



# PONTENUOVO51

## Descrizione delle caratteristiche costruttive EDIFICIO IN CLASSE ENERGETICA A

Via Ponte Nuovo, 51 - Milano

### 1. CARATTERISTICHE

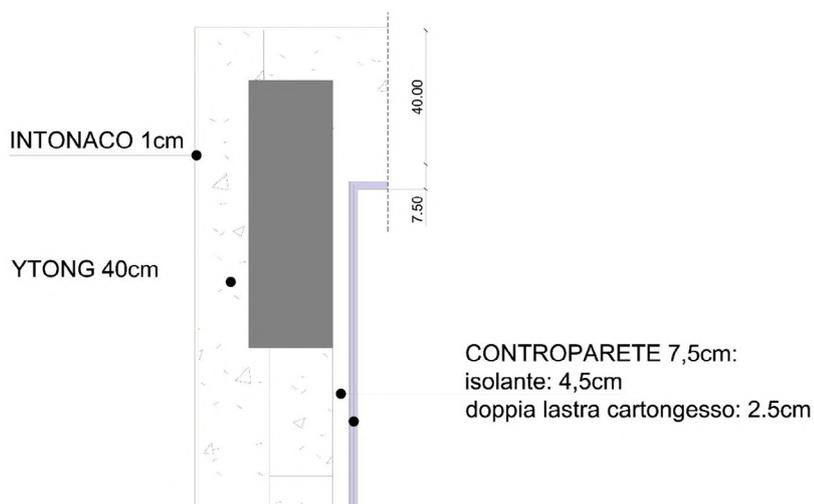
Nel progettare **PonteNuovo51** ci si è posti tre obiettivi importanti: progettare e realizzare una residenza che faccia parte dei nuovi edifici efficienti, abbinare la scelta di materiali e tecnologie attente alla sostenibilità ambientale con un elevato comfort abitativo sia dal punto di vista termico che acustico e dare particolare rilievo alla sicurezza delle abitazioni e delle persone.

### 2. STRUTTURE PORTANTI

Le strutture portanti saranno realizzate in CA ai sensi delle normative tecniche delle costruzioni vigenti comprendenti valutazione e analisi sismica.

### 3. MURATURE DI TAMPONAMENTO E ISOLAMENTO TERMICO

Le chiusure perimetrali saranno in blocco Ytong da 40cm o in blocco termico da 25cm e cappotto in EPS 14 cm, secondo approvvigionamenti, e dotate di controparete isolante interna eseguita a secco con pacchetto Gyproc o similare. La doppia lastra con fibrogesso oltre a dare una finitura interna migliore rispetto all'intonaco classico, dà la possibilità di appendere pensili o altro senza alcun rischio grazie al carico sul tassello (apposito) di 75 kg.



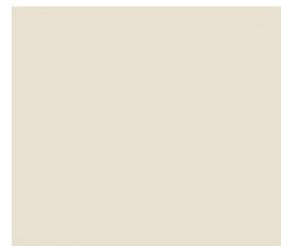
Particolare attenzione sarà prestata per l'isolamento dei ponti termici, pilastri, solette, balconi e gronde. La finitura esterna è prevista in intonaco in pasta colorato.

Le colorazioni delle murature perimetrali sono:

- Colore grigio quarzo RAL 7039
- Colore bianco crema RAL 9001



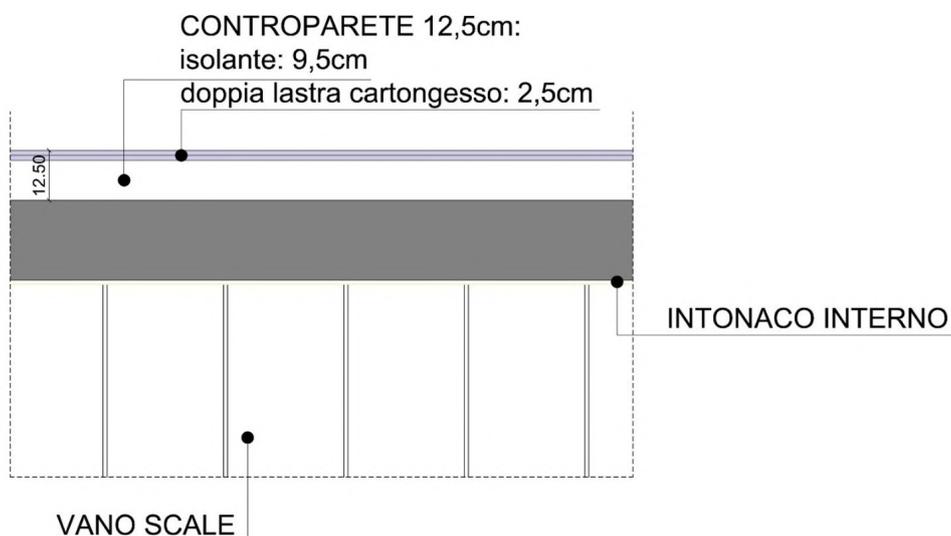
RAL 7039



RAL 9001

#### 4. TAVOLATI INTERNI

I divisori interni di separazione delle diverse unità immobiliari saranno eseguiti con sistemi a secco con alte prestazioni di resistenza meccanica e isolamento. È previsto inoltre un contro tamponamento interno con sistema a secco opportunamente isolato in corrispondenza delle strutture in CA del vano scala esistente.



