

CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE EDIFICIO RESIDENZIALE DI PROSSIMA REALIZZAZIONE
IN MILANO, VIA BALDINUCCI 46

CAPITOLO N. 1 - SCAVI

Gli scavi di sbancamento e di fondazione, relativi al piano interrato, saranno spinti fino alla profondità richiesta per una buona stabilità dell'erigendo fabbricato e comunque sino alla profondità prescritta dalla Direzione de Lavori e dalle tavole esecutive delle opere in Cemento Armato, e secondo quanto previsto e determinato dalle prove geologiche effettuate sull'area di intervento prima dell'inizio dei lavori. Il materiale di risulta eccedente i fabbisogni per la sistemazione dell'area di pertinenza del fabbricato, secondo quanto stabilito dal progetto per l'utilizzo delle terre e rocce di scavo e delle tavole di progetto, verrà conferito in pubblica discarica autorizzata.

CAPITOLO N. 2 - STRUTTURE PORTANTI VERTICALI ED ORIZZONTALI

Tutte le strutture portanti, sia verticali che orizzontali, dalle fondazioni alla copertura, saranno realizzate sulla base delle relazioni di calcolo e sulla base delle tavole progettuali predisposte da ingegnere abilitato regolarmente iscritto al proprio ordine professionale nel rispetto delle normative vigenti in materia, con particolare riferimento ai carichi e sovraccarichi da garantire e rispettare in sede progettuale esecutiva, e con riferimento alle caratteristiche qualitative e quantitative dei materiali da utilizzare. L'edificio è progettato per soddisfare quanto previsto dalla normativa antisismica vigente. La struttura portante sarà eseguita interamente in cemento armato, le fondazioni saranno eseguite nella tipologia a platea come indicato negli elaborati progettuali, pilastri, muri dell'autorimessa interrata, muri in elevazione, setti portanti di scale ed ascensori, travi, getti integrativi di solai, scale, pianerottoli, coree e balconi saranno realizzati in C.A. gettato in opera come indicato negli elaborati progettuali.

I solai a copertura di autorimesse e corselli e del piano terra della torre saranno in lastre prefabbricate in calcestruzzo o del tipo "Predalles". I solai restanti dell'edificio saranno costituiti da elementi in laterocemento o similari sempre rispettando le indicazioni del calcolatore dei C.A. Il tetto di copertura sarà in C.A. gettato in opera, provvisto di adeguato pacchetto isolante termico-acustico.

CAPITOLO N. 3 - TAMPONAMENTI PERIMETRALI

I tamponamenti perimetrali dei piani fuori terra in osservanza alla normativa vigente in materia di contenimento dei consumi energetici e requisiti acustici saranno realizzati secondo il seguente schema:

- muratura in gas benton spessore cm. 24,
- pannello di polistirene espanso spessore cm. 6.
- intonaco plastico per isolamento a cappotto.

CAPITOLO N. 4 - PARTIZIONI VERTICALI

Contro parete interna su muri in C.A. di scale e ascensori, in cartongesso a doppia lastra, ad alta resistenza meccanica e bordi assottigliati. In gesso additivato idrorepellente nei bagni. Stratigrafia 50+12.5+12.5 mm

Parete divisoria interna appartamento, spessore complessivo cm 10, con struttura metallica orizzontale e verticale, realizzata mediante assemblaggio su entrambe le facce di due lastre di cartongesso ad alta resistenza meccanica e bordi assottigliati. Per i bagni verranno utilizzate lastre idrorepellenti. Stratigrafia 12.5+12.5+50+12.5+12.5 mm

Pareti divisorie interne tra appartamenti, spessore complessivo cm 35, muratura in gas beton spessore cm 15, lastra fono assorbente da ambo i lati, struttura metallica verticale, realizzata mediante l'assemblaggio su entrambe le facce di due lastre di cartongesso ad alta resistenza meccanica e bordi assottigliati, con all'interno due pannelli di lana minerale di spessore idoneo. Stratigrafia 12.5+12.5+50+22+150+22+50+12.5+12.5 mm

CAPITOLO N. 5 - SOTTOFONDI DI PAVIMENTI

Il sottofondo dei pavimenti dei piani abitabili è previsto con massetto alleggerito posto in opera a copertura degli impianti. A completamento della stratigrafia della soletta interpiano, materassino fonoassorbente, pannelli isolanti per impianti radianti, massetto sabbia-cemento a copertura di quest'ultimo sul quale verrà posata la pavimentazione di finitura.

