

ALLEGATO B: CAPITOLATO DELLE OPERE EDILIZIA LIBERA

R E S I D E N C E PARCO MADDALENA



Committente: **Brescia Iniziative Immobiliari srl – via Malta n.10, Brescia**

Intervento: **Residence Parco Maddalena**

Indirizzo cantiere: **Via Via Caduti di Piazza Loggia/via Cavour - Botticino (BS)**

1. INTRODUZIONE

Il complesso residenziale, formato da tre edifici distinti con interrato comune, sarà costituito da 21 unità immobiliari di varia tipologia.

Saranno realizzate 6 ville destinate a edilizia convenzionata e 15 unità immobiliari, relative a edilizia libera, costituite da 8 trilocali, 2 attici e 5 ville.

Il residence si sviluppa su tre piani fuori terra ed un piano interrato comune: a piano interrato sono situate le autorimesse, i locali pluriuso se presenti, le cantine ed i locali tecnici; nei piani fuori terra verranno realizzate le unità immobiliare a carattere residenziale.

L'attenta progettazione delle varie tipologie di appartamento sottolinea l'accurata e continua ricerca di un ottimo rapporto tra interno-esterno, della cura nei particolari e del comfort degli spazi; questi elementi, contraddistinguono il pregio del residence ad ogni livello.

NOTE: le immagini riportate sono puramente esemplificative e non costituiscono alcun obbligo per il costruttore/venditore. Ugualmente gli arredi, i sanitari e le dimensioni delle aperture riportati sulle tavole.

2. STRUTTURE, RUSTICO ED OPERE ESTERNE

2.1 STRUTTURE PORTANTI

La struttura portante sarà realizzata in C.A. con plinti, travi rovesce, muri, pilastri, setti di controvento, muratura in laterizio armata, solette e travi gettati con cls e ferro d'armatura ad aderenza migliorata, di adeguate caratteristiche meccaniche e fisiche. I solai saranno del tipo gettato in opera con travetti prefabbricati e pignatte interposte in laterizio e/o solai tipo lastral.

Il sovraccarico utile per i solai sarà quello previsto dalla normativa tecnica vigente. Resta a discrezione del progettista e/o committente l'utilizzo di strutture miste legno-cls. **La struttura sismo-resistente** sarà costituita da setti in c.a. e/o murature armate; il calcolo delle azioni sismiche di progetto è stato sviluppato con modelli tridimensionali elaborati con programmi di calcolo ad elementi finiti, il tutto nel rispetto delle norme tecniche vigenti, (ordinanza del PCM del 20/03/03 n° 3274 e successive integrazioni, testo unico sulle strutture, eurocodici ove applicabili, N.T.C. 17-01-2018).

Come previsto dalle norme vigenti il progetto delle strutture portanti è basato sulle indagini geologiche e geotecniche eseguite in sito da Geologo incaricato dalla committenza in collaborazione con la D.L.

2.2 MURATURA PERIMETRALE E DIVISORIE

Le murature perimetrali saranno realizzate con blocchi in laterizio termoisolante, adeguatamente coibentate con un sistema a cappotto esterno realizzato con pannelli in poliuretano e/o polistirene o intonaco isolante di adeguato spessore (medio 12/16 cm), il tutto al fine di garantire il soddisfacimento dei requisiti di termotrasmissione previsti dalla legge 10/91 e s.m.i. sul risparmio energetico. In alternativa le murature potranno essere realizzate in tutto o in parte in calcestruzzo aerato auto clavato (gasbeton o altro sistema portante equivalente). Il progettista potrà decidere, indipendentemente dalla tipologia di muratura perimetrale impiegata) se applicare o meno uno strato coibente interno; in ogni caso verranno ridotti al minimo i ponti termici inserendo, ove necessario, pannelli multistrato di coibentazione quale ricoprimento di pilastri e travi perimetrali. La coibentazione a piano interrato sarà garantita da pannelli isolanti di adeguato spessore e si procederà o con strato di isolamento XPS applicato esternamente alla parete o con un sistema di isolamento in lana di roccia o vetro interposto nella struttura del cartongesso interna.

I muri dell'interrato di contenimento del terreno sono in c.a. di opportuno spessore (25 – 30 cm), armati con adeguata percentuale di armatura, ed impermeabilizzate con guaina bituminosa armata con fibra di vetro a filo continuo (**prodotto tipo Index**), ricoperta con elemento di compensazione, drenaggio e protezione. I muri perimetrali saranno reinterrati, ove necessario con terreno drenante di adeguata granulometria e/o con materiale proveniente dallo scavo in loco a scelta del progettista.

