

## **DISCIPLINA TECNICA PER IL RECUPERO DELL'IMMOBILE E DELLE AREE INTERESSATE DI CUI ALL'ART. 119 COMMA 4 DELLA L.R. 65/2014**

**PIANO DI RECUPERO "EX SCUOLA VIA CAMPIGLIESE" per la ricostruzione di preesistente edificio ex rurale suddiviso in alloggi per civile abitazione.**

Come da elaborato grafico allegato "Tav. 13", il progetto è suddiviso in 4 interventi differenti, ciascuno dei quali finalizzato alla realizzazione di una specifica parte funzionale del processo di riqualificazione.

**"A" - FABBRICATO:** Il fabbricato, costituito da due piani fuori terra, avrà le seguenti caratteristiche costruttive:

- fondazioni del tipo a platea in calcestruzzo armato;
- murature portanti perimetrali e di spina fino alla quota di imposta del solaio del piano terra in blocchi cassero legno-cemento spessore cm. 30, rinforzati con getto integrativo di calcestruzzo e armature metalliche.

opere in progetto:

- fondazioni del tipo a platea in calcestruzzo armato;
- struttura portante in elevazione costituita da travi e pilastri in calcestruzzo armato;
- murature perimetrali realizzate a cassetta con blocchi di laterizio e interposto materiale coibente;
- solaio di calpestio del piano terra in calcestruzzo armato e elementi in pvc alveolari per l'isolamento termico;
- solaio di calpestio del piano primo a struttura in calcestruzzo armato e laterizio;
- copertura realizzata con travi e travicelli di adeguate sezioni in legno lamellare con tavolato in doppia orditura in legno e con soletta di completamento di calcestruzzo armata con rete metallica elettrosaldata;
- pavimenti in grès porcellanato formato mezzana, poste in diagonale;
  - rivestimenti dei bagni in piastrelle di ceramica fino all'altezza di ml. 2,00;
  - rivestimento degli angoli cottura, sempre in piastrelle di ceramica, fino all'altezza di ml. 1,60;
  - intonaci interni del tipo civile liscio, a malta di calce e cemento, spessore cm. 1,5; esterni del tipo liscio, ma con composizione termoisolante spessore cm. 2, escluso le zone evidenziate dai grafici che saranno rivestite a pietra mista (viva ed arenaria) recuperata dal fabbricato andato in rovina;

- gli infissi esterni saranno costituiti da finestre e porte finestre in legno, tutte di identiche dimensioni, del tipo alla toscana, a due ante, con tre scomparti le finestre e tre scomparti e bozza sottostante le porte finestre, tutte dotate di vetro camera spessore 8-9/12/4. Detti infissi saranno dotati di sistemi di oscuramento interno. Le porte interne saranno anch'esse in legno, analoghe alle porte delle vecchie case toscane di campagna.
- isolamento del tetto con strato coibentate con Isotec sp. 15 cm traspirante e manto di finitura in coppi e tegole alla toscana, di tipo invecchiato;
- canali di gronda e discendenti pluviali in rame di adeguate sezioni.
- marciapiede lungo il perimetro del fabbricato della larghezza di cm. 120, con pavimentazione in pietra naturale;
- realizzazione di vialetti di accesso agli appartamenti mediante formazione di sottofondo in pietrame debitamente compattato e manto di finitura in ghiaia di piccola pezzatura color ocra;
- le facciate avranno la finitura ottenuta con applicazione di velo frattazzato a base di calce e resine, color beige tufo, in modo da conferire un aspetto il più fedele possibile a quello originario;
- i davanzali delle finestre e le soglie delle porte, saranno del tipo in cemento vibrato, color giallo ocra, con frontale scalpellinato;
- l'approvvigionamento idrico per uso domestico avverrà mediante allaccio a pubblico acquedotto posto lungo Via Campigliese;
- l'approvvigionamento idrico sia per uso domestico che per l'innaffiamento dei giardini, avverrà a mezzo di pozzo esistente che sarà adeguato e dotato di idonea pompa di pescaggio, autoclave e di impianto di potabilizzazione;
- L'impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria avverrà a mezzo di singole caldaie a condensazione alimentate a GPL con integrazione a mezzo di pannelli solari per produzione acqua calda per la cucina e i sanitari. L'erogazione dell'energia termica per il riscaldamento degli ambienti avverrà mediante sistema radiante a pavimento, a bassa temperatura;
- lo smaltimento delle acque nere avverrà a mezzo di idoneo impianto di fitodepurazione.

**“B” – PISCINA PERTINENZIALE** Il progetto prevede la realizzazione di una nuova piscina pertinenziale in c.a. La forma della piscina sarà di tipo rettangolare 15,0x4,0 m per meglio inserirsi nel contesto della sistemazione esterna. La nuova piscina sarà di tipo a bordo sfioratore, l'intera superficie della vasca sarà rivestita con materiale in pietra naturale color