#### 5. COPERTURA

La copertura dell'edificio sarà impermeabilizzata con guaine bituminose opportunamente protette e coibentate con pannelli termo acustici nel rispetto della normativa vigente. Lattonerie e pluviali discendenti saranno in rame spess. 8/10 o alluminio preverniciato.

#### 6. INTONACI

Le pareti perimetrali esterne saranno trattate con intonaco premiscelato calce/cemento. Nel caso di pareti in Ytong o similare la finitura esterna deve essere realizzata con suo ciclo di rasatura armata traspirante. Per pareti, plafoni, atrii e scale, dove non a secco, è prevista l'applicazione d'intonaco pronto con finitura gesso. Sotto le contropareti viene rasato con il ciclo di Ytong o similare per chiudere le porosità e i giunti. Sulle pareti locali comuni verrà applicato intonaco pronto con finitura a civile.

#### 7. IMPERMEABILIZZAZIONI

Fondazioni, muri controterra, solai, logge e terrazzi saranno impermeabilizzati con idonee guaine bituminose opportunamente protette.

## 8. ISOLAMENTO TERMICO

L'isolamento termico è garantito dall'utilizzo per le chiusure perimetrali di blocco in cemento cellulare aerato autoclavato Ytong Climagold da 40cm con controparete isolante interna eseguita a secco con pacchetto Gyproc o similare come già indicato al punto 3. Tutti i ponti termici saranno corretti sui cementi armati con lastre isolanti Ytong multipor.

## 9. STRUTTURE EDILIZIE

Le strutture edilizie saranno caratterizzate da elevati spessori di materiale isolante, per ridurre al minimo la dispersione termica verso l'esterno e garantire di conseguenza bassi consumi energetici per il mantenimento delle condizioni di comfort interno.

Tutti gli ambienti dell'edificio sono stati verificati sotto il profilo dell'isolamento termico ai sensi delle normative vigenti in materia, e comunque progettati per conseguire alte prestazioni con valori di trasmittanza molto più prestazionali rispetto ai valori minimi imposti dalla normativa attualmente vigente.

Dal punto di vista strutturale, il fabbricato sarà realizzato con un telaio in calcestruzzo armato (travi e pilastri).

Per tutte le strutture perimetrali attestata all'esterno, realizzate con blocchi di Ytong dello spessore di 40 cm, è prevista la verifica del comportamento igrometrico ai fini di evitare la formazione di condensa interstiziale.

Le pareti verso i vani scala di accesso agli appartamenti saranno realizzate in calcestruzzo e successiva applicazione di contro-parete a secco con interposto pannello in lana di vetro spessore 10cm.

Nelle pareti divisorie tra unità immobiliari è previsto l'utilizzo di sistema a secco spessore 28cm (parete trilama), con interposto doppio strato d'isolamento termico in lana di roccia da 10cm. e applicazione di nastro in polietilene espanso a cellule chiuse su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

L'opera risulta costituita da:

- Platea di fondazione a spessore e quote variabili;
- Strutture in elevazione a pilastri e setti in c.a.;
- Solai in lastre predalles per la zona autorimessa con relative travi in c.a.

Tali solai dovranno avere opportuna resistenza al fuoco come da progetto di prevenzione incendi. Di tale requisito andranno prodotte le rispettive certificazioni;

- Solai in getto pieno per gli edifici con sviluppo fuori terra e spessori variabili

In sede di redazione progetto esecutivo, potranno essere effettuati degli approfondimenti nel dimensionamento delle strutture nell'ottica di:

- Ottimizzare le armature previste;
- Risolvere soluzioni di dettaglio in merito a particolari esigenze per passaggio componenti impiantistiche (asole tecniche);
- Approfondimenti nella risoluzione di effetti puntuali dovuti anche ad effetti locali sulle strutture (ad es.: verifiche di punzonamento con relativa armatura, verifiche a taglio, concentrazione locale di sforzi e tensioni)

Per i solai interpiano è prevista la posa di un materassino con funzione di isolamento acustico anti-calpestio.