I muri in cemento armato dell'interrato inoltre resteranno finiti a fondo cassero, le pareti dell'autorimessa sono in prismi a vista così come le cantine, mentre gli eventuali locali annessi – taverne/locali pluriuso – sono in tavolati e/o cartongesso con struttura portante metallica, a discrezione della D.L.



classe A
energetica



struttura
antisismica



impianto
fotovoltaico



implementazione
domotica



insonorizzazione
acustica



predisposizione
colonnina ricarica

2.3 TRAMEZZE INTERNE

Le divisorie interne, ove necessario, saranno realizzate con pareti in cartongesso, costituite da un'orditura metallica con profili in lamiera zincata piegati a freddo, spessore 50mm/75mm/100mm e rivestimento con lastre in cartongesso ciascuna di spessore 12mm, il tutto completato da pannello interno in lana di roccia di adeguata densità, al fine di migliorare gli abbattimenti acustici tra due locali attigui.

In alternativa le divisorie interne potranno essere realizzate con tavolati forati di 8 cm e 12 cm a discrezione della D.L. e finite con intonaco e/o rasatura tipo gesso a discrezione del progettista.

2.4 COPERTURA

Tetto piano

La copertura piana che interessa le zone per alloggiamento di pannelli fotovoltaici sarà realizzata del tipo a pacchetto come di seguito specificato: struttura portante con solaio in latero-cemento di adeguato spessore per assolvere alla funzione strutturale e con cartella in pendenza per garantire un adeguato scorrimento delle acque, sovrastante elemento di tenuta all'acqua costituito da una doppia guaina bituminosa s= 4+4mm, strato di coibentazione in XPS o poliuretano di spessore min. 6/12 con caratteristiche come previste dal progetto per risparmio energetico (ex L.10/91 e successive 311/07 ecc.), strato di protezione e di scorrimento costituito da membrana alveolata (tipo deltadorken), opportuno massetto in cls con spessore tra 10 e 12 cm con rete elettrosaldata atto a ricevere la struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici. A discrezione della D.L., ad di sopra del massetto potrà essere realizzato strato di ghiaio locale (tipo spaccatello di Botticino).

Tetto realizzato con muricci e tavelloni – solaio piano

Parte della copertura del corpo fabbrica potrà essere realizzata con struttura a muricci e tavelloni, eseguita con muri in scatole di laterizio spessore 8/12 cm posti ad interasse pari a 1,00 m, con sovrastante struttura realizzata con tavelloni in cotto di adeguato spessore e rasatura superiore in cls. La coibentazione sarà garantita da un manto di lana di vetro o roccia di adeguato spessore (minimo 10+10 cm) da porre in opera nel sottotetto; in alternativa a discrezione della D.L. potranno utilizzarsi pannelli rigidi di fibre minerali feldspatiche o polistirene di spessore medio pari a 12cm, con sovrastante caldana in calcestruzzo armato con rete. La tenuta all'acqua sarà garantita da un'impermeabilizzazione ottenuta con guaina bituminosa, se necessario ardesiata o teli impermeabili traspiranti, e sovrastante manto di copertura in tegole in laterizio o sistemi in lamiera preverniciata adeguatamente coibentata a scelta della D.L.

In alternativa all'utilizzo di scatole in laterizio e tavelloni, al fine di alleggerire i carichi derivati dalla struttura di copertura, potranno essere utilizzate a scelta della D.L. strutture lignee non visibili.

Tetto realizzato con cemento armato getto pieno o laterocemento – solaio inclinato

Parte della copertura del corpo fabbrica potrà essere realizzato con struttura in laterocemento posata inclinata o getto in cemento armato in opera in randa di spessore adeguato per assolvere alla funzione strutturale, sovrastante barriera al vapore, strato di coibentazione di spessore min. 6/12 con caratteristiche come previste dal progetto per risparmio energetico (ex L.10/91 e successive 311/07 ecc.), elemento di tenuta all'acqua costituito da telo impermeabile (tipo Delta Vent Plus), listonatura e contro-listonatura e sovrastante strato di tegole in laterizio.



classe A
energetica



struttura
antisismica



impianto
fotovoltaico



implementazione
domotica



insonorizzazione
acustica



predisposizione
colonna ricarica

2.5 CORNICIONI, LATTONERIE, PARAPETTI BALCONI

I cornicioni di sommità saranno realizzati in c.a. in opera e successivamente finiti con adeguata tinteggiatura idrorepellente. I parapetti di terrazzi e balconi saranno ove presenti parte in c.a., parte in muratura, parte in metallo, nel rispetto dei particolari architettonici previsti. Le lattonerie, ove necessarie, saranno in lamiera preverniciata e/o alluminio e/o acciaio, a discrezione della D.L. e di adeguato spessore (6/10 e/o 8/10) e sviluppo tale da evitare imbozzamenti.

2.6 SCARICHI

Gli scarichi saranno realizzati con tubi in polietilene termosaldabile e termo-resistente con guarnizione di tenuta per colonne verticali ed orizzontali di bagni, cucine e lavanderie silenziati.

