

CAPITOLATO

GREEN LIVING

Via IV Novembre | Manerba del Garda



AGENZIA
MT GARDA



INDICE

- **DESCRIZIONE** | *P. 04*
- **CLASSE ENERGETICA** | *P. 06*
- **CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE** | *P. 07*
 - SCAVI | *P. 07*
 - STRUTTURA PORTANTE | *P. 07*
 - OPERE DI FONDAZIONE | *P. 08*
 - SOLAIO INTERMEDIO | *P. 09*
 - COPERTURA-TETTO | *P. 10*
 - MURATURE | *P. 11*
 - PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E SISTEMAZIONI ESTERNE | *P. 12*
 - SERRAMENTI | *P. 12*
 - PORTE INTERNE | *P. 13*
 - OPERE DA FABBRO ED OPERE DIVISORIE | *P. 16*
 - IMPIANTO ELETTRICO | *P. 16*
 - IMPIANTO IDRO-SANITARIO | *P. 19*
 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO | *P. 23*
 - IMPIANTO FOTOVOLTAICO | *P. 24*
 - IMPIANTO RECUPERO ACQUE METEORICHE | *P. 24*
- **VINCOLI STRUTTURALI** | *P. 25*
- **CONCLUSIONI** | *P. 28*

1.DESCRIZIONE

Il Complesso Green Living verrà realizzato nel Comune di Manerba del Garda (Brescia) in Via IV Novembre.

L'area è posizionata in zona periurbana della frazione di Solarolo nel comune di Manerba del Garda a poche centinaia di metri dal centro storico del paese ed è inclusa nel tessuto urbano consolidato, raggiungibile percorrendo la strada principale di via IV Novembre loc. denominata "Sottodomani" ad una distanza di circa ml. 1.000 dal bacino lacustre.

Tutte le unità abitative sono state progettate per offrire agli utenti soluzioni residenziali moderne, tecnologicamente intelligenti ed eleganti.

Verranno inoltre garantiti i massimi livelli di privacy e sicurezza.

I residenti avranno la possibilità di usufruire di un comfort assoluto grazie ad un innovativo sistema di smart-home che permetterà di automatizzare parzialmente o totalmente alcune attività domestiche.

Il raggiungimento della **Classe A**, al top dell'efficienza energetica, ridurrà al minimo l'impatto esterno inquinante e contribuirà alla salvaguardia dell'ambiente riducendo le emissioni nocive.



La proposta progettuale prevede la realizzazione di un Complesso Residenziale composta da:

-VILLA TIPOLOGIA A n°3 con un piano fuori terra

-VILLA TIPOLOGIA B n°6 con due piani fuori terra

-APPARTAMENTI TIPOLOGIA C n°10 in un edificio con due piani fuori terra

-La VILLA TIPOLOGIA A con un piano fuori terra presenta una zona giorno con soppalco, tre camere, due bagni, un ripostiglio/lavanderia, un portico accessibile dalla zona giorno, una loggia raggiungibile dal soppalco, un vano tecnico per gli impianti, giardino esclusivo con possibilità di realizzare una piscina privata, un garage per due posti auto, un pergolato per due posti auto.

-La VILLA TIPOLOGIA B con due piani fuori terra presenta al piano terra una zona giorno, un ripostiglio, un bagno, un portico; al piano primo tre camere, due bagni, una loggia. All'esterno un vano tecnico per gli impianti, giardino esclusivo con possibilità di realizzare una piscina privata, un garage per due posti auto, un pergolato per due posti auto.

-Gli APPARTAMENTI TIPOLOGIA C presentano una soluzione al piano terra e una soluzione al piano primo; le unità sono accessibili da un vano scala comune coperto. Presentano una zona giorno, tre camere, due bagni, un ripostiglio, un portico per le unità al piano terra, una loggia per le unità al piano primo; le unità al piano terra hanno un giardino esclusivo con possibilità di realizzare una piscina privata; all'esterno sono previsti posti auto esclusivi coperti da pergolato.

2. CLASSE ENERGETICA

Al fine di valutare in modo adeguato un immobile, risulta necessario prendere in considerazione la classe energetica che lo caratterizza.

Nello specifico, tale parametro diviene di fondamentale importanza soprattutto in relazione alla consistente riduzione dei consumi e ad un notevole risparmio di costi energetici.

E' bene ricordare, infatti, che la classe energetica si calcola in base a quanta energia totale viene annualmente consumata per ogni metro quadro di superficie riscaldata.

In particolare, più la classe energetica risulta elevata, ad esempio di tipo A, meno energia è indispensabile per riscaldare un metro quadro di superficie.