La copertura del fabbricato sarà dotata di un doppio strato di isolamento per la riduzione delle dispersioni termiche; il tutto verrà completato con la posa della guaina di impermeabilizzazione e relativa protezione.

## 10. IMPIANTI MECCANICI

L'impianto di riscaldamento, condizionamento e ricambio aria sarà del tutto innovativo e raggiungerà il massimo comfort mai percepito e una salubrità indoor che vi allungherà la vita.

Il tutto è permesso dal metodo costruttivo dell'involucro edilizio con altissimo isolamento, miglior orientamento, assenza totale di ponti termici analizzati agli elementi finiti e soprattutto test di tenuta all'aria con n50 <1 (come CASACLIMA CLASSE A).

Buona parte del comfort arriverà quindi da superfici opache, superfici trasparenti e tutti gli angoli della casa con temperature mai sotto i 17°C coadiuvati dalla totale mancanza di spifferi o movimenti d'aria che portano con sé rumore, freddo, vapore, ecc...

L'impianto quindi potrà integrare pochissima energia (dispersioni attorno ai 22 W/mq) con conseguente installazione di macchine piccole, poco rumorose (ampiamente sotto i 35 dB di legge) e soprattutto con spunti elettrici più bassi del forno di casa!!! Il tutto è costituito da una pompa di calore esterna, una macchina canalizzabile a media prevalenza, un sistema di regolazione per singolo locale che monitora la temperatura, un sistema di ventilazione meccanica controllata ad alta efficienza e un sistema di distribuzione canalizzato dell'aria studiato nel dettaglio. Basse portate, basse velocità, assenza totale di rumore alla bocchetta, possibilità di pulizia dei canali flessibili nella vita dell'impianto, filtrazione opzionale

sulla climatizzazione del tipo HEPA (filtro assoluto per polveri, batteri, VOC, ecc a plasma freddo senza alcuna emissione elettromagnetica), filtrazione alta efficienza sulla vmc.

L'impianto nonostante le portate massime di 500-600 mc/h (il totale che emette uno split) riesce a riscaldare e condizionare l'appartamento quasi istantaneamente grazie al lavoro complementare della vmc, infatti entrambe le macchine immetteranno aria nelle stesse bocchette al fine di miscelarla al meglio, avere meno punti di transito possibile che vanno a migliorare l'estetica e il comfort nei momenti di maggior e minor calore esterno. Le macchine di vmc per garantire un più facile accesso ai filtri (nessuna botola che si sporca nel corridoio) saranno alloggiare nel vano scala sopra le singole porte di ingresso, garantendo così anche rumorosità interne addirittura fino a sotto i 25 dB. Anche le griglie di espulsione non saranno alloggiare in facciata per non ledere l'estetica della palazzina e andando oltre la copertura non ci saranno mai ricircoli di odore.

#### IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO AMBIENTALE

TUTTI I SISTEMI MECCANICI SONO AUTONOMI E NON CONDOMINIALI! Unico apparato comune sono i canali di espulsione dell'aria di ricambio che vanno a tetto e il sistema di addolcimento e filtrazione acque.

La climatizzazione estiva ed invernale dei vari ambienti sarà assicurata mediante l'utilizzo di un sistema ad aria a bassa portata che si immette nelle stesse bocchette della ventilazione meccanica per garantire sempre uscite di aria mai sotto i 20°C. La regolazione avverrà in maniera capillare per ogni stanza grazie a termostati intelligenti utilizzabili anche da remoto con apposita APP. I canali e le bocchette sono dimensionati per garantire la pulizia durante la vita del sistema e soprattutto per garantire rumorosità ben al di sotto dei 35 dB di legge grazie alle basse portate e al sovradimensionamento delle sezioni di passaggio. Anche i movimenti d'aria sono impercettibili grazie al fatto che le bocchette avranno velocità di progetto massime di 1 m/s (velocità standard dei climatizzatori o dei sistemi canalizzati sopra i 2.5 m/s). La macchina canalizzata posta sopra il bagno di servizio funzionerà anch'essa in regime di portata limitata per abbattere il rumore e monterà già a bordo un sistema di sanificazione tipo PANASONIC NANOex o similare.



#### PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

TUTTI I SISTEMI MECCANICI SONO AUTONOMI E NON CONDOMINIALI! Unico apparato comune sono i canali di espulsione dell'aria di ricambio che vanno a tetto e il sistema di addolcimento e filtrazione acque.

