

Collettamento fognario a depurazione della Zona via Nazario Sauro di Cascina



170
TAVOLA/ELABORATO
ST.R.01

sismica
A3

Relazione tecnica generale strutture

SCALA
A4

DATA
05/02/2020

Progetti e Lavori



Sede Firenze Via De Sanctis ,49 Cod.Fisc. e P.I.V.A. 06111950488

Organizzazione dotata di Sistema di Gestione Integrato certificato in conformità alle normative ISO9001 – ISO14001 – ISO45001 – SA8000

PROGETTISTA:
C.S.P.:
GEOLOGIA / GEOTECNICA:
IMPIANTI ELETTRICI:
ACQUISIZIONE AREE:

ING. OSCAR GALLI
ING. GLAUCO CECCONI
GEOL. NICOLA CEMPINI
ING. CARMINE MIULLI
GEOM. ANDREA PATRIARCHI

Dott. Ing. OSCAR GALLI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 1102 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE DELL'INFORMAZIONE

CONSULENTI TECNICI di Ingegnerie Toscane:

ING. ANDREA BERNARDINI acquisizione aree

COLLABORATORI:

COOPERATIVA CIVILE STP progettazione generale, elaborazioni grafiche/estimative
OMEGA ENGINEERING impianti elettrici e di controllo
DOTT.SSA GEOL. FRANCESCA FRANCHI geologia
DOTT. FABRIZIO BURCHIANI archeologia

COMMITTENTE: ING. ROBERTO CECCHINI

ACQUE SPA
VIA A. BELLATALLA,1
LOC. OSPEDALETTO
56121 PISA

DIRETTORE TECNICO INGEGNERIE TOSCANE:

ING. PAOLO PIZZARI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
ING. ROBERTO CECCHINI

RESPONSABILE COMMESSA ACQUE SPA:
GEOM. CLAUDIO LASTRAIOLI

REV	DATA	DESCRIZIONE/MOTIVO DELLA REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO/APPROVATO
01	05/02/2020	PRIMA EMISSIONE	COOP CIVILE	GALLI

Sommario

A8 RELAZIONE SULLE STRUTTURE.....	2
A8.1 Descrizione intervento.....	2
A8.2 Modello numerico struttura.....	3
A8.3 Criteri di verifica	4

A8 RELAZIONE SULLE STRUTTURE

L'intervento oggetto della presente relazione riguarda la realizzazione di una stazione di sollevamento per il rilancio di reflui fognari. Si prevede di realizzare una stazione di sollevamento denominata S3 di cui nel seguito verranno esplicitate le azioni agenti, le sollecitazioni e le relative verifiche di resistenza.

Nella presente relazione saranno descritti i calcoli svolti al fine di garantire la sicurezza delle opere nei confronti delle azioni ordinarie e straordinarie che potranno interessare l'opera durante quella che viene definita "Vita Utile".

Le azioni dovute ai carichi accidentali saranno valutate in funzione delle disposizioni normative relative al D.M. 17/01/2018 e Circolare Esplicativa, basate sul metodo semiprobabilistico degli stati limite.

Saranno dunque analizzate le combinazioni di carico relative agli Stati Limite Ultime (SLU), agli Stati Limite di Esercizio (SLE) e per quanto riguarda l'azione sismica si farà riferimento allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita (SLV) così come più dettagliatamente descritto nella citata normativa.

Di seguito si riportano nello specifico i valori dei carichi adottati suddividendoli in pesi propri, permanenti non strutturali e accidentali nonché i valori delle azioni ambientali.

A8.1 Descrizione intervento

L'intervento prevede la realizzazione di vasche in cemento armato per il contenimento del liquame in arrivo e per il contenimento degli organi di manovra. Si realizzerà una stazione di sollevamento denominata S3.

