

# *“I Carpini Bianchi”*

## ALLEGATO B)

**CAPITOLATO TECNICO** relativo al nuovo complesso immobiliare di Bologna,  
via Due Madonne n.47.

### **CARATTERISTICHE STRUTTURALI:**

La struttura portante è in cemento armato gettato in opera per n. 04 piani fuori terra e comprende:

- un sistema di fondazione formato da un reticolo di travi rovescie con irrigidimenti in corrispondenza dei pilastri;
- strutture in elevazione, costituite da travi e pilastri intelaiati;
- “blocchi di irrigidimento” scala/ascensore comprendenti le rampe scale, i pianerottoli d’interpiano e le pareti del vano corsa ascensore , realizzati in cemento armato;
- piani di solai in laterocemento ed uno, a soffitto del piano interrato, in lastre predalles;

### **Tetto:**

- solai di copertura piani al di sopra delle unità abitative, su più livelli, in laterocemento, opportunamente coibentati ed impermeabilizzati.

### **CARATTERISTICHE DELL’INVOLUCRO EDILIZIO:**

#### **Tamponamenti, partizioni interne, soffitti, intonaci e tinteggiature:**

- Le pareti dell’involucro esterno dell'edificio saranno costituite da **muratura in blocchi porizzati ad alto spessore** con finitura esterna **a cappotto di spessore non inferiore a cm.10 con funzione di isolamento termico ed acustico.**
- Lo spessore complessivo delle pareti finite saranno superiori a cm. 40.
- Le partizioni interne alle unità immobiliari sono costituite da tramezzature in forati di laterizio di spessore da cm.8 a cm.12.
- Le pareti ed i soffitti degli ambienti interni agli alloggi sono rifiniti con intonaco premiscelato a base gesso con lisciatura superficiale a scagliola e tinteggiati con pittura bianca a tempera.
- Le pareti ed i soffitti del vano scale, degli atrii sia d’ingresso che ai piani sono rifiniti con intonaco premiscelato a base gesso con lisciatura superficiale a scagliola, e tinteggiati: le pareti con tinta lavabile tipo alphasone o con la tecnica della velatura ed i soffitti con pittura bianca a tempera.
- Il soffitto delle cantine e delle autorimesse private è costituito dall'intradosso delle lastre di cemento armato prefabbricate (componenti strutturali del solaio del piano terra), tinteggiate con una mano di pittura a tempera di colore bianco, applicata a spruzzo.
- Le pareti divisorie delle autorimesse sono in blocchi di calcestruzzo alleggerito, in conformità alla normativa antincendio, quelle delle cantine sono sempre in blocchi di calcestruzzo alleggerito o laterizio, entrambi tinteggiate con una mano di pittura a tempera di colore bianco, applicata a spruzzo.

#### **Isolamento termico ed acustico**

##### **Normativa di riferimento:**

l'edificio è stato progettato nel rispetto delle normative vigenti in materia di contenimento dei consumi energetici e di caratterizzazione del clima acustico, ed in particolare:

- Legge 9/1/91 n.10 - "Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" e relativi decreti attuativi;
- D.Lgs. 192/2005 - "Attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- D.Lgs. 311/2006 - "Disposizioni integrative e correttive al D.Lgs192/05, recante attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- Delibera Regionale E.R. 156/2008 – “Approvazione Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici”.
- Legge 26/10/95 n.447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e relativi decreti attuativi;
- Legge Regionale n. 15/2001 - "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" e successive modifiche e integrazioni.
- D.P.C.M. 05/12/1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici (G.U. n°.297 del 22/12/1997)”

