

Committente: Parco Eolico di Tursi e Colobrarò  
Via Dismano, 1280  
47522 Cesena (FC)

Progetto: Riqualificazione dell'arredo urbano del borgo di Colobrarò.  
Comune di Colobrarò (MT)

Codice Progetto: CLB

Fase del Progetto: PROGETTAZIONE

Attività: PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA

Rev. n°	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato	Visto
00	---	Prima emissione				

Tipo: **RELAZIONE GENERALE**

Scala: -

Cod.doc.

CLB-PDC-01-00

Elaborato

1/1

Data

Giugno 2016

**Progettisti:**

Arch. Celano Rossella - Geom. De Pizzo Raffaele

**Coordinatori Sicurezza in fase di Progettazione:**

Arch. Fiorenza Egidio - Arch. Celano Rossella  
Geom. De Pizzo Raffaele

Impresa esecutrice:



Via Dismano, 1280 - 47522 Cesena (FC)  
Tel. 0547 317199 Fax 0547 415208

# COMUNE DI COLOBRARO

Provincia di Matera

## RELAZIONE TECNICA

Progettazione Definitiva-Esecutiva

**OGGETTO: Riqualficazione dell'arredo urbano del borgo di Colobrarò.**

### I. Premesse di carattere generale

Con delibera di Consiglio Comunale n. 2 del 10/01/2006, l'Amministrazione Comunale di Colobrarò approvava lo schema di convenzione da stipularsi con la Società Parco Eolico di Tursi e Colobrarò W.W.E.H.I s.r.l. per la realizzazione di un impianto eolico da eseguire nella zona nord-ovest del territorio comunale e vale a dire nelle Località Serre-Sirianni. Detta convenzione prevedeva, inoltre, un **progetto di sviluppo locale** alla cui realizzazione la società si impegnava quale compensazione di carattere ambientale e territoriale.

Con D.G.R. n. 788 del 31/05/2011 la Regione Basilicata autorizzava la costruzione e l'esercizio del suddetto parco eolico.

In data 11/04/2015 la società Parco Eolico di Tursi e Colobrarò s.r.l. fu acquisita da PLT Energia S.p.A. con sede in Cesena (FC) alla Via Dismano 1280.

Con delibera di Consiglio Comunale n. 22 del 03/09/2015, l'Amministrazione Comunale di Colobrarò prende atto del nuovo schema di "accordo per la realizzazione di un progetto di sviluppo locale nel Comune di Colobrarò".

In data 29/09/2015 viene stipulata nuova convenzione tra il Comune di Colobrarò e la sopracitata società Parco Eolico di Tursi e Colobrarò s.r.l. con sede in Cesena (FC) alla Via Dismano n. 1280 con la quale viene rivisitato il progetto di sviluppo locale prevedendo la realizzazione delle seguenti opere:

A) Progetto BOSCO (adiacente il Parco Eolico) consistente nella realizzazione/completamento di interventi di qualificazione ambientale, mediante la realizzazione di un percorso tra il Borgo di Colobrarò, il suo Centro Storico, il Monte Calvario ed il Bosco che si andrà ulteriormente ad attrezzare;

B) Progetto CIMITERO, consistente in un intervento di riqualficazione ambientale e di decoro del Cimitero;

C) Progetto ARREDO URBANO, consistente in un intervento di riqualficazione ambientale dell'arredo urbano del borgo di Colobrarò.

L'intervento in oggetto riguarda il punto "C" di cui sopra "Riqualificazione ambientale dell'arredo urbano del borgo di Colobrarò".

## 2. Approvazione progetto preliminare

Il progetto preliminare, a cura della società Parco Eolico di Tursi e Colobrarò S.r.l., è stato approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n.47 del 19/05/2016 per l'importo complessivo di € 1'300'000,00. La predetta delibera indicava gli interventi prioritari da inserire nella successiva fase progettuale "Definitiva-Esecutiva" per l'importo complessivo di € 650'000,00.

Alla luce degli interventi individuati dalla Deliberazione n.47 del 19/05/2016 e delle indicazioni della committenza, è stato redatto il presente progetto Esecutivo.

