



COMUNE DI MODICA

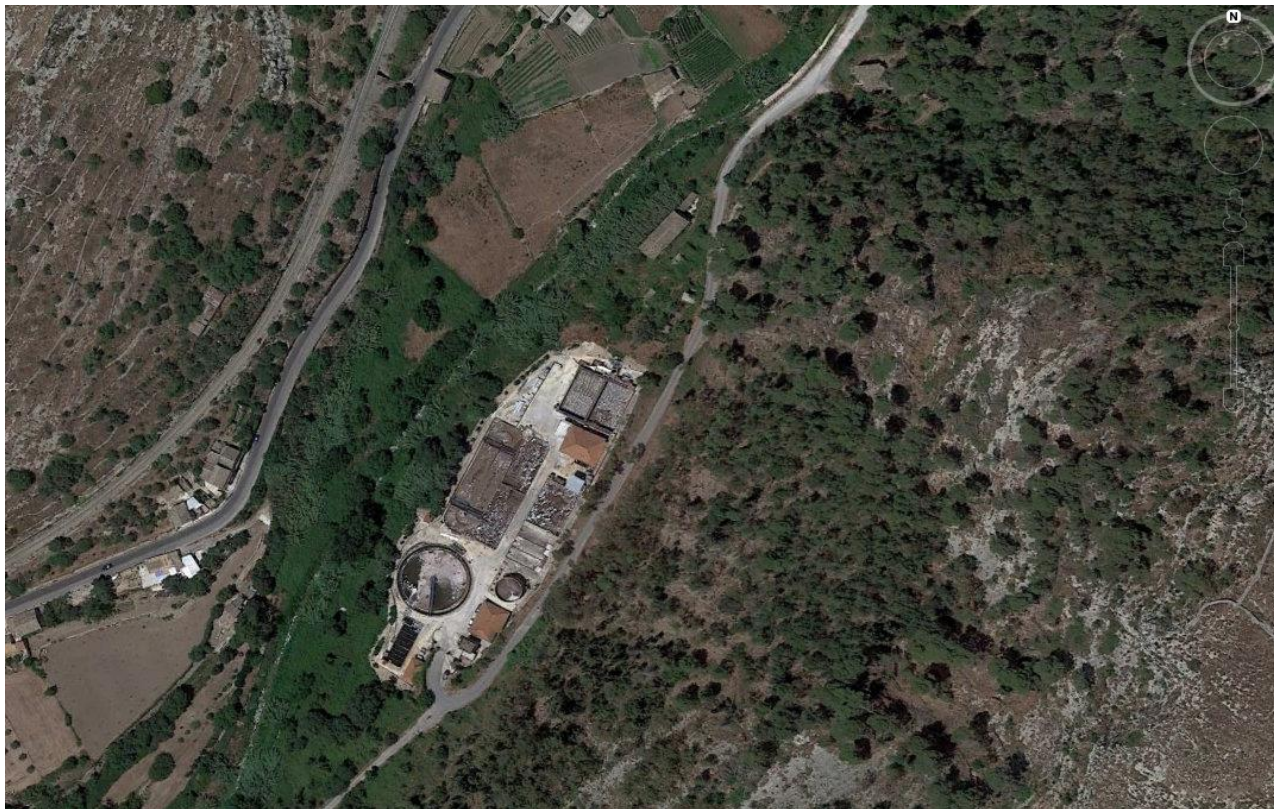


IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI C.DA FIUMARA A SERVIZIO DEI REFLUI PROVENIENTI DALL'AGGLOMERATO URBANO DI MODICA

