008

CONDIZIONAMENTO

Sola predisposizione di punti split interni idronici: uno per la zona soggiorno e uno per ogni camera da letto

ACQUA GIARDINO

Un punto acqua in pozzetto vicino al marciapiede in posizione da definire per ogni unità abitativa

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico verrà eseguito secondo i più moderni criteri della tecnica impiantistica e nel rispetto delle regole, leggi e normative vigenti, in particolare del D.L. n°37 - 22 Gennaio 2008

I frutti saranno della ditta Vimar, serie Plana, colore bianco, **o equivalente.**

Per ogni locale sarà prevista la normale dotazione di prese, interruttori, punti luce etc. come qui di seguito descritti, mentre le prese TELECOM, saranno predisposte le sole tubazioni vuote.

E' esclusa l'installazione della antenna TV



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

BOX		
Punto luce a soffitto o parete		1
Pulsante comando luce		2
Presse 2P+T 10/16A		1
<u>PIANO TERRA</u>		
ANTIBAGNO E SOTTOSCALA		
Punto luce a soffitto o parete		2
Pulsante comando luce		3
Presse 2P+T 10/16A		1
BAGNO		
Punto luce a soffitto o parete		2
Pulsante comando luce		2
Presse 2P+T 10/16A		1
ESTERNO		
Punto luce a soffitto o parete (+ 1 per ville di testa)		3
Pulsante comando luce (all'interno + 1 per ville di testa)		3
SOGGIORNO		
Punto luce a soffitto o parete (+ 1 per ville di testa)		1
Pulsante comando luce		3
Presse 2P+T 10/16A		5
Punto presa TV + presa SAT		1
Punto presa Telecom		1
Punto termostato		1



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

SCALA DA PIANO TERRA A PIANO PRIMO	
Punto luce a soffitto o parete	1
Pulsante comando luce	2
CUCINA - PRANZO	
Punto luce a soffitto o parete	2
Punto alimentazione cappa	1
Pulsante comando luce	2
Presse 2P+T 10/16A	6
Punto presa TV	1
PIANO PRIMO	
DISIMPEGNO	
Punto luce a soffitto o parete	2
Pulsante comando luce	4
Presse 2P+T 10/16A	1
CAMERA MATRIMONIALE	
Punto luce a soffitto o parete	1
Pulsante comando luce	3
Presse 2P+T 10/16A	4
Punto presa TV	1
Punto presa Telecom	1
Punto termostato	1
BAGNO	
Punto luce a soffitto o parete	2
Pulsante comando luce	2
Presse 2P+T 10/16A	1
BALCONI	



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

Punto luce a parete	1
Pulsante comando luce (all'interno)	1
CAMERA/E SINGOLA/E	
Punto luce a soffitto o parete	1
Pulsante comando luce	2
Presse 2P+T 10/16A	4
Punto presa TV	1
Punto presa Telecom	1
VARIE	
Quadretto generale	1
Linea di alimentazione da contatore realizzata mediante posa cavo FG7 2x6mm ²	1
Predisposizione impianto antintrusione per finestre e porte finestre (tubazione vuota)	1
Impianto citofonico n.1 postazione interna a piano terra	1
impianto di terra	1
antenna TV digitale terrestre (solo predisposizione tubazioni vuote + palo)	1
Predisposizione tubazione vuota punto elettrico in pozzetto vicino al marciapiede	2
Predisposizione tubazioni impianto climatizzazione (n.01 macchina esterna + 4 split interni)	1

IMPIANTO ANTIFURTO

E' inoltre prevista da capitolato la sola predisposizione delle tubazioni vuote per un impianto di antifurto per finestre e porte finestre del PT e del piano primo.

OPERE IN FERRO

I cancelletti pedonali saranno in ferro zincato a disegno semplice con serratura elettrica e apertura dal citofono.



NELUMBO SRL – CERMENATE

CAPITOLATO TECNICO DELL'OPERA
AGGIORNAMENTO MARZO 2023

OPERE ESTERNE ED ALLACCIAMENTI

Le recinzioni a divisione, e quelle dei confini esterni della proprietà delle unità immobiliari saranno realizzate in rete metallica plastificata; per le aree agricole la recinzione sarà in accordo alle prescrizioni del Comune.

Le zone a verde saranno sistemate con terra esistente in loco, preparazione e semina esclusa.

Le acque reflue degli scarichi verranno allacciate alla rete fognaria comunale;

gli allacciamenti alla rete elettrica ed alla rete idrica sono previsti dall'unità abitativa ai contatori (contatori esclusi) completi delle tubazioni necessarie; per la rete telecom verrà predisposta idonea tubazione vuota dal punto di allaccio esterno Telecom, fino all'ingresso dell'abitazione.

VARIANTI, ESCLUSIONI.

E' facoltà della parte venditrice modificare, integrare, variare o sostituire elementi costruttivi e di finitura degli immobili previsti nel presente capitolato con altri di suo gradimento o ritenuti più idonei.

E' esclusa la piantumazione delle aree a verde di proprietà a totale carico dell'acquirente.

Sono escluse le opere di tinteggiatura interne.