

## CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE:

Ubicazione: Domaso (CO) via Antica Regina snc



DESCRIZIONE GENERALE: trattasi di un nuovo complesso residenziale in stile moderno costituito da n° 3 fabbricati divisi in ampi appartamenti con piscina comune. Tutte le unità sono termoautonome con pompa di calore aria/acqua e pannelli fotovoltaici con potenza totale di 30kw (3 kw per unità immobiliare circa)

**1 STRUTTURA:** la progettazione strutturale , termica e impiantistica degli edifici sarà seguita dall'ing. Dario

Mossini che avrà il compito di sorvegliare il posizionamento dei ferri nelle armature. La struttura portante sarà formata da:

- Fondazioni in cemento armato
- Muri interrati in cemento armato spessore 25 cm
- Solai pieni in cemento armato o in laterocemento
- Muratura fuori terra in mattoni tipo "poroton" spessore 25 cm e pilastri in cemento armato
- Scale esterne in cemento armato

**I muri divisorii interni all'appartamento** saranno in laterizio spessore minimo 8 cm e 12 cm per le pareti di contenimento del wc

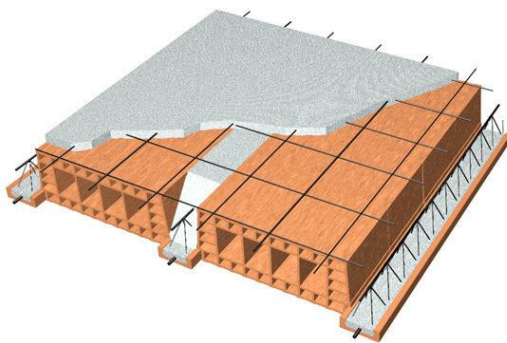
**I muri doppi divisorii tra appartamenti** saranno in laterizio spessore minimo 8 cm + isolamento fonoassorbente in lana di roccia + doppio telo traspirante + 12 cm di mattone in laterizio ( **le pareti divisorie confinanti tra gli appartamenti sono meno del 10% rispetto al perimetro dei muri perimetrali per ogni appartamento**).

**I solai tra gli appartamenti (soffitto piano terra/pavimento piano primo** saranno maggiormente insonorizzati con tappetino antirumore ( anche sotto muri divisorii).

**2 SOLAI:** i solai saranno in cemento armato o in laterocemento e a dipendenza del loro posizionamento avranno varie stratigrafie.

**Solaio pavimento piano terra** oltre allo spessore strutturale ci sarà uno strato di "cellulare"( 50% sabbia e cemento + 50% polistirolo in granuli spaccati) di circa 10 cm dove all'interno ci passeranno le tubazioni elettriche ed idrauliche +telo traspirante + isolamento con pannelli di xps dallo spessore indicato dai regolamenti termici in vigore + impianto di riscaldamento a pavimento + massetto di sabbia e cemento additivato + pavimentazione in gres.

N.B.: nelle situazioni in cui sotto questi pavimenti si trova terrapieno verrà utilizzato un sistema di areazione sottopavimento tipo "igloo".



**Solaio pavimento piano primo** oltre allo spessore strutturale ci sarà uno strato di "cellulare"( 50% sabbia e cemento + 50% polistirolo in granuli spaccati) di circa 10 cm dove all'interno ci passeranno le tubazioni elettriche ed idrauliche

+tappetino antirumore + isolamento con pannelli di xps dallo spessore indicato dai regolamenti termici in vigore + impianto di riscaldamento a pavimento + massetto di sabbia e cemento additivato + pavimentazione in gres

**Soffitto piano primo** oltre allo spessore strutturale ci sarà uno strato di telo traspirante + isolamento con pannelli di xps dallo spessore indicato dai regolamenti termici in vigore + getto di calcestruzzo armato con rete di ferro elettrosaldata diam 6mm + doppio strato incrociato di carta catramata 4mm + tessuto di protezione + ghiaietto

**3 INTONACO:** tutti i muri interni e i soffitti saranno intonacati con malta premiscelata tipo "Fassa" con finitura in stabilitura + triplo strato di colore bianco. Sulle parti in cemento armato verrà steso apposito aggrappante tipo "Rofix" e nelle giunzioni tra laterizio e opere in cemento armato verrà posizionata relativa rete per intonaco.

