

Relazione tecnica – *Progetto esecutivo* **Realizzazione battuto giardini superiori Villa Rufolo**



Il progetto consiste nella realizzazione di un battuto su tutta la superficie dei giardini superiori di Villa Rufolo e più precisamente dalla zona denominata “sala dei cavalieri” fino all’ingresso del belvedere di Villa Rufolo.

Il lavoro prevede l’integrazione e/o la sostituzione dei pozzetti esistenti per lo scarico di acque bianche. Per una migliore comprensione di quanto indicato si faccia riferimento al calcolo del volume occorrente per lo smaltimento delle acque e alla planimetria allegata con la relativa legenda indicativa degli interventi proposti. Vengono inoltre indicate in planimetria sia le linee d’impluvio che di displuvio pensate per una gestione razionale delle acque meteoriche.

I punti fissi di cui tener conto sono parecchi ma soprattutto bisognerà tener conto dei tanti segnapassi incassati nelle aiuole che in un certo senso indirizzano univocamente la direzione delle acque.

Come si può vedere dall' allegato tecnico, per quanto riguarda la zona d'ingresso uscita sarà realizzata una griglia di raccolta acque per evitare che le stesse invadano il pianerottolo d'ingresso della villa e le scale sottostanti.

Si specifica che comunque, il tombino esistente non è collegato alla fogna ma rifornisce una cisterna presente ai piedi della torre, così da poter utilizzare tale acqua anche per l'irrigazione.

Andando avanti verso il belvedere e più precisamente la zona del pozzo di Wagner, quest'area verrà trattata attraverso la creazione di massetti in pendenze che porteranno le acque a defluire per una parte verso la griglia prima citata, e per un'altra parte verso l'ingresso della sala da pranzo.



Passando all'ultima parte, per essere più precisi quella che circonda l'aiuola centrale (immagine di fianco), divideremo la zona in tre aree. Nella prima le acque saranno indirizzate verso lo scolo presente sul belvedere e più precisamente vicino alla vetrata d'ingresso della sala da pranzo;

La seconda vedrà defluire le acque verso il tombino esistente in adiacenza della cisterna presente sotto la zona ex distributori che sarà adeguato secondo il

calcolo allegato

La terza parte, quella che porta all'ingresso della scala bagni, vedrà la realizzazione di un piccolo tombino munito di griglia vicino all'ingresso nord del belvedere e che sarà incanalato nella tubatura esistente.

Per la realizzazione della nuova superficie dei camminamenti dell'intera area sarà utilizzata la stessa tecnica e materiali già utilizzati e approvati dalla soprintendenza per il viale d'ingresso alla Villa, consistente nell'utilizzo di un

legante chimico chiamato “lavocel” che unisce inerti di media grandezza (pomice) ed il terreno rimosso dalle porzioni da ripristinare (con integrazioni se necessario).

Stato dei luoghi







Le fasi operative saranno le seguenti:

in primo luogo verranno segnate le pendenze già in essere e attraverso una serie di curve di livello sarà prefigurato l'intervento riservando alla Direzione dei lavori la verifica in situ di quanto progettato. Solo successivamente a tale fare preliminare ma di grande importanza verrà eseguito lo scavo, seppur superficiale della zona da trattare. Inoltre verranno isolati i pozzetti da mantenere e sarà realizzato lo scavo per il nuovo pozzetto. In queste fasi verranno osservate scrupolosamente le indicazioni della Sovrintendenza.

Dopo la fase di scavo e/o di raschiamento delle superfici da trattare saranno posizionati i pozzetti e le tubazioni di raccordo. Solo dopo questa fase sarà messo in opera il massetto come previsto nello studio preliminare di fattibilità e precedentemente indicato.

L'area da trattare e da convogliare nel nuovo pozzetto è di circa 330 mq pertanto il Volume di Pima Pioggia (Vpp) sarà pari a alla superficie moltiplicato per 5 mm di pioggia ipotizzando che la stessa cadrà nei primi 15 minuti dell'evento piovoso decurtato di una percentuale legata alla seppur lieve assorbenza del suolo.

	S (MQ)	CA	HP (mm/m)	Volume (mc)
VPP	330	0,8	0,005	1,32

Il dimensionamento del volume necessario per lo stoccaggi odelle acque di pioggia è composto dall'acqua derivante dalla precipitazione sommato al

volume generato dalla sedimentazione dei solidi sospesi considerando un coefficiente di quantità di fango pari a 150. ($C_f = 150$) che è un indice cautelativo visto la tipologia di battuto previsto.

Si considera inoltre una intensità di pioggia pari a $i = 0.0056$ l/s mq.

	S	i	
Q	330	0,0056	1,85

	Q	C_f	
Vsed	1,85	0,15	0,28

Il Volume Totale sarà pari alla somma $V_{pp} + V_{sed} = (1.32 + 0.28) = mc \ 1.60$
 Si dispone dunque la realizzazione di un volume delle dimensioni di $m(1.15 \times 2 \times 0.7)$.

Tanto si doveva

Firma