CAPITOLO N. 6 - ISOLAMENTI ACUSTICI

La scelta dei materiali per gli isolamenti acustici sarà effettuata in riferimento a verifiche tecniche contenute nella valutazione previsionale di clima acustico clima acustico (Legge 447/95 – e L.R. 13/2001) e della verifica preliminare dei requisiti acustici passivi strutturali (D.P.C.M. 5.12.1997).

CAPITOLO N. 7 - ISOLAMENTI TERMICI

Le tipologie dei materiali per gli isolamenti termici saranno definite in osservanza alla normativa vigente e sono contenute nell'apposita relazione tecnica per le prestazioni energetiche, redatta ai sensi dell'art.28 della Legge 10/91 e D. Lgs. 192/2005 e s.m.i., atti a garantire il complesso immobiliare in "Classe A".

CAPITOLO N. 8 - IMPERMEABILIZZAZIONI

L'impermeabilizzazione delle solette a cielo libero, delle coperture e dei terrazzi saranno effettuate con doppio strato di membrana bituminosa elastoplastomerica.

CAPITOLO N. 9 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

I pavimenti delle unità abitative, relativamente alla zona giorno, zona notte e disimpegno, saranno realizzati in parquet di legno di rovere prefinito, misure indicative dei listelli L. 10x150x1200 mm, posati mediante la spalmatura con spatola dentata di collante a secco su massetto di protezione del riscaldamento a pavimento. Il materiale di posa sarà da scegliersi sulla campionatura dei diversi tipi e modelli proposti in visione.

Colori indicativi:



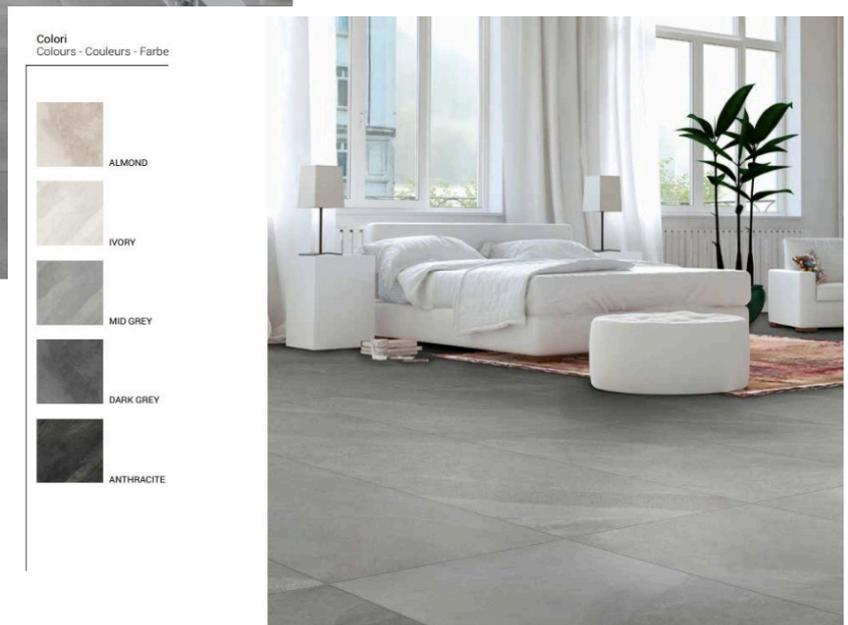
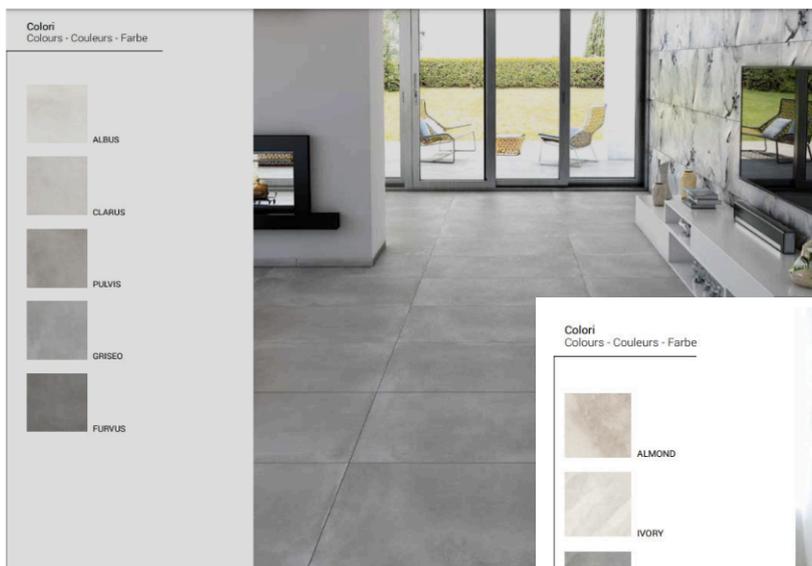
In alternativa i pavimenti delle unità abitative relativamente alla zona giorno, zona notte e disimpegno saranno realizzati con piastrelle in grés fine porcellanato, di primaria marca posati a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia. Il materiale di posa sarà da scegliersi sulla campionatura dei diversi tipi e modelli proposti in visione.

