



Chalet «SuperPanoramico» – Aprica
CAPITOLATO DESCRITTIVO
CLASSE ENERGETICA A4



PREMESSA

La nostra filosofia di pensiero intrapresa negli anni, è quella di migliorare ed essere innovativi, l'ambiente ogni giorno invia dei segnali, sta ad ognuno di noi saper coglierli, per questo, abbiamo deciso di dare una svolta alla costruzione tradizionale, dando spazio ad una tipologia che principalmente utilizza risorse rinnovabili, riducendo l'emissione di CO2, cercando di essere in sintonia il più possibile con l'ambiente, che è la nostra principale casa!

Le descrizioni contenute nei capitoli seguenti sono da intendersi sommarie e schematizzate, rese a solo scopo di individuare gli elementi fondamentali. Per norma generale resta comunque inteso che la PARTE VENDITRICE dovrà fornire, ciò che pur non essendo specificato, dovesse risultare necessario per dare l'opera finita secondo le migliori tecniche sia costruttive che di installazione. Per tutti i materiali dei quali non sono espressamente indicate (marche e serie) verrà predisposto, in tempo utile, adeguata campionatura. Per i materiali, opere ed installazioni per le quali non è prevista dalla D.L. (direzione lavori) la campionatura, la parte acquirente dovrà effettuare la scelta in base a documentazione e/o referenze. PARTE VENDITRICE si riserva la facoltà di sostituire particolari materiali, finiture, opere od installazioni previste, con altre, purché quanto proposto in sostituzione sia equivalente qualitativamente ed economicamente. In particolare si precisa che le marche, modelli, serie e caratteristiche tecniche relative ad opere, materiali od installazioni, indicate in seguito, sono da ritenersi indicative, rese al solo scopo di inquadrare la qualità del materiale o dell'opera, che la D.L. comunicherà con precisione alla parte acquirente solo successivamente alla definizione degli appalti con i vari fornitori.

CONSEGNA DELL'IMMOBILE

Il fabbricato verrà consegnato al cliente completamente finito, intendendosi a carico della **PARTE VENDITRICE** tutte le opere in appresso specificate e/o previste nel progetto per il quale verrà rilasciato regolare Permesso di Costruire o rilascerà varianti in corso d'opera. Sono altresì previste le opere necessarie agli allacciamenti per l'impianto elettrico e telefonico (predisposizione fibra ottica).

L'acquirente durante l'avanzamento dei lavori, compatibilmente nel rispetto delle caratteristiche strutturali e/o architettoniche, ed impiantistiche (colonne montanti di scarico, ed esalazione al tetto) potrà richiedere l'esecuzione di modifiche interne dei locali in forma scritta e compatibilmente con l'approvazione della D.L. Ogni maggior onere derivante da tali modifiche sarà computato a parte e pagato con modalità da concordarsi volta per volta.

CAPITOLO 1 : SCAVI PER REALIZZAZIONE BOXES

Gli scavi di sbancamento e di fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità richiesta per una buona stabilità del fabbricato e comunque secondo quanto prescritto dalla direzione D.L. Come da tavole di progetto delle opere in cemento armato. Eventuale materiale di risulta eccedente verrà trasportato a pubblica discarica.

CAPITOLO 2: FONDAZIONI E STRUTTURE PORTANTI

Le fondazioni, le strutture, le murature in calcestruzzo e le opere in cemento armato dovranno essere eseguite secondo i calcoli, le prescrizioni ed i disegni che verranno predisposti dal tecnico incaricato.

La struttura orizzontale del solaio del piano interrato, sarà realizzata in lastre di PREDALLES o C.A.

La struttura VERTICALE DEI BOXES verrà realizzata, come indicato sulle tavole di progetto, con struttura portante composta da pilastri e muri perimetrali eseguiti in opera in Calcestruzzo Armato.



