



RESIDENZA “RESEGONE”

Ronco Briantino _ Via Marconi

APPARTAMENTI

CAPITOLATO SPECIALE
Descrizione opere
(Allegato al contratto di compravendita)



UNI EN ISO 9001:2008



STRUTTURE PORTANTI

- Le fondazioni saranno di tipo continuo con plinti, pilastri e travi in cemento armato.
- Le rampe delle scale interne e/o esterne di comunicazione fra i vari piani dell'edificio saranno in cemento armato.
- I pilastri portanti fuori terra a sostegno dei solai e della copertura saranno realizzati in cemento armato.
- Le travi e le corree di collegamento saranno realizzate in cemento armato.
- I solai di calpestio dei vari piani saranno con lastre predalles di cemento armato gettati in opera a nervature parallele con interposte pignatte in laterizio.
- Le strutture di cui sopra e l'armatura in acciaio necessaria verranno realizzate come previste dai disegni esecutivi prodotti da Ingegnere abilitato e regolarmente depositati presso l'ufficio del Genio Civile competente.

TAMPONAMENTI

- Le murature di tamponamento laterale dei piani fuori terra e le eventuali murature a divisione le varie proprietà saranno realizzate in laterizio di tipo portante **“NORMATRIS spessore cm. 37” con interposto isolante da 10 cm (Vedi allegato)** avente caratteristiche idonee a rispondere ai requisiti previsti dalla nuova legge Regionale sul contenimento energetico degli edifici. A questo proposito verranno isolati i ponti termici tra pilastri – solai e le murature di tamponamento mediante applicazione di idoneo pannello termoisolante.
- I tavolati divisorii saranno composti da blocco alveolater da 8 cm , lastra di cartongesso, lana da 4+4 cm fonoassorbente acustica contro lastra in cartongesso e successivo tavolato in blocco alveolater da 8 cm.

ISOLAMENTI

- I solai orizzontali dividenti i vari piani verranno isolati termicamente e acusticamente mediante la stesura di cemento cellulare espanso FOAMCEM avente uno spessore minimo di cm. 4/8, compreso fornitura e posa di materassino in gomma fonoassorbente, prima della posa del pavimento radiante.
- Il pavimento del piano interrato sarà debitamente aerato con vespaio ad iglu ed isolato con pannello in poliuretano da 5+5 cm, soprastante cappa in cls da 4 cm caratteristiche tali da rientrare nei parametri previsti dalla Legge regionale sul contenimento energetico degli edifici solo nelle parti taverna e lavanderia.

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE



UNI EN ISO 9001:2008



COPERTURA

- La copertura piana prevede un isolamento mediante 1° membrana posata a caldo per barriera vapore, posata preventivamente su un fondo con adeguate pendenze, pannelli in poliuretano da 8+8 in poliuretano con cls spessore 4 cm e caldana di protezione.
- Il tutto ultimato con doppia guaina in poliestere bituminata applicata a caldo con successiva protezione in ghiaietto spessore cm 4 e sottostante tessuto non tessuto.
- Il pacchetto della copertura avrà in ogni caso caratteristiche tali da rientrare nei parametri previsti dalla Legge regionale sul contenimento energetico degli edifici.

LATTONERIE

- Canali e scossaline in **alluminio colorato ral 10/10** posati con tiranti e saldati sui giunti, pluviali in **alluminio colorato ral 10/10** ad innesto con pozzetto di ispezione 33x33 e relativo chiusino in calcestruzzo alla base.

IMPERMEABILIZZAZIONI

- L'impermeabilizzazione delle murature contro terra in cemento armato sarà realizzata con guaina in VIAPOL applicata a fiamma a giunti sovrapposti protetta guaina bugnata "fondaline PVE" per evitarne la rottura. Alla base della fondazione verrà posato un tubo in PVC di drenaggio ricoperto per cm. 30 da ghiaia con soprastante tessuto non tessuto filtrante e per la restante parte da terra di riporto.
- L'impermeabilizzazione orizzontale delle parti di solaio del piano interrato eccedenti la costruzione principale sarà costituita da DOPPIA guaina catramate in poliestere protette da un massetto di calcestruzzo pronto a ricevere la pavimentazione definitiva con fornitura e posa di terradrain (doppio tessuto non tessuto con interposto truciolare in plastica). Il tutto per rendere il drenaggio acqua per giardini pensili.

