

LAVORI DI COPERTURA E DEODORIZZAZIONE DELLA GRIGLIA DI EQUALIZZAZIONE PROGETTO ESECUTIVO



Documentazione Tecnico - Contabile:

0. Relazione Tecnica illustrativa		
1. Corografia - Stralcio Catastale -	8. Specifiche tecniche	14. Piano di Sicurezza e Coordinam.
2. Rilievo fotografico	9. Analisi dei Prezzi	1/14 Relazione generale
3. Planimetria impianto depurazione		2/14 Schede di sicurezza
4. Piante e Sezioni Copertura	10. Elenco prezzi Unitari	3/14 Diagramma di Gantt
5. Particolare 3d Copertura	11. Computo Metrico Estimativo	4/14 Fascicolo d'opera
6. Viste di inserimento ambientale	12. Incidenza mano d'opera e secur.	15. Piano di Manutenzione
7. Scrubber a secco	13. Quadro economico	1/15 Relazione generale
		2/15 Programma di manut. sottoprogramma degli interventi
		3/15 Programma di manut. sottoprogramma dei controlli
		4/15 Programma di manut. sottoprogramma delle prestazioni
		5/15 Manuale di manutenzione
		6/15 Manuale d'uso

Allegato/Tavola 0	RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA	
- Ottobre 2020	il progettista: <i>ing. D. Sicignano</i>	
Revisione		
Commessa:		

1.Introduzione

Il presente progetto riguarda le opere e forniture finalizzate alla copertura della griglia di equalizzazione e carico dell'impianto di depurazione delle acque reflue e successivo trattamento delle aree convogliate ad uno scrubber . Tale intervento è finalizzato nell'ottica di un maggiore controllo ed una migliore gestione delle emissioni odorogene provenienti dalla griglia di equalizzazione e carico.

Da un punto di vista esecutivo l'intervento progettuale di cui trattasi si articola in tre fasi distinte :

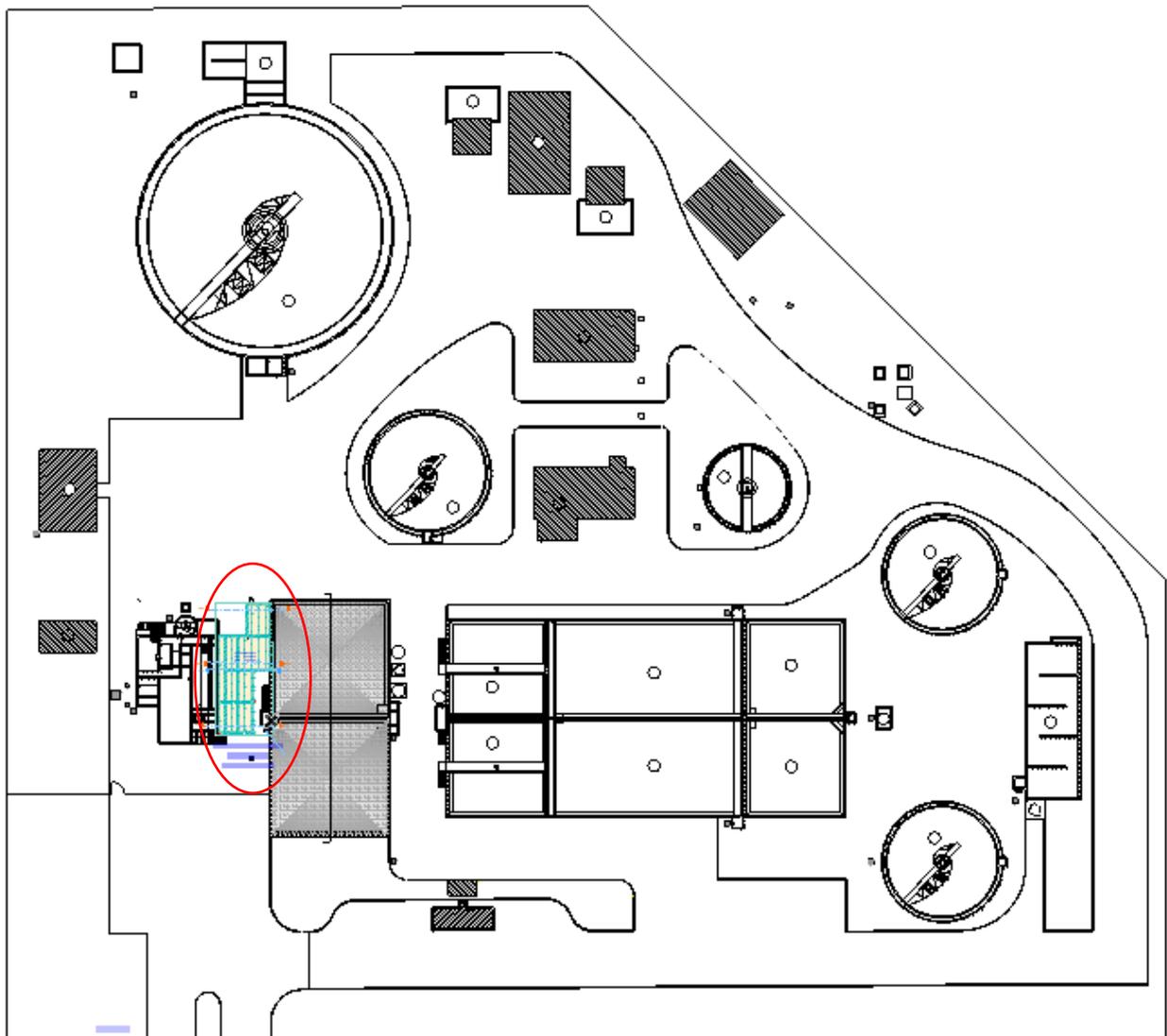
La **Prima** riguarda la realizzazione della sottostruttura in acciaio;