CAPITOLE 3 : STRUTTURA PORTANTE IN XLAM



SOSTENIBILITÀ Perché scegliere una costruzione in XLAM? Perché rappresenta **L'INNOVAZIONE** nelle costruzioni, I fondamenti che regolano la **bioedilizia ed il risparmio energetico** sono impiegati anche nella costruzione di edifici con pannelli XLAM. Il legno è una materia prima rinnovabile e naturale. I pannelli in legno XLAM sono provvisti di certificazioni che attestano **l'utilizzo responsabile della risorsa boschiva**.



DURABILITÀ

La tecnologia di costruzione in XLAM, garantisce la **durabilità del legno** nel corso dei decenni. Basta osservare alcuni celebri esempi di strutture storiche per sfatare il mito che gli edifici in legno non durino nel tempo: La più antica casa in legno in Europa (Casa Nideröst – Svizzera) ha più di 800 anni!



INNOVAZIONE DI PRODOTTO

I pannelli X-LAM vengono realizzati con almeno 3 strati di tavole in legno di conifera, gli strati lamellari vengono incollati tra loro trasversalmente con colle senza formaldeide. I pannelli X-LAM vengono utilizzati come elemento base per la costruzione di pareti, solai e coperture.



SPAZI MAGGIORI

Una struttura realizzata con pannelli XLAM assicura circa il **6% in più di superficie calpestabile** rispetto ad un edificio tradizionale della stessa superficie lorda.

CAPITOLO 3 : STRUTTURA PORTANTE IN XLAM



RESISTENZA SISMICA

Gli edifici costruiti con i pannelli IN XLAM, vengono strutturati e progettati per **resistere ad azioni statiche e dinamiche esterne**. Questo dato è stato dimostrato scientificamente attraverso dei test eseguiti all'interno del progetto SOFIE direttamente dall'Ente CNR-IVALSA.



EFFICIENZA ENERGETICA

La struttura dimostra un'eccezionale **tenuta all'aria dell'involucro e isolamento termico** al fine di garantire un risparmio energetico notevole. Il legno possiede naturalmente delle ottime **qualità isolanti** ed una bassa conduttività termica, queste caratteristiche favoriscono la coibentazione degli ambienti interni.



RESISTENZA AL FUOCO

Le strutture realizzate in pannelli XLAM presentano un'alta **resistenza al fuoco** permettendo, in caso di incendio, un'evacuazione sicura delle persone. Come dimostrato dall'Ente CNR-IVALSA, nel progetto SOFIE, gli edifici costruiti in XLAM possono, in alcuni casi, non riportare danni strutturali all'ossatura dell'abitazione.