**L'isolamento termico** dell'edificio è ottenuto mediante:

- un rivestimento coibente del tipo "a cappotto" applicato sul paramento esterno in laterizio, sulle strutture di facciata la cui finitura esterna è costituita da una rasatura armata associata ad un rivestimento plastico al quarzo.
- la realizzazione di massetti in materiale alleggerito coibente sui solai predalles e laterocemento al fine di inibire la trasmissione del calore in senso verticale;
- l'accurata posa in opera di un pannello coibente in polistirene ad alta densità al di sopra dei solai insistenti al di sopra di locali non riscaldati quali cantine, autorimesse, logge o porticati;
- la realizzazione di coibentazione al di sopra dei solai piani di copertura (TETTO) ottenuto mediante la posa di materiali di varia densità.
- la realizzazione di muri divisorii fra appartamenti contigui costituiti da doppia parete in bimattone di laterizio da cm.12 con interposto materiale termoisolante e fonoassorbente nella camera d'aria centrale, oppure con unico blocco in laterizio certificato, a densità variabile, lo spessore complessivo delle pareti finite saranno pari o superiore a cm.30;
- l'installazione di infissi esterni degli appartamenti, finestre e porte finestre, in legno o pvc bianco con ante apribili di sezione **mm. 68x75** a 3 battute, telaio fisso di sezione mm. 55x65, -Vetro camera **Basso Emissivo** nelle finestre. - Vetro camera **Basso Emissivo** nella specchiatura superiore delle porte finestre, -Vetro camera **temperato Basso Emissivo** nella specchiatura inferiore delle porte finestre. Coefficiente di trasmittanza termica: vetro Ug 1,4 – Uw F 1,8 / PF 1,8. Siliconatura speciale sul serramento per migliorare l'abbattimento acustico;
- **l'installazione di cassonetti copriavvolgibile**, coibentati termicamente ed acusticamente

Le caratteristiche suddette consentono di contenere il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale, in regime continuo, in un valore, **calcolato ai sensi dell'indirizzo regionale 156/2008**, che pone l'edificio fra quelli ad elevata efficienza energetica.

**La protezione acustica** viene realizzata:

- in senso verticale fra le abitazioni, disponendo sull' estradosso dei solai uno strato di materiale fonoassorbente, continuo anche sotto le pareti divisorie e risvoltato perimetralmente al pavimento.
- realizzando condutture di scarico con l'impiego di tubazioni insonorizzate, mentre per le altre componenti impiantistiche si provvederà, ove necessario, al

- loro rivestimento con prodotti fonoassorbenti od alla interposizione di pannellature che riducano la trasmissione del rumore.
- il foro di aerazione del vano cucina, normativamente richiesto per garantire l'apporto di aria comburente alle apparecchiature a gas, viene realizzato utilizzando un cassonetto afonico e protetto con griglia;
- utilizzando infissi per gli appartamenti, finestre e porte finestre e relativi vetri testati e certificati.

#### **Impermeabilizzazioni a copertura del tetto:**

- balconi, logge, porticati e coperture di piani interrati o di sommità dell'edificio verranno impermeabilizzati con guaine bituminose al poliestere biarmate, poste in opera sotto pavimento, adeguatamente risvoltate sui muri d'ambito e protette nella parte verticale extrapavimento con battiscopa.

#### **ELEMENTI DI FINITURA degli appartamenti:**

##### **pavimenti:**

- Nelle camere, corridoi o disimpegno zona notte , proponiamo pavimenti in parquet di legno di **rovere o iroko** in **listoni a superficie prefinita in stabilimento** mm.10x70x400/700 con mm.4 di legno nobile, montato a tolda di nave parallelo alle pareti, scelta fra i campioni da visionare presso la Ditta esecutrice dalla Parte promittente l'acquisto;
- Nell'ingresso, soggiorno/angolo cottura, ripostigli (e comunque in tutta la superficie dei monolocali) proponiamo pavimenti in **grès porcellanato o ceramica mono o bicottura smaltata** di prima scelta di formato 30x30 o similare a scelta fra i campioni da visionare presso la Ditta esecutrice dalla Parte promittente l'acquisto, **montati accostati, paralleli alle pareti.**
- Nelle cucine abitabili e nei bagni proponiamo pavimenti in **grès porcellanato o ceramica mono o bicottura smaltata** di prima scelta di formato 20x 20 o 30x30 o similare a scelta fra i campioni da visionare presso la Ditta esecutrice dalla Parte promittente l'acquisto, **montati accostati, paralleli alle pareti.**
- Nei balconi, logge o porticati, a scelta dalla parte promittente l'acquisto, verranno realizzati pavimenti in grès ceramico smaltato o grès porcellanato tuttappasta formato 10x20 o similare.
- Nei vani di servizio (cantine ed autorimesse) saranno realizzati pavimenti continui in cemento colore naturale a superficie lisciata, trattata con indurente al quarzo