TAVOLATI INTERNI

- I tavolati divisorii interni saranno eseguiti con laterizi forati spessore cm. 8 e malta di cemento di legatura.

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE



UNI EN ISO 9001:2008



INTONACI INTERNI

- Al piano interrato il corsello per accesso ai box, i muri della rampa e il box saranno in cemento come dal getto con pannelli, con pulitura e sbavatura chiodi e altro. Per il solo muri del corsello verranno tinteggiati.
- Negli altri piani fuori terra saranno **intonaco completo civile o gesso** pronti per imbiancatura;

INTONACI ESTERNI.

- La rampa di accesso ai box ed il corsello di manovra saranno in cemento senza intonaco.
- Le facciate esterne saranno ad intonaco rustico finito successivamente con intonachino colorato e parte rifinite con applicazione di **geopietra (vedi rendering)**.

N.B. Il rivestimento in geopietra potrebbe variare nella forma e nel colore.

FINITURE ESTERNE

- I parapetti dei balconi saranno parzialmente realizzati in muratura e vetro come da disegni.
- I colori saranno quelli indicati dai disegni di progetto.

CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE

- La caldaia murale sarà munita di Canne di esalazione per cappe cucina in acciaio a doppia parete debitamente sigillata del tipo omologata per GAS con terminale raccogli condensa. Saranno incassate nella muratura o cassettonata con tavole in cotto e debitamente isolata. con mobile comprensivo di accumulo per acqua calda.
- Le esalazioni in PVC di bagni e cucina saranno provviste di torrino esalatore in cotto sulla copertura.

SCARICHI

- Gli scarichi dei bagni e delle cucine saranno realizzati con tubazioni in PVC serie 302 pesante compresi i pezzi speciali per immissioni, passanti all'interno dei muri e nel piano interrato saranno fissati a soffitto.
- All'uscita degli scarichi dal fabbricato principale verranno posizionati pozzetti di ispezione in calcestruzzo con relativo chiusino in calcestruzzo.

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE



UNI EN ISO 9001:2008



SERRAMENTI ED OPERE DA FALEGNAME

- I serramenti esterni saranno **in legno oppure PVC**, colore come da rendering, di prima qualità spessore mm 68 lavorato, ad una o più ante predisposto per l'applicazione di vetro camera, compreso di telaio maestro, ad una o più ante con chiusura a battente, il tutto debitamente trattato e verniciato. Compresa ferramenta necessaria, falsi telai premurati, coprifili, materiale di isolamento e di sigillatura, con maniglie **cromo satinato**.
- **Tapparelle in alluminio coibentate alta densità come da colore DL** come previsto dai disegni di progetto.
- Il portoncino d'ingresso sarà blindato munito di serratura di sicurezza, rivestito esternamente con pannello **pantografato** colore da definirsi dalla D.L. e internamente con pannello liscio, la maniglia interna ed esterna saranno in **cromo satinato**.
- Le porte interne saranno in laminato cieche a battente con finiture di **colore vario con telaio stonato o squadrato**.
- Le maniglie delle porte interne saranno **in cromo satinato**.
- Zoccolino in legno o in ceramica ricavato dalla piastrella tagliata al piano terra/primo/secondo, in ceramica solo al piano interrato
- La porta per accesso al box sarà del tipo **REI 120**
- La porta del box sarà di tipo **basculante in lamiera verniciata** a contrappesi.

OPERE DA VETRAIO

- Verranno posati in opera sui serramenti in PVC vetri lucidi a camera d'aria spessore per portafinestre 3+3/16/3+3 e per finestre 3+3/14/4 basso emissivo, debitamente siliconati e sigillati.
- Il pacchetto serramento / vetro avrà in ogni caso caratteristiche tali da rientrare nei parametri previsti dalla Legge regionale sul contenimento energetico degli edifici.

