

***Complesso residenziale
di due ville
in Briosco (MB)
Via Resegone***

***Capitolato Generale
Particolarità Costruttive
e Finiture Interne ed Esterne***

CAPITOLATO GENERALE

PREMESSA

L'intervento edilizio, da realizzare in Comune di Briosco Via Resegone, sul terreno meglio identificato al fg.5 mapp. 356 (da frazionare), prevede la realizzazione di 2 ville a due piani fuori terra con box doppio e giardino privato di pertinenza.

Le ville sono così articolate:

Piano terra: composto da ingresso, soggiorno pranzo, cucina, bagno di servizio, box doppio, portici coperti esterni con area di pertinenza

Piano primo: accessibile dalla scala interna composto da camera matrimoniale, due camere doppie, bagno padronale, balconi.

L'accesso al lotto avverrà tramite strada da edificarsi all'interno del lotto con parcheggi pertinenziali prospicienti la via Resegone.

SCAVO E RINTERRO

Le opere di scavo dovranno permettere la costruzione dell'edificio e delle pavimentazioni esterne ove previste, ipotizzando uno scavo fino ad 80/130 cm sotto il piano campagna per l'edificio.

L'eventuale materiale di risulta dalle opere di scavo si intende depositato in situ.

Stesura di materiale drenante sotto il piano d'imposta della fondazione, per assicurare maggiore salubrità e stabilità alle fondazioni dell'edificio.

FONDAZIONI e PREDISPOSIZIONI

Entro lo scavo di sbancamento verrà creato un livellamento con uno strato di calcestruzzo magro sopra cui poggiare le fondazioni vere e proprie. Contestualmente al getto delle fondazioni verranno predisposti gli opportuni scarichi e gli allacci delle varie utenze fino al bordo dello scavo. Le fondazioni previste sono di tipo a platea, quindi verrà eseguito un getto di calcestruzzo, armato con doppia rete elettrosaldata, da dimensionare secondo calcoli strutturali.

L'impermeabilizzazione con guaina bituminosa armata saldata a caldo da 4 mm verrà estesa su tutta la testa della fondazione fino al piano di appoggio (magrone), e successivamente si procederà alla coibentazione della testa con polistirene estruso e all'applicazione di telo bugnato a protezione della coibentazione e dell'impermeabilizzazione.

STRUTTURE VERTICALI

Le strutture portanti verticali saranno realizzate con pilastri in ca a costituire l'ossatura principale dell'edificio.

Le murature dei vani scala saranno in ca, spessore cm. 20 circa, adeguatamente coibentate ed insonorizzate.

Le murature perimetrali fuori terra di tamponamento fra i pilastri saranno realizzati in blocchi di laterizio con grado di termoisolamento adeguato tipo POROTON con spessore di cm. 25, con cappotto esterno in polistirene spess. 10 cm con soprastante intonaco colorato rasato ai silicati.

STRUTTURE ORIZZONTALI

Per l'esecuzione dei vespai si impiegheranno supporti plastici prestampati, con adeguato getto integrativo in cls, che dovrà contenere maglia in acciaio da cm. 20x20 diam. Tutti i vespai dovranno avere doppia tubazioni di ventilazione, verso l'esterno con adeguata protezione con grigliette antintrusione per animali ed insetti

I solai interpiano, fra piano terreno e piano primo, saranno latero cemento con getto integrativo armato con rete elettrosaldata.

Nei getti integrativi delle cappe delle solette saranno sempre predisposte reti elettrosaldate tipo standard con maglia da cm. 20x20. e gli stessi, così come quelli per pilastri, travi, corree, scale, aggetti, ecc. risulteranno confezionati con due o più pezzature di inerte in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire, saranno gettati con l'ausilio di casseforme adeguate e avranno resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione pari o maggiore di 350 kg./cmq. ($R_c'k \geq 350$). Le barre metalliche saranno del tipo Fe B 44 k, salvo diverse disposizioni della direzione lavori competente.

Tutte le strutture in ca sia verticali che orizzontali esterne del fabbricato, e dove si riterrà necessario da parte della dl, saranno rivestite di materiale termoisolante.

