

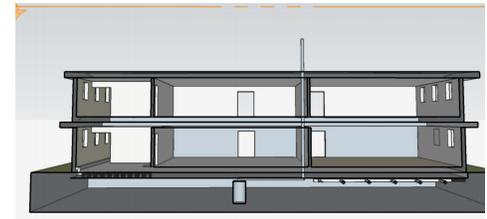
MITIGAZIONE DEL RADON: PROGETTO E CASI APPLICATIVI

ANALISI DI UNA SCUOLA - NUOVA COSTRUZIONE

Ampliamento di una scuola elementare composta da sei aule a scopo didattico di 8x12m² circa; situata nella zona dei Colli Euganei.

INTERCAPEDINE VENTILATA:

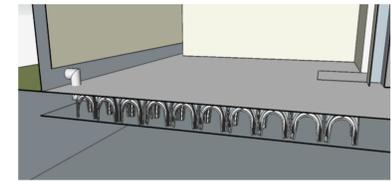
Uno degli interventi possibili è la realizzazione di un'intercapedine ventilata, mediante l'utilizzo di **vespai** (Fig. 2). Questi, posti tra la fondazione a platea e la pavimentazione, consentono un riciclo d'aria continuo che impedisce l'infiltrazione del gas nelle aule.



1. Sezione dell'ampliamento.

POZZETTO ASPIRANTE:

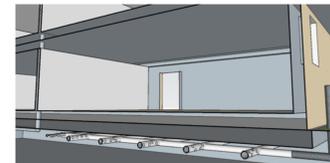
Un'eventuale soluzione alternativa consiste nel collocare nel terreno sottostante l'edificio (in questo caso una scuola) un **pozzetto munito di ventilatore** (Fig. 4). Questo consente di estrarre l'aria ricca di radon dal sottosuolo prima che penetri nel edificio. Generalmente è bene collocarlo al centro dell'edificio.



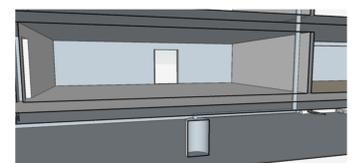
2. Vespaio a Igloo

TUBI DI DRENAGGIO:

Un'ulteriore possibilità consiste nell'inserire tubi di drenaggio nel ghiaio posto sotto la platea (rivestita da una guaina a "tenuta radon"); questi permettono l'aspirazione dell'aria satura di radon dal sottosuolo.



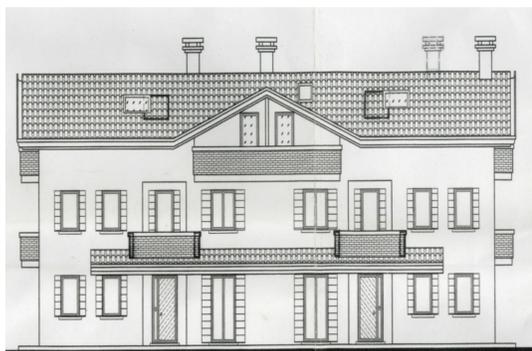
3. Tubi di drenaggio



4. Pozzetto di depressurizzazione

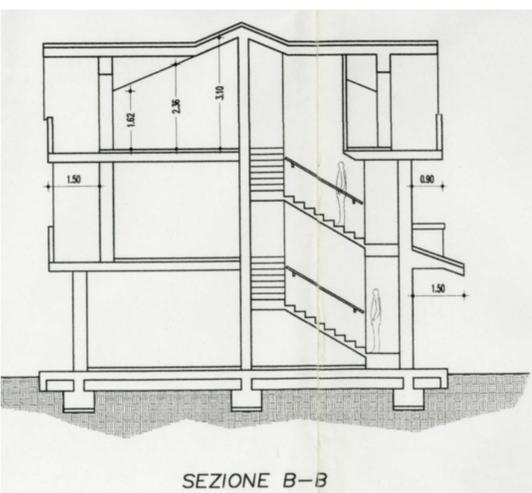
Prima dell'apertura della scuola, devono comunque essere eseguite misurazioni di concentrazione di radon da parte di personale specializzato.

INTERVENTO SU ABITAZIONE BIFAMILIARE - ESISTENTE



PROSPETTO SUD

Prospetto sud dell'edificio in esame.



SEZIONE B-B

Sezione verticale dell'edificio in esame.

L'immobile occupa una superficie di Mq. 110,50. Si sviluppa su due piani con sovrastante piano sottotetto.

Locali:

- piano terra: soggiorno, cucina, lavanderia e garage;
- primo piano: 4 camere, 2 bagni più 3 poggiali;
- sottotetto: 4 locali praticabili più 3 poggiali;

Sono presenti quattro canne fumarie.

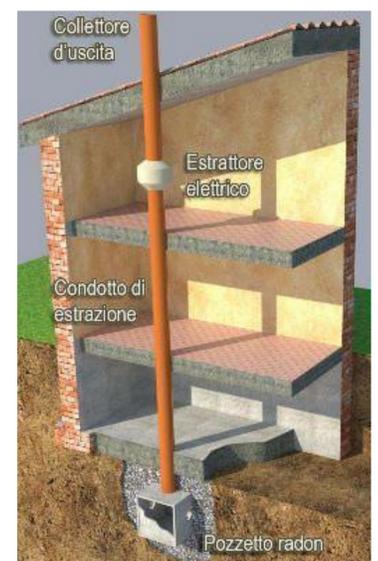
Non è presente un vespaio.

Si riscontra, nel piano terra, la criticità del gas radon.

La nostra proposta consiste nell'inserire a contatto col terreno una guaina impermeabile che separi fisicamente l'edificio dal terreno, in questo modo il gas che risalirà dal suolo non potrà penetrare all'interno dell'edificio e devierà verso l'esterno disperdendosi in atmosfera.

Un impianto più invasivo è costituito da un pozzo di estrazione (immagine a destra) connesso ad uno scarico del gas nell'ambiente esterno. L'aria all'interno del pozzo viene raccolta per mezzo di un aspiratore elettrico.

Inoltre, per evitare la diffusione del gas ai piani superiori, è consigliato inserire una porta che divida la zona notte dall'androne delle scale.



Pozzetto di depressurizzazione (ARPAT)