## 3. Finalità Progettuali

Lo sviluppo dei paesi dell'entroterra, tra i quali annoveriamo anche Colobrarò, è basato principalmente, oltre che sul settore primario, agricoltura e zootecnia, sul turismo, che spesso è un riflesso del turismo costiero stagionale e che si spinge nell'entroterra solo in presenza di attrattive e singolarità locali, che siano una valida alternativa alle attività litoranee. La campagna di attrazione turistica promossa dall'amministrazione locale negli ultimi anni deve essere supportata da ulteriori elementi che possano garantire un maggiore confort a chi vive le bellezze del paese per brevi periodi ma soprattutto migliori e faciliti la vita dei suoi cittadini. Per quanto concerne il primo punto, le parole di Riccardo Tagliabue nel suo libro "*Comunicazione e turismo. Il caso Versilia*"<sup>1</sup> avvalorano l'idea che la rivalutazione della bellezza di una città, nella sua totalità, sia alla base dell'interesse turistico: "Anche il rinnovamento e l'adeguamento dell'arredo urbano è un obiettivo rivolto a valorizzare il territorio. Il turista è attratto da un arredo urbano curato, non banale, e l'immagine offerta dal paese in cui soggiorna è la base per qualsiasi tipo di domanda turistica". Per quanto concerne invece il benessere dei suoi cittadini, è innegabile che la città vive di riflesso ai suoi abitanti e viceversa, come descrive Cristian Cannao nel saggio "Le popolazioni della città contemporanea: turisti, abitanti e abitanza"<sup>2</sup>: La città diventa inevitabilmente lo specchio dei suoi abitanti, siano essi stabili o transeunti: gli abitanti fanno la città, si evolvono con essa, influenzandosi gli uni con l'altra".

Alla luce di quanto espresso bisogna rivalutare il paese nel suo complesso, eliminando i problemi puntuali e potenziando le puntuali peculiarità che lo caratterizzano, per poter

---

<sup>1</sup> TAGLIABUE RICCARDO, *Comunicazione e turismo. Il caso Versilia*, 2003

<sup>2</sup> In "*Ricerca in vetrina. Originalità e impatto della ricerca scientifica di dottorandi e dottori di ricerca*" a cura di Adi Sassari

effettuare un upgrade del paese e dei suoi abitanti, senza trascurare la memoria storica di questi luoghi.

#### 4. Stato dei luoghi

Dai sopralluoghi effettuati e dalla frequentazione quotidiana degli spazi, traspare che la viabilità urbana presenta numerose carenze. Per quanto riguarda i percorsi veicolari, il manto stradale versa in condizioni pessime, presentando molteplici e consistenti avvallamenti, frutto spesso di interventi su impianti interrati e rappezzi puntuali; manca la continuità della sovrastruttura che si traduce in discomfort alla guida ma anche in una cattiva regimentazione delle acque. La viabilità pedonale, invece, non è mai stata pensata in un progetto d'insieme, non vi è continuità nei percorsi e i marciapiedi, laddove presenti, spesso sono carenti nella pavimentazione, inaccessibili a persone con disabilità (ma anche semplicemente a passeggini, carrelli etc.) o parzialmente ostruiti da ingombri di varia natura. In alcuni incroci con scarsa visibilità la mancata individuazione dei percorsi pedonali è stata causa di incidenti. I problemi relativi allo stato della pavimentazione stradale riguardano non solo le aree asfaltate ma anche quelle che mantengono la pavimentazione in pietra, sia essa autoctona o alloctona. Nel primo caso, lo stato della pietra è buono, salvo sostituzioni con conci di pietra differente, che contrastano con la memoria storica dei luoghi e l'assenza parziale o totale di malta nei giunti che ne ha modificato la permeabilità, causando infiltrazioni nelle strutture circostanti. In casi invece, di pavimentazioni con tipi di pietre alloctone di recente realizzazione, si riscontrano degli anomali distacchi e discontinuità che necessitano di essere ripristinate per poter rendere fruibile le aree interessate.