La produzione di acqua calda sanitaria verrà assicurata mediante l'utilizzo di un bollitore in pompa di calore autonomo al servizio dei singoli appartamenti. I bollitori potranno essere da 270 lt o 400 lt. Grazie ai nuovi refrigeranti R134 o R290 gli stoccaggi potranno raggiungere e superare anche i 60°C garantendo quindi una quantità d'acqua calda che porta rispettivamente a 350 o 500 lt di acqua miscelata a 37/38°C al rubinetto. Questo sistema garantisce bassissimi consumi sia d'estate sia di inverno grazie alla ripresa dell'aria all'interno dei vani scala anziché all'esterno, portando così molto in alto il COP medio di produzione. Si ricorda inoltre che grazie al sistema fotovoltaico AUTONOMO di ogni appartamento e alla gestione dei carichi del sistema elettrico, la sovrapproduzione di energia verrà convogliata anche al bollitore producendo in buone parti della giornata acqua calda GRATUITAMENTE!

#### IMPIANTO DI RINNOVO ARIA AMBIENTE

Ogni unità immobiliare sarà dotata di sistema di ventilazione meccanica controllata. In opzione fuori capitolato i clienti potranno scegliere anche delle unità termodinamiche con recupero attivo oltre a quello passivo. La distribuzione avverrà come descritto per il sistema di climatizzazione con canali e bocchette per uso continuo a basso sporcoamento e facilmente pulibili grazie alle pareti interne lisce. Ogni macchina rispetterà la norma ERP 2018 per le ventilazioni meccaniche residenziali, quindi bassi consumi (circa 40 watt medi), filtri di classe F sulle mandate e G sulle espulsioni e sistema di free-cooling estivo. Sempre in opzione fuori capitolato il cliente potrà richiedere un sistema di filtrazione ASSOLUTA aggiuntivo con certificazione di presidio medico come JONIX o similare (99.9 % abbattimenti virus e batteri!).

## IMPIANTO CUCINA

Tutte le abitazioni per i piani cottura adatteranno il sistema ad induzione elettrica. Questo tipo di cottura offre la massima sicurezza ed un elevato rendimento, oltre ad essere un prezioso aiuto per il risparmio di energia. Tutti i principali piani cottura in commercio, depotenziati, sono dotati di un sistema di controllo elettronico che impedisce al piano di assorbire più di 2500 W. In ogni zona cottura sono previsti punti di erogazione di acqua calda e fredda per il lavello ed erogatore e scarico per lavastoviglie. Inoltre, la dimensione dello scarico del lavello è ottimizzato per l'utilizzo del dissipatore (tritarifiuti).



## 11. ENERGIE RINNOVABILI E CLASSIFICAZIONE ENERGETICA

In questi anni il risparmio energetico rappresenta uno dei temi più importanti a livello globale, vista l'esigenza sempre più pressante di diminuire le emissioni in atmosfera e ridurre l'impatto ambientale. L'obiettivo di raggiungere alti standard qualitativi è stato messo in primo piano nella progettazione di PonteNuovo51, nell'ottica di fornire al cliente finale un'abitazione a basso consumo energetico.

A questo obiettivo concorrono molti aspetti sia dal punto di vista costruttivo che impiantistico: utilizzo di materiali isolanti e di serramenti ad alta prestazione termica, eliminazione e cura di tutti i ponti termici, scelta di tipologie impiantistiche in grado di garantire alti rendimenti e bassi consumi.

<b>Classe A4</b>	≤ 0,4 EP
0,4 EP < <b>Classe A3</b>	≤ 0,6 EP
0,6 EP < <b>Classe A2</b>	≤ 0,8 EP
0,8 EP < <b>Classe A1</b>	≤ 1,0 EP
1,0 EP < <b>Classe B</b>	≤ 1,2 EP
1,2 EP < <b>Classe C</b>	≤ 1,5 EP
1,5 EP < <b>Classe D</b>	≤ 2,0 EP
2,0 EP < <b>Classe E</b>	≤ 2,6 EP
2,6 EP < <b>Classe F</b>	≤ 3,5 EP
<b>Classe G</b>	≤ 3,5 EP

Il risultato della combinazione di tutte queste scelte si identifica nella Classificazione Energetica finale. Le ultime disposizioni normative entrate in vigore (Decreto Interministeriale "Requisiti Minimi" del 26 Giugno 2015) hanno in parte modificato le linee guida in materia di certificazione energetica degli edifici. Nello specifico, sono state modificate le suddivisioni tra le classi energetiche: resta immutata la classificazione da G a B, mentre le Classi Energetiche A e A+ sono state raggruppate e suddivise in quattro nuove Classi Energetiche: A1, A2, A3 e A4. Le unità immobiliari di PonteNuovo51 si posizioneranno **OBBLIGATORIAMENTE NELLE CLASSI A3 e A4** in quanto fasce definite NZEB – NEARLY ZERO ENERGY BUILDING. Oltre a quanto sopra le stesse avranno prova certificata di tenuta all'aria blower door test n50 inferiore a 1. Questo garantisce la vera certificazione energetica spesso fasulla proprio per la mancanza di test in campo.