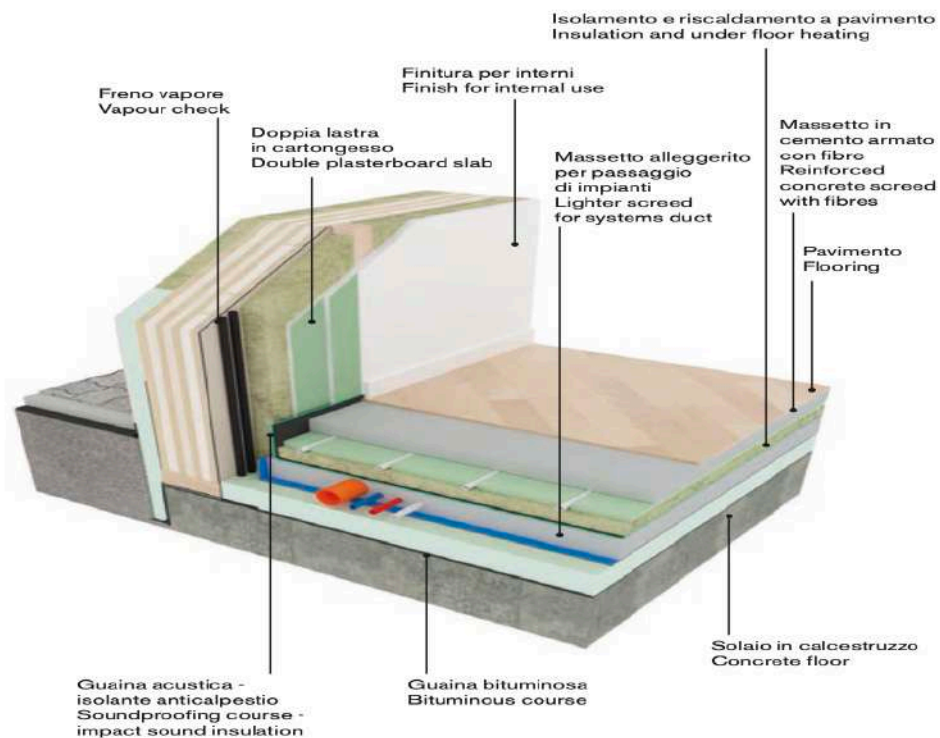


PERFORMANCE ACUSTICA

I materiali usati nelle stratigrafie (pacchetti) delle pareti e dei solai riescono ad **attutire i rumori** provenienti dall'esterno garantendo un isolamento acustico superiore ai limiti stabiliti dalle normative in vigore. Anche le superfici interne contribuiscono ad assorbire i rumori garantendo un alto livello di comfort.

CAPITOLO 4: STRATIGRAFIA PARETE-PLATEA

- ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO LANA ROCCIA SP. 16 cm CON DOPPIA RASATURA ESTERNA CON RETE E INTONACHINO SP. 2 cm (LATO ESTERNO)
- LANA DI ROCCIA SP. 6 cm + DOPPIA LASTRA CARTONGESSO SP. 2 cm (LATO INTERNO)
- LANA DI ROCCIA SP. 6 cm + DOPPIA LASTRA CARTONGESSO SP. 2 cm (LATO 1)
- LANA DI ROCCIA SP. 6 cm + DOPPIA LASTRA CARTONGESSO SP. 2 cm (LATO 2)
- DIVISORIA INTERNA CARTONGESSO CON MONTANTE/GUIDA DA 7,50 cm CON LANA DI ROCCIA E DOPPIA LASTRA 13 mm COMPRESA DI STUCCATURA (NO TINTEGGIATURA) SP. TOT 11 cm
- TINTEGGIATURE



CAPITOLO 5 :DIVISORI INTERNI UNITA' IMMOBILIARI

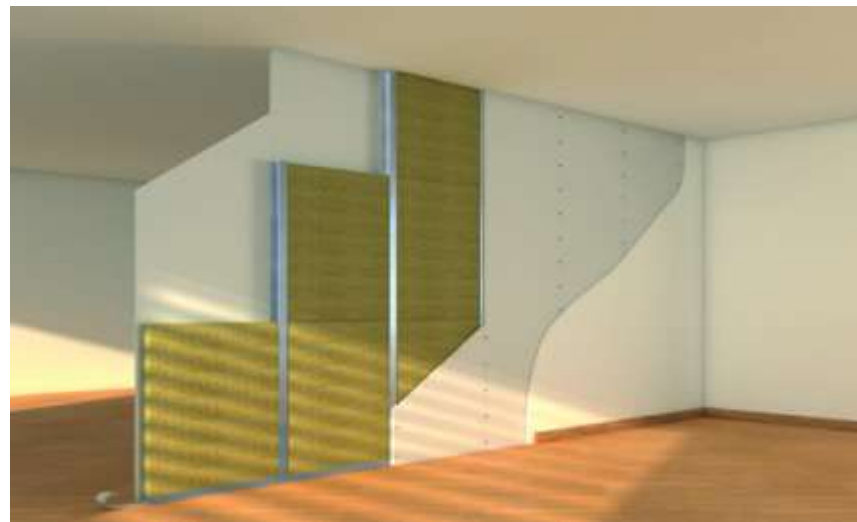
DIVISORI INTERNI UNITA' IMMOBILIARI

I divisori interni delle singole unità immobiliari verranno realizzati con tecnologia a secco in cartongesso.

Le pareti divisorie interne avranno orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito dello spessore totale di mm 125. L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato spessore mm 0,6 a norma UNI-EN 10142, guide a "U" mm 75x40, montanti a "C" mm 75X50 posti ad interasse di mm 600, e isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di mm 3,5. Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con un doppio strato di lastre in gesso rivestito a norma DIN 18180 - UNI 10718, dello spessore di mm 12,5, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.