Le carenze, tuttavia, non riguardano esclusivamente i percorsi, anche i consueti punti di interesse sembrano in disuso, per motivazioni che spaziano dalla mancanza di sedute all'ombra, nei mesi caldi, all'illuminazione inefficiente, alla poca praticità nella strutturazione degli spazi. Un esempio calzante è il Monumento ai Caduti: l'ingresso con cancello, che sebbene sia sempre aperto, viene percepito come un *limen*, l'inaccessibilità per chi ha disabilità motorie per la presenza di gradini, la bellissima edera che dal fronte strada preclude la vista dell'interno rendendolo un posto apparentemente poco sicuro. Un'ulteriore criticità è la mancanza di senso di appartenenza a quel luogo: la comunità non riconosce appieno la sacralità dell'unico monumento, in cui è custodito l'unico bene storico-artistico sul territorio, riconosciuto dal catalogo generale dei Beni Culturali sotto il codice Codice ICCD I700168733. Il sito non risulta frequentato e non comunica i valori che sono pregnanti di un monumento ai caduti, segno del sacrificio che anche la comunità colobrarese ha fatto nel nome della nostra Nazione e dei valori che la Costituzione incarna.

Lo stesso Calamandrei, padre costituente, scrive:

*“Il popolo italiano consacra alla memoria dei fratelli caduti per restituire all’Italia libertà e onore questa Costituzione”<sup>3</sup>.*

Un ulteriore esempio di scarsa visibilità degli edifici storici è il “Palazzo Esposizioni”, risalente al 1936, come riporta l’iscrizione in facciata. L’ingresso, ad esempio, risulta poco riconoscibile a causa dell’area parcheggio che occupa il fronte strada per la sua intera lunghezza.

Le mancanze sono riscontrabili anche nelle reti impiantistiche: la regimentazione delle acque, necessita in alcuni luoghi di integrazioni o aggiunte ex-novo ed in altri di un potenziamento al fine di limitare i danni già verificatisi in occasione di eventi calamitosi; Anche la rete elettrica in alcuni ambiti necessita della sostituzione di cavi ormai vetusti e non conformi alla normativa in vigore.

## **5. Intervento**

Sulla base di quanto esposto al paragrafo precedente “Stato dei Luoghi” e sulle indicazioni fornite dalla committenza, le principali OPERE da realizzare posso essere raggruppate nelle seguenti TIPOLOGIE DI INTERVENTO:

4.1\_ Sistemazione strade principali del centro urbano:

- Rifacimento asfalto;
- Segnaletica stradale;
- Stilatura dei giunti;

5.2\_ Riqualificazione puntuale delle aree pubbliche di interesse comunitario;

5.3\_ Strutturazione della viabilità pedonale interna al centro urbano;

4.4\_ Integrazione impianti di pubblica illuminazione;

4.5\_ Integrazione fogna bianca;

4.5\_ Interventi minori.

### **5.1. Sistemazione strade principali del centro urbano**

Come già in precedenza descritto lo stato complessivo delle infrastrutture viarie è in avanzato stato di obsolescenza, con le conseguenti ripercussioni sulla mobilità urbana.

5.1.1. Rifacimento asfalto

L’intervento prevede la sostituzione della sovrastruttura con preventiva scarifica dell’asfalto preesistente, laddove risulti necessario, stesura del tappetino d’usura,

---

<sup>3</sup> Dibattimento in Assemblea costituente, seduta del 22 dicembre 1947. Citato in P. CALAMANDREI, *Lo Stato siamo noi*, Milano, Chiarelettere, 2011.

dello spessore di almeno 3 cm, previa pulizia della strada, mediante rimozione del materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di operatori e di macchine idonee. Questo tipo di intervento interesserà gli assi viari principali dell'intero nucleo urbano: Corso Umberto I°, Viale Europa, Viale Vittorio Veneto, Via Municipio, Via degli Emigranti, Largo Convento, Viale dei Caduti in guerra e S.P. ex S.S. 104. Nei tratti a forte pendenza (Via Gran Sasso, Via San Francesco e Via Maria SS. d'Anglona), invece, si utilizzerà l'usura multifunzionale **Splittmastix** (conglomerato antisdrucchiolo mirato a migliorare l'aderenza tra pneumatici e superficie stradale, ridurre i fenomeni di acqua planning ed incrementare la portanza). Si sottolinea inoltre che la posa di entrambi i manti deve essere preceduta dalla stesura di emulsione bituminosa. Preventivamente alla stesa del tappeto di usura, sarà ripristinata, ove necessario, la planarità del piano stradale: nel caso di rappezzi puntuali, mediante bynder, nel caso di avvallamenti mediante massetto in cls con rete elettrosaldata (maglia 20X20 kg/mq. 1,55) ed infine in alcune zone si provvederà alla rettifica delle pendenze trasversali per il miglior convogliamento delle acque meteoriche nelle caditoie esistenti ovvero da realizzare.