**4 CAPPOTTO:** sulle murature esterne fuori terra verrà utilizzato un sistema di isolamento tipo "cappotto" costituito da pannelli in EPS 100 conduttività 0,035W/mk spessore 14 cm e con relativa zoccolatura utilizzando pannelli più rigidi. Verranno incollati mediante collante in polvere tipo "Rofix" e fissati con tasselli Elicoidali. L'isolazione sarà rasata con n°2 strati di rasante + interposto rete di armatura certificata in fibra di vetro. La finitura verrà effettuata con fissativo pigmentato e intonachino con granulometria 2mm di colore Keim 9533 per il cappotto principale e colore Keim 9525 per gli inserti ( tipo incasso finestre,marcapiani e bordure in genere)



	<b>9525</b>	HBW 32
	RGB: R:160 G:155 B:140	
	<b>9526</b>	HBW 33
	RGB: R:163 G:155 B:137	
	<b>9529</b>	HBW 45
	RGB: R:186 G:179 B:160	
	<b>9531</b>	HBW 52
	RGB: R:198 G:192 B:175	
	<b>9533</b>	HBW 61
	RGB: R:214 G:205 B:190	
	<b>9536</b>	HBW 71
	RGB: R:226 G:220 B:205	

**INSERTI**

**CAPPOTTO**

**5 LATTONIERE E FABBRO:** tutte le lattonerie saranno in alluminio verniciato RAL 7032. Su tutti i balconi ove

previsto dai disegni verranno realizzati parapetti in ferro, secondo indicazioni impartite dalla direzione lavori di colore

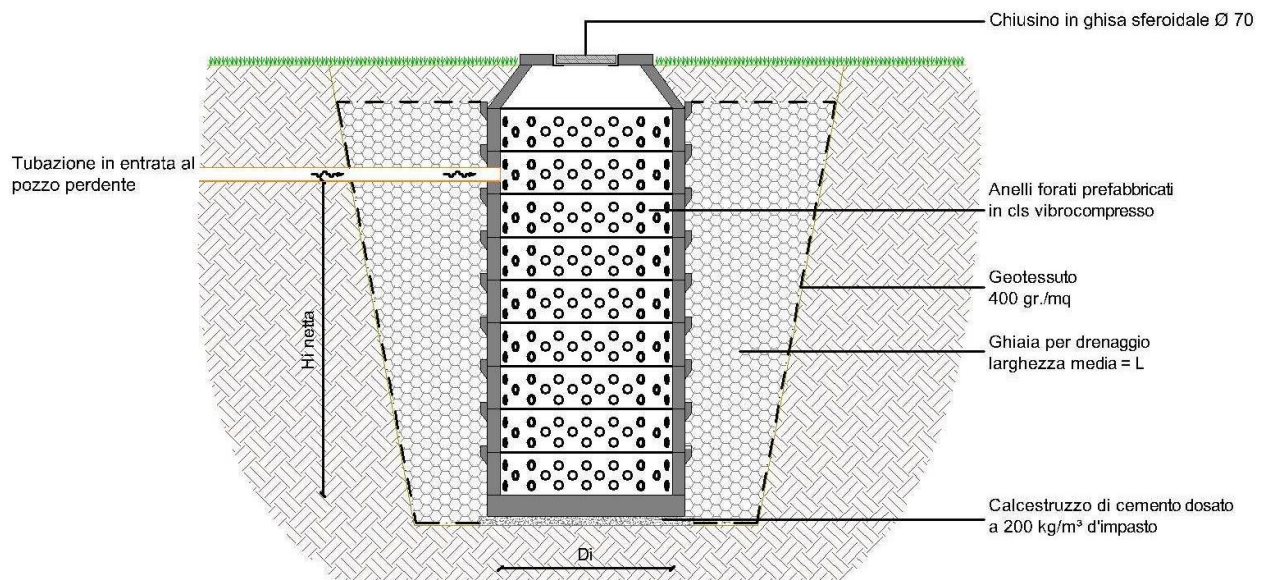


con RAL 7032.