##### **rivestimenti:** montati accostati con giunti verticali.

- La parete attrezzata delle cucine o dei soggiorni, sarà rivestita in tutta la sua lunghezza con un risvolto ad ogni estremità di cm.60, per una altezza di cm. 160 o comunque del multiplo intero delle piastrelle, nei bagni tutte le pareti saranno rivestite in **ceramica mono o bicottura smaltata** di prima scelta in formato 20x20 o 20x25 o similari per un'altezza di cm. 220 circa o comunque del multiplo intero delle piastrelle, a scelta fra i campioni da visionare presso la Ditta esecutrice dalla Parte promittente l'acquisto;

##### **zoccolo battiscopa:**

- In tutte le pareti non rivestite verrà montato uno zoccolo battiscopa in profilo di legno da mm.80x10 circa, impiallacciato iroko o impiallacciato della stessa essenza del pavimento in legno (nelle essenze da noi proposte).
- Nelle logge, balconi e ove necessario verrà montato uno zoccolo battiscopa realizzato con lo stesso materiale del pavimento o in lamiera di alluminio

preverniciata come le lattonerie.

#### **serramenti interni ed esterni:**

- **Le finestre e portefinestre** degli appartamenti saranno in legno di pino tinto noce o pvc bianco, a scelta dalla parte promittente l'acquisto, con ante apribili di sezione **mm. 68x75** a 3 battute. Cornici fermavetro a profilo arrotondato. Telaio fisso di sezione mm. 55x65. Traverso inferiore integrato da gocciolatoio in alluminio. **Doppia guarnizione** nelle battute e guarnizione supplementare sul traverso inferiore. Coprifili interni mm. 70x10. **Cerniere antitorsione** in acciaio con gambo maggiorato registrabili in altezza, cremonese Maico a nottolini registrabili con 3 chiusure nelle finestre e 4 nelle porte finestre, placca avvolgitore e martellina finitura argento. Verniciatura base acqua a 3 mani (impregnante, intermedia e finitura). Compresa siliconatura del traverso inferiore. Vetro camera **Basso Emissivo** nelle finestre. Vetro camera **Basso Emissivo** nella specchiatura superiore delle porte finestre e **temperato Basso Emissivo** nella specchiatura inferiore delle porte finestre.
- **i cassonetti copriavvolgibile saranno in essenza come il telaio degli infissi**, coibentati termicamente ed acusticamente;
- i controtelai assemblati in lamiera zincata con zanche a murare saranno a **taglio termico** per serramento con predisposizione per alloggiamento zanzariera a filo muro interno, completi di avvolgibile in PVC di kg. 4,5 circa al mq. completo di accessori normali, compresi riduttori per avvolgibili di peso complessivo tra i 16 kg. e i 30 kg
- gli infissi di eventuali finestre esistenti nelle cantine ed autorimesse saranno in alluminio anodizzato o pvc bianco tuttamassa con vetri retinati di sicurezza, *FATTE SALVE EVENTUALI PRESCRIZIONI NORMATIVE ESISTENTI IN MATERIA.*
- **le porte interne** proposte sono in laminato BIANCO, AVORIO, NOCE NAZIONALE, NOCE BIONDO, CILIEGIO o in NOCE TANGANICA NATURALE O TINTO, a battente cieche in mdf o legno tamburato con cassonetto e cornici, con guarnizione antirumore, luce di passaggio cm.70/80x210, complete di maniglie cromo satinato.
- **i portoncini d'ingresso degli appartamenti** che verranno installati sono del tipo blindato ad anta unica con luce di passaggio cm.90x210 con struttura in acciaio, certificati anti effrazione CLASSE 3 a norma UNI ENV 1627:2000 tamburati con legno in essenza come le porte sul lato interno e all'esterno con pannello impiallacciato in legno completi di imbotte e cornici dello stesso colore, corredati di lama parafreddo, spioncino, dispositivo di apertura controllata antintrusione, **serratura con chiave a doppia mappa**, con tre chiavistelli oltre allo scrocco, pomolo esterno e maniglia interna finitura argento.