#### 5.1.2. Segnaletica stradale

La segnaletica stradale è stata prevista per tutte le zone oggetto di ripristino del manto di usura. Il riferimento normativo è il Capo II del CsS (Organizzazione della Circolazione e Segnaletica Stradale) e, nello specifico della segnaletica orizzontale, l'art. 40 del CdS, gli artt. 137-145 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada.

Per quanto riguarda la segnaletica orizzontale, particolare attenzione, è stata prestata alla delimitazione dei percorsi pedonali e degli attraversamenti pedonali rialzati; per questi ultimi è stato scelto un colato plastico a freddo bicomponente esente da solventi, da fissare con una sovraspruzzatura a pressione di microsfere di vetro. Tale prodotto, in fase di illuminamento da parte dei veicoli, produrrà una retroriflessione migliorando la visibilità dell'attraversamento.

E' stata prevista, inoltre, l'integrazione della segnaletica verticale mediante la segnalazione di tutti gli attraversamenti pedonali, l'installazione di ulteriori specchi infrangibili e la dotazione di altri segnali necessari.

#### 5.1.3. Stilatura dei giunti

La stilatura dei giunti sarà realizzata previa asportazione della malta esistente degradata, lavaggio, suggellatura e stilatura con malta cementizia grassa, di colore simile all'esistente; intervento che risulta indispensabile per poter garantire la percorribilità viaria e ripristinarne l'efficienza in termini di impermeabilità. La zona particolarmente interessata è il Rione "Caprera".

## 5.2. Riqualificazione puntuale delle aree pubbliche di interesse comunitario

Parallelamente agli interventi a rete nell'intero borgo, saranno realizzati interventi di riqualificazione puntuale in alcune aree pubbliche di interesse comunitario, riconoscibili nei grafici con le seguenti diciture:

### 5.2.1. Monumento ai Caduti

Il recupero dell'area di pertinenza del Monumento ai Caduti, alla luce di quanto sopra esposto al paragrafo "Stato dei Luoghi", prevede la rimozione della recinzione e del cordolo sottostante, per i fronti prospicienti Corso Umberto I e Vico Pianell, al fine di garantire la completa permeabilità, anche visiva, eliminare le barriere architettoniche e potenziare la vivibilità dello spazio. La restante recinzione, ad oggi in parte soggetta a fenomeni ossidativi, verrà carteggiata ove necessario, e pitturata a smalto alchidico uretanico. Il muretto sottostante, verrà risanato attraverso rasatura di intonaco e tinteggiatura con idropittura silossanica idrorepellente e traspirante.

A migliorare la fruibilità del luogo contribuisce anche la pavimentazione interna in pietra locale; essa verrà posta in opera previa rimozione della pavimentazione e relativi cordoli esistenti, realizzazione di massetto di sottofondo in cls spess. cm. 10 armato con rete elettrosaldata maglia 15x15 diam. 5 e collocamento di conci di pietra locale, fornita dall'amministrazione, annegati nella malta di allettamento di spessore medio pari a cm. 5.

Per quanto concerne il Monumento, la colonna scanalata verrà rivestita, per mantenere la tipologia di monumento a cippo, con un elemento a sezione ottagonale in acciaio inox spess. 4 mm, verniciato color marron sablè effetto corten, inciso su tutti i lati con tecnologia laser e fissato alla muratura esistente con piastre in acciaio inox verniciate color marron sablè effetto corten. La fondazione del monumento, ora in cls a vista, verrà rivestita con pietra di Gorgoglione, di tonalità simile a quella esistente nella limitrofa Piazza Elena, con piano a spacco, dimensioni cm 20 a correre e spessore cm 4.

