

STUDIO FLAVIO ZUCCATI ARCHITETTO  
via mantova 2 | Cerea, Verona | Tel.: 0442 82833  
E-mail: studiozuccati@virgilio.it

Partita I.V.A. 03240440234 | Codice Fiscale ZCCFLV55E19C498S

COMUNE DI CEREА

PROVINCIA DI VERONA

**ALL 1**

## PROGETTO ESECUTIVO - VARIANTE

**SLOW TOURISM NELLA PIANURA VERONESE:  
REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE DI PICCOLA SCALA,  
PUNTO INFORMATIVO E PARCHEGGIO;  
RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA  
DI PERCORSO NATURALISTICO ESISTENTE**

OGGETTO

## RELAZIONE TECNICA


COMMITTENTE

COMUNE DI CEREА

PROGETTISTA

ARCH. FLAVIO ZUCCATI

ORDINE  
degli  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PASSAGGISTI  
CONSERVATORI  
della provincia di  
VERONA

  
Flavio Zuccati  
n. 796  
sezione A  
settore architettura  
**ARCHITETTO**

REVISIONE N 01	Data 17-12-2012	Elaborazione grafica: Giulia Semeghini
REVISIONE N 02	Data 26-02-2019	Elaborazione grafica: Giulia Semeghini
REVISIONE N	Data	Elaborazione grafica:
REVISIONE N	Data	Elaborazione grafica:
REVISIONE N	Data	Elaborazione grafica:
REVISIONE N	Data	Elaborazione grafica:

## **VARIANTE N° 01 A PROGETTO ESECUTIVO - RELAZIONE TECNICA**

A seguito della comunicazione di ammissibilità e finanziabilità della domanda di contributo n° 3837421 (CUAA 00659890230) e contestuale comunicazione di avvio dei successivi procedimenti di liquidazione, nel corso della stesura del progetto esecutivo strutturale, si è proceduto, come vuole la buona tecnica, a più approfonditi **accertamenti di natura geologica adeguati al nuovo DM 17/01/18 "Aggiornamento per le Norme Tecniche delle costruzioni - Gazzetta Ufficiale 42 del 20/02/2018"**, non ancora operativi alla data di scadenza del bando e considerati necessari data la stratigrafia torbosa, sabbioso-limoso-torboso-argillosa, sabbiosa del terreno oggetto di intervento.

Come già evidenziato dalle indagini precedenti, gli strati più superficiali del terreno, che nella media pianura sono formati da sabbia, in quest'area sono costituiti da limo ed argilla, con la presenza di torba, sia a livello del piano di campagna che nel sottosuolo. Questa condizione è divenuta, a seguito dell'adeguamento normativo, vincolante nella ridefinizione:

- 1) della tipologia costruttiva adottata per il punto informativo,
- 2) nella variazione del tipo di pali di fondazione a sostegno del nuovo edificio,
- 3) nella variazione dello sviluppo planimetrico e del tipo di pali di fondazione a sostegno della passerella di accesso all'area dai portatori di handicap,
- 4) nella variazione dell'altezza del corpo illuminante e del tipo di pali di fondazione a sostegno degli stessi.

Tale rimodulazione della struttura portante non ha in alcun modo alterato né la finalità né la natura né la funzione né la tipologia dell'intervento. E' stata oltretutto occasione di introduzione di soluzioni tecniche migliorative sia dal punto di vista economico - portando a scelte tecniche che abatteranno i costi di manutenzione dell'intervento - sia dal punto di vista della valorizzazione dell'ambito naturalistico - introducendo soluzioni di minore impatto visivo e strutturale.

### **1 - 2. NUOVO PUNTO INFORMATIVO: FONDAZIONI E STRUTTURA PORTANTE**

Dal punto di vista tecnologico, alla luce di più approfondite analisi geotecniche, vista la succitata natura del terreno di sedime del nuovo punto informazioni resta imprescindibile la scelta tipologica della platea su pali di fondazione, tuttavia i micropali di 30 cm di diametro spinti fino ad una profondità di circa 8 ml saranno sostituiti in fase

esecutiva da pali trivellati a medio e grande diametro gettati in opera di 40 cm di diametro spinti fino ad una profondità di circa 8 ml, con prove di carico supplementari con zavorra di contrasto (come da aggiornate norme tecniche) e sottostante magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere in conglomerato cementizio a kg 150 di cemento R 325 per m3 di inerte.

Su tale impianto, come da progetto concessionato, verrà realizzato l'edificio che conterrà il nuovo punto informazioni, due bagni utilizzabili da portatori di handicap, oltre ad un plateatico coperto di osservazione e ritrovo, come da indicazioni per uno sviluppo turistico locale sostenibile.

La struttura portante del nuovo punto informativo, anziché in sola muratura portante, sarà rinforzata (per una più restrittiva rispondenza alle norme in materia di prevenzione sismica cl 3) con una struttura metallica verticale annegata nella stratigrafia delle pareti perimetrali e nelle colonne di sostegno del plateatico coperto.

La modifica della struttura portante permetterà una maggiore libertà nell'apertura delle forometrie, di conseguenza i serramenti esterni verranno rivisti nelle dimensioni e nei materiali, in particolare: una tipologia di finestra "a nastro" correrà lungo l'intero perimetro dell'edificio per garantire maggiore illuminazione naturale e continuità visiva interno-esterno verso il parco circostante, nell'ottica della diminuzione di onerose manutenzioni e di un maggiore isolamento termico suddetti serramenti saranno realizzati non in legno ma in PVC con profili estrusi, in colori concordati con la Soprintendenza.