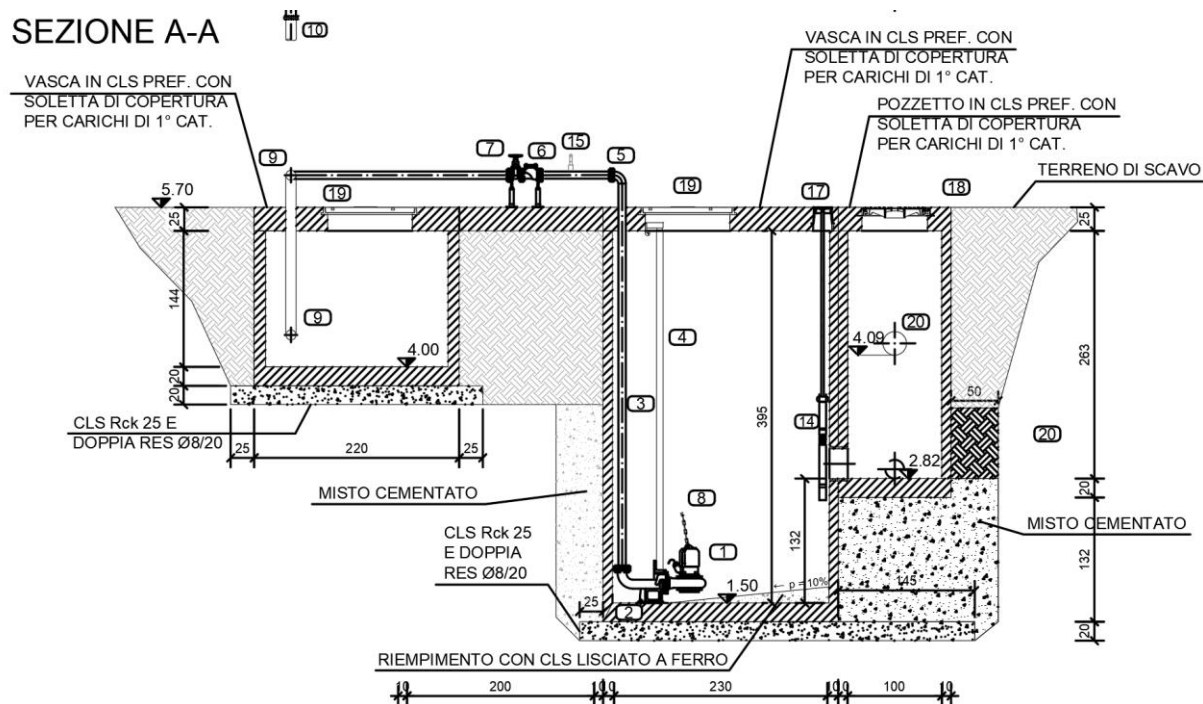
La stazione di sollevamento verrà realizzata nella zona a sud di Via Corte Giuncheto in un'area a verde per convogliare i reflui raccolti dallo scarico ID00020, interponendo uno scaricatore di piena. Le vasche saranno realizzate in calcestruzzo armato prefabbricato con soletta di copertura carrabile per carichi di prima categoria e saranno dotate di chiusini apribili in ghisa sferoidale per permettere le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Le vasche saranno poggiate su di uno strato di cls in classe di resistenza C20/25 armato con doppia rete con barre diametro 8 mm e passo 20 cm.

Lo scavo sarà riempito poi con ulteriore calcestruzzo C20/25 e misto arido stabilizzato di cava come meglio dettagliato nelle relative tavole grafiche.

Di seguito si riportano alcuni estratti grafici delle stazioni di sollevamento sopra citate.

SEZIONE A-A

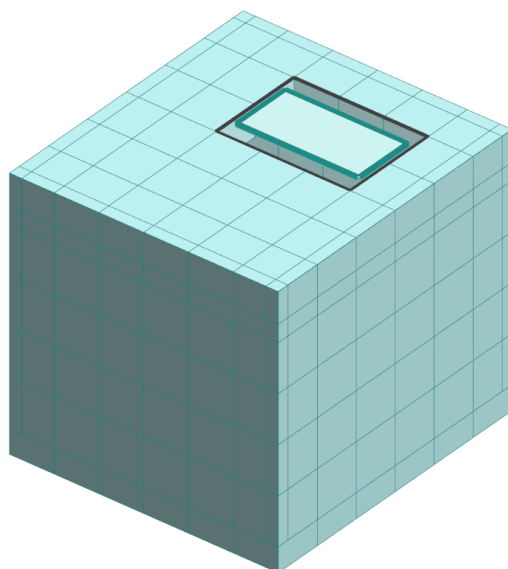


Sezione tipo della struttura – stazione di sollevamento S3

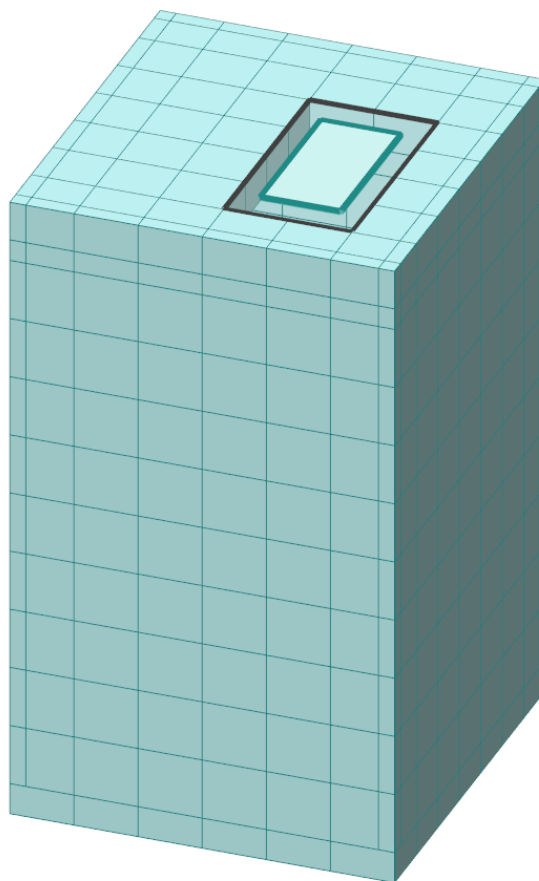
Maggiori dettagli sono reperibili negli elaborati grafici allegati al progetto.

A8.2 Modello numerico struttura

Di seguito si riporta un estratto del modello numerico utilizzato per valutare le azioni sulla struttura distinguendo tra stato attuale e stato di progetto



Modello numerico della Vasca manovra – Stazione S3



Modello numerico della Vasca Rilancio – Stazione S3

A8.3 Criteri di verifica

La struttura risulta verificata secondo le disposizioni del cap.4 e del cap.7 delle D.M.17/01/2018; le opere fondali risultano verificate secondo quanto riportato nel cap.6 della stessa normativa.