

CAPITOLATO

OPERE per la realizzazione di una villa BIFAMILIARE (classe energetica A) in VIA TRENTO a CALCO

1 - NOTA INTRODUTTIVA

1a – PROGETTO

Il progetto a cui fa riferimento detto capitolato, è stato redatto dall'arch. A. Vanotti, con studio in Merate, Via statale 5/s.

Al professionista è stato dato incarico delle competenze tecniche del cantiere in oggetto.

1b – DIMENSIONI INTERVENTO

La descrizione ha lo scopo di evidenziare i caratteri fondamentali della realizzazione di una nuova villa bifamiliare – n° 2 unità abitative e box – tenuto conto delle dimensioni citate nella tabella allegata al BOOK di presentazione.

Le superfici sopra indicate potranno essere suscettibili di variazioni nella fase di studio e di progettazione definitiva, a secondo delle esigenze tecnico-costruttive.

I marchi e le aziende elencati individuano le caratteristiche e la tipologia dei materiali utilizzati dalla società esecutrice delle opere.

Gli stessi non sono però vincolanti: potranno quindi essere utilizzati materiali similari di altre marche a parità di qualità.

La direzione lavori, affidata all'arch. A. Vanotti, in accordo con la Committente, potrà comunque prevedere scelte diverse durante l'esecuzione dei lavori; i materiali scelti in variante saranno comunque equivalenti a quelli descritti in capitolato e non creeranno difficoltà realizzative, né a livello tecnico, né a livello delle tempistiche concordate.

In fase esecutiva il Direttore dei Lavori si riserva eventualmente, di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto, quelle variazioni o modifiche che ritenesse necessarie per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle autorizzazioni edilizio e/o urbanistiche, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.

Ogni eventuale variante verrà apportata, previa approvazione della Direzione dei Lavori e con riferimento alle leggi ed agli strumenti edilizi vigenti e futuri.

Qualora la parte acquirente manifesti la volontà di non completare eventuali forniture e pose in opera di qualsiasi materiale, la committenza avrà facoltà di concederne o meno la fattibilità di detta scelta.



Planimetria generale – nuova palazzina

1c - CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO - CLASSE ENERGETICA PREVISTA “A”.

Gli isolamenti impiegati nella costruzione degli edifici ci consentono un contenimento energetico entro i limiti imposti dal D.lgs 192/05 e s.m.i. (successive modifiche e integrazioni) alla data di ottenimento del Permesso di Costruire. Il target di isolamento da realizzare, consente quindi di collocare la nuova abitazione in uno **standard qualitativo superiore**, realizzando un reale risparmio in termini economici per i minori consumi. Oltre a ciò, questo significa minori emissioni di gas inquinanti nell'aria e conseguente rispetto per l'ambiente.

In particolare l'intervento dal punto di vista del risparmio energetico è stato dimensionato ai sensi della L.R. 33/2007 e s.m. ed integrazioni. L'intervento collocherà la nuova bifamiliare nelle parti abitabili in **Classe Energetica A**, facendo riferimento alle normative regionali in essere alla firma del presente documento.

2 - PREMESSA

Tutte le opere e le forniture si intendono comprensive di ogni e qualsiasi onere, materiale, mano d'opera, mezzi d'opera, assistenza ecc. necessari a dare l'opera e le forniture finite, posate funzionanti e collaudate, secondo la normale perizia delle Imprese Edili.

Su eventuali divergenze fra le tavole di progetto e le descrizioni delle opere e dei lavori, deciderà il Direttore dei Lavori, in base alle esigenze tecniche del lavoro.

I progetti degli impianti saranno redatti da tecnici abilitati, nell'osservanza delle vigenti norme, leggi e regolamenti e col benessere e la stretta collaborazione con la Direzione Lavori (D.L.) .

