



# CITTA' DI NETTUNO

*Città Metropolitana di Roma Capitale*

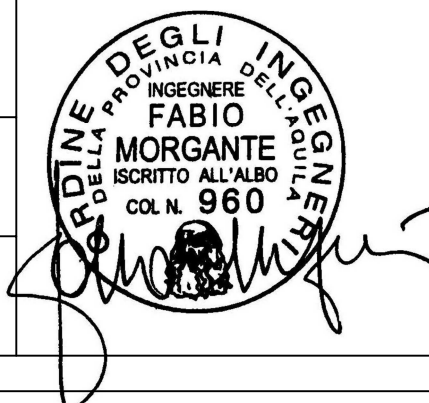
***Realizzazione plesso materna "Fratelli Grimm"  
nelle aree in disuso del plesso scolastico di via Canducci***



## PROGETTO ESECUTIVO

**PROGETTISTA:**  
Ing. Fabio Morgante

**R.U.P.:**  
Arch. Ir. Gabriella Eleuteri



**SCALA:**

**DATA:** Agosto 2017

**Studio dell'Ing. Fabio Morgante**

Via B. Croce n°4 - 67051 AVEZZANO (AQ) - Tel. 0863 451726 - Fax 0863 440871  
Via Sebino n°29 - 00199 ROMA - Tel. 06/85357862 - Fax 06/85830999  
pec: fabio.morgante@ingpec.eu - email: ing.fabiomorgante@gmail.com

**Tav.  
IS 01**

**Impianto idrosanitario  
Relazione tecnica**



**CITTÀ DI NETTUNO**

MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE

*Città Metropolitana di Roma Capitale*

***REALIZZAZIONE PLESSO MATERNA "FRATELLI GRIMM"  
NELLE AREE IN DISUSO DEL PLESSO SCOLASTICO DI VIA CANDUCCI***

**PROGETTO ESECUTIVO**

**IMPIANTO IDRICO SANITARIO E FOGNA**

**RELAZIONE TECNICA**

**SOMMARIO**

DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE .....	1
PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI .....	2
DIMENSIONAMENTO .....	3

**DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE**

La presente relazione riguarda le opere occorrenti per l'istallazione degli impianti d'adduzione e distribuzione dell'acqua potabile sanitaria, dell'impianto di scarico delle acque e delle acque meteoriche ricomprese nei lavori di ***REALIZZAZIONE PLESSO MATERNA "FRATELLI GRIMM" NELLE AREE IN DISUSO DEL PLESSO SCOLASTICO DI VIA CANDUCCI*** in Nettuno.

**Impianto idrico-sanitario**

L'alimentazione dell'acqua calda e fredda necessaria al fabbisogno del plesso oggetto di ristrutturazione, verrà derivato dall'impianto afferente il complesso scolastico di maggiore consistenza.

Le tubazioni esterne, dove necessario passeranno interrate all'esterno del fabbricato.

**Impianto di scarico dei servizi e degli accessori sanitari**

Gli impianti di scarico saranno costruiti in conformità con quanto indicato nelle rispettive norme UNI, tenendo conto dello sviluppo planimetrico e altimetrico, al fine di garantire il regolare funzionamento.

Il sistema di scarico utilizzato per lo smaltimento delle acque reflue d'ogni servizio è del tipo a gravità.

Al fine di limitare le variazioni di pressione all'interno del sistema di scarico (effetto pistone liquido), ogni colonna di scarico verticale, sopra l'innesto della diramazione più alta, verrà prolungata a tetto, con bocca di uscita all'aria aperta protetta dal vento con apposito cappello esalatore, avente la funzione di ventilazione primaria.

Il sistema di scarico delle acque meteoriche è indipendente da quello delle acque reflue di servizio.

## **PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI**

In conformità alla normativa vigente, l'impianto idrico ed i suoi elementi devono rispondere alle regole di buona tecnica; le UNI sono considerate norme di buona tecnica.

Gli apparecchi sanitari, indipendentemente dalla loro forma e dal materiale costituente, devono soddisfare i seguenti requisiti:

- robustezza meccanica;
- durabilità meccanica
- assenza di difetti visibili ed estetici;
- resistenza all'abrasione
- pulizia di tutte le parti
- resistenza alla corrosione
- funzionalità idraulica
- abbattimento barriere architettoniche.

### **Scarichi di apparecchi sanitari e sifoni**

Gli elementi costituenti gli scarichi applicati agli apparecchi sanitari si intendono denominati e classificati come riportato nelle norme UNI 4542, sull'argomento.

Indipendentemente dal materiale e dalla forma essi devono possedere caratteristiche d'inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore.

La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate s'intende soddisfatta, quando essi rispondono alle norme UNI EN 274 e UNI EN 329; la rispondenza è comprovata da un'attestazione di conformità.

### **Tubi di raccordo rigidi e flessibili**

Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva, essi devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore.
- non accessibilità di sostanze all'acqua potabile
- indeformabilità alle sollecitazioni meccaniche esterne.
- superficie interna esente da scabrosità che favoriscano depositi.
- pressione di prova uguale a quella dei rubinetti collegati.

La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate s'intende soddisfatta se i tubi rispondono alla norma UNI 9035 e la rispondenza è comprovata da dichiarazione di conformità.

### **Tubazioni e raccordi**

Le tubazioni utilizzate per realizzare l'impianto d'adduzione dell'acqua devono rispondere alle prescrizioni seguenti:

- nei tubi metallici d'acciaio le filettature per giunti a vite devono essere del tipo normalizzato con filetto conico; le filettature cilindriche non sono ammesse, quando si deve garantire la tenuta.
- i tubi d'acciaio devono rispondere alle norme UNI 6363, UNI 6363 FA 199-86 ed UNI 8863 fa 1-89.
- I tubi d'acciaio zincato non dovranno di norma essere utilizzati per il collegamento d'apparecchi.
- i tubi in PVC e polietilene ad alta densità (PEad) devono rispondere rispettivamente alle norme UNI 7441 ed 7612 ,UNI 7612 fa 1-94; entrambi devono essere del tipo PN 10.
- i tubi di piombo sono vietati nelle distribuzioni d'acque.
- è consentito l'utilizzo del polipropilene della migliore qualità per la rete di distribuzione idrica , ne rispetto delle leggi vigenti.

### **Valvolame, valvole di non ritorno**

Le valvole a saracinesca flangiate per condotte d'acqua devono essere conformi alle norme UNI 7125 ed UNI 7125 FA 109-82.

Le valvole disconnettori a tre vie contro il ritorno di flusso e zone di pressione ridotta devono essere conformi alla norma UNI 9157.

Le valvole di sicurezza in genere devono rispondere alla norme UNI 9157.

La rispondenza alle norme suddette deve essere comprovata da dichiarazione di conformità completata con dichiarazione di rispondenza alle caratteristiche specifiche dal progetto.

## **DIMENSIONAMENTO**

Per il dimensionamento della rete di carico dell'acqua calda e fredda al servizio delle varie utenze dei bagni del piano terra e del piano primo del nuovo edificio scolastico si è fatto riferimento alla norma UNI 9182:2010.

Per il calcolo della rete di scarico si è fatto riferimento alla norma UNI EN 12056:2001.

In particolare per il dimensionamento dell'impianto di produzione ACS si è tenuto conto di un consumo giornaliero ordinario di acqua calda pari a 5 lt giorno/persona.