**6 TUBAZIONI:** ogni unità immobiliare sarà provvista di canna d'esalazione per cucina che terminerà al tetto con torrino in alluminio verniciato RAL 7032.

La rete di smaltimento delle acque nere, nei diametri previsti dalla tavola di progetto, verrà realizzata con tubazioni in Pvc serie pesante; verrà dotata di ispezioni, sifoni, tappi e quanto altro occorrente alloggiati all'esterno del fabbricato, in pozzetto prefabbricato con chiusino carrabile o pedonale a seconda dell'esigenza. All'esterno del fabbricato la tubazione interrata correrà su letto di calcestruzzo e sarà rinfiancata sempre in cls.

La rete di smaltimento delle acque chiare rispetterà il requisiti di invarianza idraulica così come da progetto redatto dal Dott. Geologo Mauro Mossini del 03.09.2024, Legge R.R. n°7 art.11, che prevede lo smaltimento di tutte le acque meteoriche all'interno dell'area di proprietà utilizzando sistema di tubazione drenante in profondità e sistema di fondi persi interrati.

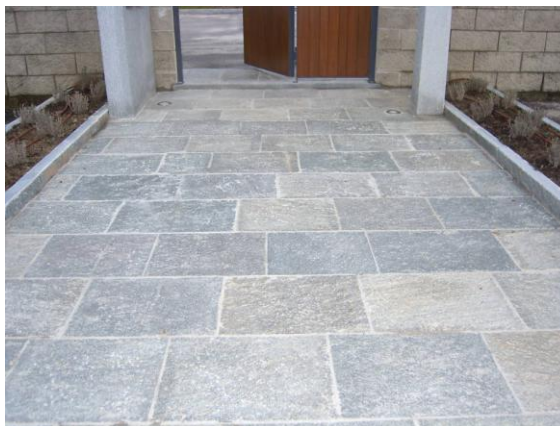


**7 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI:** Pavimenti interni Gres fine porcellanato colorato in massa in formati 60x60 – 20x120 – 60x120, posate in opera su idoneo massetto cementizio con fuga minima mm. 2,00 come da normativa.

Rivestimenti Bagni Ceramica smaltata in pasta bianca in formati 60x60 e 60x120 posati in opera su idoneo intonaco.

Tutti i modelli dei materiali saranno a disposizione del cliente ed indicati dalla direzione lavori durante la fase dei lavori facendo visita ad uno showroom convenzionato.

**Pavimentazioni esterne:** sui balconi verranno posizionate piastrelle in gres per esterno. Sui camminamenti e portici saranno utilizzate piode a spacco tipo quadratoni "luserna" o piastrelloni per esterno. Sulle zone carrabili verranno utilizzate mattonelle autobloccanti



**8 Frangisole:** saranno in alluminio prelaccato colore RAL 7032

Frangisole per esterno a pacchetto costituito da lamelle bordate e agganciate di larghezza mm 94 in lega di alluminio prelaccato con speciali nervature di rinforzo intermedie e guarnizione antirumore.

Collegamento diretto tra lamella e cordino portante con anelli con acciaio inox incorporati nel bordo delle lamelle.