COPERTURA IN LEGNO LAMELLARE

Le coperture saranno del tipo a doppia falda o a falda singola, con struttura di travetti di legno con sovrastante perlina di abete, coibentazione con pannelli di fibra di legno di adeguato spessore e assito in tavole di abete, guaina di protezione e listelli di ventilazione e soprastante manto di copertura in tegole di cotto tipo portoghesi antichizzate in numero di 16 ogni metroquadrato, complete di ogni accessorio e pezzo speciale, compresi incroci e colmi, tegole di supporto torrini in cotto di qualsiasi diametro, doppia fila di fermaneve o ganci, cuffie di ventilazione, tegole per antenne tv ed altri pezzi speciali.

La gronda esterna sarà in legno con travetti a vista e perlinatura.

La copertura piana di balconi e porticati sarà impermeabilizzata con MAPELASTIC o doppia guaina con sormonti e risvolti di almeno 10 cm.

SOTTOFONDI E MASSETTI INTERNI

Superiormente al getto della caldana armata verrà posato il coibente termico (cls cellulare) per uno spessore adeguato. Sopra al sottofondo verrà steso un pannello in polistirene ove fissare le tubazioni dell'impianto radiante idronico a pavimento, che verrà annegato in un massetto sabbia-cemento rinforzato con fibre, con posa di bandella perimetrale di desolidarizzazione.

PARETI INTERNE - DIVISORI INTERNI - INTONACI INTERNI

I muri di divisione interni saranno in tavolato di mattone forato di spessore 8 cm e 12 cm per i bagni. Pareti perimetrali, pareti interne e plafoni di tutti i locali saranno intonacati in gesso tipo pronto o intonaco premiscelato finito a civile.

COIBENTAZIONE PARETI ESTERNE FUORI TERRA

Si prevede l'applicazione di un cappotto in lastre di polistirene da 10 cm.

I pannelli coibenti del cappotto esterno verranno fissati meccanicamente alla struttura sottostante. Gli eventuali aggetti orizzontali e verticali saranno invece rivestiti con EPS per correggere il ponte termico.

L'impermeabilizzazione è garantita dalla rasatura esterna in malta cementizia (che allo stesso tempo permette la traspirabilità del vapore) nella quale viene annegata una rete in fibra di vetro.

La finitura finale verrà eseguita con rivestimento a spessore a base silossanica, anch'essa dunque traspirante. La traspirabilità del pacchetto permette all'eventuale vapore permeato nelle pareti di evacuare liberamente verso l'esterno.

SERRAMENTI ESTERNI

Gli infissi sono uno dei nodi più importanti dell'abitazione, sia a livello energetico che di estetica e comfort. Tutte le soglie, ma anche i cassonetti e le spallette, sono coibentati e dotati di adeguata tenuta all'aria e all'acqua.

Dettaglio: serramenti classe A in PVC con rinforzo metallico (tipo Synego di Rehau o Schuco) a taglio termico di spessore 80 mm con colorazione standard bianco in pasta, vetro triplo basso emissivo antiferita con due camere in Argon.

I serramenti garantiscono estrema resistenza e stabilità alla luce e agli agenti atmosferici esterni. Hanno inoltre spessori e trasmittanze adeguati alla classe energetica di obiettivo, e colorazione base.

I serramenti si prevedono di tipo fisso, ad anta o ad anta/ribalta secondo quanto indicato da progetto. Si includono le finestre da tetto (quantità come da progetto) tipo Velux GGL CK02 (dimensioni esterne 55x78 cm) in legno con triplo vetro ad alta efficienza Energy Clima antirugiada, inclusi raccordo per tetti, collare impermeabilizzante, cornice isolante, imbotte di finitura interna con barriera al vapore, finitura esterna in alluminio grigio scuro RAL 7043, apertura manuale a bilico.

Per completare il serramento è previsto un sistema monoblocco completo di spalle laterali, traverso superiore e sottobancali termoisolati, con taglio termico di interruzione della soglia sotto al telaio del serramento.

L'installazione del serramento è a filo interno.

Per ogni serramento sono previste soglie spess. Cm 3 e davanzali spess. cm 5 in serizzo antigorio o similare.