I collegamenti esterni saranno realizzati con tubi di adeguata sezione in materiale plastico termoresistente per il collettaggio delle acque nere ed in plastica serie normale per le acque bianche, il tutto completo di ispezioni, caditoie, griglie e pezzi speciali, collegamenti, sigillature cappe e rinfianchi realizzati con cls a resistenza 150 Kg/cmq.

Gli scarichi delle acque meteoriche di tetti e balconi saranno per la in lamiera preverniciata e/o alluminio e/o acciaio e una parte potrà essere inserita nello spessore delle murature perimetrali; questi ultimi saranno costituiti da tubazioni di adeguato spessore tipo Geberit e/o Valsir con guarnizioni OR, silenziati o in geberit termosaldati. Potranno essere utilizzate, ove necessario e a discrezione della D.L., canaline in alluminio o in acciaio inox.

2.7 PORTICO, TERRAZZE E BALCONI

Saranno realizzati con struttura in laterocemento o in c.a. completi di parapetto in c.a. e/o ferro con disegno a discrezione del progettista architettonico. L'impermeabilizzazione dei terrazzi sarà realizzata con doppia guaina bituminosa spessore 4+4mm entrambe armate con filo continuo in poliester e/o fibra vetro (prodotto tipo Index), o in alternativa con soluzioni a prestazione almeno equivalente (prodotti rasanti tipo "Osmodem Idrobild" di kerakoll o tipo "Mapelastic" di Mapei).

2.8 FACCIATE

Le facciate presentano una finitura a cappotto, di spessore medio 12/16 cm di EPS (il cappotto sarà realizzato, rigorosamente, rispettando le direttive della ditta fornitrice – primaria ditta europea), armato con rete a filo continuo, finitura al civile con rivestimento murale minerale idrorepellente, o tinta al quarzo, colori a scelta del progettista architettonico e nella gamma autorizzata dal regolamento edilizio comunale. La facciata sarà arricchita con elementi decorativi di pregio, quali rivestimenti in gres porcellanato fissato alla muratura con sistemi a incollaggio o con sistemi a parete ventilata, pannelli compositi multistrato di alluminio accoppiate a un nucleo di polietilene (tipo Alucobond o Reynobond), o rivestimenti in legno composito (tipo Decò Ultrashield)

Le immagini fotorealistiche rappresentano con buona approssimazione quanto verrà realizzato, tuttavia a causa di motivi legati all'iter autorizzativo, a motivi di carattere pratico-realizzativo (esigenze di cantiere) potrebbe verificarsi la necessità di variare alcuni particolari a discrezione di progettista e D.L.; per quanto riportato quindi la promissaria acquirente autorizza la promittente venditrice ad intervenire nei modi più opportuni affinché sia garantita la durabilità della struttura e degli elementi di finitura, l'armonia della soluzione architettonica.

classe A
energeticastruttura
antisismicaimpianto
fotovoltaicoimplementazione
domoticainsonorizzazione
acusticapredisposizione
colonnina ricarica

2.9 OPERE IN PIETRA

È previsto l'utilizzo in marmo di botticino o altra pietra tenace di colore a scelta del progettista, lucido, sabbiato, martellinato, spazzolato a scelta del D.L. per la realizzazione di alcune banchine delle finestre: davanzale spessore 2/4cm profilo a sezione semplice rettangolare a scelta della D.L.

2.10 SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI

È previsto l'utilizzo diverse tipologie di serramenti, a scelta della D.L. e in base alla loro collocazione: legno e/o legno/alluminio e/o alluminio per le unità immobiliari e PVC per gli interrati. Il colore sarà grigio come da rendering e a scelta della D.L. per i serramenti ai piani fuori terra, bianco a scelta D.L. per serramenti in PVC dell'interrato.

Il UW valore di trasmittanza termica della finestra sarà inferiore a 1,4 W/(m²K).

Come dispositivi di oscuramento sono previste tapparelle ad esclusione delle porte finestre e vetrate di grande dimensione della zona giorno; sono esclusi oscuranti per gli interrati.

Il vetro dei serramenti zona giorno e zona notte è un vetro di sicurezza stratificato.

Sono escluse zanzariere.

LE PORTE INTERNE all'appartamento saranno del tipo tamburate spessore 45 mm, con struttura portante listellare e guarnizioni in gomma complete di cerniere e martelline cromo-satinate e relativo coprifilo, le cerniere saranno anuba e cromo-satinate; le porte interne a piano terra saranno del tipo laccato liscio, colore bianco da cartella a scelta della D.L. Le porte nell'interrato, ove presenti, saranno in laminato a scelta secondo catalogo.

Le porte con la loro struttura a "nido d'ape" rispondono alla necessità di isolamento acustico tra due locali adiacenti; verrà fornito battiscopa in legno coordinato con le porte interne.

La porta di accesso dall'autorimessa dell'interrato, se presente, sarà REI 60/120 in funzione di quanto previsto dal progetto VVF e le porte delle cantine, se esterne all'abitazione, saranno del tipo multiuso in metallo tamburate verniciate colore bianco.

