

VALLE DI MADDALONI  
PROVINCIA DI CASERTA



*Progetto di Riqualificazione Urbanistica ed Ambientale del Nucleo Antico, attraverso  
la sua connessione all'Acquedotto Carolino presente sul Territorio Comunale*

PROGETTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE  
DELL'ACQUEDOTTO CAROLINO

LOTTO 1

AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA

COMMESSA			COMMITTENTE	FASE	OPERA	LOTTO	ELABORATO					
2802008			087	PD	PB		TAVG01					
REVISIONE	DESCRIZIONE				REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	AUTOREZZATO	DATA	
A					A.C.	Luglio 2009	E.D.	Luglio 2009	E.D.	E.D.	Luglio 2009	
					S.C.							
					T.P.							
					S.C.	Febbraio 2014	E.D.	Febbraio 2014	E.D.	E.D.	Febbraio 2014	

PROGETTISTI - R.T.P.:



Ing. Enzo Discetti



Nicolino Zenga  
architetto

Via Fontana, 10  
81050 S. Pietro Infine (Ce)  
Tel./Fax: 0823.901259  
e-mail: studio.zenga@libero.it

PROT.

R.U.P.

Premessa .....	2
Stato di Fatto dell'area di intervento .....	2
Primo lotto funzionale di intervento .....	3
Compatibilità Urbanistica ed Ambientale .....	3
Descrizione degli interventi .....	4
Tempi di attuazione dell'intervento: .....	5
Gestione .....	6
Conclusioni .....	6

## **Premessa**

L'Amministrazione Comunale di Valle di Maddaloni (CE) nell'ambito delle politiche di sviluppo urbanistico, riqualificazione urbana, valorizzazione e promozione del patrimonio artistico-culturale ha avviato un programma di interventi per diversi comparti del territorio comunale, i cui indirizzi programmatici sono mirati al miglioramento della qualità urbana, mediante il recupero e la valorizzazione dell'impianto urbanistico comunale.

Pertanto, attraverso una programmazione sistematica di riqualificazione urbanistica e di valorizzazione del patrimonio artistico-ambientale l'Amministrazione, ha dato il via ad un progetto di riqualificazione urbanistica ed ambientale del nucleo antico, attraverso la sua connessione all'Acquedotto Carolino presente sul territorio comunale.

Il progetto generale prevede pertanto, la realizzazione dell'impianto di illuminazione dell'Acquedotto Carolino, al fine di evidenziare il suo pregio architettonico, ed una serie di interventi mirati al restauro conservato dell'Acquedotto.

Tale progetto generale trova attuazione finanziaria con i fondi di cui alla Delibera di Giunta Regionale n.° 496/2013, che approva i progetti selezionati dal gruppo di lavori individuato con D.P.R.C. n.° 139 del 01/07/2013, inerente le iniziative urgenti riguardanti l'accelerazione della spesa sulla programmazione PO FESR 2007-2013.

Tanto premesso la seguente relazione descrive lo stato attuale dell'area, nonché le scelte progettuali individuate al fine di perseguire gli obiettivi promotori della riqualificazione urbanistica ed ambientale intrapresa dall'Amministrazione, in linea con il finanziamento ottenuto dal Comune di Valle di Maddaloni.

## **Stato di Fatto dell'area di intervento**

Allo stato attuale l'Acquedotto Carolino è inserito in un'area quasi esclusivamente agricola o incolta, vincolata dalla Sovrintendenza, caratterizzata dalla presenza di binari ferroviari della linea Caserta - Benevento - Foggia, che intersecano il tracciato dell'Acquedotto, da sparuti insediamenti residenziali dall'apparente carattere casuale, che sono le estreme propaggini del territorio comunale urbanizzato, che ha il suo fulcro nel Castello medioevale, centro dell'originario nucleo urbano. L'area di intervento è costituita dalla base dei versanti montuosi che costeggiano la valle e che, in gran parte, mantengono tuttora il loro carattere naturalistico.

### **Primo lotto funzionale di intervento**

Come primo lotto funzionale del progetto generale descritto in premessa, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto di intervenire prioritariamente sull'illuminazione dell'Acquedotto Carolino, quale *"attrattore culturale"* dell'intera comunità di Valle di Maddaloni, e sul restauro conservativo di parte delle sue superfici.