PonteNuovo51 si presenta quindi già da ora come un intervento dalla concezione futura, in grado di rispondere pienamente alle esigenze di risparmio energetico che col passare degli anni diventeranno sempre più pressanti. Sarà inoltre garantito in notevole anticipo il rispetto di quanto previsto dal protocollo di Kyoto (anno 2020), cioè la quasi autonomia energetica per il funzionamento del sistema impiantistico.

## 12. APPARECCHIATURE SANITARIE

E' prevista la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature sanitarie e relative rubinetterie ed accessori come da planimetria allegata. I piatti doccia a filo pavimento varieranno dimensioni e forme in base alle esigenze delle unità immobiliari. Le apparecchiature sanitarie e rubinetterie previste sono le seguenti:

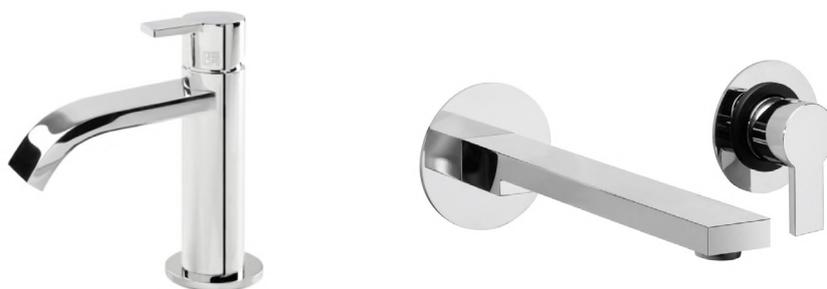
- bidet del tipo sospeso in porcellana vetrificata della Ditta Kerasan, modello FLO o similare, colore bianco, completo di gruppo di scarico staffa di sostegno, e miscelatore Ditta GEDA serie IKO o similare.

- vaso del tipo sospeso in porcellana vetrificata della Ditta Kerasan modello FLO o similare, colore bianco, completo di sedile, di staffa di sostegno e cassetta ad incasso Ditta Geberit o similare.

Sanitari:



Miscelatori:



Fornitura e posa di piletta doccia a filo pavimento, collegata direttamente alla rete fognaria. Formazione di piatto doccia in muratura, nel pieno rispetto delle adeguate pendenze. Fornitura e posa di guaina liquida Nanoflex di Kerakoll con inserimento di rete di fibra di vetro nella prima mano.



*Esempio piatto doccia a filo pavimentato*

### 13. FACCIATE

Sarà eseguito su tutte le superfici un rivestimento in intonaco, previa adeguata preparazione, con successiva applicazione a spessore di rasante colorato.

I parapetti, alti 1.10m, sono costituiti da pannelli in vetro antisfondamento intelaiati con struttura metallica continua per i primi 3 piani abitabili. I terrazzi dell'ultimo piano hanno parapetti in muratura, quale prolungamento della facciata, alti 110m e dotati di apposita scossalina metallica di protezione.

Tutte le solette dei balconi sono rivestite in lamiera metallica colorata come l'intelaiatura metallica sopra descritta. Tutte le colorazioni saranno indicate dalla Direzione Lavori.



### 14. OPERE IN PIETRA NATURALE

Tutte le finestre e le portefinestre avranno, dove previsto, soglie e davanzali in pietra naturale spessore 2/3 cm. Le zoccolature del piano terreno saranno realizzate con lastre di pietra, spessore 2 cm. di uguale tipologia.

Tutte le pavimentazioni delle parti comuni quali atrio ingresso, pianerottoli e vani scala sono realizzate in pietra naturale a scelta della DI.

### 15. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

I pavimenti saranno tutti posati a colla su sottofondi in sabbia e cemento tirato in piano perfetto a fratazzo fine. Ingresso, soggiorno, pranzo, camere da letto e corridoi saranno pavimentati con listoni in legno multistrato prefinito, "dim. indicative spess. 12mm, lunghezza 80/120cm. larghezza 12/15cm.", essenza Rovere naturale o sbiancato posati a correre a tolda di nave dritta. In alternativa è possibile la posa di pavimentazione in gres porcellanato con effetto legno, pietra ecc. di primaria marca "MARAZZI o similare" 1°scelta in formati commerciali. Cucine, bagni padronali e di servizio saranno pavimentati con gres porcellanato di primaria marca "MARAZZI o similare" 1°scelta in formati commerciali. Il rivestimento delle pareti bagno padronale e servizio sarà realizzato con piastrelle in ceramica di primaria marca "MARAZZI o similare" in formato commerciale eseguito su tutte le pareti fino ad altezza 120/150 cm. "h.220 cm. per le sole pareti doccia". Balconi e terrazzi saranno pavimentati con pavimentazioni in gres porcellanato antigelivo R11 per esterni di primaria marca. In abbinamento al pavimento interno.