La **Seconda** riguarda la posa della membrana in pvc;

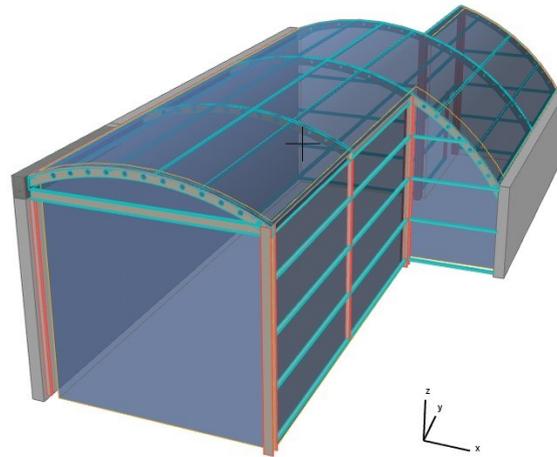
La **Terza** riguarda il posizionamento dello Scrubber;

2. Ubicazione

Le opere sono realizzate nell'area produttiva del Comune di Buccino (Sa) e secondo la planimetria allegata (cerchiate in rosso) :

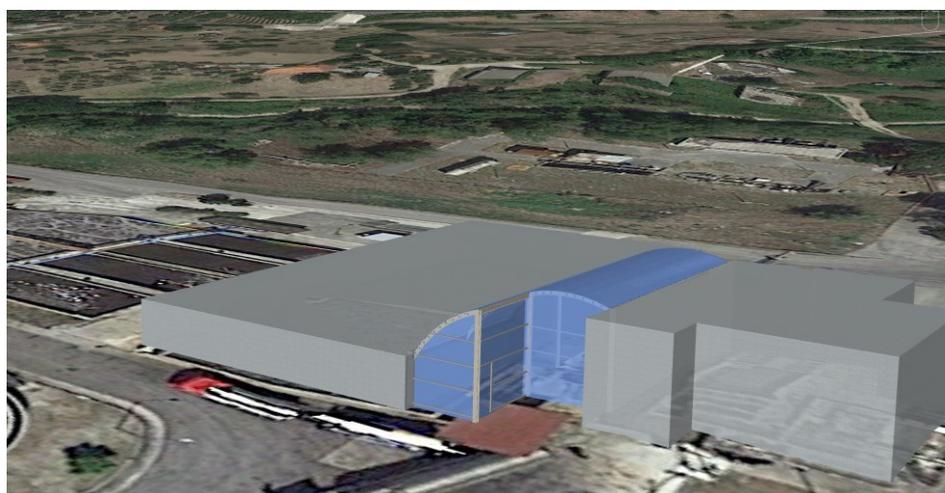


Da un punto di vista architettonico l'intervento a lavori ultimati sarà del tipo :



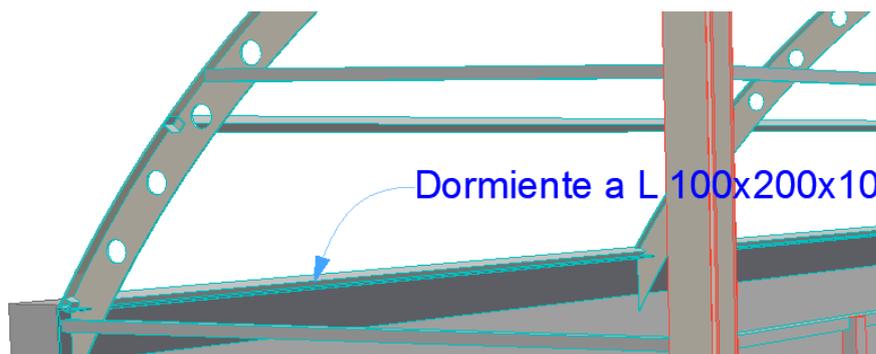
Dove si evidenzia la sottostruttura in acciaio e il manto in pvc.

Tale scelta progettuale oltre ad essere finalizzata alla risoluzione di problematiche prettamente tecniche, è finalizzata anche per mitigare l'impatto della stessa in modo tale da rendere, per quanto possibile, l'intervento edilizio finanche architettonicamente condivisibile. Non a caso è stato analizzato, a tal proposito, l'inserimento ambientale in Google Earth