La costruzione dell'Acquedotto, risalente alla seconda metà del '700, fu legata all'esigenza di portare l'acqua dalle sorgenti del Monte Fizzo alle vie d'acqua del Palazzo Reale di Caserta, di alimentare i mulini e i pastifici, di abbeverare il bestiame e la popolazione dell'intera area casertana, nonché di integrare il sistema idrico della città di Napoli. Con i suoi 529 metri di sviluppo lineare, all'epoca del suo completamento fu il ponte più lungo d'Europa.

Attualmente l'opera vanvitelliana, non più in uso, è annoverata dall'UNESCO come sito patrimonio dell'umanità e appare quasi come una cattedrale nel deserto, versando in uno stato di abbandono, anche se le sue condizioni estetiche e materiche non denotano i segni del tempo. I passaggi interni, una volta usati per le ispezioni e per la manutenzione non sono fruibili, così come il passaggio superiore, attualmente chiuso su entrambi i versanti da un cancello di ferro e aggredito da erbe infestanti. Nell'assetto viario odierno esso intercetta la linea ferroviaria Caserta – Benevento – Foggia, nonché la Strada Statale 265 "Via degli Archi".

Potenzialmente fruibile da un'utenza pedonale, risulta tuttavia molto pericoloso per la mancanza di un sistema di illuminazione, di balaustre e per la presenza di vegetazione infestante sulla pavimentazione del passaggio superiore.

In virtù di tale condizione e degli obiettivi che l'Amministrazione Comunale ha inteso perseguire nell'ambito della riqualificazione urbanistica, si è ritenuto opportuno attuare un intervento capace di "accendere" l'attenzione su questo capolavoro dell'ingegno umano, coniugando l'esigenza di valorizzazione storico-artistica dell'Acquedotto, con le istanze di tutela di un bene artistico di elevato valore poste dalla Sovrintendenza.

### **Compatibilità Urbanistica ed Ambientale**

Gli interventi previsti e di seguito descritti non comportano varianti allo strumento urbanistico vigente, ovvero il Piano di Fabbricazione approvato con delibera del Consiglio Comunale del 16/04/1973. Inoltre il bene è vincolato dalla Sovrintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico di Caserta.

L'analisi dello stato dei luoghi è stata inoltre effettuata mediante lo studio dei vincoli dettati da strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale nondimeno, sulla base dei diversi sopralluoghi effettuati. In particolare dall'analisi della cartografia tematica a corredo del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, redatto dall'Autorità di Bacino competente, è stato possibile riscontrare che l'area di intervento, non risulta classificata né come area a rischio né a pericolosità elevata.

## Descrizione degli interventi

La proposta progettuale relativa all' Acquedotto Carolino tende a valorizzare un bene artistico ormai in stato di abbandono, nonché ad inserirlo in un più ampio intervento di riqualificazione urbana, in cui esso funga, insieme al Castello, suo antipolo, come centro attrattore e punto di suggestione della viabilità pedonale, ciclabile e carrabile, e si integri con quest'ultima.

Pertanto, in linea con gli indirizzi programmatici, si è previsto la progettazione di un sistema di illuminazione del suddetto manufatto, proponendo, nel rispetto del vincolo cui è sottoposto, un intervento minimamente invasivo e a basso consumo energetico.

Inoltre si è prevista la progettazione di un insieme di interventi mirati al restauro conservativo delle superfici ammalorate dell'Acquedotto Carolino.

Gli interventi progettuali sono perfettamente compatibili con le peculiarità storico-architettoniche dell'Acquedotto, nonché dell'ambiente urbano del quale dovrà rispettare e valorizzare le particolari qualità.

### Impianti Tecnologici

Gli interventi che si andranno a realizzare possono così sintetizzarsi:

- Realizzazione delle linee elettriche;
- Installazione degli apparecchi illuminanti;
- Realizzazione dell'impianto di messa a terra.