All'interno della parete verrà posizionato materassino di lana minerale spessore 50 mm per aumentare il potere fonoisolante del sistema parete.

SOFFITTI IN PANNELLI DI LEGNO LAMELLARE A VISTA



CAPITOLO 6: ISOLAMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI

- Il fabbricato verrà isolato termicamente nel rispetto delle norme e prescrizioni vigenti (Legge 10 e successive integrazioni) per il contenimento dei consumi energetici e comunque su indicazioni del tecnico progettista.
- Si è valutata una soluzione per ottimizzare al meglio le caratteristiche intrinseche dei materiali utilizzati e per garantire un adeguato isolamento acustico verso i rumori esterni, senza limitare il contenimento energetico della struttura.
- Tutte le pareti a diretto contatto con l'esterno verranno isolate termicamente ed acusticamente come da indicazioni termotecniche.
- L'uso del cappotto termico esterno completa l'isolamento, eliminando ogni ponte termico, riducendo i consumi di gestione.
- **Manto impermeabile per muri verticali:** contro terra eseguito con uno strato di guaina bituminosa prefabbricata, da 4 kg/mq, armata con rete di poliestere ad alta resistenza, in opera a fiamma diretta, previa applicazione sul supporto di primer bituminoso.



CAPITOLO 7: OPERE IN PIETRA NATURALE

Le soglie di ogni finestra e portafinestra o di balcone in lastra di spessore 3 cm , larghezza cm 45, costa quadrata e gocciolatoio, levigati/lucidato la costa quadrata nelle parti viste lunghezza fino a 1,5 mt . PIETRA

I davanzali per finestra in lastra di spessore 3 cm , larghezza cm 45, costa quadrata e gocciolatoio, levigato/lucidato il piano e una costa vista , lunghezza fino a 1,50 mt . PIETRA

Le rampe scale interne verranno rivestite, pedata e alzata, in lastre di pietra naturale , larghezza pedata fino a 34 cm, spessore medio 3 cm, altezza fino a 19 cm, spessore 2 cm lunghezza fino a 1,30 mt.

Pianerottoli per scale, in lastre di pietra naturale, spessore delle lastre 3 cm.

Materiale scale e pianerottoli Serizzo antigorio o similari.



CAPITOLO 8 : OPERE DA IMBIANCHINO E VERNICIATORE



Tinteggiatura con idropittura lavabile per interni su pareti e su soffitti interni intonacati a gesso , a due o più mani date pennello o rullo previa pulitura del fondo, compresa l' applicazione di isolante fissativo diluito ad acqua ad una mano .

Le facciate verranno realizzate con rivestimento di piastrelle per esterno scelta della Direzione Lavori.

Tutte le opere in ferro o lamiera verranno verniciate previo trattamento antiruggine a due mani di smalto sintetico.

CAPITOLO 9: PORTONCINI D'INGRESSO e PORTE INTERNE

Portoncino blindato INGRESSO

Telaio in alluminio 90X210 DX bianco/pannello da 15mm pantografato, rivestimento interno liscio con rivestimento esterno laccato e pantografato profili telaio e carena colore alluminio con limitatore apertura – con spioncino maniglia, più manigliae pomolo cromato alluminio argento cilindro europeo



Le porte interne a battente o Scorrevole, Finiture Frassino Bianco (o colore a scelta) completa di Kit manigliaetta cromo satinato



CAPITOLO 10: SERRAMENTI

Serramenti esterni in legno, ciclo verniciatura Adler ,
coprifilatura interna, ferramenta AGB/MAICO con
sistema antiefrazione, 4 guarnizioni termico - acustiche di
tenuta su tutto il perimetro, cerniere regolabili con porta
maggiorata.

Soglia in alluminio a taglio termico, su portefinestre.