3 - SCAVI

Essi comprendono tutte le opere e i mezzi necessari per effettuare:

- sbancamento generale per far luogo alla soletta dei piani terra;
- scavi per fondazioni-platee, fino alla minima profondità per raggiungere il terreno ritenuto sufficientemente idoneo dalla D.L. quale piano di appoggio appropriato. Si precisa pertanto che le quote di impostazione delle fondazioni, indicate nelle tavole di progetto esecutive, sono meramente indicative. Si intende che tutti i materiali risultanti dagli scavi in accordo con le disposizioni della D.L., dovranno essere allontanati dal cantiere in conformità alle vigenti norme oppure utilizzati nel cantiere stesso, per compensare le quote di progetto previste.

La terra di coltura necessaria per le variazioni altimetriche di sistemazioni finali della superficie del lotto verrà accumulata nel cantiere stesso, il tutto come previsto nel progetto, ovvero secondo le direttive impartite dalla D.L.

Particolare cura e idonee opere provvisorie di sostegno dovranno essere adottate negli scavi in adiacenza alle zone di confine ove esistono recinzioni, fabbricati e strade.

4 - FONDAZIONI

La portata del terreno è stata individuata dalla relazione geologica.

Le strutture di fondazione saranno eseguite in conformità al progetto strutturale.

5 - STRUTTURE PORTANTI

Le strutture portanti saranno costituite da una intelaiatura in C.A., convenientemente armata e i muri in C.A. e saranno realizzate secondo le disposizioni impartite dal progetto strutturale.

Le parti contro-terra verranno convenientemente impermeabilizzate con guaina protetta con idoneo materiale dagli urti o da strappi, a cui potrebbe essere soggetta durante le operazioni di re-interro.

Nelle strutture orizzontali e verticali in C.A. saranno previsti i fori per i passaggi delle tubazioni di ogni genere, come da disegni esecutivi.

I solai ai vari piani saranno gettati in opera, così come la copertura dell'edificio, adeguatamente coibentata ed impermeabilizzata.

6 - LATTONERIE

In corrispondenza di tutte le canne da fumo, di esalazione e di scarico delle fognature, saranno posti torrini in acciaio inox, aventi le dimensioni interne almeno pari a quelle delle canne secondo indicazioni della D.L.

Le converse, le scossaline ed i canali necessari, saranno realizzati in lamiera pre-verniciata di spessore adeguato, opportunamente sagomati secondo i particolari esecutivi concordati con la D.L. . I pluviali saranno sempre in lamiera pre-verniciata.

7 - MURATURA ESTERNA - ISOLAMENTO ESTERNO

Le murature esterne di tamponamento, saranno realizzate mediante utilizzo di blocchi in cemento cellulare isolanti della ditta Ytong, tipo Climaplus, aventi caratteristiche tali per garantire l'isolamento termico (isolanti).

Si precisa che le modalità esecutive e costruttive dovranno tenere conto delle vigenti disposizioni in relazione al risparmio energetico, quindi in fase esecutiva non vi dovranno essere in nessun modo presenti di ponti termici.

Le parti in cemento armato, saranno adeguatamente isolate con pannelli di polistirene eps di spessore adeguato, come indicato dalla relazione sul risparmio energetico.

I solai piani verranno isolati ai rumori d'impatto (calpestio) con la posa di pannello di Ekosol da cm. 1 o similari.

In ogni caso si dovranno rispettare tutte le prescrizioni contenute nelle relazioni e nei calcoli redatti per quanto riguarda il Contenimento Energetico, e dei calcoli per il Clima Acustico.

8 - TAVOLATI INTERNI

Le pareti divisorie interne saranno realizzate mediante struttura prefabbricata in alluminio (montanti e traversi), con applicate lastre in fibro-gesso.

9 - SCALE interne a servizio del fabbricato

La struttura delle scale interne sarà realizzata in C.A.

Le pedate, le alzate ed i pianerottoli, saranno rivestite con lo stesso materiale scelto per la pavimentazione del piano 1° (gres porcellanato o similari).

Le rampe delle scale saranno in parte delimitate da muratura e in parte da parapetto in ferro, costituita da profilati a disegno semplice, secondo disegno della D.L. .