La pavimentazione dei bagni sarà realizzata con piastrelle in grés fine porcellanato, di primaria marca, posata a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia. Il materiale di posa sarà da scegliersi sulla campionatura dei diversi tipi e modelli proposti in visione.

Il rivestimento dei bagni sarà realizzato con piastrelle in grés fine porcellanato, di primaria marca, posato a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia fino a 1,2 m di altezza, 2 m per le docce. Il materiale di posa sarà da scegliersi sulla campionatura dei diversi tipi e modelli proposti in visione.

Misure indicative pavimenti in grés 30x60 cm e 60x60 cm , rivestimenti bagno 30x60 cm. Zoccolino in legno in tutta l'abitazione.

Colori indicativi:



Scelte personalizzate di materiali diversi da quelli campionati, per tipo e modello sono da ritenersi fuori capitolato e la loro messa in opera andrà autorizzata e concordata con l'Impresa costruttrice.



La pavimentazione dei balconi, delle parti comuni, degli esterni sarà realizzata con piastrelle in grés, ad impasto colorato per esterni, antiscivolo, antiusura, antimacchia e antigelo, di primaria marca. Finiture a scelta della Direzione Lavori.

Nello specifico, le pavimentazioni dei terrazzi saranno del tipo “galleggiante” (vedi esempio in foto).

La pavimentazione dell’autorimessa interrata, dei box e della corsia di manovra, sarà realizzata con pavimento a spolvero di quarzo sferoidale e cemento con lisciatura meccanica finale e consolidante protettivo.

CAPITOLO N. 10 - OPERE DA LATTONIERE

I canali, le scossaline, i pluviali e quant’altro connesso con le opere da lattoniere saranno in lamiera pre-verniciata dello spessore idoneo e dello sviluppo adeguato.

CAPITOLO N. 11 - OPERE IN PIETRA NATURALE

Pedate, alzate e pianerottoli di scale, davanzali, soglie, copertine e ove previsto dal progetto saranno realizzate in pietra naturale, a scelta della Direzione Lavori.

CAPITOLO N. 12 - SERRAMENTI



Serramenti esterni di finestre e porte finestre saranno realizzati in legno ed alluminio (parte interna legno – esterna alluminio) doppia guarnizione, doppio vetro stratificato isolante termico acustico basso emissivo con interposta camera con gas Argon, con trasmittanza termica $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}^\circ$. Colori a scelta della Direzione Lavori

Le finestre e le portefinestre a battente avranno l’anta a ribalta / vasistas

Sono previsti frangisole oscuranti in alluminio a lamelle orientabili comandate elettricamente (vedi esempio in foto).