Di conseguenza, l'intervento che interesserà l'intero complesso prevede l'adozione di avanzate tecnologie volte al massimo contenimento del consumo energetico nel pieno rispetto dell'ambiente, con il raggiungimento di una **CLASSE ENERGETICA A4**, al top dell'efficienza energetica, certificata da specifici attestati di prestazione energetica aventi validità decennale.

3.CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE

3.1 SCAVI

Gli scavi di fondazione, relativi al piano terra, saranno spinti fino alla profondità richiesta per una buona stabilità e, comunque, secondo quanto prescritto dalla direzione dei lavori, dalle tavole esecutive delle opere in cemento armato, dal calcolatore delle opere in C.A. ed eventuali prescrizioni della perizia geologica.

Il materiale di risulta eccedente ai fabbisogni per la sistemazione dell'area di lottizzazione e di pertinenza dei singoli fabbricati, secondo quanto stabilito dalle tavole di progetto, sarà conferito alla pubblica discarica o riutilizzato in loco.

3.2 STRUTTURA PORTANTE

Tutte le strutture portanti, sia verticali che orizzontali, dalle fondazioni alla copertura, saranno realizzate in base ad un progetto statico calcolato da professionista abilitato nel rispetto delle normative vigenti comprese quelle sismiche, sia per i dimensionamenti (carichi e sovraccarichi), sia per i materiali di utilizzo (resistenze).

Le strutture portanti saranno realizzate in calcestruzzo armato:

- platea di fondazione, muri di elevazione, travi, cordoli, pilastri, balconi, scale;
- i solai intermedi saranno in latero-cemento gettati in opera a nervature parallele e con elementi forati e getto superiore in calcestruzzo.

Il progetto esecutivo prevede la necessaria forometria per il passaggio delle canalizzazioni degli impianti, per consentire gli opportuni rinforzi statici ove necessario.

Il tamponamento esterno è previsto con muratura in blocchi di laterizio tipo Poroton con spessore 25cm.

3.3 OPERE DI FONDAZIONE

La struttura portante degli edifici prevede una platea in calcestruzzo con sottostante magrone.

Superiormente alla platea viene posato un solaio areato tipo Iglù con elementi in materiale plastico altezza cm 15 completo di calcestruzzo di riempimento e superiore cappa in calcestruzzo altezza cm 4 armata con rete elettrosaldata e impermeabilizzazione con guaina bituminosa impermeabilizzante a caldo.

A protezione della muratura verticale controterra verrà eseguita un'impermeabilizzazione con uno strato di guaina bituminosa a caldo e protezione con strato protettivo con membrana alveolata.

Il pacchetto pavimento a quota piano terra è composta da (al di sopra della guaina copri cappa dell'iglù):

-isolamento con pannelli in polistirene estruso, reazione al fuoco Euroclasse E conforme alle norme, tipologia XPS, resistenza alla compressione 300 Kpa, spessore cm 16;

-sottofondo di pavimenti con formazione del piano di posa realizzato con calcestruzzo cellulare leggero a 300 kg/mc di cemento 325 tipo foamcem, spessore cm 15, per il passaggio di impianti;

-pannelli per impianto di riscaldamento spessore cm 5, il tutto descritto nella sezione apposita;

-sottofondo di pavimenti costituito da caldana dello spessore 5 cm con formazione del piano di posa, tirato a frattazzo lungo con impasto a 300 kg/m³ di cemento R 325 con strato superiore arricchito a 400 kg di cemento, tirato a piano perfetto per sottofondi di pavimento in piastrelle in ceramica e simili, parquet.

3.4 SOLAIO INTERMEDIO

Le strutture orizzontali intermedie sono composte da:

- **intonaco di finitura** a civile sp. 1.5 cm
- **solaio in latero-cemento** sp. 25/30 cm con cappa in calcestruzzo spessore cm 5 armata con rete elettrosalda
- **foglio isolante acustico** con pannelli semi-rigidi in gomma spessore cm1;
- **sottofondo di pavimenti** con formazione del piano di posa realizzato con calcestruzzo cellulare leggero a 300kg/mc di cemento 325 tipo foam-cem, spessore cm 15, per il passaggio di impianti;
- **pannelli per impianto di riscaldamento** spessore cm 5, il tutto descritto nella sezione apposita;
- **sottofondo di pavimenti** costituito da caldana dello spessore 5 cm con formazione del piano di posa, tirato a frattazzo lungo con impasto a 300 kg/m³ di cemento R 325 con strato superiore arricchito a 400 kg di cemento, tirato a piano perfetto per sottofondi di pavimento in piastrelle in ceramica e simili, parquet.