10 - RIVESTIMENTI PARETI ESTERNE

Le facciate esterne saranno così rifinite:

PIANO TERRA: rivestimento esterno in piastrelle di gres porcellanato per esterni (colore e tipologia a scelta della D.L.).

PIANO PRIMO e PIANO COPERTURA: intonaco completo per esterni, colorato in pasta (colore scelto dalla D.L.).



Marazzi serie My Stone SP. 10 30x60cm

11 - INTONACI-GESSI INTERNI

I soffitti saranno tutti rivestiti in cartongesso.

Le contro-pareti interne saranno rifinite con lastre di fibro-gesso.

Nei locali bagni, saranno utilizzate lastre anti-umidità.

12 - OPERE IN PIETRA NATURALE

I davanzali delle finestre saranno realizzati in serizzo antigorio, spessore cm 4, con finitura spazzolata, con gocciolatoio e risvolto perimetrale atto ad impedire le infiltrazioni dell'acqua piovana.

Le soglie delle porte finestre saranno sempre in serizzo antigorio, spessore cm 3 con finitura spazzolata.

Su tutto il perimetro esterno delle facciate intonacate sarà posato zoccolino in Gres porcellanato, abbinato alla pavimentazione esterna, spessore cm. 2 altezza 20 cm.

13 - RIVESTIMENTO BAGNI

I rivestimenti nei bagni saranno eseguiti sino ad un'altezza di cm 120, mentre nel vano doccia il rivestimento sarà realizzato sino ad un'altezza di cm. 200 circa.

Saranno utilizzate piastrelle in gres a scelta fra le tipologie presentate presso lo show-room di riferimento.

Fornitore: Lupia rivestimenti – Ditta Paul ceramiche - serie Gala, serie Progress e serie Mist.



Piastrelle in gres per rivestimento bagni

14 - PAVIMENTAZIONI INTERNE

La posa in opera dei pavimenti sarà realizzata a regola d'arte, così da ottenere piani la cui planarità sia contenuta nelle tolleranze prescritte. La posa in opera delle pavimentazioni sarà eseguita dall'impresa fornitrice indicata al precedente punto 13.

I pavimenti saranno consegnati diligentemente finiti, lavorati e puliti senza macchie di sorta, con particolare riguardo agli angoli ed alle strisce lungo gli zoccolini.

Le pavimentazioni interne degli appartamenti saranno così eseguite:

- PIANO TERRA
LOCALI ABITABILI: gres porcellanato da scegliere a cura dell'Acquirente fra le varie tipologie proposte.
- PIANO PRIMO: gres porcellanato.

Eventuale fornitura di parquet prefinito flottante appoggiato, adatto a riscaldamento a serpentina a pavimento, potrà essere fornito dalla Committente in variante al gres di capitolato, con riconoscimento della differenza di costo.

Per i bagni verrà utilizzato gres porcellanato a scelta dell'Acquirente fra le tipologie esposte in show-room.

Il tutto in visione presso lo show room del fornitore Lupia - Merate.

Ditta MARAZZI - Pavimenti; serie Easy, serie Iside, serie Midtown, serie Progress e serie Stonework.



Piastrelle in gres per pavimentazioni interne

15 - SERRAMENTI / OSCURANTI /PORTE INTERNE/ZOCCOLINI

I serramenti esterni saranno realizzati in PVC bianco ad ante - spessore 70 mm - dotati di vetro **visarm 33.1/15/33.1 visarm** con interposto gas argon e canalina a bordo caldo, a bassa emissività, il cui valore di trasmittanza dovrà essere conforme alle indicazioni della relazione sul risparmio energetico e adeguato alla classe energetica dell'edificio (**Ug1,10**).

Le **tapparelle** saranno realizzate in **alluminio** e motorizzate.

Il cassonetto copri-rullo sarà realizzato in Eps coibentato con cielino di ispezione inferiore pitturato come le pareti o in legno/PVC coibentato di colore bianco.

I serramenti saranno poi dotati di zanzariere, se richieste dall'Acquirente, come extra capitolato con costi da riconoscere a parte.

