



**CAPITOLATO DI MASSIMA**

**EDIFICIO RESIDENZIALE IN**

**VIA DON CAVALLI**

**CASSANO D'ADDA**



# L'INTERVENTO

Intervento immobiliare costituito da una palazzina a destinazione residenziale di n° 4 appartamenti. L' edificio, si svilupperà su due piani fuori terra per la parte residenziale e un piano interrato adibito a box per auto, cantine e locali tecnici comuni.

Verranno impiegate moderne tecnologie per il contenimento delle dispersioni termiche e per l'isolamento acustico. L' edificio avrà Classe energetica A certificata dall'ente certificatore CENED e le strutture portanti saranno di tipo antisismiche. Il complesso immobiliare sarà dotato di un ingresso carraio per l'accesso al piano interrato e di un ingresso pedonale.

## DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE RELATIVE ALL'EDIFICIO DI PROSSIMA REALIZZAZIONE

### 1) STRUTTURA

- Struttura eseguita interamente in calcestruzzo armato, come da specifico progetto strutturale, rispondente alle vigenti normative antisismiche.
- I pilastri e le scale saranno in c.a., le solette di copertura dei piani terra e 1°, in calcestruzzo armato di tipo pieno.
- La soletta di copertura del piano interrato sarà in lastre prefabbricate tipo "Predalles" come da specifico progetto.
- I muri di contenimento terra al piano interrato saranno in c.a. opportunamente impermeabilizzati ed isolati nelle parti contro terra.
- I muri divisorii fra le autorimesse saranno in prismi di calcestruzzo a vista con caratteristiche di resistenza al fuoco come richiesto dalle normative vigenti al momento del rilascio del Permesso di Costruire.

### 2) TETTO

Struttura in muricci e tavelloni; posa in opera di listellatura porta tegola; gronda in c.a. rivestita all'intradosso con adeguato materiale isolante e tinteggiata.

**TECNOCASA s.r.l.**

Piazza Garibaldi, 29 - 20062 Cassano d'Adda (MI) - Tel. +39 0363 361305

P.IVA 05836350156



- Il manto di copertura è previsto in tegole in tegole di cemento, colore da definire secondo disposizioni Regolamento Edilizio comunale; verranno messe in opera pezzi speciali di aerazione.
- Isolamento termico realizzato con materiali e dimensionamenti conformi al progetto per il contenimento energetico, posizionati all'estradosso del solaio di copertura dell'ultimo piano.
- Comignoli per eventuali canne fumarie e di esalazione, realizzati in opera intonacati e tinteggiati, con cappello ad anelli in cls, oppure di altra fattura definito dalla parte venditrice.
- Sopra il manto di copertura verrà realizzato sistema di sicurezza anticaduta conformemente alla normativa vigente al momento della sottoscrizione della presente scrittura.

### 3) OPERE DA LATTONIERE

- Tutte le opere da lattoniere quali canali, converse, scossaline, pluviali etc, saranno realizzate in alluminio preverniciato spessore 7-8/10, di colore da definire.
- I giunti saranno di tipo sovrapposto rivettati e sigillati con idonei prodotti.
- Le scossaline per i comignoli saranno in piombo oppure di materiale uguale alla lattoneria, opportunamente dimensionate.

### 4) TAMPONAMENTI TAVOLATI

- I tamponamenti perimetrali saranno costituiti da murature in laterizio isolante tipo "Poroton" spessore cm 20 + realizzazione di rivestimento di tutte le parti esterne con sistema a cappotto in polistirene ad elevato coefficiente di isolamento, avente spessore conforme al progetto dell'isolamento termico. Controparete interna in doppia lastra di cartongesso avvitate su apposita orditura metallica con inserimento di pannello in lana di vetro spess. mm 40. Spessore complessivo della controparete mm 75
- Le pareti divisorie fra i locali interni saranno realizzate in doppia lastra di cartongesso per ogni lato, di cui una rinforzata, ancorata ad apposita struttura metallica con interposta lana minerale spess. mm 70. Spessore finito della parete mm 125.