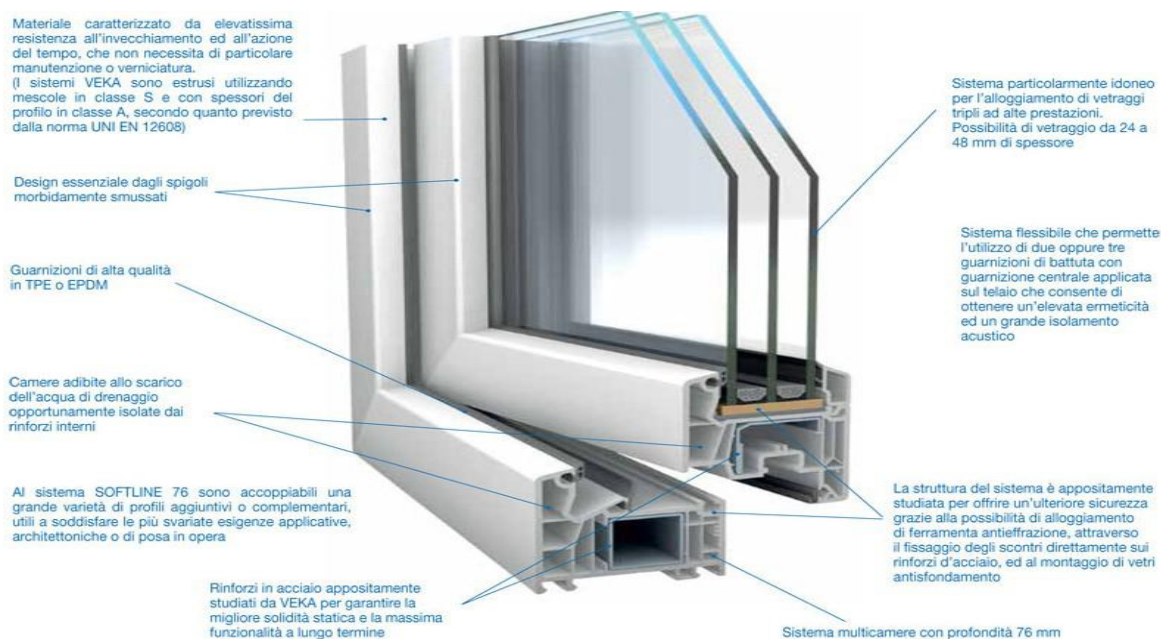
Movimenti di sollevamento, abbassamento e orientamento delle lamelle stabilizzati contro la spinta del vento; discesa con lamelle inclinate a 37 gradi, chiusura automatica nella posizione finale.

Completi di cassonetti in acciaio zincato, guide in cavetto di acciaio inox plastificato di diametro 3 mm. Completo di barilotti in acciaio inox per il fissaggio al pavimento.

**Tipi di comando:** Comando ad arganello autofrenante corredato di gruppo finecorsa, aste oscillanti in alluminio anodizzato al naturale e manovelle, placche di rinvio a 45 gradi e ferma asta in P.V.C. rigido.

**In alternativa:** Comando a motoriduttore asincrono monofase 230v -50Hz, IP 44, con protezione termica, freno elettromagnetico, finecorsa automatici incorporati di arresto superiore ed inferiore del motore, guanto a spina, grado di protezione IP 54, cablato sul cavo del motore e pulsantiera.

## 9 SERRAMENTI: saranno a 1 o 2 ante battenti in pvc colore bianco con triplo vetro



Veka 76 MD è un sistema di profili per finestre di Classe A unico nel suo genere, che combina una tecnologia all'avanguardia con una lavorazione di altissima qualità. È il leader indiscusso nella protezione contro le basse temperature, il rumore e l'umidità.

Questo profilo è dotato di una guarnizione centrale aggiuntiva che, insieme alle tre guarnizioni, garantisce un eccellente isolamento termico e acustico, proteggendo efficacemente dal rumore e dagli sbalzi di temperatura. Realizzato con materiali di altissima qualità, Veka 76 MD soddisfa i requisiti della norma EN 12608, offrendo un'eccezionale durata e resistenza agli agenti atmosferici.

