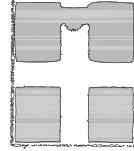


UNIONE EUROPEA



COMPLETAMENTO DEL SISTEMA DELLE ACQUE  
DEI GIARDINI DELLA VENARIA REALE

ALLEGATO 12-  
RELAZIONE IMPIANTI FONTANA

PROGETTO  
ESECUTIVO



Soprintendente SBAP Piemonte

Direttore Regionale ai Beni Culturali

PROGETTO

Arch. Mirella MACERA (coordinatore)

Arch. Maurizio Reggi

Aspetti idraulici e strutturali:

Studio Rolle - p.za Statuto 9 - 10122 Torino

ing. Lorenzo Rolle

ing. Antonella Margaira

arch. Dario Zanon

Componente vegetale: arch. Giuseppe Rallo  
(non compreso nel presente appalto)

## **1 – PREMESSA**

La presente relazione illustra il progetto ed il funzionamento della fontana da realizzarsi nell'area del tempio di Diana e direttamente connessa con la realizzazione delle opere di completamento del sistema delle acque dei giardini della Venaria R. Le, nell'ambito del progetto generale di valorizzazione e recupero della Reggia di Venaria

## **2 – DESCRIZIONE DELLE OPERE**

Il gioco d'acqua consiste nella riproduzione dello storico Tempio di Diana, di cui sono rimasti solo alcuni muretti. Il Tempio si presentava di forma circolare, con un diametro di circa 33 metri, diviso in quattro settori di cerchio dai resti; l'impianto si troverà immerso al centro di una vasca di 65 metri di diametro, dalla cui estremità destra partirà un canale.

Per ricreare la silhouette del Tempio si prevede l'utilizzo di n° 104 ugelli a zampillo da Ø 1" disposti su tre cerchi concentrici e posizionati a ridosso dei muretti così suddivisi:

- cerchio esterno: 40 ugelli a circa 1,5 metri l'uno dall'altro
- cerchio mediano: 32 ugelli ciascuno distanti circa 1,80 metri
- cerchio centrale nel Tempio: 32 ugelli ciascuno distanti circa 1,80 metri

I getti del cerchio più esterno partiranno dall'altezza di 1 metro ad iniziare dall'estremità di un settore e saliranno gradualmente fino a raggiungere i 4 metri all'estremità opposta del secondo settore, per poi ridiscendere progressivamente a 1 metro dal terzo fino al quarto settore, creando così una sorta di rampa che sale e scende.

I getti del cerchio mediano partiranno da 4 metri e saliranno, con lo stesso principio, fino a raggiungere l'altezza di 8 metri.

Gli ugelli centrali, invece, avranno tutti la stessa altezza: 12 metri.

Per creare l'effetto sopra descritto il consumo totale di acqua previsto è stato calcolato pari a 10'440 l/min.

Gli ugelli del cerchio esterno e di quello mediano saranno montati su collettori in PEAD da Ø 200, mentre quello centrale su un collettore da Ø 250. Alla base di ogni ugello sarà inserita una valvola per la regolazione dell'altezza dei getti.

Ogni collettore sarà alimentato da una elettropompa sommersa da montarsi orizzontalmente.

Le tre elettropompe saranno collocate in un locale di 4x4 metri e profondo 3 metri, immerse nell'acqua, che arriverà direttamente dalla vasca mediante due tubazioni in PEAD Ø 400, previo passaggio in un pozzetto di 1x1x1 metri con filtro a cestello.

Tale filtro ha la funzione di raccogliere la sporcizia più grossolana che può accumularsi nella fontana, evitando che finisca nel locale pompe. Il cestello del filtro è estraibile per facilitare le operazioni di pulizia periodiche.

Non vi sarà un vero e proprio ricircolo, in quanto l'acqua arriverà nella vasca da un canale esistente e fluirà nel nuovo canale che parte dalla vasca per tracimazione.

Per effettuare le operazioni di manutenzione al locale pompe, è necessario utilizzare una pompa per eliminare l'acqua. Tale pompa viene prevista nel locale, collegata con una tubazione di mandata verso la vasca.

### **3 – CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI**

#### **Ugelli**

Verranno usati ugelli in ottone di tipo a zampillo, con attacco da Ø 1" e con foro da 14 mm; verranno collegati alla tubazione di alimentazione mediante raccorderia in ottone e in PEAD. Per la loro regolazione verranno usate valvole a sfera in metallo da Ø 1".

#### **Elettropompe**

Per l'alimentazione dei getti verranno usate n° 3 elettropompe sommerse ad asse verticale. Tali elettropompe dovranno essere montate orizzontalmente.

Per l'alimentazione dei collettori esterno e mediano servirà per ciascuno una elettropompa sommersa da 18,5 kW, a 2 Poli/50Hz, con attacco flangiato DN150; dimensioni: altezza 1737 mm diametro 143 mm, completa di valvola di ritegno Ø 150. Verranno collegate ciascuna ad un motore trifase 6" a 2 Poli/50 Hz.

Per l'alimentazione del collettore centrale servirà una elettropompa sommersa da 37 kW, a 2 Poli/50Hz, con attacco flangiato DN200; dimensioni: altezza 2230 mm diametro 191 mm, completa di valvola di ritegno Ø 200. Verrà collegata ad un motore trifase 8" a 2 Poli/50 Hz.

#### **Tubazioni**

Verranno utilizzate tubazioni in PEAD PE 100 PN 10 Dalmine costruite secondo le norme UNI EN 12201-2. Le tubazioni per il collegamento dei getti al collettore saranno da Ø 40 e tubazioni in PEAD rispettivamente Ø 250 Ø 315 e Ø 400 per collegare le pompe ai collettori. I collettori esterno e mediano saranno realizzati in PEAD Ø 200, quello centrale in PEAD Ø 250.

Per il collegamento delle tubazioni fra loro e alle valvole ed ugelli verrà utilizzata raccorderia a saldare e zincata. Le flange per il collegamento delle elettropompe alle tubazioni saranno in alluminio.

### **Filtro a cestello**

Il filtro a cestello è previsto in apposito pozzetto, ed è costituito da un profilato di acciaio inox AISI 304 e da una rete avente maglie di 5 mm; nella parte superiore sono previste delle maniglie per agevolare l'estrazione dal pozzetto, permettendone così la pulizia. La parte inferiore del filtro sarà sollevata rispetto al fondo del pozzetto creando degli appoggi in profilato inox, ancorati alla parete del pozzetto. La rete filtrante dovrà essere fissata alla struttura con rivetti.