3.5 COPERTURA-TETTO

La copertura degli edifici verrà realizzata con tetto in legno lamellare di abete, avente tutte le caratteristiche di sovraccarico e di spessore previste dai calcoli statistici.

A completamento della struttura verranno posati travetti e perline in legno lamellare.

Il tetto sarà così composto:

- assito con tavole in abete spessore mm 20-25 battentato;
- barriera al vapore;
- isolamento termico composto da pannelli in lana di roccia in pannelli semirigidi idrorepellenti, reazione al fuoco Euroclasse A1, conforme alla norma UNI EN 13162 , compresa sigillatura dei giunti con nastri adesivi in polietilene, densità 60 kg/m³, conducibilità termica 0,035 W/mK, spessore cm 20;
- rigoni in legno per formazione intercapedine ventilata spessore cm 3;
- assito con tavole in abete spessore mm 20-25 battentato;
- guaina impermeabilizzante sottocoppo applicata a freddo;
- manto di copertura con tegole curve a canale in laterizio;
- lattoneria colore testa di moro spessore 8/10 con canali di gronda e pluviali.

Linee vita

La struttura sarà dotata di un adeguato sistema di presidi anticaduta (ganci di fissaggio – cavi – punti di salita...) da realizzarsi secondo il progetto e lo schema funzionale redatto da professionista abilitato, al fine di consentire eventuali interventi di manutenzione alla copertura in condizioni di totale sicurezza.

3.6 MURATURE

Le tramezze interne degli appartamenti saranno formate da:

OPZIONE 1 intonaco civile di finitura sp.1,5 cm, laterizio forato sp. 8/12 cm, intonaco civile di finitura sp.1,5 cm

OPZIONE 2 struttura cartongesso cm 7.5/10 con interposta lana di roccia, doppia lastra in cartongesso su entrambi i lati.

Le murature interne a divisione delle unità abitative saranno formate da:

- intonaco civile di finitura sp. 1,5 cm, laterizio forato / blocco di cemento cellulare sp. 8 cm, pannelli rigidi in fibra riciclata in tessile tecnico di poliestere a densità crescente spessore 5 cm, laterizio forato / blocco di cemento cellulare sp. 8 cm, intonaco civile di finitura sp. 1,5 cm.

I tamponamenti esterni saranno formati da (dall'interno all'esterno):

- intonaco civile di finitura, blocco di laterizio tipo poroton sp. 25 cm, cappotto termico in lana di roccia sp. 16 cm, doppia rasatura con rete PVC antifessurazione e finitura finale con colore prescelto ai silicati sp. 2,0 mm.

3.7 PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E SISTEMAZIONI ESTERNE

I pavimenti interni saranno in gres porcellanato **formato 60x60** con fuga 2 mm. Colore e serie a scelta della D.L. fra diversi campioni di egual valore commerciale, proposti e visionabili presso il nostro showroom.

I rivestimenti interni dei bagni saranno in gres porcellanato formato 30x60 con fuga 2 mm. Colore e serie a scelta della D.L. fra diversi campioni di egual valore commerciale, proposti e visionabili presso la nostra sede. Esclusa la realizzazione di greche, decori o mosaici o modalità di posa non uniforme.

I pavimenti esterni saranno in gres porcellanato antiscivolo R11 prima scelta formato 30x60 con fuga 3 mm.

Colore e serie a scelta della D.L. fra diversi campioni di egual valore commerciale, proposti e visionabili presso la nostra sede.

Sono previsti degli attacchi esterni di acqua per impianto di irrigazione.

I contatori di energia elettrica, acqua e quanto altro riguardi le utenze saranno posizionati su indirizzo delle aziende erogatrici. Sistemazione con riporto di terreno vegetale per l'area adibita a giardino, esclusa la semina e la piantumazione.



3.8 SERRAMENTI

Gli infissi esterni e le porte interne in un immobile rivestono una grande importanza sia sotto il profilo della sicurezza che sotto il profilo estetico. Per queste ragioni verranno adoperate soluzioni d'avanguardia al fine di aumentare complessivamente il valore dei fabbricati.

I serramenti esterni saranno in PVC ed avranno le dimensioni precisate nelle tavole di progetto finale.

Il prodotto proposto è un sistema per finestre a 3 guarnizione, caratterizzato da profili squadrati in



PVC composti da pluricamere, ferramenta trattata contro la corrosione. Alloggiamento vetrocamere fino a 40 mm;

Telaio con robusto rinforzo scatolare a garanzia di un solido fissaggio dei riscontri di sicurezza e delle cerniere;

Anta rigorosamente rinforzata a garanzia di un'elevata stabilità dimensionale anche per altezze superiori a 2,5 metri;

Profili in PVC in Classe A secondo la normativa DIN EN 12608 spessore pareti esterne 3 mm (+/- 0,2 mm);

Profili in PVC in Classe S (clima severo) secondo la normativa UNI EN 12608;

Il sistema oscurante, ove previsto, sarà garantito da oscuranti, tipo tapparelle in alluminio coibentate con poliuretano media densità, o similari, preverniciati.