I serramenti esterni di finestre e porte finestre saranno posati in opera su telaio coibentato.

Serramenti per ingresso principale dell’edificio con apertura elettrica, realizzati con profilati in lega di alluminio e vetrata.

Le serrande dei box, della marca Dierre o similari, saranno in lamiera stampata dotate di fori di aereazione e motorizzate con telecomando.

CAPITOLO N. 13 - PORTE

Le porte d’ingresso degli appartamenti saranno di tipo blindato, marca Dierre o similare certificati in classe di resistenza 3, ad un battente costituite da telaio in acciaio, controtelaio e zanche in acciaio, avente pannellatura di finitura esterna a scelta della Direzione Lavori e interna come porte interne da capitolato.

Le porte interne agli appartamenti, saranno in legno laminato color bianco con maniglie in acciaio satinato. Ove previsto nel progetto verranno posizionate porte scorrevoli all’interno dei tavolati.

Le porte di accesso ai locali filtri ed ai locali tecnologici saranno di tipo tagliafuoco conformi alle normative vigenti.

CAPITOLO N. 14 - PARAPETTI BALCONI

I parapetti balconi saranno realizzati parte in cemento armato intonacato, parte in cemento armato e vetro e parte in vetro come da progetto e a scelta della direzione lavori.

Saranno utilizzati vetri stratificati e temperati formati da due lastre unite mediante l’interposizione di materiale plastico PVB di sicurezza conformi a tutte le normative vigenti.

CAPITOLO N. 15 - APPARECCHI IGIENICO SANITARI



Gli apparecchi igienico-sanitari saranno in porcellana vetrificata bianca, sospesi

Vaso con chiusura rallentata e bidet marca Flaminia serie "App". Lavabo per fissaggio a muro o ad appoggio monoforo marca Flamina mod Miniwash.

Piatto doccia IDEAL STANDARD Ultraflat S misura indicativa 80 x 100 cm in Ideal Solid®, materiale altamente resistente composto da una miscela di minerali naturali e resine con fondo antiscivolo; finitura opaca effetto pietra. In alternativa al piatto doccia proposto, è possibile richiedere al fornitore un preventivo per realizzare il piatto doccia "a filo pavimento" solo con i sistemi WEDI o RARE.

Vasca ad incasso, ove prevista, in vetroresina bianca, formato rettangolare 70 x 170 cm.

Le rubinetterie e i miscelatori saranno della ditta Hansgrohe serie "Talis E".

Il miscelatore doccia sarà del tipo "ad incasso a due vie" marca Hansgrohe serie "Talis E" con soffione diam 200 mm e doccino di servizio entrambi marca Bossini. I miscelatori per lavabo e bidet saranno ad appoggio monocomando a bocca bassa marca Hansgrohe serie "Talis E". Per la vasca è previsto un miscelatore monocomando ditta Hansgrohe serie "Talis E" con doccino marca Bossini.



CAPITOLO N. 16 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

La centrale è organizzata su due pompe di calore acqua-acqua condensate tramite sistema geotermico con pozzi in falda. La regolazione della temperatura in ogni ambiente avviene per mezzo di regolatori ambiente che agisce sui singoli circuiti dei pannelli radianti.

L'impianto di riscaldamento sarà idronico del tipo 'panelli radianti a pavimento'.

L'impianto di climatizzazione estiva sarà realizzato con ventilconvettori integrati nel controsoffitto e canalizzati ove necessario.

I bagni saranno dotati di termo arredo del tipo scalda salviette con funzionamento elettrico autonomo.

La produzione di acqua calda sanitaria avviene mediante bollitore ad accumulo primario con all'interno un apposito scambiatore a tubo ondulato.

La produzione di fluidi caldi e freddi a servizio della climatizzazione ambientale e di acqua calda sanitaria avviene in una centrale termica posta al piano interrato e accessibile direttamente dall'autorimessa.

Attraverso pompe di circolazione il fluido termovettore per il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti viene consegnato, attraverso una rete di tubazioni generali in acciaio nero, unica per tutto l'edificio, ai vari moduli di contabilizzazione del calore; i moduli di contabilizzazione dell'energia termica e dell'acqua calda sanitaria, uno per ogni unità residenziale, vengono installati in appositi locali tecnici su ogni piano.