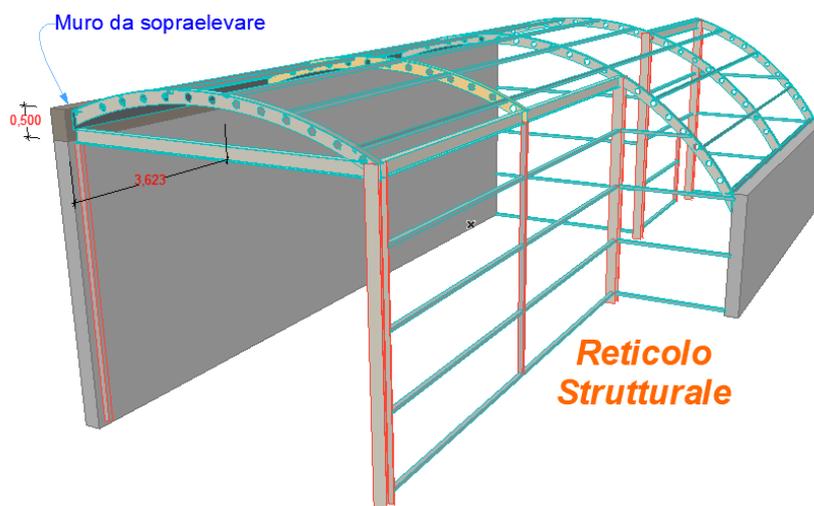


2.1 Descrizione delle fasi costruttive

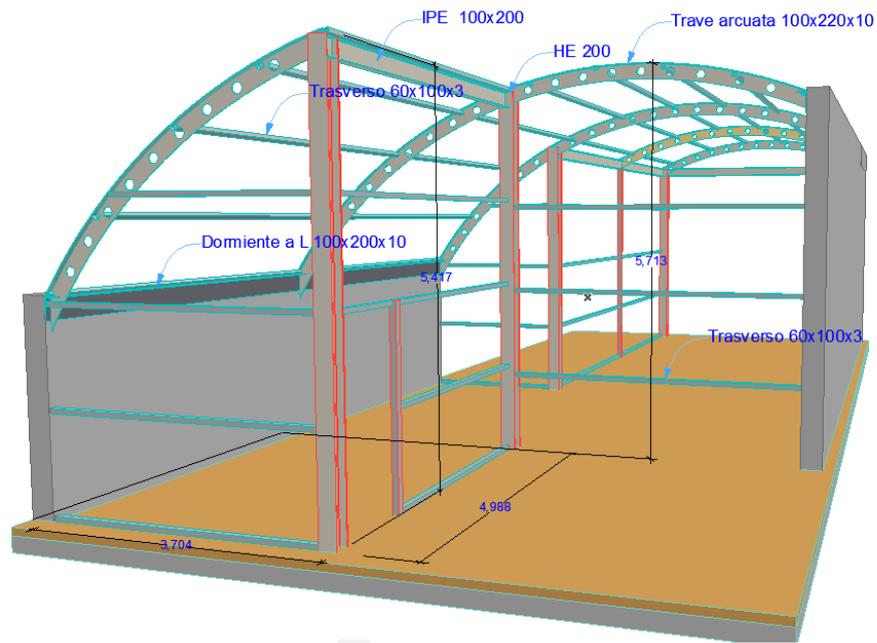
2.1 **Realizzazione della sottostruttura in acciaio;** tale fase progettuale riguarda il particolare modo la realizzazione di una sottostruttura in acciaio. Parte di essa si ancora sulle pareti delle due vasche esistenti tramite il posizionamento di una dormiente a L, in modo tale da ripartite le tensioni di contatto ..



Tale scelta progettuale è finalizzata allo scopo di limitare i costi della stessa e a ottimizzare l'esiguo spazio intorno alla griglia di equalizzazione, riducendo allo stretto necessario la presenza dei pilastri.

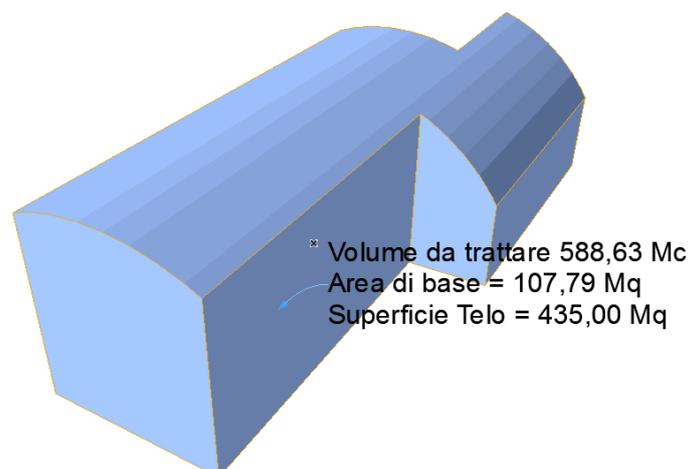


Ai fini dimensionali le sezioni dei profili saranno del tipo convenzionale, travi a T, pilastri HE e scatolari, con la sola eccezione della trave arcuata la quale dovrà essere realizzata in officina, oltre che forata in modo tale da favorirne la curvatura.



2.2 Posa della membrana in PVC

La copertura è costituita da membrane in tessuto di fibre poliesteri spalmato PVC da entrambe le facce, resistente agli agenti atmosferici, al biogas, ai raggi ultravioletti, con trattamento anti-fungo, ritardante alla fiamma B1 secondo DIN4102. Il sistema di ancoraggio per il fissaggio delle membrane e la tenuta al gas sarà installato sul perimetro in c.a. delle vasche mediante speciali profili in acciaio inox, tasselli e guarnizioni di tenuta. Da un punto di vista dimensionale ha le seguenti caratteristiche:



2.2 Trattamento Aree Esauste

Le arie esauste saranno convogliate in un'unità di trattamento dimensionata considerando una portata di aria esausta di circa 1.200 m³/h. A tale valore si perviene considerando un ricambio pari ad un "mc/ora" del volume complessivo confinato, praticamente il doppio della q.tà d'aria geometrica da trattare. Si prevede l'installazione di n. 1 unità filtranti, i letti dei media filtranti sono composti da una miscela calibrata composta da Nr. 3 tipologie di materiali adsorbenti (Carbone attivo) e Nr. 1 tipologia di materiale attivo (Allumina).