- I muri divisori fra appartamenti saranno realizzati in tripla parete in cartongesso con lastre esterne di tipo rinforzato e inserimento in ognuna di pannelli in lana di vetro spess. cm 60 cad. Spessore totale parete cm 25-30.
- I tavolati dei boxes e di compartimentazione degli spazi comuni al piano interrato, saranno in prismi di cls a vista aventi spessore come da richiesta normativa VV. FF..
- I tavolati divisorii delle cantine saranno in laterizio spessore cm 8, intonacati su entrambi i lati.
- Intradosso solai rivestiti in lastre di cartongesso ancorate ad apposita struttura metallica e inserimento di lana minerale.
- I materiali isolanti e le relative prestazioni, saranno comunque quelli indicati negli specifici progetti per l'isolamento termico/acustico redatti da tecnico abilitato.

## 5) ISOLAMENTI

- L'isolamento termoacustico delle pareti di tamponamento esterno, viene assicurato dalla muratura così come specificata nel punto precedente.
- L'isolamento termico delle solette di copertura del piano interrato verso gli appartamenti verrà realizzato mediante posa in opera di un impasto di cemento cellulare + pannelli in polistirene estruso, avente spessore complessivo di circa cm 16/18. Per le altre solette intermedie, cemento cellulare di spessore cm 8/10 circa.
- L'isolamento acustico anticallpestio a pavimento fra le unità immobiliari poste a piani diversi, verrà realizzato mediante la posa in opera sottopavimento di materassino isolante di adeguato spessore. Lo stesso prodotto, o altro avente la stessa funzione, verrà posato sotto ogni tavolato di divisione.
- Tutto quanto riguarda gli isolamenti termoacustici, sarà indicato nei rispettivi specifici progetti a norma di legge e i materiali impiegati saranno tutti di tipo certificato secondo le vigenti normative.

## 6) TUBI DI ESALAZIONE

- Le colonne di scarico ed i tubi di esalazione dei bagni e delle cucine saranno eseguiti con tubazioni insonorizzanti delle ditte REHAU, VALSIR o similari, adeguatamente installate con impiego di collari antivibranti.



- Le esalazioni delle cappe cucine, verranno portate sul tetto mediante tubi in PVC e torrini terminali in copertura.

## 7) INTONACI

- Sulle facciate esterne, sopra il rivestimento a cappotto, verrà realizzato uno strato di finitura a doppia rasatura con rinforzo di reti in fibra di vetro e stesura finale di rivestimento colorato in pasta, di colore a scelta della Direzione Lavori.
- Il vano scala e il vano ascensore saranno intonacati con intonaco di tipo "pronto" premiscelato con finitura a gesso fine.
- Al piano interrato le pareti in muratura delle cantine saranno intonacate con finitura a civile.

## 8) IMPERMEABILIZZAZIONI

- La soletta di copertura dei boxes/corsello di manovra esterni all'edificio, verrà impermeabilizzata mediante posa in opera di n° 1 + 1 guaina bituminosa armata con fibre di poliestere, spessore mm 4 incrociate e/o sormontate di cm 10, + foglio di polietilene; il tutto protetto da cappa in calcestruzzo di adeguato spessore, telo di "tessuto non tessuto" filtrante tipo "terradrain"; in alternativa, a scelta della D. L., altro sistema protettivo/drenante prima delle stesura della terra di coltura.
- I muri controterra del piano cantinato, saranno impermeabilizzati esternamente mediante posa di uno strato di guaina bituminosa armata poliestere, a giunti sovrapposti, protetta e isolata da guaina bugnata tipo "Platon".

## 9) OPERE DA FABBRO

- Le porte dei boxes saranno del tipo basculante in lamiera zincata e preverniciata; in adiacenza verrà predisposta una presa di corrente per eventuale successiva motorizzazione dell'apertura (questa esclusa).
- Le porte delle cantine e di accesso alle parti comuni del piano cantinato saranno tamburate in doppia lamiera preverniciata, con serratura a chiave.