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE



UNI EN ISO 9001:2008



PAVIMENTI

- I pavimenti dei locali interni quali cucina, soggiorno e bagno saranno in ceramica / gress di varie dimensioni con colori e disegni a scelta fra i campioni prestabiliti dall'Impresa venditrice
- le camere saranno in ceramica / gress, volendo anche in parquet con listello prefinito spessore cm 1 da scegliersi tra le seguenti essenze: **Rovere di varie finiture (aventi dimensione 15x1200 o 18x1200) o in ceramica.**
- I balconi saranno in materiale greificato antigelivo.
- Le scale interne: pedata, alzata e zoccolino rivestite da scegliersi tra **agglotech varie colorazioni e finiture** oppure in **granito: rosa beta-rosa, rosa limbara, serizzo antigorio, botticino, bianco sardo**, con le seguenti lavorazioni: **levigato-lucido-spazzolato.**
- Il pavimento del box e cantina sarà in cemento liscio al quarzo.
- Il vano scala comune sarà realizzato sulla decisione D.L.
- Le finiture del vano scale interne quale pedate/alzate/zoccolino/pavimento sarà a cura e decisione della D.L., compresa l'imbiancatura tipo velatura su tutto il piano.

RIVESTIMENTI

- I rivestimenti per la cucina saranno posti sulla sola parte ove sarà previsto il piano cucina, avranno un'altezza da terra di cm 160 o a scelta solo fascia
- I rivestimenti dei bagni avranno un'altezza da terra di **cm 200 alternativa 120/140**
- I rivestimenti saranno in ceramica di primaria marca, con misure come da campionatura (esclusi i decori).

OPERE IN PIETRA NATURALE

- I davanzali saranno in **pietra naturale quali graniti o beole con finitura scelta dalla D.L.** con spigoli vivi e gocciolatoio ben marcato ed avranno uno spessore di cm 4
- Le soglie saranno in **serizzo antigorio / beola grigia / beola luserna con finitura spazzolata** ed avranno uno spessore di cm 3

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE



UNI EN ISO 9001:2008



IMPIANTO IDRICO ed APPARECCHI SANITARI

Per trilocale/quadrilocale piano terra/primo

- **bagno padronale** sarà composto da quanto segue:
 - n.01 Wc
 - n.01 Bidet
 - n.01 solo attacchi per lavabo (compreso solo fornitura di rubinetteria)
 - n.01 Vasca 70x170 o Piatto doccia 80x100/120 completo di soffione doccia con doccino (da capitolato)

- **bagno di servizio** sarà composto da quanto segue:
 - n.01 Wc
 - n.01 Bidet
 - n.01 solo attacchi per lavabo (compreso solo fornitura di rubinetteria)
 - n.01 Piatto doccia 80x100/120 completo di soffione doccia con doccino (da capitolato)
 - n.01 Attacco lavatrice

Per appartamenti con piano interrato

- **bagno lavanderia** sarà composto da quanto segue:
 - n.01 solo attacchi per lavabo o lavatoio (compreso solo fornitura di rubinetteria)
 - n.01 attacco lavatrice
 - n.01 Piatto doccia 80x80 completo di soffione doccia con doccino (da capitolato)

I SANITARI E LA RUBINETTERIA sono da scegliersi tra le seguenti:

PER I SANITARI:

- IDEAL STANDARD serie TESI
- IDEAL STANDARD serie BLEND
- CIELO serie ENJOY
- GLOBO serie GRACE
- FLAMINIA serie APP

PER LA RUBINETTERIA:

- IDEAL STANDARD serie CERAMIX
- IDEAL STANDARD serie CERALINE
- MAMOLI serie VIP
- NEWFORM serie EXTRO
- GROHE serie EUROSTYLE COSMOPOLITAN
- GROHE serie EUROSMART

Nella cucina sono previsti gli attacchi di acqua calda e fredda, attacco lavastoviglie e scarico lavello. La rete di distribuzione acqua calda e fredda sarà assicurata mediante tubi posti sotto il pavimento debitamente isolati e protetti. Vi saranno inoltre i rubinetti per le chiusure generali di acqua calda e fredda nella cucina e nei bagni.