Il filtrante è costituito da un substrato poroso con un'elevata superficie specifica di contatto che facilita le interazioni solido-gas, quindi l'assorbimento fisico dei composti odorigeni mediante forze di attrazione molecolare. In seguito all'assorbimento fisico, si attivano le reazioni chimiche responsabili dell'eliminazione dei composti odorigeni. In virtù del processo combinato di assorbimento fisico e trasformazione chimica, i composti gassosi vengono intrappolati nei pori come prodotti di reazione solidi, inodori ed inerti. L'efficienza di abbattimento degli odori attesa è pari a circa il 90%, al fine di garantire una regolazione della portata, si prevede un ventilatore di potenza installata di 3,5 kW, provvisto di inverter con una portata di aria pari a 2.000 m³/h e DH= 2.50 m ed un quadro elettrico dotato di automatismi. (N.b. : I riferimenti commerciali delle macchine sono da intendersi come "... tipo o equivalente a")



3.0 Prezzi

I prezzi adottati per la valutazione delle opere civili in progetto sono quelli REGIONE CAMPANIA - EDIZIONE 2020. I prezzi delle opere elettromeccaniche sono stati determinati sulla base di listini ufficiali o dell'analisi di offerte di ditte di primaria importanza a cui si sono aggiunti il trasporto, la mano d'opera civile ed elettromeccanica, i noli, gli oneri per sicurezza, le spese generali (15%) e l'utile dell'impresa (10%) come previsto dall'attuale normativa. I prezzi della manodopera sono stati desunti dalla Tabella dei prezzi del Provveditorato Interregionale per le opere pubbliche Campania Molise Puglia e Basilicata di settembre/ottobre 2017.

4.0 Tempi

Il tempo per la realizzazione dell'intervento è stato previsto in tre mesi come riportato nel cronoprogramma dei lavori allegato al progetto.

	SETTIMANE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1
	Lavori													
1	allestimento cantiere	■												
2	struttura in acciaio						■	■	■	■				
3	copertura griglia di										■	■	■	
4	predisposizione per		■	■										
5	opere elettriche				■	■								
6	dismissione del cantiere													■
Durata complessiva dei lavori: giorni											90 =		mesi 3	

5.0 Costi

Ing D Sicignano				
RIEPILOGO CAPITOLI	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO	
Impianto di deodorizzazione - Buccino				145.510,87
Lavori e Forniture		145.510,87		
Copertura in PVC	66.120,00			
Scrubber	41.360,00			
Struttura in Acciaio	26.346,58			
Lavori Elettrici	2.811,15			
Opere Edili	2.214,10			
Demolizioni e Rimozioni	3.645,00			
Apprestamenti	3.014,04			
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA			€	145.510,87
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (1,225963% sui lavori)		1.783,91		
a detrarre		<u>1.783,91</u>	€	1.783,91
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso			€	143.726,96
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
Iva 10% sui Lavori [145510,87*0,10]		14.551,09		
Spese Generali e Tecniche 10% [145510,87*0,10]		14.551,09		
Spese di Gara e Pubblicità 1,0% [145510,87*0,010]		1.455,11		
Oneri di Smaltimento 0.5% [145510,87*0,005]		727,55		
Imprevisti 1.5% [145510,87*0,015]		2.182,66		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE		33.467,50		33.467,50
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI			€	178.978,37

Come si evidenzia dal QTE allegato l'intervento complessivo, comprensivo di opere e spese, ammonta ad € 178.978,37

Per quanto non compreso si rimanda ai disegni e alle relazioni di progetto .