2.11 AUTORIMESSE

Il pavimento è previsto in cls armato con rete Ø5-Ø6/20x20 spessori compreso tra 10 e 15 cm, steso e liscio con appositi mezzi di staggiatura ed arricchito superficialmente con polveri di quarzo; la pavimentazione dello scivolo sarà in cls con spolvero di quarzo finita a lisca di pesce. A fondo rampa è prevista una griglia per la raccolta delle acque meteoriche collegata a pozzi sperdenti. Le pareti perimetrali e la finitura del solaio saranno del tipo a fondo cassero, le tramezze saranno realizzate in prismi di cls di adeguato spessore ove necessario REI 60/120. Le porte delle cantine saranno del tipo multiuso in metallo tamburate verniciate colore bianco; le autorimesse, a discrezione della D.L., avranno basculanti o porte sezionali con predisposizione per automazione (se consentito dai VV FF) e saranno dotate di griglie di aerazione verso il corsello di dimensioni pari a quelle previste nelle direttive dei VV FF in sede di rilascio di parere preventivo.

2.12 OPERE DA FABBRO

I seguenti elementi saranno realizzati in ferro a disegno a scelta della D.L., verniciati con antiruggine e smalto micaceo:

- o parapetti di scale
- o cancelli pedonali e carrai
- o ringhiere fronte strada
- o parapetti terrazze

2.13 SISTEMAZIONI ESTERNE

- o I pavimenti dei vialetti esterni e del portico saranno realizzati in grès porcellanato o pietra o autobloccanti o in calcestruzzo colorato/stampato e/o ghiaino lavato a scelta D.L.; le parti carraie ed esposte all'acqua saranno realizzate in calcestruzzo stampato e corazzato al quarzo, colorato con ossidi effetto pietra o ghiaino lavato, o gres porcellanato, e comunque in altra idonea pavimentazione antigeliva per esterni, di prima scelta a discrezione della direzione lavori. Le pavimentazioni proposte saranno delle seguenti tipologie o similari:
 - o Marazzi serie MULTIQUARTZ 30X60 o 20x40 e battiscopa 10x60 o 10x40,
 - o Floorgres serie WALKS 30X60 e battiscopa 10x60,
 - o Altre finiture di simile tipologia anche di formati più grandi, con caratteristiche materiche tipo pietra o porfidi. A discrezione del progettista potranno essere utilizzati seminati in sassi di fiume associati a pietre per le zone di passaggio pedonale.

Esternamente è previsto la predisposizione di un impianto d'illuminazione (solo corrugati passacavi), il tutto a scelta del progettista; si terrà conto, oltre che di fattori estetici, anche di inquinamento luminoso e risparmio energetico.

Il giardino verrà consegnato con solo terra da coltivo; non sarà prevista quindi la piantumazione né di prato né di alcuna essenza/arbusto; resta escluso anche ogni tipo di impianto di irrigazione e di illuminazione del giardino.

3. FINITURE INTERNE

3.1 INTONACI

Soffitti e pareti di tutti i locali fuori terra, compresi i bagni e cucine, saranno finiti ad intonaco civile o gesso, a discrezione del progettista, previa posa di adeguati parasigoli sottintonaco. Ove siano previste pareti in cartongesso, si procederà alla stuccatura dei giunti delle lastre con apposito gesso e/o collante; il tutto sarà finito con tinteggiatura. I muri e i soffitti al piano interrato dei locali pluriuso e della lavanderia e/o bagno annesso verranno intonacati a civile o rasati a gesso, a seconda della tipologia, e tinteggiati. Le autorimesse, le cantine e i locali interrati non riscaldati resteranno finiti con cls fondo cassero o prismi. Ove siano presenti nei locali abitabili fuori terra impianti e canalizzazioni a soffitto questi saranno placcati con pareti e/o controsoffitti in cartongesso a scelta D.L.