Triplo vetro di sicurezza montato su tutti gli infissi con un
valore $U_g 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Cassonetti coibentati e frangisole automatizzati in
alluminio .**



CAPITOLO 11: PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

- Il pavimento delle autorimesse e delle corsie sarà del tipo industriale in calcestruzzo, liscio a macchina, con strato antiusura al quarzo.
- Per i bagni e le cucine è previsto un rivestimento in piastrelle di ceramica ditta **MARAZZI serie STREAM O INTERIORS** formato 20X50 – 30X50 – 25X38 con colori e disegni a scelta del cliente, fino ad una altezza massima di mt. 2.00.
- I pavimenti delle zone soggiorno, cucina e bagni, saranno in ceramica GRES PORCELLANATO non rettificato effetto LEGNO, di marca **TREVERKWAY e TREVERKMOOD**, di dimensioni cm. 15X90. Piastrella in gres porcellanato non rettificato formato 30X60 e 30X30 serie **DUST o ISIDE**, con colori e disegni a scelta del cliente, (nell'ambito della campionatura predisposta dalla parte venditrice), posate a colla oppure in legno come per le camere.
- Il pavimento nelle camere, **parquet ROVERE VERNICIATO** formato 1200X162 mm con spessore 10 mm.
- I pavimenti di balconi e terrazze verranno realizzati con piastrelle di **Klinker o Gres antigelivo** e antisdrucchiolo a scelta della D.L., indicativamente cm. 30x60 posati a colla su massetto in cls., o in lastre di pietra a scelta della D.L.
- Per ogni tipo di piastrella posata verrà rilasciata una scorta in ragione del 2% del quantitativo posato.



CAPITOLO 12: RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E CALDAIA BASSA CONDENSAZIONE

- L'impianto di riscaldamento **GEOTERMICO –POMPA DI CALORE** : La geotermia sfrutta il calore ceduto dal terreno grazie ad un sistema a circuito chiuso, nel quale circola acqua glicolata, che a sua volta trasferisce energia alla pompa di calore
- Gli impianti a pannelli radianti per riscaldamento sono in grado di coniugare un elevato livello di comfort con un notevole risparmio energetico. Gli elementi radianti, costituiti da tubi in materiale resistente alle temperature ed al calpestio, vengono inseriti sotto il pavimento. Al loro interno circola l'acqua riscaldata che irradia calore agli ambienti attraverso il pavimento. L'omogeneità di posa garantisce una "piastra" di riscaldamento a temperatura uniforme. Ogni singola tubazione parte e ritorna, dopo aver realizzato un circuito a pavimento, in un punto comune denominato collettore, che rappresenta l'elemento di congiunzione di tutti i circuiti scaldanti dell'unità abitativa.
- L'abbinamento perfetto del sistema di riscaldamento a pavimento, che funziona con acqua a basse temperature (25-40°C), con gli impianti tecnologici dell'abitazione è quello con l'impianto A GAS METANO, Tale combinazione consente risparmi economici fino al 30% rispetto ad un riscaldamento di tipo tradizionale a radiatori.



CAPITOLO 13 :IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'acqua fredda sanitaria sarà derivata dalla rete idrica comunale

L'impianto di distribuzione sarà realizzato con tubazioni coibentate in metalplastico multistrato, di diametro opportuno, con contatore indipendente per ogni appartamento posto in apposito locale condominiale.

BAGNI: SANITARI E RUBINETTERIA

Nei bagni padronali e di servizio i sanitari installati, quali lavandino, vaso e bidet Ideal DURAVIT serie D-COD o similari con sedile rallentato, piatto doccia ultraflet vari colori, sono di tipo sospeso ed in ceramica bianca. Rubinetteria cromata coordinata, serie Grohe eurosmart ed elegante, Tutti i sanitari sono completi dei meccanismi rubinetteria serie g necessari al loro corretto funzionamento.



IMPIANTO DI SCARICO

È prevista la realizzazione di tre impianti di scarico tra loro indipendenti per i differenti flussi che accolgono: La rete di smaltimento acque nere e grigie, costituita da una serie di collegamenti orizzontali e verticali, consente lo scarico delle utenze interne come sanitari, lavello cucina, lavastoviglie e lavatrice; La rete di smaltimento acque bianche, con le sue tubazioni indipendenti, smaltisce le acque meteoriche raccolte da terrazze, poggioni e tetto; La rete di evacuazione vapori riguarda lo smaltimento dei vapori generati dall'utilizzo della cucina e del bagno di servizio se non finestrato.