sabbia/beige per conferire un colore più naturale all'acqua e ridurre l' impatto ambientale. La zona solarium sarà pavimentata in legno a giunti aperti (permeabile) e per le restanti parti completamente piantumata a giardino per non diminuire le aree permeabili. L' altezza massima della piscina è di 140 cm e la sua superficie di 60,0 mq circa. Per quanto riguarda la realizzazione del locale tecnico, il progetto prevede la realizzazione di un vano in c.a. completamente interrato per minimizzare l'impatto ambientale. La nuova struttura servirà per il collocamento delle pompe per la piscina, dei filtri di depurazione e della vasca di compensazione per il recupero delle acque, nonché del vano tapparella per la chiusura della piscina. L' accesso al locale tecnico sarà garantito da una botola posta sotto il paiolato in legno. L' altezza massima del locale sarà di 240 cm e la sua superficie di 14,0 mq circa. La nuova struttura adibita a piscina sarà realizzata in cemento armato con fondazione a soletta di spessore cm 30 circa e muri di bordo della piscina e del locale tecnico in cemento armato gettato in opera di spessore cm 25. Gli impianti della piscina sono di tipo tradizionale, comprensivi di pompe, filtri a sabbia, cloratore a elettrolisi e accessori. La piscina verrà riempita con acqua piovana di recupero e non se ne prevede lo svuotamento, mentre l'integrazione nel periodo di utilizzo avverrà mediante approvvigionamento con autobotte. Dal punto di vista degli scavi e dei riporti l'intervento comporterà lo smaltimento del terreno di risulta c/o la pubblica discarica.

**“C” – SISTEMAZIONE ESTERNA E IMPIANTO FITODEPURAZIONE** Ogni abitazione, accessibile tramite vialino inghiaiato, disporrà di un proprio giardino di privato realizzato mediante la messa a dimora di nuovi alberi e arbusti e la semina di tappeto erboso di pregio. Ciascun alloggio sarà dotato di uno spazio a parcheggio per due posti auto in adiacenza alla recinzione della corte e l'area stessa sarà sistemata con ghiaietta analogamente ai vialetti di accesso agli appartamenti. Sarà inoltre realizzata una zona a parcheggi auto per gli ospiti, sempre in adiacenza alla recinzione perimetrale. Le aree esterne a comune saranno seminate a prato e piantumate con arbusti sempreverdi preesistenti quali pini marittimi e di essenze tipiche del luogo, come olivi, cipressi con funzione frangivento, ecc. La corte di pertinenza del fabbricato verrà recintata perimetralmente con muretto in cls intonacato e rete metallica zincata di altezza ml. 1,50. Lungo la recinzione verrà inoltre messa a dimora una siepe sempreverde di pitosfori od allori. La separazione delle corti di pertinenza di ogni singolo alloggio sarà eseguita sempre analogamente alla recinzione perimetrale, e piante sempreverdi della stessa essenza. Verranno inoltre eseguite le opere per il ripristino e la manutenzione dell'area

prospiciente la Via Campigliese al fine di assicurarne la pedonabilità.

**“D” – PARCHEGGI PERTINENZIALI** Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di smaltimento dei reflui basato sull'utilizzo di una vasca di fitodepurazione con pompa di rilancio e troppo pieno con scarico in fossetta, previo trattamento con degrassatore e fossa Imhoff (impianto fitodepurativo assorbente orizzontale). Al fine di un corretto dimensionamento degli impianti in esame occorre tenere conto delle dimensioni degli alloggi, dei relativi abitanti equivalenti e della natura dell'occupazione degli stessi si riferisce a quanto disposto dal R.E.C. art. 105 e alla normativa tecnica applicabile. Sulla base dei dati di progetto è possibile individuare i seguenti parametri per il dimensionamento degli impianti: abitanti equivalenti: 16 per il dimensionamento delle fosse Imhoff: comparto di sedimentazione: 35 lt/abitante = 560 lt comparto di digestione: 80 lt/abitante = 1280 lt per il dimensionamento della superficie fitodisperdente: 4 mq/abitante eq x 16 = 64 mq degrassatori: 1 da 400 lt per potenzialità pari a 20 abitanti eq > 16 di progetto caratteristiche tecniche dell'impianto di fitodepurazione Il letto assorbente sarà costituito da bacino di fitodepurazione contenuto in vasca di c.a. completamente impermeabilizzata per evitare contaminazioni e/o sversamenti nel suolo e sottosuolo e avrà un'estensione complessiva di circa 65 mq. e profondità (di scavo) di cm 80 dal piano di campagna, costituiti dai seguenti strati: soletta di c.a. cm. 15, impermeabilizzazione mediante telo poliestere antiradice; -strato di ghiaietto (pezzatura mm. 16-32) dello spessore di almeno cm. 40; tessuto non tessuto; -strato di terreno vegetale di spessore non inferiore a cm. 40. -piantumazione con essenze quali Phragmites Australis, Typha latifolia, Juncus Effusus, Scirpus Lacustris, Iris pseudacorus, Carex Acquaticus. Il liquame chiarificato in uscita dal dispositivo di trattamento (fossa settica tipo Imhoff) sarà essere condotto, mediante tubazione a tenuta, in un pozzetto di cacciata da cui sarà immesso nella condotta che conduce al bacino di fitodepurazione. Detta condotta proseguirà all'interno del bacino di fitodepurazione posta sul fondo del letto assorbente, immersa dalla strato di ghiaietto, costituita da tubazioni microfessurate continue, posate con pendenza non superiore allo 0,4%. Il livello del liquame nell'impianto sarà determinato dal livello del pozzetto di cacciata e dovrà corrispondere alla strato di ghiaietto posato sul fondo del letto assorbente. Da qui i liquidi saranno assorbiti, per capillarità, dall'apparato radicale delle piante collocate nel soprastante strato di terreno vegetale.

Carrara, Marzo 2022

I Tecnici