3.2 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

- I pavimenti della zona giorno saranno realizzati in posa diritta fugata con piastrelle monocottura o gres porcellanati di primaria marca nazionale (tipo Marazzi o Florim), prima scelta, di vari formati 30x60, 60x60 e/o superiori a scelta dell'acquirente in base ai campioni messi a disposizione dalla parte venditrice.
- I pavimenti delle camere da letto saranno realizzati in parquet prefinito controbilanciato, spessore 10 mm formato 100/150 mm x 1800/1900 mm, in funzione del tipo di appartamenti, della posa e della disponibilità il tutto a scelta della D.L. Il materiale sarà rovere o eventualmente altri proposti a campionario, compresa posa in opera a colla bicomponente o flottante a discrezione della D.L., colori a scelta tra il campionario proposto e in base alla disponibilità, e comunque a scelta D.L.
- Le scale interne all' appartamento saranno rivestite pedata +alzata in gres porcellanato in coordinato con la pavimentazione proposta.
- I pavimenti e i rivestimenti dei servizi igienici saranno realizzati con ceramica monocottura e/o grès porcellanato di primaria marca nazionale (tipo Marazzi o Florim), formato 30x60 o altra dimensione in funzione del campionario proposto da parte venditrice; l'altezza del rivestimento sarà compresa tra 1,00 m e 1,20 m, a scelta del D.L., per il perimetro del bagno e tra i 2,00 m ed i 2,10 m per le nicchie delle docce. La finitura delle pareti non interessate da rivestimento ceramico sarà realizzata con adeguata tinteggiatura o velature silossaniche traspiranti e/o idrorepellenti colori a scelta dell'acquirente tra quelli proposti a campionario. In alternativa potranno essere utilizzate malte a base calce in pasta colorata tipo Marmorino o Calce del Brenta (ad esclusione del soffitto). Rimangono esclusi eventuali trattamenti delle pareti con resine e vetrificanti.
- I locali interrati collegati direttamente alle unità immobiliari (ove presenti – no cantine) saranno pavimentati in gres porcellanato o ceramica a scelta della D.L. formato variabile in funzione del campionario proposto da parte venditrice, posato dritto, previa realizzazione di opportuno vespaio aerato. A parete, dove e se presente la predisposizione per il lavabo (questo escluso), è previsto rivestimento in gres per 100 cm di larghezza e 150 di altezza.

3.3 OPERE DA PITTORE

Eventuali opere in ferro o lamiera (escluse quelle già trattate con zincatura o altre finiture), saranno rivestite con vernice oleosintetica e/o micacea, previo trattamento con antiruggine, colori a discrezione del progettista. La verniciatura potrà avvenire a pennello e/o spruzzo direttamente in cantiere.

Le pareti interne dei saranno tinteggiate con idropittura opaca lavabile, in tinta unita chiara compresa applicazione d'isolante su fondo: l'acquirente potrà sceglierne il colore tra quelli proposti da capitolato. Si potrà scegliere 1 colore per la zona giorno, un colore per la zona notte un colore per il locale interrato (se presente) e un colore per i bagni. L'utilizzo di colori personalizzati e di effetti vari sarà contabilizzato a parte a carico del promissario acquirente. Le autorimesse, le cantine e i locali interrati non riscaldati resteranno finiti con cls fondo cassero o prismi e non verranno tinteggiati.

La tinteggiatura delle murature esterne verrà realizzata con rasanti a spessore per finitura del cappotto o con tinteggiature silossaniche o a base di silicati per esterni previo mano d'isolante di fondo nel caso di pareti dell'edificio esterne intonacate a malta; il colore sarà scelto dal progettista e l'effetto risulterà conforme all'approvazione del progetto delle facciate esterne da parte dei competenti uffici pubblici che hanno rilasciato le necessarie autorizzazioni a costruire.



classe A
energetica



struttura
antisismica



impianto
fotovoltaico



implementazione
domotica



insonorizzazione
acustica



predisposizione
colonnina ricarica

4. IMPIANTI

4.1 ALLACCIAMENTI ALLE RETI PUBBLICHE DI APPROVVIGIONAMENTO

Le reti tecnologiche impiantistiche:

- o Acqua potabile;
- o Energia elettrica;
- o Telefonia;
- o Fognatura;

saranno collegate tramite apposite nicchie, di dimensioni regolamentari previste dagli enti erogatori, alle reti di approvvigionamento pubblico, saranno ispezionabili dall'esterno o interno della proprietà e saranno riparate ed isolate con apposita struttura in muratura dotata di ante in metallo se necessario coibentate con pannelli in poliuretano espanso. Lo smaltimento delle acque bianche del tetto avverrà per dispersione nel sottosuolo o collettaggio in fognatura pubblica, mentre le acque nere saranno smaltite in pubblica fognatura secondo schema previsto dall'ente gestore delle fognature pubbliche.

Saranno realizzati tutti i sistemi passacavo per il cablaggio delle reti telefoniche, che sarà completato direttamente dall'ente gestore, su richiesta dell'acquirente, per quanto attiene le opere di routine di collegamento alla pubblica rete.

A maggiore specificità, le reti tecnologiche sopra indicate saranno del tipo:

- Acqua potabile: le ville avranno ciascuna un contatore privato, mentre per gli appartamenti (attici e trilocali) è previsto un contatore comune le cui opportune suddivisioni verranno fatte in base alle letture eseguite (su gestione dell'amministratore di condominio) sui contabilizzatori relativi alle diverse unità immobiliari;
- Energia elettrica: tutte le unità immobiliari (ville, trilocali e attici) avranno un contatore privato e ciascun acquirente dovrà richiederne l'attivazione a gestore di sua scelta presente sul mercato;
- Telefonia: trattasi di rete tecnologica privata, quindi ciascun acquirente dovrà richiedere l'attivazione della linea telefonica a gestore di sua scelta presente sul mercato;
- Fognatura: per tutte le unità immobiliari (attici, trilocali e ville) la rete di smaltimento acque bianche e nere sarà comune e le spese di gestione e di manutenzione verranno suddivise in base ai millesimi condominiali.