CAPITOLO N. 17 - IMPIANTO DI ESTRAZIONE ARIA e ASPIRAZIONE CUCINE

Per consentire il mantenimento di un buon livello di qualità dell'aria interna agli alloggi, sia per il benessere degli occupanti che per una buona conservazione dell'edificio, ogni appartamento sarà dotato di un impianto di ventilazione meccanica controllata a semplice flusso.

Questo impianto consentirà di ricambiare l'aria e mantenere la percentuale di umidità entro livelli accettabili.

Il ricircolo dell'aria avverrà per estrazione forzata attraverso delle bocchette poste nei bagni e nelle cucine.

L'aria pulita verrà immessa nelle zone giorno e nelle camere attraverso delle apposite bocchette di immissione

La cucina di ogni appartamento sarà dotata di una bocchetta di estrazione vapori di cottura centralizzata a doppia portata.

CAPITOLO N. 18 - IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'impianto avrà origine a partire dal contatore generale che sarà alloggiato in apposito pozzetto.

Raggiunta la centrale idrica, la rete centralizzata sarà trattata e rilanciata alle utenze sanitarie previa idonea contabilizzazione.

La distribuzione sanitaria sarà completa di gruppo di pressurizzazione idrica tale per cui sarà garantita una pressione minima di 1.5 bar alle apparecchiature sanitarie di ciascun appartamento.

I servizi igienici sono serviti da acqua fredda potabile derivante dalla rete di distribuzione interna e da acqua calda di consumo la cui produzione avviene tramite un bollitore centralizzato come precedentemente descritto.

La contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria e fredda potabile avviene mediante modulo di contabilizzazione dedicato per ogni unità.

Le reti di distribuzione interne saranno in multistrato e coibentate secondo le prescrizioni del DPR412/93

La rete di ricircolo si interrompe, per ragioni di contabilizzazione, immediatamente a monte dei moduli di contabilizzazione.

Ogni bagno e cucina saranno singolarmente intercettati.

Sono previsti attacchi di acqua calda e fredda a servizio di tutti gli apparecchi sanitari, per i WC saranno previste ad incasso tipo Geberit a doppio comando, nei bagni di servizio sarà presente un attacco di acqua fredda e scarico per lavatrice.

Nelle cucine saranno previsti attacchi lavello ed attacco di acqua fredda e scarico lavastoviglie.

Su ogni balcone/terrazzo dell'unità abitativa verrà installato n. 1 rubinetto acqua fredda.

CAPITOLO N. 19 - RETE ACQUE NERE E BIANCHE

La rete fognaria delle acque nere sarà conforme alle disposizioni previste dai vigenti regolamenti in materia, opportunamente dimensionata e realizzata con materiali idonei, poste in opera a regola d'arte su supporti e se del caso opportunamente protetti; verranno realizzati idonei pozzetti d'ispezione.

Le tubazioni potranno essere posizionate, se occorre, a vista all'interno dei singoli vani di proprietà ubicati al piano interrato (box, posti auto, cantine, ecc.).

La fognatura verrà realizzata con materiali tipo Geberit Silent al fine di garantire la massima sicurezza e la massima durata dell'impianto realizzato.

L'impianto inoltre prevede scarichi interrati in PVC pesante con ispezioni e pezzi speciali,

Le acque meteoriche verranno raccolte e immesse in tubazioni pluviali con materiali tipo Geberit Silent, se ad incasso ed in lattoneria se esterne e convogliate nella vasca di invarianza idraulica prima di essere introdotte nella rete comunale

Le tubazioni per lo smaltimento acque del piano autorimesse saranno convogliate in pozzi perdenti o smaltite tramite pompe di sollevamento.