L'ingresso da Corso Umberto I° verrà riqualificato mediante la realizzazione di una gradinata costituita da n. 4 pedate a geometria curvilinea (larghezza min. cm. 30) in pietra di Gorgoglione segata. Le alzate avranno altezza cm. 17.

L'arredo sarà costituito da:

- panche modulari ad onda e curve a settore 45° in HPC con granito, rastremate all'estremità, con seduta e lati levigati, unite tra loro in numero di 4 con forme diverse, in modo da creare una seduta continua a più altezze;
- Fioriera in acciaio verniciato color CORTEN (matt finish);

- Cestini portarifiuti con posacenere integrato in alluminio verniciato color CORTEN (matt finish).

Sia le fioriere che i cestini rispetteranno la coerenza cromatica del rivestimento ottagonale del monumento.

A completare l'intervento la creazione di un micro-giardino sensoriale costituito da essenze aromatiche piantumate nelle aiuole perimetrali (lavanda, cerastium tomentosum, oenothera perennis, etc)

### 5.2.2. Area Panchine

Il progetto prevede la riqualificazione dell'area pubblica "I Panchin" e il collegamento pedonale rialzato in quota con il marciapiede esistente in Viale Europa. Per "area Panchine" è stato previsto il prolungamento del marciapiede e relativo muretto di contenimento di ml 2 e la collocazione dei cordoli esterni in pietra di Gorgoglione segata, a sezione 20x20 cm, e di quelli interni a formare l'area di posa delle panchine, a sezione 10x20 cm. Fra i cordoli si realizzerà un massetto di sottofondo dello spessore di 10 cm, per le superfici che avranno come pavimentazione la pietra di Gorgoglione spessore 4 cm, e di 7 cm per le rampe, che invece saranno rivestite con cubetti in pietra di Gorgoglione 10x10x7 cm. La pavimentazione in pietra di Gorgoglione spessore 4 cm si presenta segata e bocciardata di dimensioni 40x70 cm; verrà posata in opera con la medesima disposizione di quella presente nella prima parte del marciapiede di Viale Europa, nei pressi della Piazza Elena, e come riportato nei grafici, con inclinazione di circa 23° rispetto al muretto retrostante. In corrispondenza dell'attraversamento pedonale si realizzerà uno scivolo per disabili con pendenza pari al 13%.

Verranno inoltre collocati n.3 alberi di Quercus Ilex e n.2 alberi di Mimosa (Acacia daelbata), previa istallazione di telo antiradice, a protezione della pavimentazione del marciapiede, e griglia salva albero di tipo sormontabile.

Gli elementi di arredo previsti sono:

- Panchine nel numero di 6, di dimensioni 2000 x 800 mm, con seduta e schienale realizzati in legno Okumè con doghe indipendenti e seduta ischiatica integrata nello schienale, per poter fruire del panorama del golfo di Taranto.
- Sedute ischiatiche puntuali costituite da struttura portante in tubolari di acciaio inox AISI 304 e top in fusione di alluminio colore RAL 6024 o similare, diametro cm. 28, altezza cm. 71.
- Cestini portarifiuti integrati con posacenere in alluminio verniciato color RAL 9005.

Per il suddetto collegamento pedonale rialzato si rimanda al paragrafo 5.3 "Strutturazione della viabilità pedonale interna al centro urbano".

### 5.2.3. Palazzo Esposizioni

Il “Palazzo Esposizioni” è un luogo di notevole importanza per la comunità essendo fulcro di servizi pubblici e manifestazioni di interesse comunitario (Biblioteca, Mostre permanenti, Auditorium). Nel progetto si prevede l’eliminazione dei parcheggi lungo la facciata principale, a vantaggio di uno spazio antistante pavimentato che dia maggiore enfasi all’ingresso principale; esso è sopraelevato dal piano stradale di 14 cm ed ha larghezza variabile (2-4 m), ma disegno a simmetria centrale rispetto all’ingresso. L’accesso al marciapiede potrà avvenire anche mediante le due rampe laterali di lunghezza m 2,15, larghezza m 2,00 e pendenza 6%. Il marciapiede è delimitato da cordoni in pietra di Gorgoglione segati su cinque lati, sezione 20x20 cm e giunto 6 mm. La pavimentazione, costituita da basole di pietra di Gorgoglione segata e bocciardata dim. 40x70 cm e spess. 4 cm, sarà posta in opera su massetto in cls spess. 15 cm armato con rete elettrosaldata maglia 15x15 diam. 5 mm. e con giunto largh. mm 6 e profondità mm 2 rispetto al piano superiore delle basole.