#### **ELEMENTI DI FINITURA delle parti comuni o a esse prospicienti:**

##### **pavimentazioni interne, esterne, porticati, vialetti, bancali e soglie:**

- Le soglie delle porte finestre saranno realizzate con elementi in cemento o marmi o pietre naturali o composite o granito.
- I bancali delle finestre e le copertine dei parapetti delle logge saranno realizzati con elementi in cemento o marmi o graniti o altra pietra artificiale/composita.
- I pavimenti dell'atrio d'ingresso condominiale, atri ai piani del vano scale, nonché pedate ed alzate delle scale e relativi battiscopa saranno realizzati in marmo o granito, o altra pietra naturale o composita quali anche grès

porcellanati, a superficie prelucidata o spazzolata opaca.

- In fregio al fabbricato verranno realizzati dei marciapiedi o piazzole e vialetti di accesso ai fabbricati, pavimentati con pietre naturali o composite o autobloccanti.

#### **infissi vano scale, cantine e autorimesse:**

- Le porte vetrate dell' atrio del vano scale saranno in alluminio preverniciato, del tipo a giunto aperto, con vetro stratificato di sicurezza, cornici, fermavetro a scatto, maniglie compreso elettroserratura e chiudiporta sulla porta dell'atrio condominiale, le finestre saranno realizzate come le porte vetrate oppure in pvc bianco tuttamassa.
- Le porte di accesso delle cantine saranno in lamiera di acciaio stampato zincato, cm.80x200, provviste di controtelaio e serratura tipo Yale con maniglia.
- I portoni delle autorimesse sono del tipo basculante ad equilibratura statica, bilanciati, realizzati in lamiera di acciaio stampata zincata, dotati di asole e sopra luce di aerazione. Essi sono altresì idonei ad un'eventuale successiva motorizzazione (a cura e spese dell' Acquirente).

#### **DOTAZIONE IMPIANTISTICA:**

##### **riscaldamento invernale, raffrescamento estivo:**

- L'impianto di riscaldamento è di tipo centralizzato, con la regolazione autonoma della temperatura in ogni appartamento. Il fluido termovettore proviene dalla Centrale Termica comune ubicata nell'edificio ed è prodotto da un generatore ad alto rendimento con combustione a condensazione alimentato da gas metano, con l'apporto di calore da fonti quali anche la microcogenerazione o pannelli solari.
- Dalla C.T. partono i circuiti che fanno capo alle centraline elettroniche di tutte le unità immobiliari, installate nei pianerottoli di arrivo ai piani, nelle adiacenze dei portoncini di ingresso degli appartamenti; il collettore termico ed il cronotermostato di pertinenza sono ubicati all'interno dell'alloggio.
- Queste apparecchiature permettono la gestione autonoma ed individuale del riscaldamento: ogni utente può infatti autonomamente (nei limiti di orario e temperatura imposti dalla legge), regolare la temperatura nel proprio appartamento e visualizzare direttamente i valori riportati dal contacalorie e dai contatori acqua calda e fredda collocati nella "sua" centralina, a possibile riscontro dell'entità dei servizi fruiti e degli addebiti di spesa in rapporto a ciò che effettivamente ha consumato.
- Al collettore termico, posto all'interno dell' appartamento, fa capo in andata e ritorno il circuito di distribuzione dell'impianto interno all'unità immobiliare, realizzato con tubazione in multistrato coibentata.
- I radiatori interni agli appartamenti saranno di tipo tubolare in acciaio preverniciato standard marca IRSAP modello TESI o equivalenti H=mm.685-885, a 3-4-5-6 colonne, i bagni saranno dotati di elementi radianti termoarredo, portaasciugamani, colore bianco, tutti dimensionati secondo calcolo.
- Tutti i locali quali soggiorni, cucine abitabili e camere, con la sola esclusione di bagni, ripostigli e disimpegni, saranno dotati di predisposizione entro incavi incassati nelle murature delle tubazioni di andata e ritorno e scarico delle condense, necessari per la successiva installazione di impianto di raffrescamento individuale (apparecchiature e montaggio esclusi).