Il design del profilo prevede cinque camere nel telaio e nell'anta che, abbinata a pacchetti di doppi vetri opportunamente selezionati, consentono di creare finestre ad alta efficienza energetica con una maggiore resistenza all'effrazione. Con spessori di vetro che vanno da 18 a 48 mm, il profilo Veka 76 MD offre un elevato isolamento termico e riduce al minimo il rischio di rugiada del vetro, garantendo comfort e sicurezza.

## 10 PORTE INTERNE : in laminato con cernie

### Caratteristiche / Features Vivace



Vivace  
Vivace

#### CARATTERISTICHE:

- coplanarità anta-coprifilo, interno stanza
- anta e stipite in legno di abete giuntato a pettine rivestiti in laminato
- incastro coprifilo/stipite a pettine, brevetto Pivato
- personalizzabile nelle misure

#### FEATURES:

- coplanarity between door leaf and casing, inside the room
- wooden laminated leaf, jamb and casing
- isnap-fit cover/finger-joint jamb, Pivato patent
- customisable measurements

#### ANTA:

- spessore 44 mm
- 1 tirante di registrazione, lato maniglia
- anta rivestita sui 4 bordi
- anta reversibile destra-sinistra

#### STIPITE:

- stipite su misura "passo 15 mm" fino a muri di 580 mm
- spessore 33 mm con battura 12 mm
- stipite reversibile destro-sinistro
- guarnizione in 4 colori

#### COPRIFILO:

- multistrato di pioppo rivestito in laminato
- coprifilo telescopico - esterno stanza
- coprifilo ribassato - interno stanza

#### ACCESSORI:

- serratura magnetica con incontro regolabile
- n. 2 cerniere a scomparsa in zama, registrabili su 3 assi CSR30130
- cover in grigio alluminio - di serie

#### DOOR LEAF:

- thickness 44 mm
- 1 adjustable tie rod, 1 handle side
- four-side edging
- right-left reversible door

#### JAMB:

- "15 mm pitch" customised jamb for non-standard walls till 580 mm
- 33 mm thick with 12 mm stop
- right-left reversible jamb
- seal in 4 colours

#### CASING:

- laminated multilayered poplar wood
- telescopic casing (outside room)
- lowered casing (inside room)

#### ACCESSORIES:

- magnetic lock with adjustable striker
- 2 concealed hinges in zamak, adjustable on 3 axes CSR3011530
- aluminum gray cover (standard equipment)

#### TIPOLOGIA DI APERTURA:

- porta battente - 180°
- cabina armadio
- porta a libro
- porta rototraslante
- scorrevole esterno muro
- scorrevole interno muro

#### OPENING:

- hinged door - 180°
- walk-in closet door
- folding door
- pivot sliding door
- external sliding door
- inner wall sliding door

#### ALTEZZA:

fino a 2400 mm (misura nominale) previa verifica fattibilità modello / finitura / dimensioni

#### HEIGHT:

up to 2400 mm (nominal size) - subject to verification of feasibility about model / finish / dimensions

• Pannello da 44 mm di spessore nominale per il battente, per lo scorrevole verrà sostituito in modo graduale con lo spessore 40 mm; • Stipite raggio 3 spessore 40 mm con struttura in listellare di abete; • Coprifili piatti da 65x10x225 lato interno e da 85x10x225 lato esterno con aletta regolabile sia dal lato intero sia dal lato esterno in multistrato di compensato di pioppo; • Kit ferramenta cromo satinato di serie composto da cerniere anuba diametro 13 a vista e serratura meccanica con scrocco in nylon silenzioso, o serratura magnetica di ultima generazione; • Finiture di tendenza in laminato TSS (Thermo Structured Surface) supportate con MDF HD antigraffio; • Imballo con cartone personalizzato per il telaio comprensivo di stipite e coprifilo.