Tutti i serramenti saranno posati in opera su idoneo falso-telaio, preventivamente forato e zancato alle spalle delle aperture. Lo schema dei serramenti sarà fornito dalla D.L.

I serramenti saranno consegnati completi di maniglie in alluminio - tipologia scelta dalla D.L..

Il portoncino d'ingresso sarà del tipo blindato, in classe 3 - per esterno - scelto dalla D.L. .

Le porte interne dei singoli appartamenti saranno cieche, lisce, ad un battente, da cm. 70-80 x 210, in laminatino color a scelta, spessore circa cm 4,5.

Tutte le porte interne saranno complete di ferramenta in alluminio e serratura con chiave.

Gli zoccolini di tutti i locali saranno in legno coordinati con il colore delle porte interne.



modello Patrizia



modello Patrizia

16 - OPERE METALLICHE

Gli sportelli dei vani contatori (ENEL-ACQUA) saranno in lamiera verniciata color grigio, traforati, e verranno posizionati come previsto negli elaborati esecutivi.

I parapetti dei balconi/terrazzi saranno realizzati in ferro, con corrimano in tubolare 3x5 arretrato (come da normativa asl), doppio piatto inferiore e superiore, e cavi in acciaio orizzontali. Il tutto sarà consegnato con:

- a) preparazione delle superfici mediante spazzolatura meccanica.
- b) spolveratura.
- c) sgrassatura.
- d) prima mano di antiruggine sintetico al cromato di piombo.
- e) seconda mano di antiruggine al cromato di piombo da applicare non prima delle 24 ore dalla mano precedente; questa seconda mano dovrà essere di colore diverso dal precedente.
- f) due mani di smalto sintetico da applicare non prima di 24 ore dalla seconda mano di antiruggine: la tonalità della prima mano dovrà essere sensibilmente diversa, più chiara o più scura, della tonalità del colore prescelto della seconda mano finale. Tra le due mani finali dovrà trascorrere un intervallo di almeno 24 ore.

Per quanto concerne i locali di abitazione, la tinteggiatura sarà a carico dell'acquirente. committente.

I colori per la verniciatura e le tinteggiature esterne saranno scelti in modo uniforme per tutto l'intervento, dalla D.L. .

17 - SISTEMAZIONI ESTERNE

La sistemazione dell'area verrà effettuata come da progetto e comunque secondo le prescrizioni della D.L.

Il giardino verrà consegnato livellato, con stesura di 40 cm di terra recuperata in loco.

Viene qui escluso qualsiasi tipo di la piantumazione e semina.

18 - RECINZIONE - CANCELLI

SUDDIVISIONI PERIMETRALI e SUDDIVISIONE TRA I LOTTI

Saranno realizzate mediante muretto in cls h= 50 cm, con soprastante copertina in lamiera pre-verniciata, dotata di gocciolatoio.

I lati dei muretti saranno rivestiti invece con intonaco strollato fine.

Saranno poi annegati nel muretto i paletti in ferro pre-verniciati e successiva posa di recinzione in rete plastificata, per un'altezza totale compreso il muretto di 150-160 cm.

I cancelli pedonali e carrai , saranno invece in metallo, di tipo semplice, come da indicazioni della D.L. .

Tra i lotti la suddivisione sarà effettuata tramite rete plastificata, montata su pali in ferro.

19 - PAVIMENTAZIONE ESTERNA

Le zone intorno all'edificio saranno rifinite con pavimentazione in gres porcellanato per esterni.

La pavimentazione di tutti i percorsi pedonali e delle parti non interessate dalla terra, saranno realizzati in autobloccanti, mentre i cordoli ed i cordoni di contenimento saranno in serizzo antigorio.

La pavimentazione di tutti i balconi e terrazzi, saranno realizzati in gres porcellanato (per esterni). Materiale scelto dalla D.L. .

La strada principale nord-sud del comparto, sarà invece asfaltata.

La pavimentazione dei marciapiedi e della stradina interna, sarà invece realizzata mediante autobloccanti.