SISTEMI DI OSCURAMENTO e DI CHIUSURA

Si include la fornitura e posa in opera di n.1 portoncino blindato e coibentato di ingresso all'abitazione con pannello cieco a finitura liscia interna e pannello bugnato a disegno esterno, con guarnizioni per la tenuta all'aria, di dimensioni standard (passaggio netto) di 90x210 cm.

Si prevedono degli avvolgibili motorizzati ad azionamento elettrico con doghe in alluminio frangisole orientabili e impacchettabili, con cassonetto coibentato e guide ad incasso, tipo Modelpak MD500 della Model System o similare.

Il garage sarà chiuso da un portone sezionale motorizzato con verniciatura simil RAL e lavorazione a doghe orizzontali, con pannelli coibentati in schiuma poliuretana ignifuga priva di HCFC. Incluso paracadute contro la rottura delle molle, guide di scorrimento orizzontali e verticali in acciaio zincato, albero porta molle, molle di torsione, cerniere a unione pannelli, rulli di scorrimento in guida, guarnizioni perimetrali di battuta, profilo salvadita, automazione con motore, fotocellule, trasmettitore e ricevente, relè centralina.

PORTE INTERNE

Incluse porte interne ad anta o scorrevoli a scomparsa ove indicato, cieche, con relativo controtelaio, con finitura in laminato effetto bianco frassino.

Maniglie tipo cromo satinato o ottone con cerniere a vista abbinata. Dimensioni standard secondo specifiche del produttore.

Nel rispetto delle vigenti normative di prevenzione incendi viene inclusa una porta tagliafuoco metallica REI 120 ad un'anta verso il garage di dimensioni standard secondo specifiche del produttore.

SCALE INTERNE

Si prevede la realizzazione di scale con struttura in cemento armato rivestite in pietra di serizzo pedata spess. 3 cm alzate spess. 2 cm con zoccolini sempre in pietra.

PAVIMENTI e RIVESTIMENTI INTERNI

Tutti i pavimenti delle porzioni abitabili e/o agibili avranno sottofondi coibenti lisciati a frattazzo in modo da potervi incollare le varie pavimentazioni;

Nelle ville le zone a giorno e notte saranno rifinite, a scelta, con pavimenti in monocottura di prima scelta assoluta o in klincher o ceramica o gres porcellanato, incollato, dimensioni indicative cm. 30x60; i bagni ed i servizi con ceramica monocromatica cm. 20x20 circa.

Gli zoccolini saranno, ove previsti, in legno duro avvitati o inchiodati.

Le pavimentazioni del box si prevedono in cemento liscio industriale con finitura antisdrucchiolo. La pavimentazione si prevede carrabile.

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

I viali interni di accesso saranno pavimentati con masselli autobloccanti con superficie trattata al quarzo antiusura, colore da definirsi dalla D.L., posati eventualmente entro cordoli o in altro materiale

anch'esso da definirsi.

I marciapiedi ed i porticati che circondano i vari edifici saranno rifiniti con pavimenti in monocottura per esterni o klinker, incollato, dimensioni indicative cm. 30x30, mentre i camminamenti di accesso alle ville saranno in lastre di pietra a scelta della D.L o similare.

LATTONERIE - PLUVIALI - LINEA VITA - CANNE FUMARIE

Grondaie, scossaline, copertine, pluviali e battiscopa esterni previsti in alluminio 8/10 con sviluppi come necessario.

Per ogni pluviale è incluso il relativo pozzetto di ispezione. In caso di tetti piani è previsto il collegamento con scatola al pluviale esterno.

Sarà progettato e realizzato un sistema di linee vita o ganci in copertura con ganci in acciaio INOX certificato secondo la normativa UNI EN 795 (classe A2).

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà realizzato secondo regola d'arte e dovrà essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e conforme alle norme CEI.

La citofonia o videocitofonia si intende realizzata internamente con massimo n. 2 punti per unità abitativa.

Il sistema antintrusione e il controllo carichi sono considerati optional; solo messa in opera di tubazione vuota.

Con la dicitura "punto luce" si intende la predisposizione di tubo e conduttore senza lampade e lampadari.

L'installazione elettrica viene effettuata partendo dal quadro elettrico generale posto nell'edificio.