- I parapetti della scala e dei balconi saranno in ferro a disegno a scelta della Direzione Lavori, indicativamente come dai prospetti di progetto.
- Il serramento di accesso al vano scala, come i serramenti della scala saranno in alluminio di tipo taglio termico con vetrate di sicurezza.
- Il cancello pedonale, carraio e la recinzione esterna ove prevista, saranno in ferro a disegno semplice a scelta della Direzione Lavori; il cancello carraio sarà dotato di apertura elettrica automatica a telecomando.
- Le porte di accesso dai boxes alle scale, saranno di tipo tagliafuoco omologate secondo la normativa vigente e progetto approvato VV.FF..

## 9) OPERE IN PIETRA

- Tutti i davanzali, le soglie delle finestre, eventuali copertine dei parapetti dei balconi, e alcune porzioni di zoccolatura esterna, saranno di materiali, spessori, lavorazioni e tipologie da definire a scelta della Direzione Lavori.
- Il rivestimento sia delle alzate che delle pedate delle scale, lo zoccolino battiscopa e i portali degli ascensori sarà di materiale e di spessore da definire a scelta della Direzione Lavori.

## 11) PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

- I pavimenti del soggiorno, camere da letto, cucina e disimpegno, saranno in piastrelle di gres porcellanato formato massimo 60 x 60 cm o effetto parquet nei formati 15 x 60 o similare, di primaria marca e di prima scelta, posati in linea ed a giunto fugato.
- Rivestimento cucina/angolo cottura previsto per un'altezza di cm 180 con piastrelle di ceramica-bicottura di primaria marca e di prima scelta, formato minimo 25 x 38/20 x 40/20 x 50/20 x 60 cm (o altro a scelta della Direzione Lavori) sulla parete servizi, con eventuali risvolti di cm 60 posati in linea uniti.
- Nei bagni di servizio, a rivestimento delle pareti, verranno posate piastrelle di ceramica-bicottura di primaria marca e di prima scelta, per un'altezza di cm 240 posati in linea uniti, compreso il pavimento di adeguato materiale.





cucina	1 punto luce + 6 prese corrente + 1 presa tv + linea dedicata per piastra induzione
bagni	2 punti luce + 1 presa corrente + 1 campanello a tirante
camera matr.	1 punto luce invertito + 3 prese corrente + 1 presa tv + 1 presa telefono
camera	1 punto luce + 3 prese corrente + 1 presa tv + 1 presa telefono
disimpegno	1 punto luce + 1 presa corrente
balconi/terrazzi	1 punto luce + 1 presa corrente stagna
box	1-2 punti luce + 1 presa corrente, secondo la dimensione
cantina	1 punto luce + 1 presa corrente

- Sarà eseguito l'impianto di antenna TV completo per la ricezione delle reti pubbliche e le più diffuse reti private a carattere nazionale; sarà pure realizzato l'impianto satellitare completo di n° 1 presa per alloggio.
- Per ogni unità immobiliare al piano terra con giardino privato è prevista la posa in opera di una tubazione vuota in pozzetto interrato.
- Verrà eseguita la motorizzazione del cancello carraio completa di centralina di ricezione e radiocomando ( n°1 per ogni posto auto).
- Impianto videocitofonico completo di un monitor per alloggio collegato al cancello pedonale; impianto citofonico all'ingresso di ogni scala.
- Verrà realizzata la predisposizione dell'impianto di allarme di tipo volumetrico mediante la posa in opera di tubazione vuota con filo guida, per n.1 rivelatore esterno sul portico/balcone per ogni esposizione e n.1 rivelatore interno nel soggiorno, oltre al punto sirena, punto centralina e punto ingresso.
- Impianto di messa a terra come da normative vigenti.
- Punti luce esterni nelle parti comuni, completi di lampade a scelta parte venditrice.
- Quadri, differenziali e linee varie per le parti comuni, come da specifico progetto.
- L'impianto elettrico di ogni box e cantina, verrà collegato al contatore del singolo appartamento a cui verrà abbinato.
- Sono compresi i corpi luminosi del vano scala, del corridoio al piano interrato, del corridoio delle cantine, a scelta della parte venditrice.
- E' prevista la messa in opera di pannelli fotovoltaici in copertura (vedi apposito capitolo).
- E' prevista la predisposizione in ogni box di tubazione per la futura installazione di presa per ricarica auto elettriche (questa esclusa).