Marazzi serie pietra Occitana 20x40cm + 20x20cm

20 - SISTEMAZIONE ZONA VERDE

Come indicato al punto "SCAVI" si provvederà alla pulizia del terreno ed alla sua sistemazione, compresi i necessari riporti per modellare i piani di terreno indicati nei disegni di progetto e secondo le direttive della D.L., in modo che possa intervenire il giardiniere per pulizia di fino terreno da sassi e la semina.

Queste ultime operazioni però escluse.

21 - IRRIGAZIONE GIARDINO

L'irrigazione del giardino sarà garantita tramite un n° di ugelli adeguato alla metratura di ogni lotto (esclusi punti per siepi/piante) e collegati al serbatoio di accumulo dell'acqua piovana.

22 - ALLACCIAMENTI E CONTRIBUTI VARI

A titolo indicativo, non esaustivo, le opere previste sono:

- allacciamento all'acquedotto comunale.
- allacciamento alla fognatura stradale.
- allacciamento all'energia elettrica e rete telefonica.

I vari contatori saranno posizionati come da progetto e realizzati come da disegno esecutivo della D.L.

Il costo degli allacciamenti e accatastamenti è a carico dell'Acquirente per un importo forfettario di 5000 euro.

Vengono qui invece escluse le quote da versare agli Enti Gestori x l'attivazione delle forniture, che quindi saranno a carico dell'acquirente.

23 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO e RAFFRESCAMENTO AUTONOMO con POMPA DI CALORE e PANNELLI FOTOVOLTAICI

I lavori comprendono tutte le forniture, prestazioni e provviste occorrenti per l'installazione degli impianti di riscaldamento e di raffrescamento per le zone abitabili.

L'impianto sarà così impostato:

- riscaldamento e raffrescamento a pavimento di tutti i locali abitabili del piano terra e piano primo, tramite serpentine adeguate, posate su supporto isolante;
- pompa di calore;
- pannelli fotovoltaici, solo per la nuova palazzina, per un fabbisogno di una produzione di circa 3 KW.

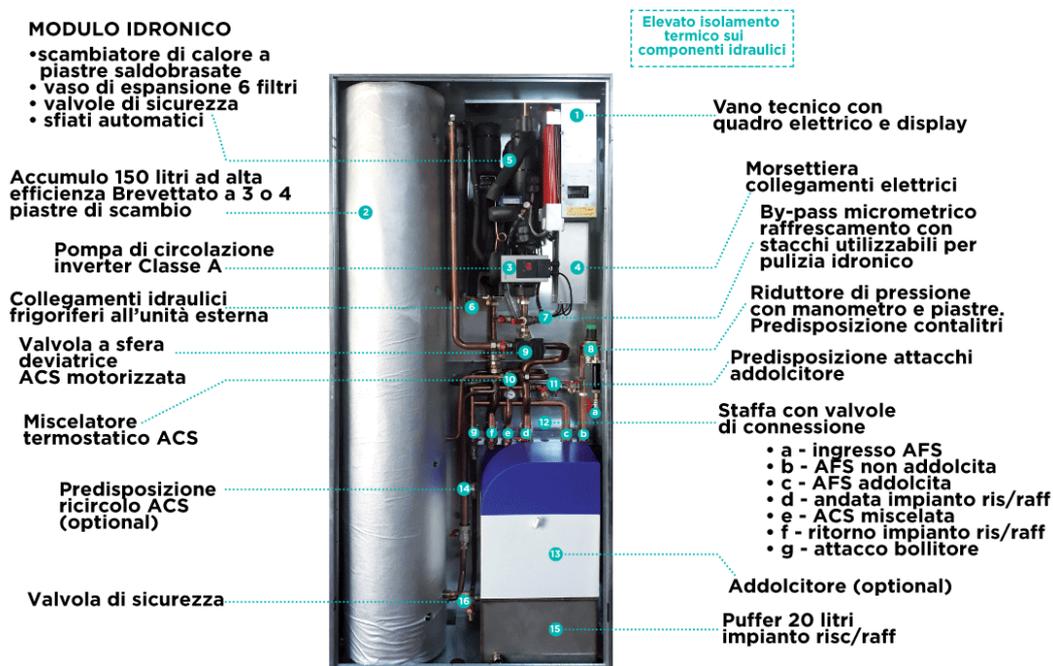
L'impianto sarà del tipo a pavimento a bassa temperatura.