La rivalutazione di un altro elemento fondante della storia di quei luoghi, “A funtan d ‘a Paranz”, una fontana storica con abbeveratoio, prevede la connessione con il vicolo in pietra adiacente, Via Generale da Bormida. L’intervento prevede la sostituzione dell’asfalto esistente con pavimentazione in pietra locale posata su massetto in cls spess. cm 10 armato con rete elettrosaldata maglia 15x15 diam. 5 mm. La gradonata di ingresso a Via Generale da Bormida sarà ripristinata mediante intervento di stilatura dei giunti con malta cementizia grassa di colore simile all’esistente.

### **5.3. Strutturazione della viabilità pedonale interna al centro urbano**

Il progetto prevede il completamento del percorso pedonale esistente che collega Piazza Elena alla Caserma dei Carabinieri, toccando varie aree pubbliche e siti di interesse generale e integrandosi con i tratti già presenti. Il percorso non viene interrotto neppure negli attraversamenti stradali che risultano rialzati di cm 7, conformemente a quanto prescritto dal Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del codice della strada D.P.R. 495/1992. Si è ritenuto necessario costruire attraversamenti rialzati, nel numero di 4 con l’aggiunta di un dosso in viale Europa, per limitare la velocità delle auto che sopraggiungono e proteggere i pedoni in transito.

Gli attraversamenti pedonali rialzati nn. 1, 2, 3 e dosso 5 verranno realizzati con massetto in cls armato con rete elettrosaldata maglia 15x15 diam. 5 mm e sovrastante manto di usura in tappetino tradizionale. L’attraversamento n. 4, invece, sarà del tipo con pavimentazione in pietra di Gorgoglione (basole dimensioni cm 20 a correre e h=7 cm con piano a spacco, disposti con inclinazione di 45° rispetto ai cordoli esterni e giunto di 1 cm

circa). Il sottofondo verrà realizzato con massetto in cls armato con rete elettrosaldata (maglia 15x15 Ø 5) spessore cm 10.

Le caratteristiche dimensionali di tutti gli attraversamenti sono:

- Larghezza totale ml. 4,50 (ml. 3,50 + 0,50 ciascuna per le rampe di raccordo);
- Pendenza rampe 14%.

Saranno provvisti, inoltre, di opere atte alla canalizzazione delle acque piovane (vd. Paragrafo 4.5. Integrazione fogna bianca).

La segnaletica orizzontale verrà realizzata mediante la verniciatura di un colato plastico a freddo bicomponente esente da solventi, da fissare con una sovraspruzzatura a pressione di microsfere di vetro. Per l'attraversamento n. 4, invece, sarà realizzata con basole bocciardate, in pietra bianca di Minervino spessore pari a cm 7.

Per quanto riguarda i percorsi pedonali, laddove non è stato possibile l'ampliamento del marciapiede, sono stati creati dei percorsi pedonali a raso, a ridosso della carreggiata, allo scopo di distinguere in modo evidente ed univoco il traffico pedonale da quello veicolare, soprattutto nelle curve con scarsa visibilità in strade strette.

#### **5.4. Integrazione agli impianti di illuminazione pubblica**

L'obsolescenza e l'inadeguatezza della rete esistente al contesto urbano di riferimento, in aggiunta all'obiettivo di utilizzare la luce come elemento di riqualificazione, hanno dettato l'intervento di integrazione/adequamento dell'impianto di pubblica illuminazione delle aree pubbliche di che trattasi quali "Area panchine" e "Monumento ai Caduti". Saranno realizzati sistemi di illuminazione capaci di elevata efficienza di resa cromatica, e, al contempo caratterizzati da un accurato design e decoro per una totale integrazione nel contesto urbano.