- E' prevista la predisposizione della scatola di derivazione e la tubazione vuota per l'allaccio alla fibra ottica.

## 14) IMPIANTO IDRICO

- L'impianto di alimentazione e distribuzione dell'acqua, sarà realizzato con tubazioni di tipo multistrato;

Gli scarichi interni agli alloggi saranno del tipo saldati a caldo tipo Geberit o tubi a innesto con guarnizioni di tenuta, mentre le colonne di scarico e di esalazione verranno realizzate, come già specificato precedentemente, con tubazioni insonorizzanti tipo REHAU o similari collegati ai torrini / cuffie di aerazione posti sul tetto.

L'impianto sarà realizzato in conformità alla normativa vigente sia per quanto riguarda i materiali utilizzati che per quanto riguarda le modalità di posa in opera.

- Gli apparecchi sanitari saranno i seguenti:
  - vasca da bagno in vetroresina oppure, a scelta, piatto doccia in mineral solid effetto pietra bianco
  - WC con cassetta ad incasso a doppio pulsante di scarico
  - bidet
  - lavabo senza colonna con sifone Design cromato a vistaSaranno di colore bianco della ditta Ideal Standard serie " New Tesi ", ditta Ideal Standard serie " I Life S " Acquablade a terra filo muro o sospesi, della ditta Jaquar serie e modelli come da campionature.
- Rubinetteria di tipo a miscelatori modelli come da campionature. Per la doccia è previsto miscelatore con deviatore integrato nel corpo incasso dotato di soffione a parete e doccino flessibile. Serie quadro per bagno padronale, serie tondo per bagno di servizio.
- Sono inoltre previsti, n° 1 attacco/scarico lavatrice + n° 1 attacco lavastoviglie + n° 1 attacco acqua per terrazzo principale.
- Per ogni unità immobiliare al piano terra con giardino privato è prevista la posa in opera di n°1 rubinetto in pozzetto interrato. E' prevista la posa in opera di contatori privati per lettura del consumo d'acqua.
- Per ogni unità immobiliare al piano primo è previsto un punto acqua a parete, sul terrazzo o balcone. Non è previsto lo scarico a parete.



## 14) CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA

- La climatizzazione invernale degli ambienti sarà affidata ad impianti radianti a bassa temperatura del tipo a pavimento. Ogni unità immobiliare sarà gestita termicamente da un sistema di termoregolazione. Sarà presente un cronotermostato generale per l'appartamento e la predisposizione di un termostato per ogni locale. Nei servizi igienici si prevede la posa di scaldasalviette a bassa temperatura o elettrici.
- La produzione termica e frigorifera sarà affidata ad un sistema autonomo, ubicato indicativamente nella muratura perimetrale in prossimità del balcone zona notte, in pompa di calore alimentata ad energia elettrica, collegata ai pannelli fotovoltaici installati (vedi apposito capitolo). Tali sistemi consentiranno la produzione del fluido caldo per il riscaldamento invernale, quello freddo per la refrigerazione dell'aria estiva e la produzione dell'acqua calda sanitaria per tutte le utenze.
- Il raffrescamento estivo dei locali sarà affidato ad apparecchi di tipo "split" idronici a parete per i locali soggiorno e camere da letto, questi esclusi (sola predisposizione).

## 16) SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

- Ogni singola unità abitativa sarà corredata di sistema di ventilazione meccanica controllata con recupero del calore ad alta efficienza, di tipo autonomo a doppio flusso. Il sistema, garantendo un adeguato ricambio d'aria, contribuisce al mantenimento di un alto livello di salubrità dell'aria all'interno degli ambienti, oltre ad ottimizzare il comfort ambientale. L'aria esterna di rinnovo sarà soggetta a filtrazione meccanica e al recupero energetico per mezzo di uno scambiatore di calore. Il sistema di recupero del calore sarà realizzato in modo tale da estrarre aria dai servizi igienici e dalle cucine immettendo aria nuova negli ambienti "nobili", soggiorni e camere da letto. Il corpo macchina sarà posizionato all'esterno in apposito vano posto nel portico/terrazzo delle singole proprietà private.