Si intende inclusa la predisposizione di tubo flessibile fino all'esterno dell'abitazione (o fino al limite della pavimentazione esterna, se presente), sono inclusi i cavi di collegamento dal quadro elettrico generale posto nell'edificio fino al quadro contatori esterno (che può essere collocato, ad esempio, nei pressi dell'ingresso pedonale o carraio alla proprietà e che deve essere fornito dall'ente preposto per la fornitura dell'energia elettrica).

Sono incluse le linee per l'alimentazione elettrica di cancelli, luci, elettropompe o altro collocato al di fuori dell'edificio.

Sistema di distribuzione con tubi del tipo flessibile in PVC, conduttori, scatole di derivazione, scatole porta frutto, frutti e placche in materiale plastico in colore standard (tipo: BTicino serie Living Light)

Quadro elettrico generale interno da parete in PVC o in lamiera. Alimentazione elettrica di tutta impiantistica offerta. Alimentazione elettrica e relativi comandi per frangisole, avvolgibili, tende o altri dispositivi esterni di ombreggiamento, oscuramento o chiusura alimentati a corrente (se presenti).

Termostati digitali con schermo con banda proporzionale per la regolazione della temperatura interna. La dotazione standard è di n.1 termostato per la zona giorno, n.1 termostato per la zona notte.

Termoarredo elettrico in ogni bagno da 400-500 W.

Predisposizione di impianto di allarme con fornitura e posa in opera di tubazioni e scatole e di sensori a contatto su ogni serramento.

Sarà installato un impianto fotovoltaico da 4,5 kWp, comprensivo di pannelli policristallini europei, inverter, cavi, sistema di fissaggio e vasca di raccolta acque complanare al manto di copertura.

Collegamento dell'impianto alla messa a terra eseguita con tondino in acciaio zincato o corda nuda in rame in caso di terreni argillosi

Predisposizione di uscite particolari (Tel, SAT/TV, ADSL-PC), compreso solo il tubo flessibile.
Palo antenna terrestre e predisposizione per antenna parabolica.

Gli utilizzi previsti per ciascuna villa sono come sotto indicati, circa:

ingresso/soggiorno/pranzo	n. 6 pl devianti n. 3 prese 16A n. 2 prese 10A n. 1 presa comandata n. 1 videocitofono n. 2 presa dati n. 1 presa televisiva n. 1 presa televisiva satellitare n. 1 termostato ambiente n. 1 pl esterno n. 1 campanello di chiamata
cucina/cottura	n. 2 pl interrotto n. 3 prese 16A n. 2 prese 10A n. 1 presa in tensione per cappa n. 1 presa televisiva n. 2 presa dati
disimpegno notte	n. 1 pl invertiti n. 1 presa 16A n. 1 luce emergenza estraibile
camere	n. 2 pl deviato n. 1 presa 16A n. 2 prese 10A n. 2 presa dati n. 1 presa televisiva
camera matrimoniale	n. 2 pl invertito n. 1 presa 16A

	n. 2 prese 10A n. 2 presa dati n. 1 presa televisiva
bagni	n. 2 pl interrotto n. 2 presa 10° n. 1 presa 16A n. 1 campanello a tirante
portici	n. 1 pl interrotto n. 1 presa stagna
box	n. 1 pl interrotti n. 1 presa 16° n. 1 lampada a tenuta stagna n. 1 presa dati

Non è previsto l'allacciamento alla linea del gas metano, in quanto il generatore di calore e acqua calda è alimentato a corrente elettrica, così come il piano cottura ad induzione.

IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

Impianti di scarico con linee tipo PP Silent Geberit, con giunzioni mediante manicotto d'innesto e O-ring.

Staffe e cassetta ad incasso per vasi sospesi (WC e bidet) tipo Geberit Duofix. Sifoni di scarico per lavastoviglie/lavatrice ad incasso completi di placca a muro.

Impianto acqua sanitaria realizzato con tubazioni in materiale multistrato con PE interno ed esterno, e distribuzione con collettori ad incasso secondo progetto.

Accumulo acqua calda sanitaria mediante bollitore sanitario di taglia da dimensionarsi, tenendo conto del numero di bagni, del numero di occupanti e del tipo di utenze allacciate.