## 11 IMPIANTO ELETTRICO:

DOMOTICA EASY: con la marca Biticino serie Now si ottiene un sistema di domotica base (easy) con connessione app. per:

- Termostato ( si può accendere e spegnere il riscaldamento , alzare e abbassare

la temperatura ,anche se non si è necessariamente in casa)

- Frangisole
- Monitoraggi consumi/potenza dell'impianto fotovoltaico

La domotica easy è un mix tra impianto elettrico standard e domotica “aperta” dove è possibile, a dipendenza delle esigenze dell'acquirente ,connettersi con citofono, irrigazione, luci,...



CENTRALINO D' APPARTAMENTO: Composti da interruttori automatici differenziali “salvavita” e da interruttori magnetotermici divisionali per la protezione dei vari circuiti. È prevista una parte di spazio libero per dare la possibilità di installare eventuali altre apparecchiature.

ORGANI DI COMANDO : Gli interruttori, prese, pulsanti ecc. saranno del tipo da incasso con fissaggio alla scatola contenitrice a mezzo di viti, della marca Biticino di colore bianco.

PUNTI LUCE : sarà compito della direzione dei lavori curare il posizionamento dei punti luce . Durante i lavori è possibile personalizzare il proprio impianto elettrico in collaborazione con la direzione dei lavori. Non è previsto il montaggio e la posa degli elementi illuminanti .



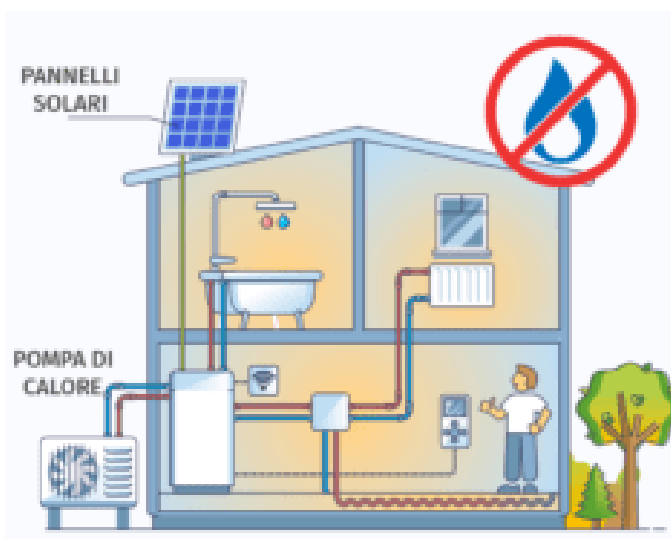
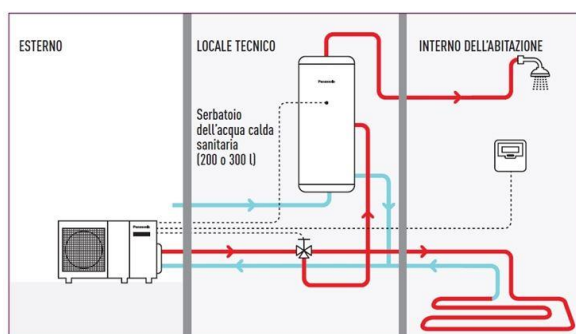
## **12 IMPIANTO TERMICO:**

Per ogni singolo appartamento è prevista una pompa di calore aria acqua elettrica di primaria marca quindi il riscaldamento, l'acqua calda sanitaria ed il raffrescamento estivo saranno completamente autonomi.

Il riscaldamento avviene attraverso pannelli radianti a pavimento mentre il raffrescamento avviene attraverso griglie di mandata aria regolabili posizionate sopra le porte del soggiorno e delle camere oppure attraverso split regolabili posizionati sopra le porte delle camere. Essendo gli appartamenti termoautonomi, la pompa di calore privata potrà essere accesa mediante comando a distanza anche attraverso applicazioni sul telefono cellulare. Per i fabbricati non è previsto una rete di distribuzione del gas in quanto non necessario per il funzionamento delle abitazioni.