4.2 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO E RICAMBIO DELL'ARIA

VILLE:

La generazione dell'energia termica per il riscaldamento sarà affidata ad un sistema autonomo idronico in pompa di calore con unità interna localizzata nel locale tecnico dedicato e unità esterna posizionata adiacente al fabbricato nel giardino e/o spazio di pertinenza e collegato al locale tecnico con tubazioni interrata.

Il sistema prevede di affidare la produzione di acqua calda sanitaria alla pompa di calore con accumulo di opportuna capacità, localizzato sempre in centrale termica; vi sarà la predisposizione per il raffrescamento radiante a pavimento con la possibilità di completamento integrando il sistema con l'installazione due deumidificatori a soffitto (uno a piano terra e uno a piano primo) e delle relative bocchette di mandata e ripresa su richiesta della parte acquirente (esclusi dal presente capitolato).

È prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico per ciascuna unità, con predisposizione per batteria di accumulo (questa esclusa),

TRILOCALI E ATTICI:

La generazione dell'energia termica per il riscaldamento sarà affidata ad un sistema centralizzato idronico in pompa di calore con unità interna localizzata nel locale tecnico condominiale dedicato e unità esterna posizionata in spazio di pertinenza a piano terra e collegato al locale tecnico con tubazioni interrata.

Il sistema prevede di affidare la produzione di acqua calda sanitaria alla pompa di calore con un accumulo di opportuna capacità, localizzato sempre in centrale termica; vi sarà la predisposizione per il raffrescamento radiante a pavimento con la possibilità di completamento integrando il sistema con l'installazione di un deumidificatore a soffitto e delle relative bocchette di mandata e ripresa all'interno delle singole unità su richiesta della parte acquirente (esclusi dal presente capitolato).

È prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico a servizio della pompa di calore centralizzata e delle parti comuni condominiali, con predisposizione per batteria di accumulo (questa esclusa).

All'interno di ciascun trilocale sarà presente il modulo d'utenza, che permetterà la lettura dei consumi da remoto.

Per tutte le unità immobiliari a piano abitabile l'impianto di riscaldamento invernale sarà del tipo a pannelli radianti a pavimento, con predisposizione per la climatizzazione; è previsto inoltre l'utilizzo di sistemi di ventilazione meccanica controllata, la cui scelta del modello, di tipologia e del numero, sarà a discrezione della D.L. e in base alla necessità di ricambio volumi/ora.

A piano interrato (se presente) è previsto il solo sistema di riscaldamento a pannelli radianti (solo locale pluriuso/taverna: no lavanderia e cantina) e non vi sarà né la predisposizione per la climatizzazione né il sistema di ventilazione meccanica.

Le unità saranno dotate di termostati almeno per:

- zona giorno;
- zona notte;
- locali pluriuso a piano interrato (se presenti), escluse lavanderie e cantine;
- la predisposizione per il raffrescamento riguarderà le zone: soggiorno e camere da letto (no wc, lavanderie, taverne ed eventuali sottotetti o locali non abitabili);

è previsto l'uso di un impianto domotico in grado di gestire:



classe A
energetica



struttura
antisismica



impianto
fotovoltaico



implementazione
domotica



insonorizzazione
acustica



predisposizione
colonnina ricarica

- programmazione temperatura;
- gestione apertura e chiusura delle tapparelle;
- gestione di alcune luci esterne.
- Videocitofono connesso wi-fi e interfacciabile in remoto;

L'impianto, così come le capacità d'isolamento delle pareti perimetrali, sono progettati in base alle direttive previste dagli elaborati tecnici imposti dalla L.10/91, D.lgs. 311/07, D.G.R. 22-12-08 n.8/8745 per il risparmio energetico.

L'unità immobiliare è progettata per ottenere la CERTIFICAZIONE IN CLASSE A

4.3 IMPIANTO IDRO-SANITARIO

Per i locali bagno è previsto:

- sanitari linea "app" di Flaminia, "Tesi" di Ideal Standard o di pari qualità e caratteristiche, a discrezione della D.L.
- piatto doccia in varie misure in acrilico di produttore dotato delle necessarie certificazioni a scelta della D.L.;
- per tutti i bagni miscelatori per lavabo, bidet e doccia proposti saranno di primaria ditta di marca italiana (tipo Teorema Linea XS, Jabil o similare in base a disponibilità e a scelta D.L.).
- Per bagni principali è previsto soffione in acciaio e/o ottone cromo satinato diam. max 20 cm con relativo doccino - come da catalogo. Per i bagni secondari è prevista asta saliscendi.
- in alternativa al lavabo, in uno dei bagni potrà essere montata una vasca da lavanderia;
- in uno dei bagni o in lavanderia sarà previsto l'attacco e lo scarico per la lavatrice;
- il wc sarà dotato di cassetta ad incasso tipo pucci, grohe, geberit, viega, valsir completo di placca in tecnopolimero.