Il colore prescelto sarà in conformità alle direttive imposte dal Comune.

3.9 PORTE INTERNE

Portone di ingresso alle varie unità abitative.

Per ciascuna unità abitativa verrà installato un portone blindato classe 3, o similari ed equivalenti, versatile, funzionale, solido, con chiusura meccanica, la più diffusa in Europa e la più resistente ai più sofisticati tentativi di scasso. La sicurezza è garantita dagli articolati sistemi di protezione.

Struttura composta da doppia lamiera in acciaio elettrozincato con rinforzi verticali interni; il pannello interno sarà dello stesso colore delle porte interne e quello esterno sarà liscio o lavorato al pantografo su disegni di serie. Maniglia interna e pomolo esterno fisso.



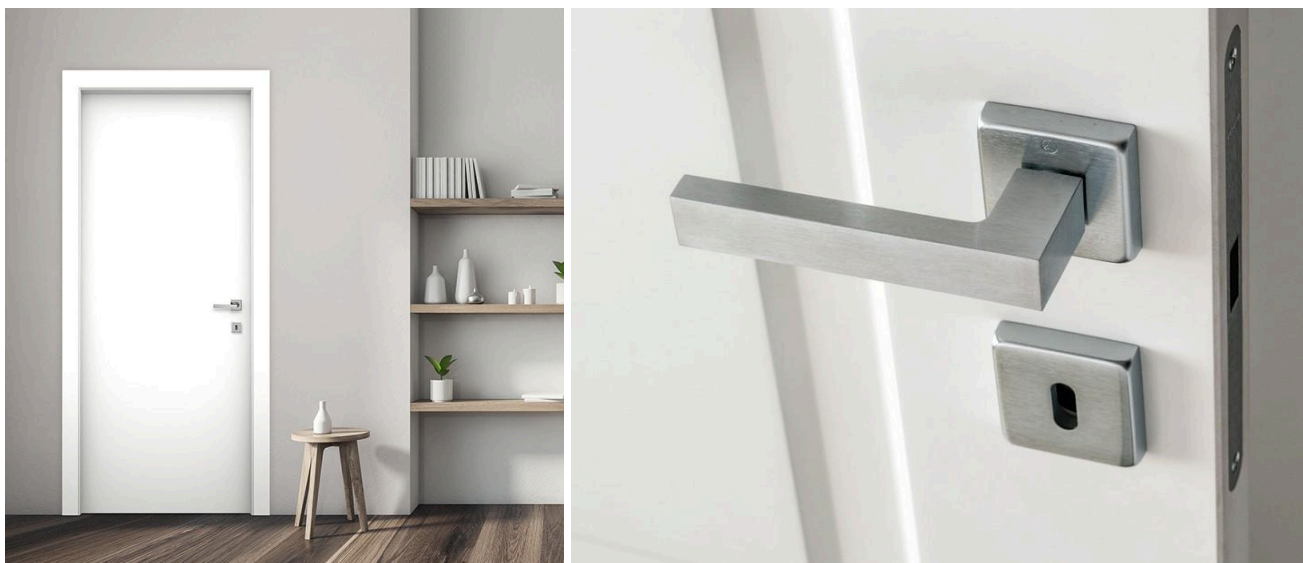
Porte Interne

Fornitura e posa in opera di porte interne a battente, liscia cieca, colore bianco Ral 9010 e saranno realizzate sia ad anta battente che scorrevoli rasomuro, con dimensioni indicate nel progetto.

Saranno pertanto caratterizzate da un'anta complanare al profilo, cerniere brevettate a scomparsa, serratura magnetica silenziosa e finiture innovative.