CAPITOLO 14 : IMPIANTO ELETTRICO

- I materiali impiegati nella costruzione saranno di ottima qualità, forniti da primarie ditte e quelli delle finiture saranno tutti campionati in cantiere; gli impianti saranno eseguiti da aziende specializzate, e certificati in conformità alle vigenti norme di legge. In ogni caso la venditrice si riserva di variare le finiture qui di seguito previste pur impegnandosi a utilizzarne altre dello stesso pregio, costo e funzionalità. **Serie Leaving International o ABB Milos**
- **Centralini dell' appartamento:**
- Composti da interruttori magnetotermici differenziali ad alta sensibilità (SALVAVITA)
- Organi di comando e utilizzo : I comandi saranno in scatole a incasso con frutti e placche in materiale **plastico marca BTICINO modello LIVING INTERNATIONAL o modello MATIX, o similari a scelta della D.L.** (colori a scelta del cliente nell'ambito della campionatura predisposta).
- Impianto TV terrestre e satellitare: Saranno installate prese TV terrestre e satellitare nell' impianto centralizzato con distribuzione radiale.
- Piano cottura: Sarà predisposto in ogni cucina impianto per piano cottura ad induzione.
- Illuminazione terrazze, parti esterne comuni, vano scale e corsello box saranno complete di apparato illuminante scelto con cura, qualità tecnologica, sicurezza e estetica, FULL LEED
- citofono: Impianto videocitofono interno a parete da incasso, esterno con pulsantiera luminosa a cartellini intercambiabili, microfono amplificato sia interno che esterno.
- Tutte le apparecchiature saranno del tipo transistorizzato con comando serratura elettrica.
- Garage: I garage sono completi di punti luce FULL LED. Predisposizione per colonnina ricarica auto
- Predisposizione per la motorizzazione del cancello o basculante di accesso ai box mediante telecomando.
- Saranno installate nei corsello box e nello sbarco dell'ascensore al piano interrato lampade autonome di emergenza ad intervallo automatico nel caso di mancanza di tensione di rete.
- Predisposizione per ogni unità immobiliare fibra ottica
- Colonnina Condominiale di ricarica per auto condominiale

CAPITOLO 15 : IMPIANTO ELETTRICO

- **DOTAZIONE MEDIA PER OGNI ALLOGGIO**

- **Per ogni alloggio sono previsti :**

- ingresso n. 1 p.l. derivato / n. 1 presa 2X10 A+T /cucina n. 1 p.l. int. a soffitto n. 1 p.l. int. a parete n. 2 prese 2X10 A+T n. 2 prese 2X16 A+T / soggiorno n. 1 p.l. invertito n. 3 prese 2X10 A+T n. 1 presa 2X16 A+T n. 1 presa TV terrestre n. 1 presa TV satellitare / disimpegni n. 1 p.l. derivato /camere n. 1 p.l. invertito n. 2 prese 2X10 A+T n. 1 presa 2X16 A+T n. 1 presa TV terrestre (camera principale) /bagni n. 1 p.l. int. a soffitto n. 1 p.l. int. a parete n. 1 presa 2X10 A+T n. 1 presa TV terrestren. 1 presa TV satellitaren. 1 presa 2X16 A+T (LAV.) .n. 1 campanello a tirante / terrazzi n. 1 p.l. int. a parete n. 1 presa 2X10 A+T Stagna