##### **impianto idrosanitario e di scarico e produzione e/o recupero di calore da fonti**

### **rinnovabili:**

- All'interno dell'appartamento sono presenti l'acqua fredda e l'acqua calda sanitaria. I rispettivi contatori sono posti nel vano scale, nella centralina elettronica posta in prossimità di ogni portoncino di ingresso.
- La produzione dell'acqua calda sanitaria avviene nella Centrale Termica Comune, mediante uno Scambiatore di calore ed immagazzinata all'interno di boiler di accumulo dai quali verrà distribuita ad una temperatura di 48°C +/- 5°C, come previsto dalla legge 10/91.
- L'impianto per la produzione dell'acqua calda sanitaria è integrato da apporto di calore da fonti rinnovabili quali cogeneratori o pannelli solari la cui produzione e/o recupero di calore è prioritaria rispetto a quella che utilizza il fluido termovettore dei generatori, nel momento in cui l'apporto di energia non è più sufficiente a mantenere l'acqua alla temperatura prefissata, entra in funzione automaticamente lo scambiatore collegato al generatore per mantenere costanti i parametri di esercizio: un miscelatore termostatico mantiene la temperatura a circa 50° dell'acqua distribuita alle utenze.
- Il contatore individuale registra i singoli consumi di acqua calda sanitaria.
- La rete idrica interna alle unità immobiliari è realizzata con tubi in polipropilene o di altri materiali che riducano la necessità di giunzioni e/o raccordi intermedi.
- La rete di scarico dei bagni e della cucina è realizzata con tubazioni in pvc con distribuzione a pavimento, collegate alle colonne discendenti, anch'esse in pvc, inserite nelle murature.
- Le colonne di scarico sono realizzate e/o rivestite con materiali insonorizzanti che riducono la trasmissione acustica. Ogni colonna è dotata di canna di ventilazione sfocante oltre il coperto dell'edificio.

### **apparecchiature proposte nei bagni e allacciamenti angolo cottura:**

- Bagno principale: **sanitari sospesi per bidet e WC con scarico a parete**, lavabo con colonna, in porcellana bianca Pozzi Ginori modello "YDRA" o in alternativa modello "QUINTA" rubinetterie monocomando Grohe modello "EUROSTYLE" gruppo miscelatore per lavabo e bidet, vasca in acciaio rivestita incassata su due bordi con gruppo miscelatore e doccia a telefono, installazione di cassetta ad incasso per risciacquo WC, termoarredo.
- Secondo bagno: Lavabo, bidet e WC a terra con scarico a pavimento in porcellana bianca Pozzi Ginori modello "SELNOVA", rubinetterie monocomando GROHE modello "EUROSTYLE" gruppo miscelatore per lavabo e bidet, piatto doccia in fire clay bianco da cm.80x80 oppure 90x70 completa di miscelatore ed asta saliscendi, installazione di cassetta ad incasso, per risciacquo W.C., termoarredo.
- La cassetta del wc è del tipo a doppia erogazione per consentire il risparmio idrico.
- Ogni bagno è provvisto di 2 rubinetti di sezionamento dell'acqua (calda e fredda). La chiusura generale della rete idrica dell'appartamento è ubicata nella centralina elettronica posta sui pianerottoli all'esterno delle unità abitative.
- Ogni unità abitativa sarà dotata di presa acqua per lavatrice con rubinetto di arresto da incasso e scarico indipendente sifonato, da incasso posizionato ove richiesto dal Committente.
- Nelle cucine verranno realizzati le prese di acqua calda e fredda per il lavello e per lavastoviglie.

### **Impianto distribuzione gas metano**

- L'impianto di distribuzione del gas è esclusivamente a servizio dei soli piani cottura; la condotta che alimenta ciascun appartamento, parte dal contatore di pertinenza, posto nell'armadio-gas all'esterno dell'edificio, ed arriva al punto di utilizzo in cucina posto a valle di un rubinetto di arresto.
- Il contatore del gas è provvisto di rubinetto di intercettazione con chiusura protetta da chiave. Gli appartamenti sono dotati di un'ulteriore rubinetto di arresto posto all'esterno dell'unità abitativa.
- In tutte le cucine è installato il dispositivo per la chiusura giornaliera del gas.