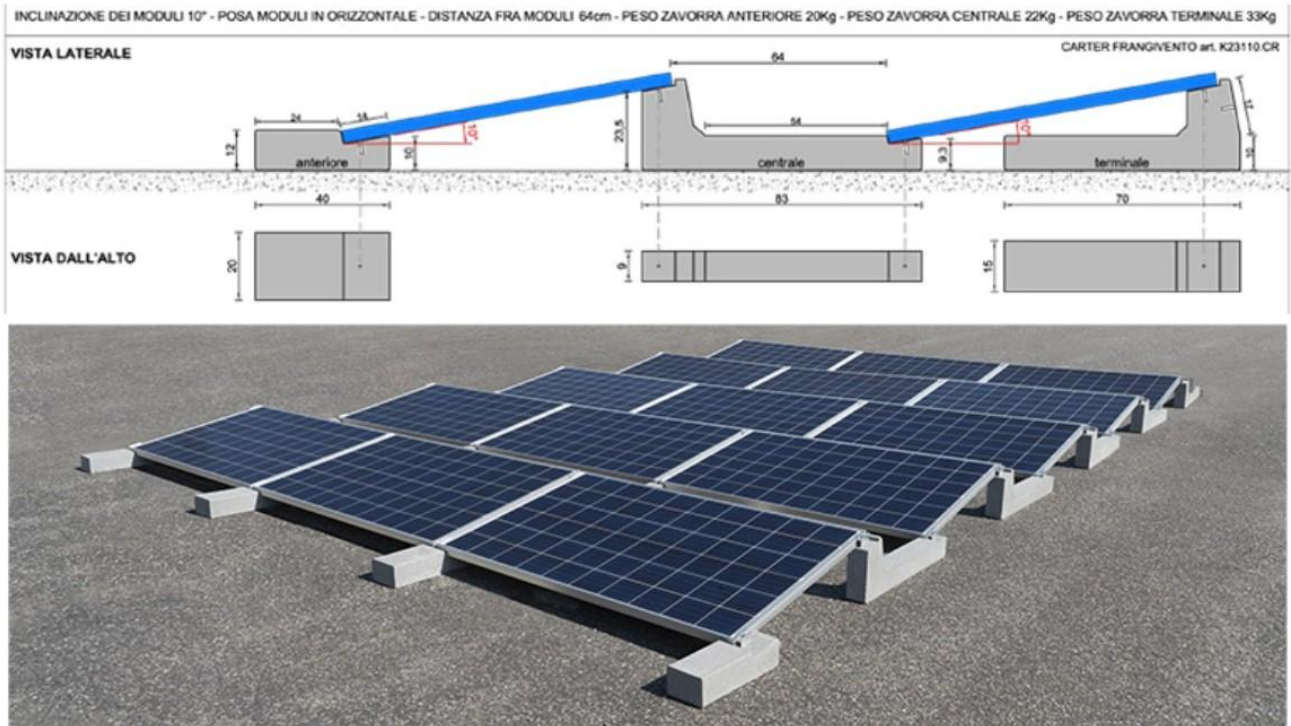


ESEMPIO RISCALDAMENTO + ACQUA CALDA SANITARIA



**Una Casa  
Senza Gas  
e Senza Bol-  
lette Pesanti:**

### 13 PANNELLI FOTOVOLTAICI:



Sul tetto di ogni edificio sono montati una serie di pannelli fotovoltaici che in totale producono 30kw che diviso per 10 unità abitative corrispondono circa 3 kw per ogni unità. I pannelli saranno posizionati sopra i tetti piani ed ancorati con zavorre.

L'impianto fotovoltaico va ad integrare l'energia consumata dalla pompa di calore abbassando quindi i costi del riscaldamento.

