

COMMITTENTE:

RO. & MAR. S.R.L.
PIAZZA VERDI, 14 – PIOMBINO (LI)

PROGETTO

**REALIZZAZIONE DI NUOVA RESIDENZA PROTETTA CON FUNZIONE RSA
DI MANTENIMENTO PER 70 POSTI LETTO
VIA DEL SOLE, 9 / COPERNICO, 4 – 16132 GENOVA (GE)**

OGGETTO:

**IMPIANTI DI SCARICO ACQUE NERE E METEORICHE
RELAZIONE TECNICA**

IL COMMITTENTE

IL PROGETTISTA

Ing. Nicola Cozzoli

Albo Ingegneri

Provincia di Milano n° 21148



Documento	Rev	Data	Descrizione	Eseguito	Approvato
P1806-ME-RT-05	0	13/04/18	Per emissione	AD	NC

SOMMARIO

1.	Premessa e scopo	3
2.	Stato di fatto	3
3.	Normativa di riferimento	3
4.	Rete di scarico acque nere	4
5.	Rete di scarico acque meteoriche	6

1. Premessa e scopo

Scopo della presente relazione tecnica è definire le reti di scarico delle acque reflue a servizio del complesso immobiliare sito in Via Del Sole, 9 / Copernico, 4 – Genova (GE) in seguito alla richiesta di cambio destinazione d'uso da asilo/scuola materna a residenza per anziani (RSA).

Le tipologie di reti di scarico in oggetto sono di seguito specificate:

- acque bianche provenienti da eventi meteorici;
- acque reflue nere provenienti da insediamenti domestici ed assimilabili

2. Stato di fatto

Lo stabile in oggetto ha una rete esistente di scarico acque meteoriche composta da :

- pluviali a vista in rame che ricevono l'acqua proveniente dalla copertura;
- griglie di raccolta al piano terra/rialzato che ricevono l'acqua proveniente dal piazzale
- rete di raccolta suborizzontale interrata ed in cunicolo ispezionabile fino alla rete di scarico nel collettore stradale

Le attività di ristrutturazione interna non avranno effetti sulla rete di scarico acque meteoriche che verrà mantenuta inalterata. Durante le lavorazioni si provvederà, eventualmente, alla manutenzione ordinaria/sostituzione delle tubazioni esistenti, qualora le stesse dovessero risultare ammalorate, garantendo comunque i medesimi diametri, percorsi e pendenze, così da non alterare quanto depositato c/o gli uffici comunali competenti.

La rete di scarico acque nere verrà modificata con riferimento in particolare ai montanti che saranno realizzati in PP-C (insonorizzato) per adeguare la rete esistente ai nuovi punti di scarico. Verrà mantenuto il collettore principale in PEAD diam 180 e la rete sotto il piano stradale fino al collettore fognario comunale.

3. Normativa di riferimento

UNI EN12056-1 - Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici. Requisiti generali e prestazioni

UNI EN12056-2 - Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici. Impianti per acque reflue, progettazione e calcolo

UNI EN12056-3 - Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici. Sistemi di evacuazione delle acque meteoriche, progettazione e calcolo

UNI EN12056-4 - Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici. Sistemi di pompaggio di acque reflue. Progettazione e calcolo

UNI EN12056-5 - Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici. Installazione e prove, istruzioni per l'esercizio, la manutenzione e l'uso

Regolamento edilizio Comune di Genova

4. Rete di scarico acque nere

Dati di progetto

Le reti di scarico acque nere sono progettate in accordo alla norma tecnica UNI vigente (UNI EN12056-2) con il metodo delle unità di scarico (DU) secondo le seguenti modalità:

Tipo di sistema: Sistema I con colonna di scarico unica e diramazioni di scarico riempite solo parzialmente

Grado di riempimento: 70%

Coefficiente di frequenza K: 0.7 (intermittente)

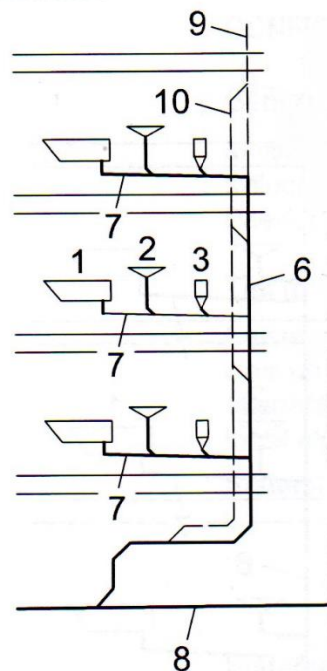
Configurazione: sistema di scarico con ventilazione primaria e secondaria parallela (fig 1)

Fig. 1 – Configurazione sistema di scarico

Configurazioni di sistema con ventilazione secondaria

Legenda

- 1 Vasca da bagno
- 2 Lavabo
- 3 WC
- 4 Pozzetto a terra
- 5 Valvola di aerazione
- 6 Colonna di scarico
- 7 Diramazione di scarico
- 8 Collettore di scarico
- 9 Sfiato della colonna di scarico
- 10 Colonna di ventilazione
- 11 Ventilazione del condotto di diramazione
- 12 Orinatoio



Unità di scarico (DU)

Lavabo	DU=0.5 l/s
Vasca da bagno	DU=0.8 l/s
Cassetta WC 0,9 l	DU=2,5 l/s
Lavapadelle	DU=0.8 l/s
Doccia	DU=0.6 l/s
Lavello	DU=0.8 l/s
Piletta	DU=0.8 l/s
Pendenza collettori:	1% min

Risultati dei calcoli

La dimensione ed i percorsi delle reti di scarico acque nere sono rilevabili dai documenti progettuali (schemi e planimetrie) e dalla tabella di calcolo allegata

Materiali utilizzati

Montanti interni:	PP-C
Ventilazione secondaria	PP
Scarichi sottopavimento	PP
Rete suborizzontale a soffitto	PP-C
Rete suborizzontale a pavimento	PP
Rete suborizzontale esterna	PEAD

Le colonne di scarico e ventilazione, in PP addizionato con cariche minerali secondo DIN 4102 B2, dovranno essere ancorate alle strutture di supporto mediante collari insonorizzati secondo le specifiche indicazione del produttore del materiale.

Diametri

Le reti di scarico acque nere saranno realizzate con i materiali di cui al cap. 4.3 e secondo i seguenti diametri minimi:

Colonne di scarico	Diam 110
WC	Diam 110
Lavabo	Diam 40
Vasca da bagno	Diam 50

Doccia	Diam 50
Lavello	Diam 50
Piletta di scarico	Diam 50
Lavapadelle	Diam 50

Lo scarico dei singoli apparecchi sanitari confluirà nelle relative colonne di scarico verticali mediante braghe a 45°. Non è consentita la posa di gomiti a 88°, ma tutte le curve e derivazioni dovranno avere angolazione massima 45°, al fine di consentire un adeguato deflusso dei reflui ed impedire ristagni.

Le colonne di scarico, indicate negli elaborati grafici con SN, dovranno sfociare oltre la copertura secondo il metodo della ventilazione primaria con condotto secondario parallelo che dovrà avere andamento verticale prevalentemente rettilineo.

5. Rete di scarico acque meteoriche

Non è prevista la modifica sostanziale delle reti di scarico acque meteoriche che verranno mantenute inalterate