## 17) FOTOVOLTAICO

- Per compensare parzialmente i consumi elettrici necessari agli impianti di climatizzazione e vari usi domestici, verranno installati pannelli solari fotovoltaici di proprietà di ogni unità immobiliare con una potenza di picco da verificare in fase di

10

**TECNOCASA s.r.l.**

Piazza Garibaldi, 29 - 20062 Cassano d'Adda (MI) - Tel. +39 0363 361305

P.IVA 05836350156



definizione dell'impianto per la produzione termica e frigorifera. Gli impianti verranno posizionati sulle falde meglio esposte per massimizzare il rendimento di produzione.

## 18) IMPIANTO FOGNATURA

- L'impianto di fognatura orizzontale sarà realizzato mediante impiego di tubi in PVC di tipo pesante e idoneo per l'uso; potrà essere di tipo appeso a plafone al piano box / cantine oppure di tipo interrato con rinfianchi in calcestruzzo.
- Lo schema solamente indicativo dei tracciati, dei pozzetti di ispezione e di tutto quanto necessario all'impianto, è definito da apposito progetto.
- Le acque meteoriche verranno convogliate a mezzo di tubi pluviali e linee interrate in appositi pozzi perdenti opportunamente dimensionati.
- E' previsto un impianto aggiuntivo costituito da vasche interrate/pozzi perdenti per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche in eccesso, dovute alle cosiddette "bombe d'acqua", secondo specifico progetto di Invarianza Idraulica.

## 19) IMPIANTO ANTINCENDIO

- L'impianto antincendio verrà realizzato secondo le richieste del corpo VV.FF. competente.

## 20) OPERE DA SERRAMENTISTA

- Serramenti esterni in legno lamellare finger joint spessore verniciato di colore da definire a scelta della venditrice con pitture all'acqua, doppia guarnizione di tenuta termoacustica, maniglie in alluminio colore "argento" con schermo interno antiforo, cerniere in vista. Trasmittanza termica media certificata minima = 1.2/1.3 W/m<sup>2</sup>K;
- Tapparelle in alluminio schiumato a bassa sezione complete di cassonetto coprirullo di tipo coibentato.
- Fornitura e posa di vetrocamera isolante a bassa emissività spessore mm 32 circa, costituito da 4 strati di vetro per ogni serramento esterno a battente (4+4 / camera 16 warme edge / 3+3) e spessore mm 32 circa per ogni serramento esterno scorrevole



alzante (4+4 / camera 16 warme edge/ 3+3) e comunque come da apposito progetto termoacustico.

- Elettificazione tapparelle con comando in prossimità del serramento.
- Nel controtelaio da premurare di tipo coibentato, verrà predisposto lo spazio per l'alloggiamento delle zanzariere (queste escluse).
- Porte interne cieche lisce in laminatino in quattro varianti colore + colore bianco, complete di guarnizioni di battuta e di maniglie in alluminio colore "argento".
- Portoncino di ingresso blindato certificato di classe 3, pannello interno abbinato alla porta di capitolato, pannello esterno laccato; serratura di sicurezza "cilindro Europeo" e soglia mobile paraspifferi.
- Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in legno oppure in MDF in laminatino inchiodato altezza 7-8 cm per tutti i locali ad eccezione di quelli con rivestimento in ceramica.

## 21) IMPIANTO ASCENSORE

- L'immobile sarà dotato di un impianto ascensore, di tipo elettrico, cabina con finitura in laminato plastico, pavimento antisdrucchiolo, battiscopa e pulsantiera in inox, illuminazione cabina con faretti led a plafone.
- Fermate da piano interrato fino all'ultimo piano.

## 22) OPERE VARIE

- La recinzione esterna, ove non già presente, verrà realizzata con muretto in calcestruzzo H cm 50 fuori terra e soprastanti profilati in ferro a disegno semplice verniciati a smalto.
- Resteranno a carico della Parte Promissaria Acquirente, eventuali arredi fissi indicati nelle tavole di progetto, gli oneri relativi alla richiesta delle varie utenze contatori e gli allacciamenti definitivi privati.
- Gli ingombri e le posizioni delle canne di esalazione, degli scarichi dei bagni e delle cucine indicati nel progetto, sono solo indicativi.
- La eventuale posa in opera di zoccolino battiscopa in ceramica o similare (extra capitolato e a carico dell'acquirente), potrebbe compromettere il sistema di isolamento



acustico sottopavimento contro i rumori da calpestio; **la Parte Promittente Venditrice non si assume responsabilità al riguardo.**