### **Produzione di energia elettrica:**

- Come previsto dai regolamenti edilizi, l'edificio sarà dotato di impianto di autoproduzione di energia elettrica: l'energia autoprodotta sarà utilizzata per il funzionamento di luci ed apparecchiature comuni quali anche la C.T., mentre eventuali eccedenze potranno essere cedute al gestore dell'energia elettrica a mezzo di un contatore di scambio.

### **impianto elettrico comune e delle singole unità immobiliari residenziali:**

- Impianto elettrico sotto traccia eseguito a norme CEI 64-8, CEI 64-50/UNI 9620 CEI 64-2 ed in funzione delle indicazioni contenute nella Legge nr. 248 del 2 dicembre 2005.
- Usando unicamente materiali ed apparecchi rispondenti alle norme costruttive I.M.Q. l'impianto sarà eseguito sotto traccia incassato con tubo flessibile in PVC con conduttori sfilabili ed in corda flessibile di rame elettrolitico di tipo antifiamma N07 VK, secondo le norme CEI 64-8, i conduttori avranno una sezione tale per cui la differenza fra il valore nominale della tensione riscontrabile in qualsiasi punto dell'impianto alla inserzione di tutti gli utilizzatori messi in funzione contemporaneamente, non superiori il 4% della tensione a vuoto per i circuiti di illuminazione ed il 6% per i circuiti di forza motrice.
- La rete di terra sarà completa di dispersori in ferro ramati infissi nel terreno, alloggiati in appositi pozzetti di cemento prefabbricato, senza fondo e rete di collegamento con corda di rame completa di morsetti, bulloni e tutto quanto occorre. L'impianto sarà provvisto di protezione differenziale.
- Il diametro interno dei tubi flessibili in PVC sarà almeno due volte il diametro del cerchio circoscritto dal fascio dei cavi in esso contenuto, comunque non inferiore al diametro di mm 20.
- L'impianto elettrico interno alle unità immobiliari sarà distinto in due circuiti di fatto divisi: uno per la illuminazione ed uno per le prese di utilizzatori a forte assorbimento con sezioni dei cavi appropriate.
- Le giunzioni dei conduttori saranno eseguite solo tramite morsetti o morsettiere con piastrino che eviti il tranciamento dei cavi ed alloggiato nelle apposite scatole di derivazione.
- Entro un armadio opportunamente predisposto, posto al piano terra, verranno alloggiati: -le protezioni magnetotermiche differenziali delle utenze condominiali; -n. 1 interruttore magnetotermico 2 x 25 A per ogni alloggio, tarato per assorbire una potenza fino a 4,5 kw; - n. 1 contatore per ogni

alloggio; - n. 1 interruttore differenziale magnetotermico differenziale 2 x 10 A per ogni autorimessa e/o cantina.

- I quadri elettrici delle unità immobiliari sono posti all'interno delle stesse in zona facilmente accessibile, conterranno: - n. 1 interruttore differenziale magnetotermico 2 x 16 A Id 0,03 (generale); - n. 2 interruttori magnetotennici 2 x 10 A (illuminazione + prese 10A e centraline riscaldamento); - n. 2 interruttori magnetotennico 2 x 16 A (prese 16A e linea raffrescamento).

### **Apparecchiature elettriche e dotazioni proposte nelle unità immobiliari residenziali:**

- Ogni appartamento avrà in dotazione una torcia autonoma di emergenza estraibile.
- Le apparecchiature di comando proposte sono della marca **VIMAR**.
- ingresso
  - 1 quadro elettrico di alloggio
  - 1 chiamata capo-porta (campanello)
  - 1 videocitofono
  - 1 termostato ambiente
  - 1 punto luce deviato o invertito
- pranzo-soggiorno
  - 1 o due punti luce a soffitto, in relazione alle dimensioni dell'ambiente
  - 4 prese 2x10A+T
  - 2 presa telefonica
  - 1 presa TV
  - 1 presa SAT
- cucina
  - 1 punto luce interrotto a soffitto (se cucina abitabile)
  - 1 alimentazione a parete x cappa
  - 1 presa 2x10A+T di servizio
  - 1 presa TV
  - 1 presa per frigorifero
  - 2 prese soprapiano zona cottura 2x10/16A+T
  - 1 presa protetta per forno
  - 1 presa protetta per lavastoviglie
- disimpegno
  - 1 o 2 punti luce a parete o soffitto, in relazione alle dimensioni del locale
  - 1 presa 2x10/16A+T di servizio
- camera matrimoniale
  - 1 punto luce a soffitto con accensione da tre punti
  - 4 prese 2x10A+T
  - 1 presa TV
  - 1 presa telefonica
- camera singola
  - 1 punto luce a soffitto con accensione da due punti
  - 3 prese 2x10A+T
  - 1 presa TV
  - 1 presa telefonica
- bagni
  - 2 punti luce interrotti (uno a parete+uno a soffitto)