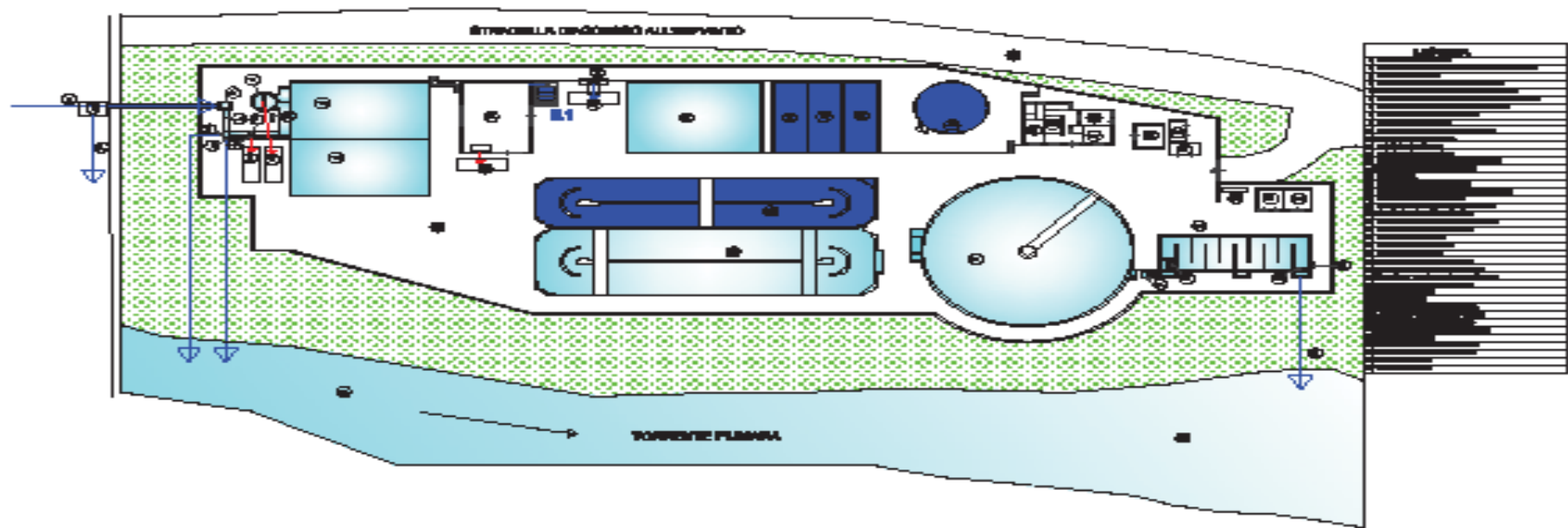


Project co-financed by the European
Regional Development Fund





	U.M.	AI 2004	AI 2015
Abitanti equivalenti serviti	n.	50.000	60.000
Dotazione idrica potabile	l(ab*g)	220	250
Tipo di fognatura		Mista	Mista
Portata media annuale Qm	mc/h	343,8	468,8
Portata giorno max consumo 1,8 Qm	mc/h	618,8	843,8
Portata punta idraulica nera 1,5 Qm	mc/h	515,6	703,1
Portata di pioggia max addotta in impianto fino al trattamento biologica 2Qm	mc/h	687,5	937,5



Nella relazione tecnica di progetto viene analiticamente dimensionato il canale emissario, dove è posizionato lo sfioratore laterale:

“Allorquando la portata in arrivo superasse la quantità stabilita l'eccesso della stessa viene sfiorato automaticamente sul by-pass con il convoglio diretto al fiume.

La canala è stata dimensionata, trattandosi di fognature unitarie, per la portata massima in tempo di pioggia ($Q_{max,p}$)”.

Quindi è stata dimensionata per una $Q_{max,p} = 937,5$ mc/h, **la portata in eccesso sarebbe sfiorata automaticamente.**

L'art. 13 della L.R. n. 27/86 prevede che nel caso di fognature miste gli scolmatori di piena devono essere realizzati in modo da smaltire la portata eccedente il valore calcolato da **tre a cinque volte** la portata del giorno di massimo consumo.

Dall'analisi delle portate in tempo asciutto per tutto il 2015 e il 2016 si evince che la portata media giornaliera del giorno di massimo consumo si attesta a circa 450 mc/h

Pertanto gli scolmatori di piena dovrebbero “scolmare” una quota eccedente la portata di almeno 3 volta la $Q_m = 450$ mc/h e quindi 1350 mc/h

Il progetto di adeguamento, approvato e realizzato (2006-2007), prevede una portata massima pari a 2 volte la Q_m e cioè di 937,5 mc/h.

Si è notato che in caso di pioggia, già con una portata superiore ai 675-700 mc/h, per un tempo superiore alle 3-4 ore, l'impianto va in criticità con la tracimazione delle vasche di trattamento.

Cioè l'impianto va in crisi idraulica non appena la portata in arrivo superi di 1,5 volte la portata media nera in tempo asciutto effettiva.

Infatti la portata media effettiva Q_m è di $400 \text{ mc/h} \times 1,5$ volte = 600 mc/h .

Cioè l'impianto va in crisi idraulica non appena la portata in arrivo superi di 1,5 volte la portata media nera in tempo asciutto effettiva.

Infatti la portata media effettiva Q_m è di 400 mc/h x 1,5 volte = 600 mc/h.

E' evidente che l'impianto di depurazione di c.da Fiumara è sottodimensionato per trattare i reflui in arrivo in caso di pioggia.

E' necessario individuare, progettare ed eseguire degli interventi strutturali, che permettano all'impianto di trattare tutti i reflui in arrivo all'impianto secondo quanto previsto dalla legge e cioè per una portata pari almeno alla portata media del giorno di massimo consumo aumentata almeno di tre volte.

PROPOSTE PRELIMINARI



Project co-financed by the European
Regional Development Fund



Miglioramento e normalizzazione rete fognaria cittadina.

Adeguamento dell'impianto di depurazione

Riutilizzo acque reflue depurate in agricoltura

La fitodepurazione per le portate eccedenti.



Grazie

Giovanni Iacono g.iacono@svimed.eu

SVIMED onlus Ragusa



Project co-financed by the European
Regional Development Fund