MESSA A PUNTO DELL'IMPIANTO E COLLAUDO

L'impianto sarà collaudato secondo la normativa vigente. Sarà rilasciata la dichiarazione di conformità dell'impianto.

I pannelli fotovoltaici saranno montati sulla copertura piana, tramite idonea struttura in metallo (compresa), adeguatamente fissata al pavimento.





Pompa di calore ETS ENOLGAS in cassone
Potenza termica nominale: 7.1KW

24 - IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

Si precisa che l'impianto idrico-sanitario sarà dotato di tutti gli accorgimenti tecnici di insonorizzazione ed eliminazione di vibrazione moleste.

Il tutto come da progetto del consulente incaricato.

A - Reti di distribuzione dell'acqua calda e fredda.

Le reti saranno eseguite come progetto specialistico dettagliato.

In derivazione dalla rete principale sono previsti un numero adeguato di rubinetti installati in nicchia dotata di sportello con protezione antigelo da posizionare secondo la prescrizione della D.L.

B - Collegamento degli apparecchi sanitari alle reti dell'acqua e, alle colonne di scarico.

Dalla rete principale si staccano le diramazioni per la alimentazione dei rubinetti erogatori degli apparecchi igienici. Inoltre nell'alloggio verranno messi in opera rubinetti da incasso con cappuccio cromato posti in posizione accessibile in cucina ed in ogni bagno.

Dalle colonne dell'acqua si staccano le diramazioni per l'alimentazione dei rubinetti erogatori degli apparecchi igienici, verranno posti in opera n. 2 rubinetti da incasso con cappuccio cromato posti in posizione accessibile in cucina ed in ogni bagno. Tutti gli scarichi degli apparecchi sanitari installati saranno convogliati nelle tubazioni intorno alla villa e, conseguentemente, alla tubazione poi collegata alla fognatura comunale posta in strada.

Le pendenze minime dei collettori saranno dell'1%.

I collettori saranno in tubi di GEBERIT per le acque nere; in tubi P.V.C. normali per le acque meteoriche.

Sono previste ispezioni, oltre quelle ai piedi di ogni colonna, ed ove necessario.

La rete esterna interrata di fognatura è prevista in tubi in PVC pesante; prima di ogni immissione nella tombinatura/fognatura comunale è prevista una braga di ispezione e di sifone generale con pozzetto.

Le colonne di scarico prolungate al tetto come esalazione, saranno provviste, allo sbocco nell'atmosfera, di torrini e/o cuffie di esalazione.

25 - SANITARI E RUBINETTERIE

I sanitari saranno di tipo sospeso, della ditta GLOBO.

Bagno padronale:

- Sanitari: modello 4ALL
- Rubinetteria: jeans cromo.
- Piatto doccia: 100X80 Carpet.
- Lavabo: CM.70 4ALL PREDISPOSTO MONOFORO BIANCO

Sanitari sospesi



Rubinetteria, doccia e sanitari Globo per bagno padronale

Bagno di servizio:

- Sanitari: modello GRACE
- Rubinetteria: Bach Storm
- Piatto doccia: 100X80 Carpet
- Lavabo: GRACE MONOFORO/TR BIANCO

Nei bagni è prevista inoltre la fornitura di termo arredo di primaria marca.



Lavabo, sanitari, doccia e vasca da bagno Globo per bagno standard

26 - IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti consisteranno essenzialmente in:

a - impianto di distribuzione forza motrice monofase, quadri, ecc.

b - impianto illuminazione immobile.

c - impianto videocitofonico.

d - impianti segnalazione acustica.

e - impianti di messa a terra.

f - impianto TV.

g - prese elettriche per fuochi cucina a induzione.

h - fornitura di pannelli fotovoltaici per risparmio medio di 3 kw, da posizionarsi secondo indicazioni della D.L. .