La cucina o l'angolo cottura saranno dotati di attacchi per lavello acqua calda/fredda con scarico a parete, attacco per lavastoviglie ed **attacco per piastra ad induzione.**

4.4 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto all'interno delle unità immobiliari sarà costituito da tubazioni incassate nella muratura o a pavimento; per i locali interrati e per le autorimesse l'impianto sarà a vista.

Tutte le canalizzazioni partiranno dal contatore diramandosi fino alle unità immobiliari. L'impianto delle unità immobiliari sarà realizzato in conformità alla norma CEI 64-8/3 capitolo 37 rispettando quanto previsto dal livello 1.

La serie prevista per placche, interruttori basculanti e frutti sarà tipo Vimar Linea o altro prodotto di primaria marca a scelta della D.L. – placca in tecnopolimero a scelta tra bianco, corda e nero.

L'impianto sarà completo di quadro elettrico cablato con idonei interruttori differenziali e magnetotermici per la protezione delle persone e delle condutture, impianto di messa a terra e impianto d'antenna tv per il condominio e sola **predisposizione** escluso il cablaggio d'impianto antenna tv per le ville (il completamento sarà a carico dell'acquirente) per la ricezione dei canali del digitale terrestre e satellitari.

È inoltre previsto l'impianto di videocitofonia e l'impianto di apertura motorizzata con telecomando del cancello carraio condominiale.

Gli impianti sono esclusi di corpi illuminanti.

4.4.5 Impianto elettrico

L'impianto elettrico delle unità rispetterà il **livello 1** secondo il capitolo 37 della norma CEI 64-8/3 "Ambienti residenziali: prestazioni dell'impianto" (in vigore dal 1° settembre 2011 - aggiornato a novembre 2012) che regola le prestazioni degli impianti elettrici delle abitazioni stabilendo tre livelli. A titolo solo esemplificativo un impianto di livello 1 prevede quanto segue:

VILLA/ATTICO tipo

VOCI	Q. tà
ATRIO INGRESSO	
punto pulsante con targa portanome	1
videocitofono da parete completo	1
suoneria	1
SOGGIORNO E PRANZO	
ronzatore	1
centralino con protezioni come da progetto	1
punto luce invertito	2
punto luce deviato	1
punto luce a relè	1
punto presa TP RG11 o dati	2
punto bipresa	3
punto presa TV	1
punto presa TV SAT	1
punto termostato	1
BALCONI/PORTICI	
punto luce interrotto con corpo illuminante	1
punto presa 16A IP 55	1

TRILOCALE tipo

VOCI	Q. tà
ATRIO INGRESSO	
punto pulsante con targa portanome	1
videocitofono da parete completo	1
suoneria	1
SOGGIORNO E PRANZO	
ronzatore	1
centralino con protezioni come da progetto	1
punto luce invertito	2
punto luce deviato	1
punto luce a relè	1
punto presa TP RG11 o dati	2
punto bipresa	3
punto presa TV	1
punto presa TV SAT	1
punto termostato	1
BALCONI/PORTICI	
punto luce interrotto con corpo illuminante	1
punto presa 16A IP 55	1

CUCINA	
punto presa fornelli ad induzione – linea da 4 mmq in alternativa a gas	1
emergenza estraibile	1
punto luce interrotto	2
punto bipresa	5
punto comandi 1/0 per elettrodomestici + 6 pulsanti	1
punto presa TV	1
DISIMPEGNO	
emergenza estraibile	1
pulsanti luce	6
punto luce a relè	2
punto bipresa	1
punto termostato	1
BAGNO	
punto luce interrotto	2
punto presa 10A	1
Predisposizione punto tirante bagno	1
aspirazione con timer (solo per bagno cieco)	
BAGNO	
punto luce interrotto	2
Predisposizione punto tirante bagno	1
punto presa 10A	1
punto presa lavatrice con Bipolare (in mancanza di lavanderia)	1
impianto di terra equipotenziale	1
CAMERETTA	
pulsante chiamata	1
punto luce deviato	1
punto prese 10A	1
punto bipresa	2
Predisposizione presa TP RG11 o dati	1
punto presa TV	1
CAMERA MATRIMONIALE	
pulsante chiamata	1
punto luce invertito	1
punto presa 10A	2
Predisposizione presa TP RG11 o dati	1
punto presa TV	1
pulsante chiamata	1
punto bipresa	2
CAMERETTA	
pulsante chiamata	1
punto luce deviato	1
punto prese 10A	1
punto bipresa	2
Predisposizione presa TP RG11 o dati	1
punto presa TV	1