- **Per il rispetto delle normative vigenti e per contribuire alla salubrità degli ambienti abitabili è inoltre indispensabile che la cappa cucina/fornello venga collegata al tubo per l'espulsione dei fumi e dei vapori previsto nel locale.**
- **N.B.:** gli impianti, le strutture e tutte le opere in generale descritti nella presente, verranno realizzati conformemente alle normative e alle disponibilità **esistenti al momento del rilascio del Permesso di Costruire.**

### 23) MODIFICHE DI PROGETTO

E' facoltà dell'Impresa Costruttrice (o della Direzione Lavori) di decidere ed introdurre nel corso della realizzazione dell'opera, variazioni al progetto, alla presente descrizione e ad eventuali elaborazioni grafiche delle parti comuni, per esigenze di carattere tecnico/pratico/commerciale che, a suo insindacabile giudizio, riterrà opportune, senza che ciò possa dar luogo a richieste per particolari indennizzi o altro, ferme restando le superfici delle parti private promesse in vendita.

- Viene precisato che le misure riportate nei progetti allegati alla Convenzione Preliminare di Compravendita sono da intendersi "misure nominali".

### 23) VISITE IN CANTIERE

Saranno consentite le visite in cantiere solamente se accompagnati da un responsabile dell'azienda, con un appuntamento preventivamente concordato. L'accesso al cantiere potrà essere vietato nel caso in cui le fasi lavorative in atto potrebbero creare rischi all'incolumità dei visitatori. Si precisa che le visite saranno regolamentate in osservanza alle normative sulla sicurezza nei cantieri. Inoltre non saranno ammesse:

- Persone di età inferiore ai 18 anni
- Più di quattro persone per ogni visita
- Persone con calzature aperte, ciabatte, scarpe con tacchi alti, etc
- Non più di tre visite per ogni appartamento



## 24) VERBALE DI CONSEGNA

Alla conclusione dei lavori, è prevista la visita di consegna dell'immobile con un tecnico della venditrice, durante la quale sarà data la possibilità di visionare l'appartamento il tempo necessario per verificare personalmente che le opere siano state eseguite a regola d'arte e che tutti gli accordi siano stati rispettati. A seguire verrà sostituita la chiave della porta d'ingresso blindata e consegnate le chiavi definitive (mappatura della serratura), in modo che nessuno potrà più accedervi. Le eventuali opere che risultassero incompiute o difettose verranno elencate nel verbale e completate entro la specifica data concordata ed indicata nel verbale di consegna. Per l'eventuale successivo accesso all'immobile per la sistemazione delle suddette opere, l'acquirente verrà contattato da un referente dell'impresa. Ultimate le opere eventualmente verbalizzate, verrà compilata una sezione nel verbale già consegnato e sottoscritto, in cui si attesterà l'effettiva fine lavori e la manleva da parte della società e dell'impresa costruttrice.

## 25) QUALITA' DEL PRODOTTO

Con la sottoscrizione del presente capitolato l'acquirente dichiara di essere a conoscenza che i manufatti oggetto del presente capitolato di massima sono prodotti di qualità, fabbricati su misura e/o realizzati in opera, che richiedono una quota rilevante di opere manuali e artigianali. Devono ritenersi esclusi, ai fini della contestazione di vizi e/o pretese di sostituzione di prodotti, eventuali difformità o imperfezioni rientranti nelle tolleranze normativamente previste, caratteristiche delle lavorazioni manuali e artigiane, riconoscendo le parti che tali caratteristiche non alterano, né diminuiscono, la qualità complessiva del prodotto.

Cassano d'Adda, li

PARTE PROMITTENTE VENDITRICE

PARTE PROMISSARIA ACQUIRENTE

**TECNOCASA s.r.l.**

Piazza Garibaldi, 29 - 20062 Cassano d'Adda (MI) - Tel. +39 0363 361305

P.IVA 05836350156