### Linee elettriche e corpi illuminanti

Il dimensionamento dell'impianto sarà condotto per quanto riguarda le linee principali con il metodo delle cadute di tensione tra gli estremi del singolo conduttore. Tale metodo consiste nell'assegnare i carichi reali o presunti nei vari tratti dell'impianto e la lunghezza dei tratti stessi, e nel verificare che le cadute di tensione tra gli estremi del tratto siano contenute nei limiti previsti dalla norma CEI 64-8/5 all'art. 525, cioè non superiore al 3% della tensione nominale.

Tutte le parti in tensione delle apparecchiature elettriche e dei corpi illuminanti saranno opportunamente protette dal contatto diretto con la persona umana mediante l'adozione d'involucri aventi adeguato grado di protezione IP.

Così operando, quindi, saranno contrastati i contatti diretti a meno che non vengano rimosse le protezioni stesse.

Come corpi illuminanti si utilizzeranno dei proiettori a Led di colore Neutral White, di piccole dimensioni, ubicati in zone dell'acquedotto carolino, tali da non renderli visibili nella maggior parte dei casi.

La disposizione planimetrica di ogni singolo corpo illuminante, così come indicato negli elaborati grafici, ed in conformità alle normative tecniche di settore (CEI EN 60598-1, 60598-2, 60598-3), è stata determinata, in modo da ottenere una distribuzione uniforme del fascio luminoso.

Per il proporzionamento illuminotecnico si è adottato il metodo del fattore di utilizzazione, detto anche del flusso globale, che permette di calcolare un valore di illuminamento in funzione della parte dell'acquedotto da illuminare.

Infine i collegamenti elettrici verranno realizzati con canalizzazioni in PVC, posizionati secondo gli schemi grafi in modo tale da non renderli visibili dai fruitori dell'intervento.

### Interventi di restauro conservativo

Tali interventi, discendono da un'analisi materica e del degrado dell'opera monumentale, che ha portato all'individuazione di alcune priorità di intervento, essi vengono così schematizzati:

1. Diserbo chimico totale di vegetazione erbacea in area archeologica a bassa incidenza di superfici o strutture particolarmente degradate, mediante applicazione con ripetuti interventi (almeno n.2) secondo le indicazioni della D.L. di erbicidi.
2. Devitalizzazione e successiva rimozione di muschi e licheni e strati algali da superfici orizzontali (cocciopesto) e verticali (pietra antica) eseguito a mano con l'ausilio di bisturi e spazzole previa imbibizione per mezzo d'impacchi da formulare composto d'alghicida, fungicida, battericida, tensiattivo, adesivizzante.
3. Trattamento desalinizzante di murature in tufo o mattoni, previa accurata pulizia da residui vari ed incrostazioni e successivo lavaggio con acqua desalinizzata.
4. Fornitura e posa in opera di nuovi doccioni in pietra calcarea per lo scolo delle acque meteoriche, delle stesse dimensioni e forme di quelli presenti sui prospetti dell'acquedotto.

### Tempi di attuazione dell'intervento:

**Stato attuativo dell'Intervento:** Progetto Definitivo approvato

### **CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE SUCCESSIVE:**

Pubblicazione di bando di gara ed aggiudicazione lavori, ed affidamento servizi tecnici di D.L. – CSE - Collaudo	30 giorni
Step I Rendicontazione della spesa (attività n.1)	15 giorni
Realizzazione delle opere da cronoprogramma	180 giorni
Step II Rendicontazione del spesa (attività nn. 2-4)	15 giorni
Step III Rendicontazione del spesa (attività nn. 2-4)	15 giorni
Collaudo delle opere	10 giorni
Consegna delle opere	10 giorni
Step IV Rendicontazione finale della spesa (attività nn.2-4-7)	15 giorni
<b>DURATA COMPLESSIVA</b>	<b>290 GIORNI</b>

### Gestione

La gestione dell'opera verrà realizzata dal comune di Valle di Maddaloni attraverso l'utilizzo di proprie risorse. E con l'aiuto delle diverse associazioni culturali presenti sul territorio comunale

### Conclusioni

Per quanto fin qui detto, l'intervento riguarda un monumento strategico della REGIONE CAMPANIA, e la sua realizzazione oltre a portare un indubbio vantaggio per la collettività locale, costituisce "la prima pietra", per la riqualificazione di un ampio territorio della Regione.

I PROGETTISTI

DOTT. ING. ENZO DISCETTI

DOTT. ARCH. NICOLINO ZENGA