### 16. IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

Collegato alla rete cittadina con tubazioni in acciaio Mannesmann, o similari, incassati o a plafone del piano cantina, debitamente isolate, con saracinesca di chiusura al piede di ogni colonna montante ed alla derivazione per ogni locale di servizio. Distribuzione interna in tubi Mannesmann o polipropilene saldati per polifusione. All'entrata della conduttura principale, in apposito vano, sarà posizionato un filtro dissabbiatore autopulente con predisposizione per la posa di impianto addolcimento (questo escluso).

Come già indicato precedentemente, la produzione acqua calda è integrata nel sistema di produzione di energia elettrica con pannelli solari, con contabilizzazione individuale.

Apparecchi sanitari di Vitreos-china, scarichi di Nirlene o similare, rubinetterie a miscelatore monocomando in ottone

cromato tipo da incasso con tappi a saltarello; sono previsti i seguenti apparecchi:

- 14.1 Per il bagno principale: doccia, apparecchi sospesi, bidet, vaso con cassetta da incasso e sedile in P.V.C.
- 14.2 Per il bagno di servizio: (ove esiste) apparecchi sospesi: bidet, vaso con cassetta da incasso e sedile in P.V.C., piatto doccia, attacco e scarico lavatrice.
- 14.3 Per la cucina: attacco e scarico lavello, attacco e scarico lavastoviglie. Dove non esiste il bagno di servizio l'attacco e scarico lavatrice sarà nel bagno principale o nel ripostiglio in conformità al progetto.

## 17. IMPIANTO FOGNATURA

Verticale ed orizzontale all'interno del fabbricato in tubi tipo Nirlene acustici o supercalor o similari, con opportune ispezioni, fognatura sub-orizzontale esterna in P.V.C.: serie UNI 303 per le acque nere, serie UNI 301 per le acque meteoriche, con opportune ispezioni, pozzetti di raccolta, collegate alla rete cittadina, previa cameretta regolamentare secondo le prescrizioni delle Autorità Locali.

## 18. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Vedi punto 10. Nel bagno padronale è previsto uno scaldasalviette elettrico per scaldare in opzione il vostro accappatoio per la doccia o la vasca da bagno.

## 19. ASCENSORI

A fune tipo MonoSpace 500 Kone capienza n. 6 persone portata 525 Kg., o similare, rivestito internamente in acciaio antiraffio e rispondente alla normativa vigente.



## 20. IMPIANTI TV CENTRALIZZATI

Con antenna centrale a selettori di banda UHF e WHF predisposta per il 1°, 2° e 3° programmi RAI e per 5 programmi privati ricevibili in zona. Sarà posto in opera sistema di ricezione programmi via satellite dotato di relativa antenna parabolica e centralina di amplificazione, escluso decodificatori.

## 21. VIDEOCITOFONO

Costituito da un videocitofono con display a colori in ogni appartamento collegato con il quadretto luminoso di chiamata posto sul cancelletto pedonale; pulsanti interni per l'apertura del cancello d'ingresso e dell'impennata scala.

## 22. IMPIANTO ELETTRICO - Dotazioni livello 2.

Sistema di controllo carichi, per ridurre gli sprechi energetici e ottimizzare l'uso dell'energia elettrica. Videocitofoni e sistemi anti-intrusione, per preservare la casa da minacce esterne. Sono dotazioni obbligatorie in un impianto di Livello 2 che, oltre ad aumentare i numeri di punti prese, punti luce e interruttori differenziali, permette alla casa di essere più attenta ai consumi e ancora più sicura.

La linea installata sarà la Living Now di Bticino.

1 INGRESSO / CORRIDOIO / RIPOSTIGLIO				2 CUCINA / ANGOLO COTTURA		
Dispositivi	Ingresso	Corridoio	Ripostiglio	Dispositivi	Cucina	Angolo Cottura
Punti prese	1	1 (2)*	/	Punti prese	6 (2)*	2 (1)*
Punti luce	1	1 (2)*	1	Punti luce	2	1
Prese radio/TV	/	/	/	Prese radio/TV	1	/

\* Il numero tra parentesi si applica nel caso di lunghezza del corridoio superiore a 5 m.

\* Il numero tra parentesi indica la parte totale di prese da installare in corrispondenza del piano di lavoro

3 SOGGIORNO				4 BAGNO / SERVIZI		
5 CAMERA DA LETTO				6 STUDIO		
Dispositivi	Bagno o doccia	Servizi (WC)		Dispositivi	Balcone	Giardino
Punti prese	2	1		Punti prese	1	1
Punti luce	2	/		Punti luce	1	1
Prese radio/TV	/	/		Prese radio/TV	/	/

In un locale da bagno, se non è previsto l'attacco idraulico per la lavatrice è sufficiente un punto presa.