##### **5.4.1. Monumento ai Caduti**

E' stata prevista la sostituzione della linea esistente con cavi del tipo FG7R-FG7OR di sezione 4x2,5 mmq infilati in cavidotto corrugato a doppia parete PE diam. 90 mm. La sezione di scavo, della larghezza di cm 30, si compone dei seguenti strati:

- Letto di posa e di rinfianco in sabbione dello spessore di cm 30;
- Rinterro con materiale arido per uno spessore di cm 30.

Il tutto verrà completato dal sovrastante massetto in cls e pavimentazione in pietra locale ovvero terreno vegetale per le zone verdi/aiuole.

La messa a terra, invece, sarà realizzata con corda di rame sez. 35 mmq collegata ai dispersori in acciaio zincato di sez. 50x50x5 e lunghezza 3 mt.

Per quanto riguarda gli organi illuminanti, si precisa che la scelta progettuale è in linea con le politiche comunali di risparmio energetico e pertanto sull'uso di LED monocromatici. E' stata prevista l'installazione di un ulteriore palo, da posizionare all'ingresso dell'area (lato sx), con armatura stradale modello "Giove" simile a quelle preesistenti. Le aree interne, invece, saranno illuminate con apparecchi ad incasso di forma ad 1/4 di cerchio posizionati sotto le panchine. La luce diffusa prodotta dalla sua riflessione sulle panchine contribuirà a creare effetti scenici ed a ridisegnare l'area sedute di nuova formazione.

#### 5.4.2. Area Panchine

Consiste nell'integrazione dell'impianto esistente mediante l'installazione di ulteriori organi illuminanti al fine di garantire un corretto rapporto luminanza/ambiente e recuperare a pieno un luogo di frequentazione quotidiana. Si tratta, sostanzialmente, di un diramazione della linea principale di Viale Europa mediante collegamento, con giunto a muffola, di cavo sez. 4x25 del tipo FG7R-FG7OR infilato in cavidotto corrugato a doppia parete PE diam. 90 mm.

E' stata prevista, inoltre, la predisposizione della linea di Via Croce a mezzo di posa di opportuno cavidotto. A protezione delle condutture in caso di scavi successivi, verrà posto un nastro stampato di segnalazione.

La messa a terra, come per l'intervento "Monumento ai Caduti", sarà realizzata con corda di rame sez. 35 mmq collegata ai dispersori in acciaio zincato di sez. 50x50x5 e lunghezza 3 m.

La linea elettrica servirà in serie 8 faretti di cui:

- Num. 7 faretti della potenza di 15,3 W e 2200 lm, di forma circolare integrati nella griglia salva pianta a filo terreno e corredati di dispositivo antitranspirazione (IP68) e con temperatura superficiale <40°.
- Num. 1 faretto della potenza di 6 W e 570 lm, di forma rettangolare, posto in opera mediante controcassa, a filo pavimentazione, per l'individuazione/segnalazione della rampa disabili.

### 5.5. Integrazione fogna bianca

Gli interventi riguardano prevalentemente l'integrazione degli impianti per lo smaltimento delle acque meteoriche, laddove carenti, oppure la canalizzazione dell'acqua dove il naturale deflusso viene interrotto dalla presenza di attraversamenti pedonali rialzati.

#### 5.5.1. Attraversamenti pedonali

In ottemperanza alle normative vigenti in materia e alle "Linee guida per la progettazione degli attraversamenti pedonali" redatte dall'ACI, è stata progettata una canalizzazione integrativa a quella esistente al fine di canalizzare le acque

meteoriche in prossimità dell'attraversamento; sfruttando l'inclinazione naturale della sede stradale esse vengono convogliate in appositi canali autoportanti in cls ad alta resistenza provvisti griglie in ghisa sferoidale classe D 400 .

Il tutto è desumibile dai grafici di progetto tav. CLB-PGC-03-00.

#### 5.5.2. Integrazione fogna bianca Viale Vittorio Veneto

Consiste nell'integrazione dell'impianto di fogna bianca mediante la realizzazione di ulteriori caditoie stradali e relative griglie.

La nuova rete fognante sarà realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità classe di rigidità 8 KN/mq e diametro 250/200 mm.

L'impianto sarà completato da nr. 2 caditoie da realizzare con canale autoportante in cls ad alta resistenza e relative griglie in ghisa sferoidale classe D400, pozzetto di collegamento prefabbricato del tipo carrabile con soletta di copertura idonea ai carichi stradali di I° categoria.