CAPITOLO N. 20 - IMPIANTO ELETTRICO e FOTOVOLTAICO

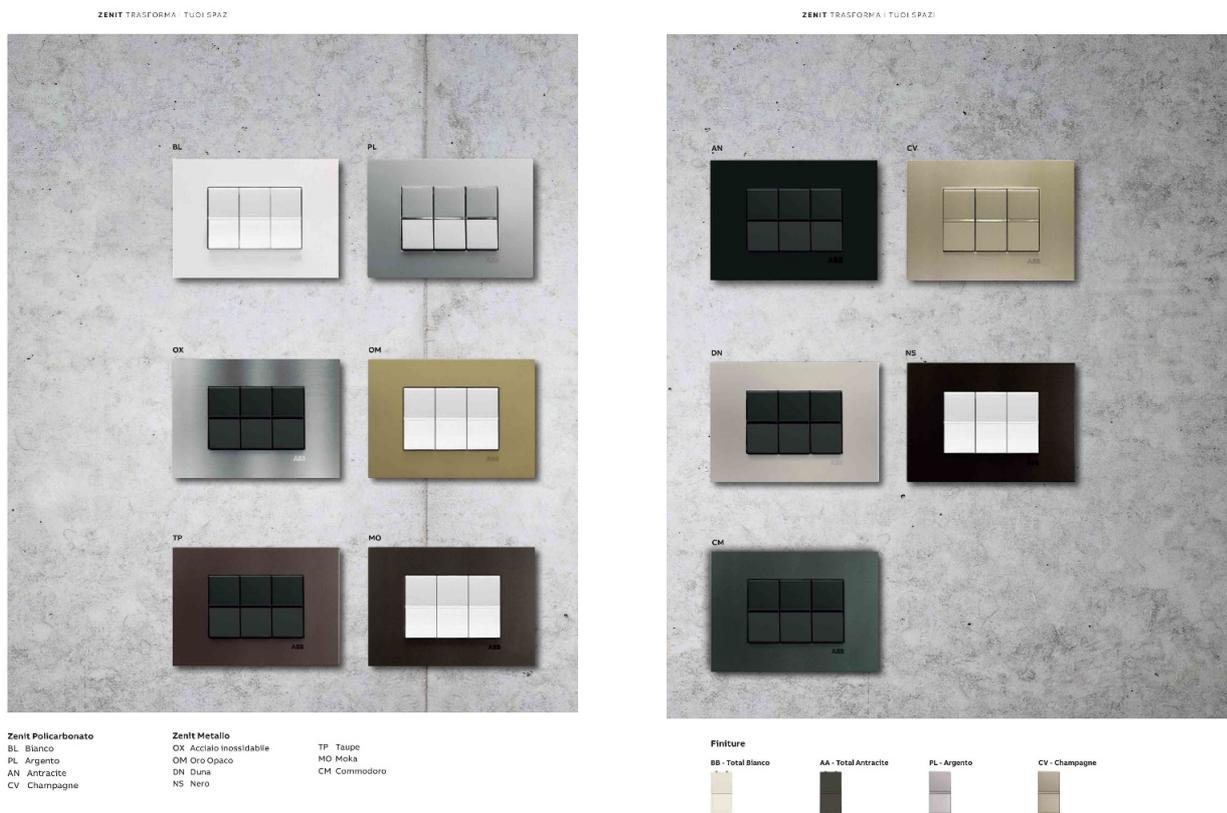
L'edificio sarà dotato di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica ad uso condominiale; saranno posizionati sulla copertura del palazzo.

Gli impianti elettrici verranno realizzati secondo quanto contenuto negli elaborati progettuali, redatti da competente tecnico abilitato.

In ogni locale saranno previsti punti luci e prese di corrente come previsto nel progetto ed in conformità ai regolamenti vigenti. CEI 64-8 variante V3

In ogni unità verrà installato un quadro di distribuzione e sezionamento provvisto di interruttori differenziali ed interruttori magnetotermici per linee luci, prese, prese elettrodomestici e piano cottura. CEI 64-8 variante V3

Verranno installate apparecchiature della marca ABB serie ZENIT con placca e tasti di colore bianco.



Il sistema utilizza il "linguaggio" Free@home.