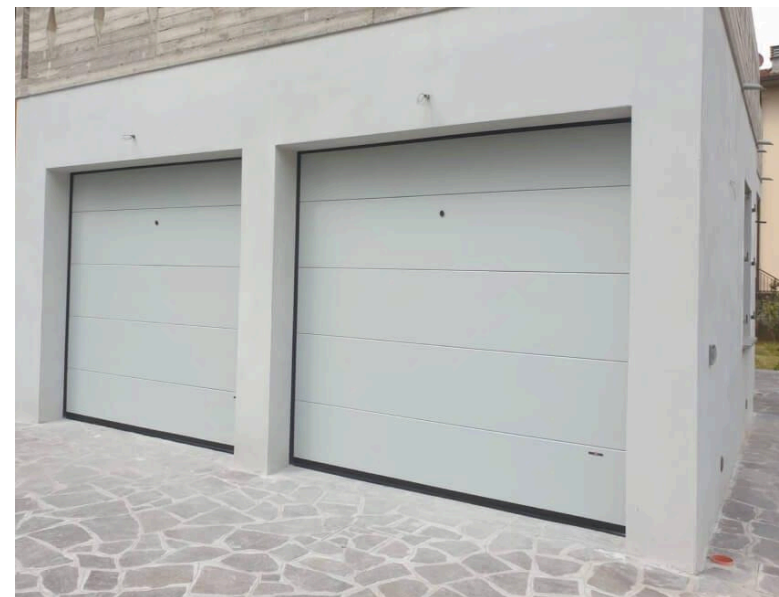
L'aspetto estetico e la materie prime selezionate dai migliori fornitori, garantiscono un elevato livello di qualità per una porta adatta a qualsiasi esigenza.

La maniglia sarà cromo-satinata e dalle linee pulite e minimaliste.



Portone basculante sezionale

Fornitura e posa in opera di portone basculante sezionale, grigliato per permettere l'aerazione, costituito da pannelli sandwich in lamiere d'acciaio galvanizzato e verniciato. Doppie guide di scorrimento costituite in acciaio zincato e galvanizzato e anticorrosione. Le porte sezionali proposte sono impossibili da forzare mediante le attrezzature di effrazione standard, rendendo così sicuro il locale e i beni al suo interno.



Soglie – banchine e cornici

Le soglie e i davanzali verranno realizzati in pietra naturale di tipo grigio sarnico o in botticino trani. La lastra in pietra sarà inoltre dotata di arrotondature agli angoli e gocciolatoio, levigati e lucidati nelle parti a vista, compreso un letto di posa in malta di cemento su sottostante strato isolato.

3.10 OPERE DA FABBRO E OPERE DIVISORIE ESTERNE

Tutte le opere metalliche da porre in opera nel fabbricato saranno eseguite conformemente ai particolari di progetto.

I cancelli di accesso saranno in ferro verniciato a polveri epossidiche con disegno semplice.

Le divisorie tra i giardini e le strade saranno realizzate con muretto in calcestruzzo e soprastante recinzione in ferro verniciato a polveri epossidiche con disegno semplice.

Le divisorie tra i lotti saranno realizzate con pannelli in rete metallica e paletti fissati su cordolo in calcestruzzo.

Le nicchie contatori saranno dotate di porte di chiusura in alluminio a protezione.

3.11 IMPIANTO ELETTRICO

Ogni singola unità abitativa sarà alimentata dal proprio contatore di energia alla tensione di **230 V 50 Hz, potenza elettrica 4,5/6 kW**.

A valle di ciascun contatore sarà installato l'interruttore generale (QE1) che andrà ad alimentare il quadro di base montante dell'appartamento (QE2).

Il quadro elettrico QE2 alimenterà, oltre all'unità abitativa, il garage e il vano tecnico. Tutti i cavi in partenza dai quadri elettrici avranno isolamento FG16OR16 0,6/1 kV.

La consistenza dell'impianto elettrico all'interno delle unità abitative sarà di livello 1, in conformità alla norma CEI 64-8 art. 37 tabella A.

In tutti le unità abitative la serie civile sarà dell'azienda Bticino con placche di colore bianco. La scelta del modello sarà a discrezione della D.L.



Tutte le prese elettriche saranno del tipo bipasso 10/16 A, mentre nelle cucine (forno, piano d'induzione, lavastoviglie) e per la lavatrice saranno previste prese UNEL 10/16 A con alveoli di protezione laterali e centrali.

Ciascun appartamento sarà dotato dei seguenti impianti:

- Quadro generale appartamento QE3.
- Impianto d'illuminazione punti, luce comandi gestite dal sistema domotico.
- Impianto d'illuminazione di sicurezza. - Impianto FM (prese elettriche).
- Impianto FM al servizio dell'impianto meccanico.
- Impianto regolazione meccanica (termostati).
- Impianto videocitofonico (postazione interna installata a parete).
- Predisposizione vie cavi infrastruttura passiva FTTH (si intende la sola via cavi tubazioni vuote).
- Prese TV (secondo tabella A, art. 37 livello I della norma CEI 64-8).
- Prese dati/TF (secondo tabella A, art. 37 livello I della norma CEI 64-8).
- Predisposizione di tubazioni vuote per impianto allarme intrusione volumetrico, impianto telefonico e per impianto di ricezione televisiva

Tutti gli impianti elettrici saranno realizzati sottotraccia (pavimento, parete o soffitto) mediante cavo con isolamento FS17. Sugli spazi esterni i cavi avranno isolamento FG16OR16 0,6/1 kV.