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE



UNI EN ISO 9001:2008



IMPIANTO TERMICO AUTONOMO

- L'impianto di riscaldamento sarà del **tipo autonomo con caldaia a condensazione a metano, combinato con pompa di calore elettrica** con accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria come previsto dalle nuove Normative.
- L'impianto sarà del tipo a pannelli radianti **a pavimento su tutti i piani (escluso box/locale interrato e cantine).**
(Vedi allegato) con tubazione in rame ricoperto e con relativi collettori di zona ai vari piani.
- L'isolamento delle tubazioni ed il dimensionamento della caldaia e dell'impianto osserveranno le prescrizioni della Legge regionale sul contenimento energetico degli edifici, l'impianto verrà realizzato a norma di Legge e certificato.

IMPIANTO ELETTRICO

- L'impianto realizzato sarà del tipo **BTICINO LIVING LIGHT NEUTRAL** con frutti neri-bianchi e grigi
- Le placche sono da scegliersi tra le seguenti:
AR - PLASTICA ANTRACITE quadra
BI - PLASTICA BIANCO quadra
TE - PLASTICA TECH quadra
In alternativa
- L'impianto realizzato sarà del tipo **GEWISS CHORUS ONE** con frutti neri-bianchi e grigi
- Le placche sono da scegliersi tra le seguenti:
colori ARDESIA – BIANCO - GRIGIO

IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

- L'impianto di ventilazione meccanica controllata residenziale, è un sistema automatico e a funzionamento continuo per il ricambio dell'aria nelle abitazioni.
Provvede ad aspirare aria malsana, immettendone aria pulita garantendo in questo modo la qualità e la salubrità dell'aria all'interno della casa.

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE



UNI EN ISO 9001:2008



IMPIANTO FOTOVOLTAICO

- Fornitura ed installazione di pannelli solari fotovoltaici e tutta la componentistica necessaria alla realizzazione dell'impianto completo per la produzione di energia elettrica. tutti gli accessori e le opere necessarie alla connessione dell'impianto alla rete, la redazione del progetto esecutivo, il collaudo, l'espletamento delle pratiche tecniche, burocratiche ed amministrative necessarie alla realizzazione dell'impianto fino al riconoscimento della tariffa incentivante da parte del GSE e all'accesso al servizio di scambio sul posto o il ritiro dedicato.
- Formano così oggetto della presente le opere meccaniche, elettriche e le forniture essenziali per dare completo, collaudato e quindi perfettamente funzionante ogni singolo impianto di generazione fotovoltaico
- I pannelli fotovoltaici verranno posizionati in copertura per le **parti comuni**.

ALLACCIAMENTI RETI TECNOLOGICHE

- Verranno predisposte le canalizzazioni TELECOM, ENEL, ACQUA, FOGNATURA e GAS dall'edificio fino al muro di recinzione vicino strada (dove indicato dai vari enti) con attacchi alle reti di distribuzione interne. Sono esclusi tutti gli oneri di allacciamento da corrispondere ai vari enti erogatori per la fornitura e la posa dei contatori.

RECINZIONI

- La proprietà sarà recintata sul lato strada con recinzione in ferro zincata a caldo altezza m. 1.20 (salvo verifiche sul posto) posata su muretto in calcestruzzo avente altezza 30/40 cm. E sugli altri lati con rete plastificata verde altezza m. 1.20 su muretto in calcestruzzo.
- L'accesso principale sarà chiuso da cancello predisposto per comando elettronico
- Il cancelletto pedonale completo di **videocitofono** e relativo punto luce.
- Il cancello carraio sarà **automatizzato** completo di apertura con telecomando (n. 2 per unità).