CUCINA	
punto presa fornelli ad induzione – linea da 4 mmq in alternativa a gas	1
emergenza estraibile	1
punto luce interrotto	2
punto bipresa	5
punto comandi 1/0 per elettrodomestici + 6 pulsanti	1
punto presa TV	1
DISIMPEGNO	
emergenza estraibile	1
pulsanti luce	6
punto luce a relè	2
punto bipresa	1
punto termostato	1
BAGNO	
punto luce interrotto	2
punto presa 10A	1
Predisposizione punto tirante bagno	1
aspirazione con timer (solo per bagno cieco)	
BAGNO	
punto luce interrotto	2
Predisposizione punto tirante bagno	1
punto presa 10A	1
punto presa lavatrice con Bipolare (in mancanza di lavanderia)	1
impianto di terra equipotenziale	1
CAMERETTA	
pulsante chiamata	1
punto luce deviato	1
punto prese 10A	1
punto bipresa	2
Predisposizione presa TP RG11 o dati	1
punto presa TV	1
CAMERA MATRIMONIALE	
pulsante chiamata	1
punto luce invertito	1
punto presa 10A	2
Predisposizione presa TP RG11 o dati	1
punto presa TV	1
pulsante chiamata	1
punto bipresa	2

La dotazione minima per il livello1 si ottiene dalla tabella A della norma citata, la quale non si applica alle cantine, ai box alimentati dai servizi condominiali e a taverne e locali pluriuso interrati.

Per Taverne e lavanderie ripostiglio saranno comunque previsti:

TAVERNA (quando presente)	
Punto luce invertito	2
punto luce deviato	1
Predisposizione presa TP RG11 o dati	2
punto bipresa	3
punto presa TV	1
Punto termostato	1
punto presa fornelli ad induzione-linea da 4 mmq	1

LAVANDERIA RIPOSTIGLIO (quando prevista)	
Punto luce interrotto	2
Punto presa 10A	1
Punto presa lavatrice con Bipolare	1

La dotazione impiantistica prevede anche la **predisposizione** per il futuro di **impianto anti-intrusione** attraverso la predisposizione di punti di posizionamento di rilevatori radar e/o volumetrici, di relativa centralina, e di punti sensori su finestre e porte-finestre il tutto secondo il progetto esecutivo, in numero e posizione a discrezione della D.L.

Nel caso in cui la parte promissaria acquirente richieda varianti all'impianto elettrico queste saranno così contabilizzate:

- punto luce invertito o deviato sulla stessa parete comprese opere edili: **155,00€/cadauno**;
- interruttore deviato sulla stessa parete comprese opere edili: **155,00€/cadauno**;
- nuovo punto 10/16 A o punto presa TV: **185,00€/cad.**
- nuovo interruttore **185,00€/cad.**

(nel caso il punto luce, interruttore, presa TV vengano spostati dopo la loro realizzazione saranno conteggiati come nuovi e in più saranno aggiunti i costi per le opere edili di finitura).

Le varianti sopra esposte dovranno sempre essere sottoposte ad approvazione da parte del D.L. e del committente e dovranno essere richieste prima della realizzazione di qualsiasi tipo di finitura interna, prima quindi della realizzazione di caldane ed intonaci.

Gli impianti sono esclusi di corpi illuminanti.

È prevista per ogni unità immobiliare la predisposizione (soli corrugati passacavo, esclusi cavi – da completarsi a carico di parte acquirente) per una futura installazione di colonnina per ricarica auto elettrica.

5. NORME GENERALI – DISCIPLINA DEL CANTIERE

Le visite in cantiere durante il corso dei lavori, sono autorizzate dalla D.L.; questo per evitare intralci nello svolgimento e nell'organizzazione dei lavori ed il rispetto delle norme di sicurezza (D.L. 528/99 e s.m.i.).

L'acquirente, all'occorrenza potrà richiedere al venditore di visionare il cantiere e l'appartamento promesso in vendita e potrà accedere al cantiere accompagnato dai soli addetti ai lavori o da persona delegata.

Le eventuali varianti nella disposizione degli appartamenti e nelle finiture, richieste dall'acquirente, verranno rese esecutive solo dopo aver provveduto a redigere un accordo scritto.

La consegna della villa verrà effettuata mediante visita delle parti interessate alla compravendita; in tale occasione verrà rilasciata al compratore una ricevuta di accettazione per tutte le opere in conformità al contratto.

Qualora, per ragioni tecniche, si rendesse necessario, la ditta costruttrice potrà prevedere delle varianti di carattere non essenziale rispetto al progetto originario.

È escluso dal presente contratto ogni voce, dotazione, lavorazione non espressamente menzionata nel presente capitolato, così come ogni onere relativo agli allacciamenti per gli impianti tecnologici, fognari, pratiche catastali e mutuo ed ogni altro onere non espressamente citato nel presente capitolato.

6. PATTI SPECIALI

Parte promittente
(Brescia iniziative Immobiliari s.r.l.)

Parte promissaria

Brescia: _____