- **Inoltre ogni unità immobiliare sarà dotata di:**

- - punto pulsante ingresso con campanello;
- - presa 2x16 A+T per lavatrice nei bagni (principale o di servizio)
- - centralina da incasso con interruttore differenziale (salvavita) e tre valvole magnetotermiche per l'intercettazione dei circuiti luce, forza.
- Termostato GSM o WiFi
- - alimentazione apparato rilevatore fughe gas
- Pianerottoli, scale, disimpegni, ingresso e corridoi comuni saranno dotati di impianto di illuminazione completo di plafoniere come da indicazioni della D.L.
- **L'impianto citofono è previsto da realizzarsi come segue:**
- a) punto di chiamata posto in prossimità all'accesso al vano scale del rispettivo fabbricato e alla recinzione (eventuale);
- b) punto di ricezione posto nell'ingresso di ciascun appartamento con apparecchio da parete.
- **L' impianto televisivo e previsto da realizzarsi come segue :**
- In ogni appartamento saranno installate n. 2 prese, una in soggiorno ed una nella camera matrimoniale
- **Servizi aggiuntivi extra capitolato**
- Domotica: e impianto domotica su tutte le prese come da progetto fornito da cliente escluso tapparelle e gestione riscaldamento già a capitolato.
- Predisposizione impianto videosorveglianza e allarme come da progetti fornito da cliente

CAPITOLO 16 : IMPIANTO FOTOVOLTAICO



Un impianto fotovoltaico utilizzato in modo tradizionale, ovvero per la sola produzione di energia elettrica, consente un notevole abbattimento dei costi della bolletta della luce, ma non consente il recupero dell'eventuale surplus di energia prodotta e che viene rimessa in circolo in rete.

L'impianto fotovoltaico, costituito da celle in silicio policristallino collegate in stringa, riesce a trasformare, a seconda delle condizioni climatiche, il quotidiano irraggiamento solare in energia elettrica. Esso è collegato in parallelo alla rete elettrica ed è in sintesi costituito da: moduli fotovoltaici, telai di sostegno, inverter, cavi di cablaggio e quadro d'interfaccia. I moduli sono collegati all'inverter che permette di convertire la corrente continua prodotta dai pannelli in corrente alternata adatta all'utilizzo delle parti comuni del condominio.

CAPITOLO 17 : VARIE

IMPIANTO ASCENSORE - Impianto conforme alla direttiva 95/16/CE secondo il DPR 162/1999 e s.m.i., con marchiatura CE, con dimensioni tali da permetterne l'uso da parte di persone su sedia a ruote in base alla legge 13/1989 - DM LL.PP. 236/1989, legge Regione Lombardia 6/1989. Impianto scorrente in vano proprio in muratura, con cabina costituita da pannelli di acciaio zincato rivestiti sulla faccia in vista con laminato plastico o lamiera plastificata, pavimento in linoleum o gomma, illuminazione indiretta dall'alto o laterale oppure con faretti incassati nel soffitto, porte di cabina e di piano del tipo automatico rifinite come la cabina, dotate di idoneo meccanismo per l'arresto e l'inversione della manovra di chiusura in caso di ostruzione del vano porta. Manovra in cabina ed ai piani automatica di tipo universale., motore con regolatore di frequenza, cabina con un accesso: per edifici residenziali di nuova costruzione, cabina dim. 95x130,

PORTE BASCULANTI - Fornitura e posa di porte basculanti zincate Elettriche con n.1 Telecomandi in dotazione



GIARDINI E RECINZIONI: A seconda del tipo di intervento viene scelto il materiale e il colore per un corretto inserimento nel contesto e viene coordinato lo stile di recinzioni, cancelli pedonali e carrai privati o comuni che siano. Le zone destinate a verde saranno oggetto di semina per rinverdimento. L'intera area di pertinenza del fabbricato ed i giardini verranno delimitati con recinzione in legno come da indicazioni della D.L.. I vialetti comuni verranno pavimentati con masselli prefabbricati in cls, auto bloccanti o pietra a scelta della D.L..

Ingresso carraio Motorizzato(mediante telecomando) possono essere aperti a distanza permettendo quindi l'accesso senza scendere dal proprio mezzo di trasporto.

GIARDINI PRIVATI: Gli spazi destinati a verde privato saranno opportunamente livellati e fresati, seminati e dotati di siepe.

- **SKI ROOM CONDOMINIALE:** locale condominiale adibito a deposito sci con spogliatoio e armadietti personali riscaldati.