La domotica consente la regolazione del riscaldamento / raffrescamento e dei frangisole a lamelle orientabili

E' possibile richiedere al fornitore un preventivo per l'estensione delle funzioni domotiche ed il controllo remoto con app sullo smartphone.

L'unità immobiliare sarà dotata di impianto multiservizio con quadro dedicato alla rete internet e telefonica e collegato con cavo in fibra ottica alla centralina dell'edificio.

Tutte le unità abitative verranno predisposte per l'installazione dell'antifurto perimetrale e volumetrico (cavo escluso)

Predisposizione all'interno dell'autorimessa di tubo corrugato collegato al contatore dell'abitazione per l'installazione di colonnina ricarica veicoli elettrici (colonnina e cavi esclusi)

CAPITOLO N. 21 - IMPIANTO TV TERRESTRE E SATELLITARE

Centralizzato con montante condominiale in fibra ottica per gestione impianto TV digitale terrestre e satellitare.

Le antenne saranno posate sul tetto e fissate con apposita struttura.

CAPITOLO N. 22 - TINTEGGIATURA E VERNICIATURA

Tutte le pareti esterne saranno tinteggiate con prodotti idonei per l'esterno, in tinte da campionare a scelta della Direzione Lavori.

Le pareti e i soffitti dei vani comuni, degli atrii e dei vani scala comuni, le rampe scale e i sotto rampa intonacate con gesso, saranno tinteggiate con pitture idonee e colore a scelta della Direzione Lavori.

Tutte le opere in ferro da verniciare, interne ed esterne all'edificio, saranno verniciate con due riprese di smalto nella tinta a scelta della Direzione Lavori.

CAPITOLO N. 23 - ASCENSORI

Per gli impianti di sollevamento saranno installati n°2 ascensori di tipo barellabile in osservanza di tutte le normative vigenti, provvisti di ogni certificazione e collaudo.

Cabina rivestita con pannelli colori a scelta della Direzione Lavori, specchio a metà superiore della parete di fondo, maniglia e pulsantiera in acciaio con indicazione piani, luci di emergenza, chiamata di emergenza segnapiano e direzione schermo led e pavimento come androne ingresso o pietra.

CAPITOLO N. 24 - LOCALE IMMONDEZZAIO

Il locale immondezzaio avrà un pavimento unito e impermeabile con raccordo a guscia sulle pareti; le pareti saranno rivestite a tutt'altezza e lavabili, la porta metallica sarà a tenuta, con presa d'acqua all'interno e scarico acqua lavaggio tramite piletta a pavimento con scarico in fognatura.

CAPITOLO N. 25 - CANTINE

Il pavimento delle cantine sarà piastrellato e le cantine saranno dotate di porta di metallo.

CAPITOLO N. 26 - INGRESSO PALAZZO

Il palazzo sarà dotato di ingresso pedonale dalla Via Balducci ed ingresso carraio da Via Candiani

CAPITOLO N. 27 - ANNOTAZIONE FINALE

Le descrizioni delle opere contenute nel presente capitolato si intendono sommarie e schematiche, con lo scopo di individuare gli elementi delle opere medesime.

Resta inteso che, per eventuali opere qui non dettagliatamente previste e/o specificate, la parte promittente venditrice è comunque tenuta a fornire e ad eseguire tutto ciò che risulterà necessario ed occorrente per poter consegnare una unità immobiliare ultimata, completa e funzionante in ogni sua parte, secondo le migliori regole dell'arte edilizia e nel pieno rispetto di norme, decreti e regolamenti vigenti, senza nessuna mancanza o trascuratezza tale da pregiudicarne l'uso a cui essa è destinata.

Alcuni elementi qui poco dettagliati saranno successivamente meglio descritti, altri potranno essere parzialmente o totalmente modificati e/o sostituiti su espressa richiesta della DD.LL. o predisposizioni degli Organi preposti al controllo. Si precisa che eventuali forniture che non fossero più disponibili o reperibili nel corso costruzione come, a titolo esemplificativo e non esaustivo, rubinetteria indicata, apparecchi igienico sanitari eccetera potranno essere parzialmente o totalmente modificati e/o sostituiti su espressa richiesta della DD.LL.

21.02.2024