- 1 presa 2x10/A+T universale
- 1 presa protetta per lavabiancheria (in un solo bagno)
- 1 aspiratore temporizzato nei bagni ciechi
- ripostiglio
  - 1 punto luce interrotto
- Le terrazze e le logge saranno dotate di un punto luce con plafoniera comandato dall'interno e presa di corrente.
- Nelle autorimesse e nelle cantine sono previsti un punto luce ed una presa con linee poste in tubazioni e scatole di pvc a vista.

#### **IMPIANTI CONDOMINIALI:**

- **Impianto elettrico**, eseguito sottotraccia per l'alimentazione di tutte le parti comuni quali anche vani scale, videocitofoni, serrature elettriche dei cancellini pedonali e porte degli atrii d'ingresso, luci esterne dell'ingresso carraio, motori elettrici del cancello carraio, centraline delle antenne poste sul tetto, ecc..
- **Impianto videocitofonico**: collegato dal cancello pedonale ai singoli appartamenti, con comandi per apertura cancellino e porta condominiale differiti e luci scale.
- **Impianto di antenna televisiva**: sarà del tipo centralizzato modulare con parabola per la ricezione dei programmi satellitari e digitale terrestre; in particolare garantirà la ricezione dei tre programmi RAI e delle maggiori reti private nazionali.
- **Impianto telefonico** e servizi via cavo: il cablaggio della linea telefonica termina nella presa Telecom ubicata all'interno della scatola di derivazione Telefono posta nell'armadio contatori del piano terra. Pur essendo la rete di proprietà privata, per permettere la connessione futura con reti di servizi via cavo, verrà predisposta una canalizzazione completa di trecciola, a partire da ogni alloggio fino alla scatola Telecom la quale è collegata al pozzetto della canalizzazione interrata ubicato all'esterno dell'edificio. Nell'alloggio, il terminale di tale conduttura è posto all'interno della scatola di derivazione telefonica. Tale predisposizione permetterà al Condominio di contattare direttamente il fornitore e di scegliere il servizio, senza dover eseguire opere murarie.
- **Impianto ascensori**: ogni vano scale dell'edificio sarà dotato di un ascensore di tipo a fune, ma senza sala macchine, adatto al trasporto di persone diversamente abili, con interno cabina, porte cabina e porte ai piani in acciaio inox e pavimento di tipo come i pianerottoli del vano scale.

#### **PROSPETTI E FINITURE:**

- Le parti comuni esterne saranno realizzate come da progetto in variante presentato dalla Costruzioni E. Dalla casa S.p.a e come prescrizioni delle competenti Autorità Comunali, comprendente anche la sistemazione delle aree cortilive, sia private che condominiali

#### **ALLACCIAMENTI ALLE UTENZE:**

- Tutte le unità immobiliari verranno consegnate, nei tempi previsti dai gestori dei vari servizi, allacciate alle reti di energia elettrica, gas metano, acqua potabile, fognature, ecc.: i singoli acquirenti per le parti private e l'amministratore per le parti condominiali dovranno provvedere alla sottoscrizione dei relativi contratti di fornitura per l'attivazione delle utenze.

*materiali, lavorazioni o impianti sopra indicati potranno essere sostituiti, se necessario, con altri similari, comunque di qualità uguale o superiore.*

CAPITOLATO Via Due Madonne, 47 rel.01 del 05.05.2011 pagine 09