La generazione potrà avvenire tramite pompa di calore direttamente a bordo (secondo progetto termotecnico). Sarà in ogni caso presente una resistenza elettrica con funzione di backup heater.

Generazione riscaldamento e raffrescamento (solo predisposto) idronico tramite pompa di calore aria/acqua di tipo splittato inverter con modulo idronico interno e unità motocondensante esterna., **classe di efficienza A3.**

Serbatoio inerziale per acqua tecnica, con capacità da dimensionare (se necessario secondo progetto termotecnico).

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

Sarà realizzato con collettori posizionati secondo progetto e distribuzione mediante tubazioni in materiale plastico, disposte a passo su pannello isolante in polistirene di spessore minimo 2 cm,

coperte da massetto sabbia-cemento con rete o fibre di spessore 5 cm ca.. I termostati comanderanno degli attuatori situati nei collettori in modo da frazionare per zona o ambiente.

Il box non sarà riscaldato.

Gli impianti verranno realizzati nel rispetto della normativa vigente e del progetto, con particolare attenzione alla corretta coibentazione delle tubazioni idrauliche, alla corretta coibentazione dei condotti idraulici ove necessario, e al ripristino della tenuta all'aria degli attraversamenti impiantistici.

VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Tipo Aldes con recuperatore passivo di calore in doppio flusso controcorrente con efficienza fino al 90%. Distribuzione con plenum ripartitori di portata, canali in materiale plastico atossico, terminali di emissione a parete o a soffitto di colore bianco, incluso ogni altro accessorio o onere necessario per il completamento, l'avviamento e la taratura dell'impianto.

I dimensionamenti avverranno come da progetto termotecnico. L'impianto si fornisce completo di raccorderia, isolamenti, valvolame ed ogni altro materiale per il funzionamento a regola d'arte dello stesso.

FOGNATURE

Gli alloggi saranno dotati, se richiesto dalle autorità competenti, di adeguate fosse settiche collegate, mediante tubazioni in pvc di sezioni adeguate e rinfiancate, alla rete pubblica, così come il troppo pieno della rete acque meteoriche separata dalla precedente. Prima dell'immissione nella rete pubblica e prima dell'immissione delle reti di ciascun edificio nella rete comune è prevista la predisposizione di pozzetti ispezionabili dotati di sifone Firenze con coperchi carrabili facilmente asportabili.

RECINZIONI

La recinzione principali lungo gli accessi saranno costituite da muretto in ca sp. cm. 20/25, altezza circa cm. 40/50 e soprastante maglia metallica verniciata, altezza circa cm. 100/120, mentre le restanti recinzioni, anche di separazione tra le ville saranno in rete metallica plastificata.

I cancelli di ingresso carrai saranno pure in profilati di ferro, a disegno semplice verniciato e dotati di serrature elettriche, con comando a distanza il carraio ad una anta o due a battente, completo di fotocellule, radiorecettore, selettore a chiave ecc.

Il cancello pedonale ad una anta da cm. 120x170 circa, dotato di serratura elettrica.

SISTEMAZIONI AREA ESTERNA

L'area esterna destinata prevalentemente a giardini esclusivi saranno sistemate a verde con spianamento e ripulitura dai materiali più grossolani del terreno con eventuale aggiunta di terra di coltivo.

PRESCRIZIONI

Quanto sopra descritto non può e deve essere inteso come tassativamente invariabile.

Nel corso della realizzazione del complesso immobiliare infatti sia la Direzione dei Lavori che la Società proprietaria potranno ordinare quelle modifiche e quelle varianti che riterranno opportune al fine di ottenere sia una maggiore garanzia di durata dei manufatti e materiali impiegati sia miglioramenti nell'estetica e nelle finiture delle costruzioni.

Quanto sopra, fermo restando il principio di non sopprimibilità di nessuna delle condizioni caratteristiche fondamentali e delle previste dotazioni ed infine ribadendo che materiali e manufatti potranno essere sostituiti solamente con altri di pari o maggior pregio.

Quanto indicato nella descrizione sopracitata è da ritenersi indicativo: a discrezione della Società proprietaria potranno essere apportate modifiche o varianti.