

**COMUNE DI VILLAGRANCA PIEMONTE**

PROVINCIA DI TORINO

**SCUOLA SECONDARIA  
DI I° GRADO STATALE**

**BANDO TRIENNALE 2015-16-17  
EDILIZIA SCOLASTICA - MUTUI**



COMMITTENZA:  
COMUNE DI VILLAGRANCA PIEMONTE

**PIANO TRIENNALE DI EDILIZIA SCOLASTICA IN ATTUAZIONE DELL'ART. 10 DEL D.L. n° 104/2013  
E DEL DECRETO DEL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE DI CONCERTO CON IL  
MINISTRO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA E CON IL MINISTRO DELLE  
INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI IN DATA 21/01/2015**

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
E AMPLIAMENTO**

PROGETTO ESECUTIVO

**8A**

IMPIANTO IDROSANITARIO-SCARICHI E AREAZIONE FORZATA

RELAZIONE

DATA:  
**Marzo 2019**

IL TECNICO:

LA COMMITTENZA:  
**COMUNE DI VILLAGRANCA PIEMONTE**

## 8A\_IMPIANTO IDROSANITARIO e SCARICHI

### RELAZIONE

#### PREMESSA

I principali interventi riguardanti gli impianti meccanici comprenderanno:

- la realizzazione di:
  - centrale termo-frigorifera per la produzione di acqua calda e refrigerata, per impianti di climatizzazione e produzione di acqua calda sanitaria, costituita da due pompe di calore acqua-aria, posizionata sulla copertura;
  - Impianto per la produzione di acqua calda sanitaria mediante bollitore ad accumulo;
  - Impianto di riscaldamento a radiatori per cucina, spogliatoi e servizi igienici;
  - Impianto ventilconvettori per il refettorio.

#### IMPIANTO IDROSANITARIO

Gli interventi principali relativi agli impianti idrosanitari riguarderanno la realizzazione delle reti di adduzione dell'acqua fredda e calda sanitaria e di scarico per la cucina, per i servizi igienici, la posa dei sanitari e la rete di sfiato per gli scarichi.

La produzione di acqua calda sanitaria avverrà mediante un bollitore ad accumulo, alimentato da acqua calda a 65°C prodotta da pompa di calore aria-acqua.

Si provvederà alla realizzazione delle linee di alimentazione alle varie utenze, partendo dalla rete interna del complesso scolastico, ponendo saracinesche d'intercettazione, che consentiranno di isolare la rete esterna di alimentazione dall'insieme delle condutture della rete di alimentazione del fabbricato.

Dovrà essere inserito, dopo lo stacco per la cucina, un riduttore di pressione e un disconnettore idraulico costituito da due ritegni separati da una camera intermedia ispezionabile, un filtro di sicurezza.

Le tubazioni principali, colonne montanti e derivazioni saranno realizzate in tubo d'acciaio zincato UNI 10255 per quanto riguarda i tratti fuori terra, mentre per i tratti interrati, le tubazioni saranno in pead.

Le diramazioni agli apparecchi saranno realizzate con collettori in ottone posti in cassetta ispezionabile dotati di intercettazione per ogni singola derivazione.

La derivazione dal collettore alle rubinetterie sarà realizzata in tubazioni multistrato.

Sull'alimentazione acqua potabile sarà installato un filtro autopulente di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame, idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile.

Sarà anche installata una stazione generale anticorrosivo sulla linea sanitaria, costituita da un dosatore idrodinamico di precisione per il dosaggio proporzionale dei sali naturali CILLIT-55 per proteggere efficacemente dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni.

## SCARICHI

In ogni caso la rete di scarico sarà realizzata per quanto possibile totalmente in Pead.

In particolare le colonne e le tubazioni incassate nel cartongesso dovranno essere del tipo silenziato, con le prestazioni di fono assorbimento richieste dal capitolato.

All'interno dei locali servizi igienici, lavaggio stoviglie e cucina sarà inoltre installato un pozzetto sifonato a pavimento per la raccolta delle acque accidentalmente fuoriuscite o di lavaggio

Nel suo insieme l'impianto deve essere installato in modo da consentire la facile e rapida manutenzione e pulizia; deve permettere la sostituzione, anche a distanza di tempo, di ogni sua parte senza gravosi o non previsti interventi distruttivi di altri elementi della costruzione; deve permettere l'estensione del sistema, quando previsto, ed il suo facile collegamento ad altri sistemi analoghi.

Sulla tubazione di scarico delle acque di cucina è previsto il montaggio di un separatore gravimetrico per intercettare ed abbattere grassi, oli vegetali e animali.

## IMPIANTO DI SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE

L'impianto di scarico delle acque meteoriche è l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento e recapito (a collettori fognari, corsi d'acqua, sistemi di dispersione nel terreno). L'acqua può essere raccolta da coperture o pavimentazioni all'aperto.

Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque usate. Esso deve essere previsto in tutti gli edifici ad esclusione di quelli storico-artistici.

Il sistema di recapito deve essere conforme alle prescrizioni della pubblica autorità in particolare per quanto attiene la possibilità di inquinamento.

Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

- converse di convogliamento e canali di gronda;

- punti di raccolta per lo scarico (bocchettoni, pozzetti, caditoie, ecc.);
- tubazioni di convogliamento tra i punti di raccolta ed i punti di smaltimento (verticali = pluviali; orizzontali = collettori);
- punti di smaltimento nei corpi ricettori (fognature, bacini, corsi d'acqua, ecc.).

Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzeranno i materiali ed i componenti indicati negli elaborati grafici.