Si applica per superfici uguali o superiori a 10 m<sup>2</sup>

7 LAVANDERIA				8 AREE ESTERNE (BALCONE / GIARDINO)		
Dispositivi	Lavanderia			Dispositivi	Balcone	Giardino
Punti prese	4			Punti prese	1	1
Punti luce	1			Punti luce	1	1
Prese radio/TV	/			Prese radio/TV	/	/

Nella camera da letto si può prevedere un punto presa in meno rispetto a quello indicato.  
Metratura: superficie calpestabile escludendo quella esterna (terrazza, portici, etc.)

9 BOX / CANTINA / SOFFITTA			
Dispositivi	Box	Cantina	Soffitta
Punti prese	1	1	1
Punti luce	1	1	1
Prese radio/TV	/	/	/

Non si applica alle cantine, soffitte e box alimentati da servizi condominiali

## DOTAZIONE PER UNITÀ ABITATIVA

Per appartamento	Area	Numero
Punti telefono e/o dati	A < 50 m <sup>2</sup>	1
	50 m <sup>2</sup> ≤ A < 100 m <sup>2</sup>	2
	A ≥ 100 m <sup>2</sup>	3
Numero di circuiti	A ≤ 50 m <sup>2</sup>	3
	50 m <sup>2</sup> < A ≤ 75 m <sup>2</sup>	3
	75 m <sup>2</sup> < A ≤ 125 m <sup>2</sup>	5
	A > 125 m <sup>2</sup>	6
Protezione contro le sovratensioni (SPD) secondo le Norme CEI 81-10 e CEI 64-8, Sezione 534	SDP all'arrivo linea se necessari per rendere tollerabile il rischio 1	
Dispositivi per l'illuminazione di sicurezza	A ≤ 100 m <sup>2</sup>	2
	A > 100 m <sup>2</sup>	3
Ausiliari	Campanello, videocitofono, antintrusione, gestione carichi, ad esempio relé di massima corrente	

## 23. PARTI COMUNI

A disposizione in modo esclusivo di tutti i residenti di PonteNuovo51:

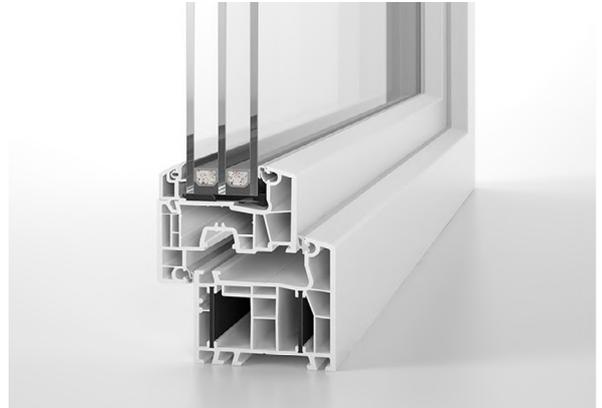
- Amazon Locker;
- Palestra, con punto spogliatoio.

## 24. SERRAMENTI ESTERNI – SISTEMA SHÜCO

Serramenti esterni a battente realizzati in pvc taglio termico completi di vetri con doppia camera e triplo vetro basso emissivo, cerniere a scomparsa tipo Simply Smart, maniglia a innesto e meccanismo d'apertura ad anta.

Serramenti scorrevoli esterni realizzati in pvc taglio termico completi di vetri con doppia camera e triplo vetro basso emissivo, meccanismo alzante con maniglione su anta scorrevole.

I serramenti sono posati su blocchi prefabbricati tipo TH-BLOCK (Technology by Alpac), con spalle e cassonetto coibentati, sottobancale isolato, tapparella avvolgibile in alluminio coibentato e motorizzazione Somfy o similari.



## 25. ELEMENTI METALLICI

Un' intelaiatura metallica color Bronzo continua dal primo piano abitabile fino al terzo piano incornicia gli aggetti. Sulla sommità di tale struttura, a protezione dei balconi dell'ultimo piano abitabile è previsto la posa di pannelli frangisole. Sarà agganciata alla soletta dei balconi

I terrazzi dell'ultimo piano sono corredati da un'ulteriore struttura metallica posta lungo tutto il perimetro dell'edificio per dare continuità con le strutture metallica dei balconi.

## 26. PORTE INTERNE E PORTONCINI INGRESSO BLINDATI

Con battente cieco, da cm 80x210 per le porte interne agli alloggi e 90x210 per le porte di accesso, della ditta DIERRE o equivalente tamburate con finitura in rovere laccato bianco opaco colorazioni varie comprese, maniglie in ottone/ alluminio, serratura Patent, o a calamita.