Ogni porta interna ed esterna avrà luce netta di passaggio adeguata ai parametri dati dalla L 13/89 e DM 236/89 sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

Sullo stesso principio saranno realizzati i due servizi (divisi per sesso ma entrambi a norma L 13/89 e DM 236/89) di dimensione superiore a ml 1,5 x 2,00, con sanitari che permettano l'uso agevole su carrozzina, con spazio libero di affiancamento laterale di 80 cm e spazio libero frontale di cm 100, maniglioni di sicurezza su tutti i lati, tirante di chiamata, apertura porte verso l'esterno nonchè spazio di rotazione non inferiore ad un diametro di 150 cm.

Lo smaltimento delle acque reflue avverrà dopo sedimentazione in vasche biologiche e pozzetto degrassatore supportati da travi a sbalzo della platea di fondazione, per garantirne la tenuta su terreno paludoso.

Come da progetto definitivo concessionato, la copertura dell'edificio interesserà l'intera area di sedime della platea ( ml 21,6 x 10) e sarà realizzata con struttura portante interamente in legno, ad esaltare la valenza naturalistica della struttura, con

sovrapposta lamiera grecata dello spessore di circa 5 cm, per limitare al minimo la necessità di futuri interventi di manutenzione del manto.

Certificata la natura di "Parco Urbano" dell'area oggetto di intervento, col formale parere positivo della Soprintendenza dei Beni Culturali e del Paesaggio, è stata rivista la valenza da "rurale" a "naturalistica" del progetto di valorizzazione, recependo quindi come più idonea - anche dal punto di vista "della tutela delle cose di interesse artistico o storico" - la copertura in lamiera grecata.

### **3. PASSERELLA CICLOPENONALE: SVILUPPO E STRUTTURA PORTANTE**

La riqualificazione e la messa in sicurezza dei percorsi nel verde già esistenti consisterà in primo luogo nella realizzazione di una passerella ciclopedonale di collegamento tra il piano dell'argine e la quota del nuovo punto informazioni (oltre che dei percorsi interni al parco esistenti), come da progetto concessionato.

Tale manufatto sarà di larghezza non inferiore a 2,0 ml, con sviluppo non più su due rampe affiancate ma lineare e parallelo al percorso ciclopedonale esistente, per una migliore distribuzione dei carichi sul terreno ed un minore impatto visivo nel rispetto della valenza naturalistica dell'intervento.

Manterrà ogni caratteristica di idoneità alla L13/89 e DM 236/89: pendenza minore all'otto per cento ed interposti pianerottoli che permettano la soste e la rotazione della carrozzina.

Dal punto di vista tecnologico, alla luce di più approfondite analisi geotecniche, vista la succitata natura del terreno di sedime, resta imprescindibile la scelta tipologica della intelaiatura portante in pali di fondazione e travi di abete, tuttavia i micropali di 30 cm di diametro spinti fino ad una profondità di circa 8 ml saranno sostituiti in fase esecutiva da pali trivellati a medio e grande diametro gettati in opera di 40 cm di diametro spinti fino ad una profondità di circa 8 ml, con prove di carico supplementari con zavorra di contrasto (come da aggiornate norme tecniche), mantenendo piano di calpestio e parapetti in tavolato di abete.

### **4. ILLUMINAZIONE: ALTEZZA CORPI ILLUMINANTI E STRUTTURA PORTANTE**

Il passo successivo per la riqualificazione e la messa in sicurezza dei percorsi nel verde sarà la realizzazione di una nuova rete di illuminazione su tutto il perimetro attualmente buio, e di conseguenza poco sicuro e meno frequentato da crepuscolo in poi, tramite la realizzazione di una linea elettrica progettata per il posizionamento di nuovi corpi illuminanti, come da progetto concessionato.

Dal punto di vista tecnologico, alla luce di più approfondite analisi geotecniche, vista la succitata natura del terreno, la scelta tipologica del plinto prefabbricato di fondazione con sovrapposti pali illuminanti del tipo "Arredo Urbano Marca: PHILIPS, Modello:CLASSIC STREET BDP794 LED53/740 PSDD II DM10 MK-WH GR" h ml 6,00 o equivalenti verrà sostituita con pali metallici di fondazione spinti fino ad una profondità di circa 8 ml, con sovrapposti pali illuminanti di altezza ml 3,5 fuori terra CANTHARELLUS 200 LED 20W 4000K GRA, più adatti alle condizioni di sollecitazione date dal sedime dell'impianto.

La nuova tipologia di illuminazione individuata garantisce inoltre un maggiore direzionamento della luce verso il piano di calpestio, in accordo con le indicazioni vigenti per l'abbattimento dell'inquinamento luminoso, oltre a creare un chiarore più uniforme lungo la passeggiata, rispettoso della natura del luogo e delle specie animali che lo popolano.

Cerea, lì 27/02/2019

Il progettista

ORDINE  
degli  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI  
CONSERVATORI  
della provincia di  
V B R O N A



Flavio Zuccati  
n. 796  
sezione A  
settore architettura  
**ARCHITETTO**