Colonnine per ricarica auto elettriche:

Solo per le ville unifamiliare su unico piano e per le ville su due livelli, saranno installate nei box realizzati, colonnine per la ricarica di auto elettriche, direttamente collegate all'impianto elettrico dell'unità immobiliare di pertinenza con potenza massima 4,5 kW 230 V 50 Hz.

Impianto tv-satellitare:

L'impianto televisivo e satellitare verrà realizzato equivalente e sarà provvisto di antenne corredate da un centralino e da selettori direzionali, con elementi atti alla ricezione dei diversi canali nazionali e locali.

Impianto antintrusione:

Sarà prevista la realizzazione di tubazioni e di scatole di derivazione in predisposizione all'infilaggio e al montaggio del sistema antintrusione. L'impianto consisterà nella disposizione sottotraccia di tubazioni in PVC di serie pesante, per il posizionamento di dispositivi del tipo a contatto (porta ingresso e sistema oscurante) e dispositivi di rivelazione di presenza del tipo a doppia tecnologia. Pertanto, saranno predisposti un punto inseritore a tastiera, sirena interna, sirena esterna e centrale antintrusione.

Impianto video-citofonico:

In ogni appartamento sarà installato un **videocitofono interno Bticino o similari**, predisposto per l'interconnessione da remoto, in modo tale da offrire all'utente la possibilità di rispondere anche se non è presente all'interno dell'abitazione.



3.12 IMPIANTO IDRO-SANITARIO

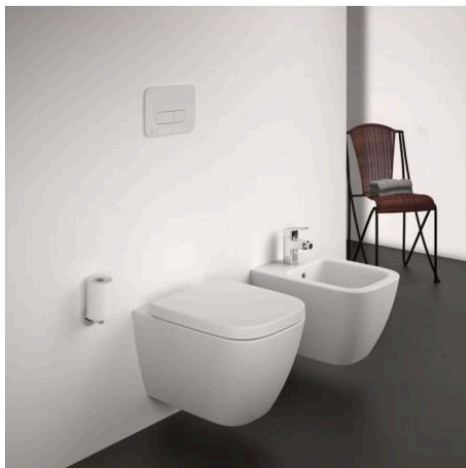
Nella realizzazione delle reti idriche sarà garantita l'osservanza delle norme generali di buona tecnica vigenti, di cui alla Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dall'inquinamento del 04.03.1977, e l'osservanza alle prescrizioni di cui al regolamento locale d'igiene vigente, nonché gli accorgimenti utili a garantire il rispetto delle norme di cui alla Legge 36/94 art.5 e al Decreto 12.06.2005 n. 185 in merito al risparmio idrico.

La distribuzione sanitaria sarà completa di gruppo di pressurizzazione idrica tale per cui sarà garantita una pressione minima di 1.5 bar alle apparecchiature sanitarie di ciascun alloggio.

Tutte le derivazioni per l'alimentazione degli apparecchi sanitari saranno intercettate da rubinetti posti in apposito collettore per ogni bagno e/o ogni cucina.

Nei bagni verranno installati sanitari della ditta Ideal Standard o similari, colore bianco, nello specifico:

- N.1 vaso con cassetta a murare
- N. 1 bidet
- N. 1 piatto doccia dalle dimensioni previste a progetto, escluso box doccia
- N. 1 lavabo



Vaso e Bidet modello I. Life B, montaggio sospeso



Vaso e Bidet modello Tesi, montaggio sospeso



**Piatto doccia modello Ultraflat S,
dimensioni previste a progetto, materiale acrilico**



Lavabo modello I.Life B



Lavabo modello Strada

Rubinetteria dell'azienda Ideal Standard o similari, con finitura cromo lucido



**Miscelatore monocomando lavabo
monocomando**
modello Wind

Miscelatore monocomando bidet
modello Wind

Miscelatore doccia



Soffione in ABS, a getto fisso

Sarà, inoltre, previsto un attacco lavatrice per ogni unità, da posizionarsi secondo indicazioni della D.L. o Committente.

Ogni cucina prevedrà un attacco acqua calda e fredda, uno scarico per lavello e un attacco indipendente per carico e scarico lavastoviglie, sifone ad incasso a parete e rubinetto con attacco porta-gomma.

N.B.

