

FOGNATURA DI NAPOLI

La Ing. C. Marcello S.r.l. ha fornito consulenza geotecnica e strutturale alla progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva ed alla direzione lavori dell'adeguamento della rete fognaria della città di Napoli. Il progetto consiste nella ristrutturazione, nel potenziamento e nell'ampliamento degli esistenti collettori Arena S. Antonio e Nuovo Cinthia – Emissario di Bagnoli.

Gli interventi compresi nel progetto attengono ad aspetti di importantissima valenza per il territorio di circa 2.100 ettari afferente ai collettori in progetto, interessato per oltre due terzi dall'intensa urbanizzazione che caratterizza i quartieri ivi presenti della città di Napoli. La riqualificazione del sistema di drenaggio urbano in tale ambito risponde infatti ad esigenze di estremo interesse e urgenza di riequilibrio ambientale, di risanamento igienico e di protezione idraulica, drammaticamente messe in evidenza dal nubifragio violentissimo del 15 settembre 2001 e dagli improvvisi sprofondamenti che la città ben conosce e teme. Lo studio degli interventi è stato quindi fin dal progetto preliminare impostato in modo da mirare ad una riqualificazione complessiva, con concezione integrata e unitaria.

Tra gli interventi al Collettore Nuovo Cinthia – Emissario di Bagnoli, è stato progettato un nuovo canale di scarico sotterraneo composto da manufatti scatolari in calcestruzzo armato gettato in opera. Per il sostegno delle pareti di scavo, alte circa 7 m e a ridosso di costruzioni residenziali, sono state progettate berlinese di micropali con due ordini di tiranti; è stato inoltre studiato e progettato il sottopasso dell'esistente linea ferroviaria Cumana, costituito da due manufatti in c.a. messi in opera attraverso la tecnica dello spingitubo, al fine di non interrompere l'esercizio della ferrovia.

L'adeguamento di due pozzi a vortice esistenti ha comportato la progettazione di una nuova camera di dissipazione al loro piede; si è previsto di eseguire lo scavo, completamente in sotterraneo, dopo aver consolidato il terreno circostante attraverso iniezioni ed infilaggi di barre in vetroresina.

Si sono infine progettate le strutture in c.a. e le opere di sostegno degli scavi del tratto terminale dell'Arena S. Antonio, a monte dell'impianto di trattamento di Coroglio, e di un nuovo manufatto scatolare di ripartizione delle portate (baffled-weir).



FOGNATURA DI NAPOLI

Vista durante
i lavori di scavo



Getto della soletta
di uno scatolare

Pozzi a vortice: modello
numerico dello scavo
della camera di dissipazione
(CESI)