L'impianto fotovoltaico sarà predisposto per un eventuale aggiunta di pannelli solari (concordati con la direzione lavori) ed eventuale aggiunta di batteria di accumulo (facendola privatamente si possono avere detrazioni del 50%).

In caso di non consumo dell'energia prodotta verrà venduta alla società di distribuzione elettrica tramite relativo compenso.

Verranno predisposte delle tubazioni che dalla centralina elettrica di ogni singola unità andrà nei garage dove sarà

possibile mettere la colonnina di ricarica per le autovetture.

#### **14 PISCINA:**

Nella zona comune sarà costruita una piscina con dimensioni interne di 8 mt x 5 mt accompagnata da una zona solarium e di un locale tecnico sotterraneo.

La struttura sarà interamente in cemento armato ed interrata, rivestita internamente da telo in pvc armato con tessuto in poliestere spessore 2mm tipo "Touch".

Saranno messe delle luci all'interno della piscina e l'acqua arriverà ad un'altezza di 1,40mt.

Saranno indicate delle regole da seguire per gli orari di entrata nella piscina rispettando le ore di riposo e ore notturne ; perimetrando l'area con recinzione e relativo cancello pedonale.



#### **15 GARAGE:**

I garage avranno pareti e soffitto in cemento armato "a vista" e pavimento ricoperto con mattonelle autobloccanti.

La porta basculante sarà in lamiera con predisposizione ad eventuale motorizzazione.

Nel garage ci saranno i punti luce necessari ( con predisposizione di tubazione per ricarica elettrica autovettura) ed un punto acqua.

**16 ACUSTICA** è stato incaricato Ing. Paolo Gallo: in base alla Legge del 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” e del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”, per valutazione preventiva delle prestazioni acustiche passive dell'intervento in esame. Tramite dei software di calcolo saranno analizzate le prestazioni acustiche delle partizioni che compartimentano i vari ambienti tra distinte unità immobiliari ed i valori saranno confrontati con i limiti di legge previsti dalla normativa Italiana D.P.C.M. 5.12.1997

Tra le varie indica che il tubo di scarico delle acque reflue deve essere sconnesso dall'elemento solido (parete o solaio) attraverso la sistemazione di materiale smorzante e fissato al muro con “collari” muniti di elemento insonorizzante. Rivestire gli scarichi con materiale elastico flessibile Fissaggio alle pareti, solette o pilastri mediante collari disaccoppianti Il tubo di scarico acque nere deve essere rivestito interamente con materiale fonoisolante tipo Mappysil CR201 o similari.

- Le braghe dovranno essere realizzate con tubazioni massive ed isolate con apposita camicia elastica

desolidarizzante.

Braga a 87.5° favorisce il deflusso

Sono da evitare le pendenze elevate del tubo di collegamento fra sifone e colonna di scarico, per ridurre

i tipici “gorgoglii”.

Realizzare una corretta ventilazione della colonna (favorisce lo scorrimento dello scarico e di

conseguenza diminuisce la rumorosità).

Mantenimento della velocità di scorrimento sotto 1,5 m/s

La fascia perimetrale adesiva va stesa lungo tutto lo svolgimento del perimetro del locale e la parte verticale

deve aderire bene alla parete per un'altezza di poco superiore a quella del massetto e della pavimentazione. È importante evitare zone di distacco nelle quali possa introdursi del materiale cementizio durante le successive fasi lavorative favorendo così possibili ponti acustici.

**17 PRESTAZIONE ENERGETICA:** L'edificio sarà certificato in Classe Energetica

A3( Corpo"A") o A4.



E' FACOLTÀ DELLA SOCIETÀ' VENDITRICE APPORTARE VARIAZIONI ALLE VOCI PRECEDENTEMENTE DESCRITTE, PURCHE' LE STESSE NON MODIFICHINO SOSTANZIALMENTE LE CARATTERISTICHE DELLE UNITA' IMMOBILIARI E DELLE LORO PERTINENZE E SIANO DI PARI QUALITA'.