## 27. SCALE ED ATRII D'INGRESSO

- 26.1 Pareti pianerottoli: Intonaco a gesso e tinteggiato;
- 26.2 Plafoni e sottorampe scala: Intonaco base gesso e tinteggiato;
- 26.3 Pavimenti, scale e ripiani: Rivestiti in lastre di pietra naturale a scelta della direzione lavori con zoccolino a corredo.
- 26.4 Chiusure scala: Serramenti in alluminio preverniciato a giunto aperto completo di ogni accessorio e doppio vetro isolante.
- 26.5 Porta ingresso: Realizzate in alluminio preverniciato a giunto aperto completo di ogni accessorio, vetrata, maniglia e serratura elettrica.
- 26.6 Illuminazione: Previsti punti luce negli atri e sui pianerottoli a giudizio del progettista compreso corpi illuminanti comandati da interruttore crepuscolare e/o pulsanti a tempo

## 28. INGRESSO PEDONALE E CARRAIO

I cancelli pedonali e carrabili saranno eseguiti in profilati in ferro a disegno semplice zincato e verniciato, colori indicati dalla Direzione Lavori. E' prevista sia l'automazione del cancello carraio e sia di quello pedonale.

## 29. CANTINE E LOCALI DI SERVIZIO

I divisori interni saranno realizzati con blocchi di cemento tipo faccia a vista, spessore 10 cm a giunti stilati, con pavimento in cemento liscio, porte in ferro tipo multiuso con serratura. Punto luce in ogni cantina con derivazione dal contatore dell'appartamento corrispondente. Ogni cantina sarà collegata direttamente al contatore dell'appartamento di pertinenza.

## 30. BOX

Divisori realizzati in C.A. da lasciarsi a vista o in blocchi di cemento vibrato facciavista spessore cm. 10 a giunti stilati, pavimento in massetto di cemento con strato antiusura liscio, colore a scelta della Direzione Lavori. Serrande basculanti a contrappesi in lamiera zincata preverniciata e automatizzata. Impianto elettrico costituito da n°1 punto luce ed 1 presa da 10 A, collegati al contatore servizi generali, previo interruttore di sgancio di sicurezza. Rampa carrabile di accesso dei box lavorata a spina di pesce. Ogni box sarà collegata direttamente al contatore dell'appartamento di pertinenza.

## 31. SISTEMAZIONE ESTERNA E GIARDINO

Sistemazione giardino con tappeto erboso, elementi arborei, cespugli e irrigazione; percorsi pedonali in lastre di graniglia lavata o in blocchetti prefabbricati in calcestruzzo.

Impianto irrigazione costituito da un attacco portagomma posto in pozzetto interrato.

n.2 punti luce giardino, su palo, comandati da interruttore crepuscolare.

Divisori tra i giardini di uso esclusivo in rete plastificata, h cm 120 interposta a siepe.

## 32. CASELLARI POSTALI

Per ogni singolo appartamento verrà posizionato in corrispondenza dell'ingresso pedonale comune, una cassetta postale di dimensioni standard comprensivo di serratura.

## 33. RICARICA AUTO ELETTRICHE

Fornitura e posa in opera presa wallbox per ricarica auto elettriche in ogni box.

- SICUREZZA PONTENUOVO51 -

## 36. RETE WI-FI

Sarà predisposta, individuando un punto preciso per il collegamento dell'access point all'interno dei singoli appartamenti, una rete WI-FI correttamente dimensionata al fine di garantire affidabilità del sistema di trasmissione, velocità e protezione da eventuali accessi non autorizzati.

La coesistenza di una rete via cavo ed una rete wireless permetterà i collegamenti dei dispositivi fissi "PC-TV etc." alla rete via cavo ed ai dispositivi mobili "Smartphone, tablet, etc." alla rete WI-FI, permettendo di gestire la maggior parte degli apparecchi e degli impianti direttamente da PC o mobile.

L'intero condominio sarà dotato di collegamento a fibra ottica.

## 37. ANTIFURTO

Nelle singole unità immobiliari sarà realizzato un impianto antintrusione a doppia tecnologia con possibilità di combinatore telefonico tipo GSM integrato.

*NB.: La descrizione delle opere è da intendersi sommaria e schematica ed ha il solo scopo di evidenziare i caratteri fondamentali dell'edificio, inoltre le immagini hanno puramente carattere illustrativo ed indicativo pertanto non costituiscono elemento contrattuale. In fase esecutiva potranno essere apportate alla presente descrizione ed al progetto le variazioni e/o modifiche che si dovessero rendere necessarie ed opportune per motivi di ordine tecnico, normativo e di approvvigionamento con soluzioni di qualità equivalente.*