SISTEMAZIONE AREA ESTERNA

- Lo scivolo di accesso ai box sarà in pavimentazione tipo mille righe cemento colore grigio.
- Il viale pedonale di accesso ed il marciapiede circostante il perimetro dell'edificio saranno in porfido squadrate realizzati come da D.L.
- L'area esterna verrà sistemata come da progetto con reinterro e sistemazione grossolana della terra, il tutto pronto alla fresatura per eventuale semina (fresatura e semina escluse).
- Verranno predisposti **2/3 punti luce** (esclusi corpi illuminanti) nei giardini + 2 punti acqua.
- Verranno predisposti **punti luce a muro completi di corpo illuminante in tutti gli appartamenti piano terra/primo/secondo**.

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE



UNI EN ISO 9001:2008



IMPIANTO TERMICO AUTONOMO

SISTEMA IBRIDO IN POMPA DI CALORE CON CALDAIA A CONDENSAZIONE

IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO A BASSA TEMPERATURA

IMPIANTO TERMICO AUTONOMO

Impianto termico autonomo con sistema ibrido in pompa di calore, composto da :

- Caldaia murale a condensazione ad alto rendimento
- Pompa di calore per integrazione impianto mediante energie rinnovabili

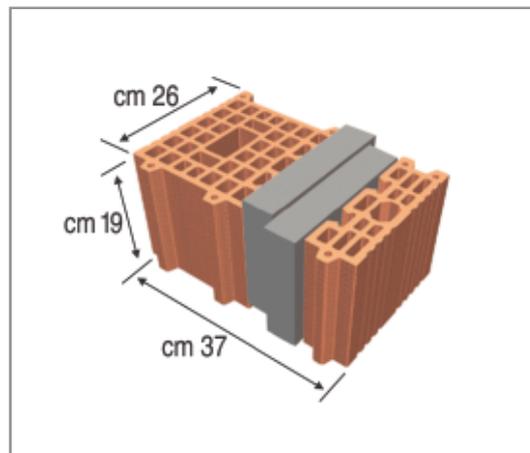


Impianto a pannelli radianti a pavimento funzionanti a bassa temperatura con installazione di scaldasalviette in acciaio per l'integrazione del riscaldamento dei bagni.



SCHEDA TECNICA

BLOCCO PER MURATURA PORTANTE



NORMATRIS S37 • cod. 710

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni (LxSxH)	Peso del blocco	Pezzi per pacco	Peso del pacco	Pezzi al m ²	Peso al m ²	Pezzi al m ³	Spessore isolante
260x370x190 mm	12,2 kg	60	730 kg	20	244	54	10 cm

CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE

Percentuale di foratura del laterizio	≤45%
Peso specifico apparente del laterizio	900 kg/m ³
Resistenza caratteristica del singolo blocco portante da cm 25-20 in direzione dei fori f_{bk}	10,0 N/mm ²
Resistenza caratteristica del blocco per carico agente in direzione ortogonale alla direzione dei fori \bar{f}_{bk}	2,5 N/mm ²
Potere fonoisolante a 500 Hz R_w	57 ^(*) dB
Classe di reazione al fuoco	Euroclasse A1 (ex classe 0)
Resistenza al fuoco REI	180 ^(*)
Trasmittanza termica periodica Y_{IE} (D.P.R. 59/2009, articolo 4)	0,0185 W/m ² K
Trasmittanza della parete U secondo UNI EN 1745	0,206 W/m ² K
Conducibilità termica equivalente (λ_{eq}) secondo UNI EN 1745	0,081 W/mK
Verifica di Glaser	la parete non forma condensa
Resistenza alla diffusione del vapore (μ) (solo laterizio)	10 adim.
Permeabilità al vapore (δ) (solo laterizio)	20x10 ⁻¹² kg/msPa
Calore specifico del laterizio	1000 J/kgK

^(*) Valori stimati da prove eseguite su elementi della stessa linea