Saranno inoltre previste:

i - tubazioni vuote (predisposizione tubazione) per impianto telefono (impianto escluso).

l - tubazioni vuote (predisposizione tubazione) per impianto allarme (impianto escluso).

Norme e prescrizioni:

Gli impianti saranno forniti a regola d'arte e nel rispetto delle normative europee, legate alle destinazioni dei locali, con una qualità di tipo medio generalizzata, non solo per quanto riguarda le modalità di installazione, ma anche per la qualità e le caratteristiche dei materiali e degli apparecchi posati.

La classificazione in base alle prestazioni dell'impianto:

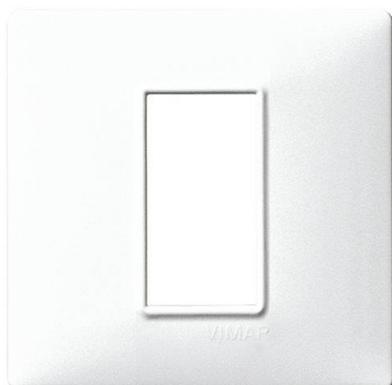
Nel nuovo Allegato A in base alla norma CEI 64-8 è stata introdotta per la prima volta una classificazione per "livelli" degli impianti elettrici nelle abitazioni, in relazione alle prestazioni dell'impianto e al numero di circuiti terminali. L'intervento in progetto, prevede la realizzazione di un impianto elettrico di LIVELLO 1 - (ALLEGATO A - riferimento norma CEI 64-8).



Pannelli fotovoltaici (foto indicativa)

Le zone comuni, nonché i giardini, saranno dotati di corpi illuminanti scelti dalla D.L. .

I FRUTTI invece saranno della ditta VIMAR MODELLO PLANA e/o equivalenti di diverse tipologie di colori.



Vimar - 14641.01 - Placca 1M bianco



Vimar - 14653.01 - Placca 3M bianco

27 - IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

L'impianto sarà eseguito con componenti di primaria marca e consentirà la comunicazione dall'utente con la pulsantiera posta all'ingresso dell'unità immobiliare. E' previsto un video in bianco e nero, posto al piano terra.



Video citofono Bticino serie sfera

28 - IMPIANTI DI RICEZIONE TV

Gli impianti saranno realizzati e collaudati secondo le norme in essere e realizzati esclusivamente con componenti di prima scelta su indicazione della D.L.

Verrà installata idonea antenna satellitare per la ricezione dei canali televisivi nazionali (una per ogni unità immobiliare).

29 - PARCHEGGI ESTERNI e MARCIAPIEDE

Sia i parcheggi esterni che il marciapiede, saranno ceduti al comune.

30 - AREA RIFIUTI

In fianco all'ingresso del comparto, sarà individuata un'area destinata alla collocazione dei bidoni dei rifiuti. Questa sarà pavimentata mediante autobloccanti e dotata di rubinetto d'acqua.

31 - OPERE ESCLUSE

Sono escluse dal presente capitolato le seguenti opere:

- imbiancatura interna degli alloggi;

- corpi illuminanti interni agli alloggi;
 - camino e relativo comignolo;
 - eventuali pannelli frangisole;
 - qualsiasi tipo di piantumazione.
- e quanto altro non espressamente previsto.

32 - VARIANTI

Eventuali varianti richieste dagli acquirenti, dovranno essere preventivamente valutate, definite ed approvate (materiali, costi e pagamenti), con la D.L. , considerando le tempistiche complessive del cantiere.

N.B.

Per quanto concerne le opere comuni interne ed esterne all'intero complesso immobiliare, la decisione finale spetterà alla D.L. .

Questo al fine di evitare scelte differenti dei vari acquirenti e quindi di mantenere un'uniformità estetica di tutto il comparto.

Merate, 25 settembre 2020