

Oggetto: Progetto esecutivo relativo ai lavori per la realizzazione dei NUOVI UFFICI GIUDIZIARI di viale Africa in Catania

### **RELAZIONE DI INVARIANZA IDRAULICA – INTEGRAZIONE**

A seguito delle richieste successivamente avanzate dal dott. Chiavetta inerenti la capacità di smaltimento delle acque meteoriche da parte dei pozzi disperdenti, si è ritenuto di affinare il calcolo delle portate da smaltire previste tenuto conto di quanto emerso in seno alla progettazione esecutiva rispetto a quanto nel PFTE.

E' stato pertanto rideterminato il tempo di corrivazione in ragione delle distanze previste in progetto esecutivo dal punto idraulicamente più lontano sino al punto di smaltimento.

In particolare tale distanza è stata stimata in circa 230 ml dalla quale, ipotizzata una velocità media di scorrimento pari a 0,9 m/s, scaturisce **tempo di corrivazione pari a circa 250 sec.** Tale valore, inserito nella curva di probabilità pluviometrica già esposta negli allegati trasmessi, porta alla determinazione di un valore di **precipitazione critica pari a circa mm 33 di pioggia (tempo di ritorno tr=50 anni).**

Tale valore, affluito in modo zenitale sulla superficie complessivamente pari a 12.700 mq, adottato il **coefficiente di deflusso** medio stimato pari a **Cd = 0,76** già esposto negli elaborati già trasmessi, porta ad un **volume idrico critico da smaltire pari a circa mc 319,17 mc.**

Detraendo a tale volume quello invasato nelle tubazioni orizzontali esistenti come di seguito esposto e pari a circa **mc 75,48:**

Circa mc 0,0079 x ml 71 di tubazione diametro 100 mm =	mc 0,56
Circa mc 0,0491 x ml 110 di tubazione diametro 250 mm =	mc 5,40
Circa mc 0,1256 x ml 280 di tubazione fessurata diametro 400 mm =	mc 35,17
Circa mc 0,0491 x ml 6 x n. 13 perforazioni disperdenti diametro 250 mm =	mc 3,83
Circa mc 0,32. x n. 16 pozzetti di raccolta =	mc 5,12
Circa mc 20 x ha per piccoli invasi e velo idrico superficiale =	mc 25,40

Si ha un volume idrico risultante pari a circa **mc 243,69** che perviene al sistema di smaltimento nel tempo di corrivazione, corrisponde ad una **portata critica pari a circa 0,95 mc/sec.** (v. tabella allegata)