1- Qualora lo spazio nei bagni non risultasse idoneo all'installazione di uno o più dei sopra indicati accessori (lavabo, bidet, vaso e doccia) o qualora il cliente non intendesse installarli, non verrà eseguita alcuna detrazione.

2 - Per scongiurare i frequenti furti con relativi danni all'immobile si mette a conoscenza l'acquirente che la pompa di calore, l'inverter, il termostato, le placchette e il videocitofono verranno installati dopo il rogito di compravendita; si precisa che la richiesta di apertura delle utenze e/o eventuale prima posa del contatore (Enel, acqua, pratica GSE ecc) potrà essere effettuata dall'acquirente solo nel momento in cui diverrà proprietario dell'unità abitativa (le tempistiche variano da ente a ente e non sono gestite e/o di responsabilità della venditrice)

Impianto di scarico:

La rete fognaria delle acque nere sarà conforme alle disposizioni previste dai vigenti regolamenti in materia, opportunamente dimensionata e realizzata con materiali idonei, poste in opera a regola d'arte su supporti e se del caso opportunamente protetti; verranno realizzati idonei pozzetti d'ispezione.

La fognatura verrà realizzata con materiali tipo Geberit Silent al fine di garantire la massima sicurezza e la massima durata dell'impianto realizzato.

L'impianto inoltre prevede scarichi interrati in PVC pesante con ispezioni e pezzi speciali, pluviali con materiali tipo Geberit Silent, tubazioni per lo smaltimento acque del piano autorimesse, pompe di sollevamento e pozzi perdenti. Per tutte le colonne verticali di fognatura sono previste canne di esalazione primaria fino al tetto e relativo esalatore.



3.13 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Verrà realizzato un impianto per il riscaldamento autonomo e la produzione di acqua sanitaria, mediante l'installazione di una pompa di calore ad alte prestazioni, certificate da laboratorio autorizzato Accredia. Sarà presente un'unità interna ad alto profilo estetico e dimensioni compatibili anche con l'arredo domestico, dotata di bollitore integrato e tutti gli accessori necessari a renderla funzionalmente autonoma.

In ogni unità immobiliare è compreso il sistema di climatizzazione con ventilconvettore canalizzato idronico modello Daikin o similari, che prevede la distribuzione per singola stanza mediante canali circolari isolati e griglie nascoste nel controsoffitto. E' la soluzione ideale per chi cerca comfort silenzioso, alta efficienza e impatto estetico nullo.

Le unità abitative saranno dotate di un impianto di riscaldamento a pavimento, pannello isolante tipo RBM in polistirene sinterizzato prodotto in conformità alla normativa UNI 7819, stampato in idrorepellenza a cellule chiuse, di elevata resistenza meccanica,

rivestito superficialmente con film plastico per protezione all'umidità e per maggiore resistenza alla deformazione da calpestio. Spessore isolante 20 mm, spessore totale 48mm, densità 25 Kg/mc, dotato di incastri sui quattro lati per un ottimale accoppiamento, superficie superiore sagomata con rialzi di 27 mm. Per l'alloggiamento dei tubi in polietilene reticolato Ø17 mm ad interassi multipli di 8,3 cm.

Nei bagni saranno installati termoarredi elettrici in acciaio tubolare di colore bianco.

Mediante idonei comandi a filo parete, uno per impianto (riscaldamento e raffrescamento), sarà possibile gestire le temperature e gli orari di funzionamento, nonché la velocità del ventilconvettore, di ogni singolo ambiente.

3.14 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Per ogni unità abitativa verrà realizzato un impianto fotovoltaico autonomo di 4,5 kw/6kw.

L'impianto sarà costituito da moduli che trasformano l'energia contenuta nella radiazione solare in energia elettrica, si genera così corrente continua.

Ci sarà anche un inverter che converte quest'ultima in corrente alternata per la casa, riducendo così i costi energetici e l'impatto ambientale.