### 5.6. Interventi minori

Si tratta di interventi di piccola entità ovvero "Interventi minori" e consistono nella posa di corrimani e ringhiere, al fine di garantire la sicurezza delle ripide discese del centro storico, nel potenziamento delle opere di regimentazione delle acque Rione Santa Maria La Neve e nella dotazione di ulteriori attacchi per motopompa VVF.

#### 5.6.1. Corrimani e ringhiere

I corrimani da utilizzare all'interno del centro storico sono del tipo in ferro martellato sezione 50x14mm, con due differenti tipologie di ancoraggio in relazione alle necessità: con piastre per l'ancoraggio a parete ovvero con tubolari in acciaio martellato per l'ancoraggio a pavimento. In via Montegrappa invece, si rende necessario un intervento di messa in sicurezza mediante la posa di una ringhiera su muretto esistente. La ringhiera sarà realizzata con caratteristiche costruttive analoghe a quelle esistenti in zona e cioè con struttura portante in tubolari e partiti geometrici semplici.

#### 5.6.2. Potenziamento regimentazione acque Rione Santa Maria La Neve

L'intervento consiste nel potenziamento del sistema di regimentazione delle acque meteoriche mediante la realizzazione di sistemi di ritenuta e decantazione dell'acqua piovana quali pozzetti dissabbiatori ed innalzamento griglia esistente. I pozzetti saranno realizzati in c.a. di dimensioni interne m. 1,60 x 1,60 x 1,70 (pozz. 2) e m. 1,60 x 1,00 x 1,70 (pozz. 1), spessore pareti e platea di fondazione cm 20. L'intervento "pozzetto 2" di cui all'allegato CLB-PGC-07-00 sarà completato dalla realizzazione di una briglia in gabbioni da posizionare a monte del pozzetto stesso.

Si ribadisce che si tratta di un intervento di potenziamento che non andrà a risolvere le problematiche del luogo, per le quali sarà necessario, a breve termine, un intervento di sistemazione idraulica di tutto il versante a mezzo di pulizia/riapertura dei canali ostruiti, realizzazione di opere di ingegneria naturalistica quali briglie in gabbioni, palizzate, e quant'altro idoneo al rallentamento delle acque piovane provenienti dal "Monte Calvario".

#### 5.6.3. Attacchi per motopompa VVF

Consiste nell'integrazione dell'impianto antincendio mediante l'installazione di ulteriori n. 3 idranti soprasuolo.

Sono stati previsti in ghisa del tipo a secco con scarico antigelo, DN 80 con sistema di chiusura in caso di rottura accidentale (tipo C con linea di rottura) e con due sbocchi DN 70 e uno per carico autopompa DN 100, altezza pari a cm 82 e profondità di interrimento non inferiori a cm 96. Sono stati collocati in adiacenza alla rete idrica principale e comunque non intralciando la viabilità.

### 6. Tempi

Come si evince dal cronogramma (Allegato CLB-PDC-06-00), per la realizzazione dell'intervento sarà necessario un tempo pari a gg. 90.

### 7. Indicazione Cave/Disariche esistenti

I materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e dallo scavo saranno trasportati e conferiti a discarica autorizzata. Le cave di prestito, invece, sono da ricercare all'interno del territorio comunale o di paesi limitrofi e dovranno essere autorizzate.

### 8. Prezzi

I prezzi utilizzati per la redazione del computo metrico sono quelli riportati nella "Tariffa unificata di Riferimento dei Prezzi per l'Esecuzione di Opere Pubbliche - edizione 2015" pubblicata sul BUR n° 24 del 10/07/2015. Per quelli non contemplati si è proceduto alla loro determinazione mediante analisi dei prezzi.

### 9. Lavori in economia

È stato previsto, nel quadro economico, un capitolo di spesa per i lavori di non facile contabilizzazione e di stretta attinenza con quelli principali. Tali lavori saranno documentati con le relative liste settimanali di operai e provviste.

Per quant'altro non espressamente specificato nella presente relazione tecnica, rimandiamo ulteriori chiarimenti alla documentazione grafica allegata.