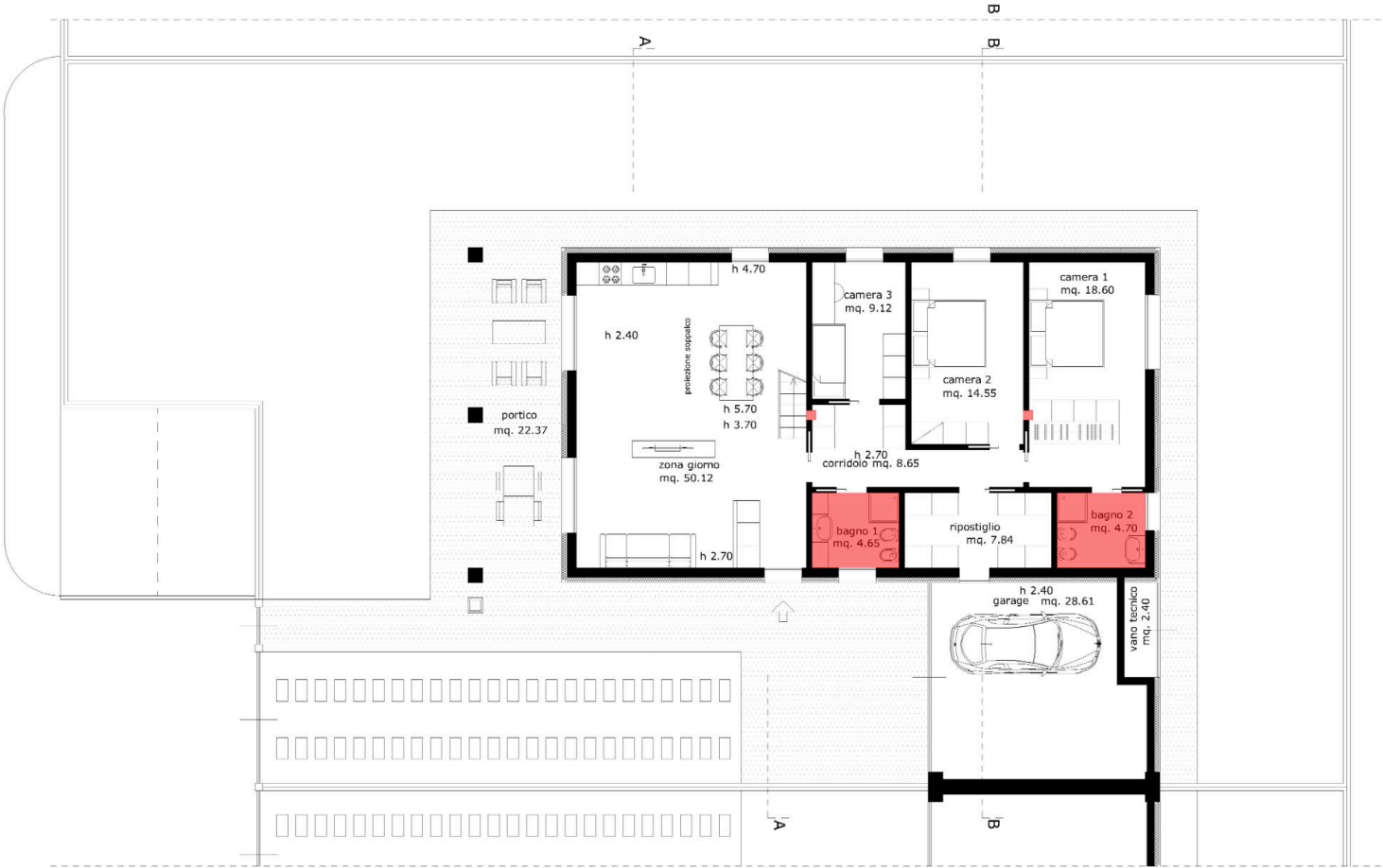
3.15 IMPIANTO RECUPERO ACQUE METEORICHE

Sarà realizzata idonea rete di recupero acque meteoriche atta ad alimentare l'impianto di irrigazione del giardino.



4 VINCOLI STRUTTURALI

TIPOLOGIA A



PIANTA PIANO TERRA



TIPOLOGIA B



PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO

TIPOLOGIA C



PIANTA PIANO PRIMO



PIANTA PIANO TERRA



5. CONCLUSIONI

Per quanto non espressamente indicato e/o previsto nel presente capitolato si rimanda agli elaborati grafici. In ogni caso saranno comunque a carico dell'impresa Appaltatrice tutte le opere e voci, anche se non menzionate in questo documento per errore o dimenticanza, evidentemente necessarie per consegnare gli alloggi finiti a regola d'arte.

Tutte le stratigrafie indicate nel presente Capitolato potranno subire eventuali variazioni e dovranno comunque adeguarsi a quanto prescritto dalla relazione di cui alla ex L.10/91, alla relazione acustica, progetti impianti, progetti strutturali.

N.B. Le piscine private a disposizione delle ville sono da ritenersi come da intervento extra-capitolato.

VISITA IL PROGETTO | VISIT THE PROJECT
www.greenliving-garda.it



AGENZIA
MT GARDA

Via Adige, 34
Bedizzole (BS) - 25081

+39 030 6481170
info@agenziamtgarda.it
www.agenziamtgarda.it

 [m.t.garda](https://www.instagram.com/m.t.garda)