

Comune di MONOPOLI

COMMITTENTE: Comune di MONOPOLI - Provincia di BARI

OGGETTO: Lavori di recupero e riqualificazione
della Lama BELVEDERE (1° lotto)

Visti e/o approvazioni

Dirigente A. O. III - Lavori Pubblici
Ing. Pompeo COLACICCO

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Giuseppe DI PALMA

L'Appaltatore

Il Segretario Generale
Dott. Giovanni PORCELLI

Chiasso FIORAIO 9
70043 Monopoli (BA)
tel. 080743415
archmuolo@tele2.it

G
i
o
v
a
n
i
MUOLO
A
r
c
h
i
t
e
t
t
o

progetto e
direzione lavori: Giovanni MUOLO architetto

Livello progettuale: ESECUTIVO
(Art. 35, D.P.R. 554-99)

PROGETTO
revisione Ottobre 2009

TAV.

A

Area tra Viale ALDO MORO e Via S. ANNA
Relazione Generale

RELAZIONE AL PROGETTO DEFINITIVO GENERALE

1. PREMESSA

Il progetto di un parco urbano in Lama Belvedere è il risultato di una sequenza di azioni poste in essere dall'Amministrazione comunale in sinergia con il Comitato Cittadino e con il Politecnico di Bari, volte a tutelare, valorizzare e riqualificare le risorse ambientali presenti nell'area urbana. Si è partiti dal riconoscimento della lama come bene ambientale, dalla delimitazione territoriale del sistema areale della lama Belvedere con la definizione delle norme di salvaguardia modificanti il regime normativo del piano urbanistico vigente, per puntare alla salvaguardia e al ripristino della sua funzione idrogeologica, alla salvaguardia e al riassetto dell'intero sistema biologico (vegetazionale e faunistico) alla ricerca delle possibilità d'uso del sistema ambientale (attività ricreative, fruibilità pedonale e ciclabile, fruibilità didattica, ecc.) sino all'inserimento nell'elenco delle aree protette regionali.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Lama Belvedere rientra tra le manifestazioni carsiche superficiali che caratterizzano il territorio pugliese. E' un solco costiero a fondo piatto e fianchi sub-verticali. E' un corridoio di connessione tra il cuore della città e le zone urbane periferiche. Raggiunge la costa in corrispondenza di insenature. Ha origine dall'azione chimico-fisica delle acque meteoriche. La profondità modesta dei solchi erosivi e le caratteristiche litologiche delle rocce, hanno favorito la sua antropizzazione di cui sono testimonianza le numerose grotte e cavità scavate nel tufo. Nella cartografia più antica - realizzata dall'ing. Francesco Sorino nel 1794- viene riportata con il nome di *Torrente Ferraricchio* ed è affiancata da un'altra lama denominata *Torrente San Donato*, il cui solco di erosione è quello di un'antica "carrara" che dai monti congiungeva Castellana a Monopoli.

Ambito territoriale

Nella tradizione delle restituzioni del territorio regionale, il territorio pugliese viene suddiviso in "unità ambientali" con caratteristiche peculiari ad alta omogeneità, alquanto differenti da luogo a luogo, con l'eccezione di alcune grandi invarianti geografiche. Queste sono: la forte rilevanza del sistema costiero, la scarsità di rilievi montuosi, la rarefazione del sistema idrografico superficiale, alla quale si contrappone un'elevata ricchezza di acque sotterranee (Istria, Borri).

La parte centrale della regione, identificabile con la struttura geologica delle "Murge", è particolarmente segnata da un fitto sistema di solchi erosivi di origine carsica, perpendicolari alla linea di costa: le lame. Esse rappresentano un elemento costante tra le dominanti ambientali, sia antropiche che naturali, caratterizzanti questo ambito territoriale. Si tratta delle più tipiche forme carsiche superficiali presenti nel territorio murgiano insieme alle doline.

L'area di studio è quella fascia costiera al margine sud-orientale del territorio delle Murge, tra Monopoli e Ostuni, delimitata dalla barriera naturale del mare e dalla scarpata murgiana.

Quest'area, a sviluppo longitudinale parallelo alla costa, presenta un'alternanza e sovrapposizione di "segni" che ne conferiscono omogeneità di paesaggio.

Alla linea di costa e all'orografia ad essa parallela, si contrappongono le lame che incidono trasversalmente il territorio. A queste caratteristiche naturali si sono aggiunti, nel corso del tempo, gli interventi dell'uomo adattandosi al paesaggio naturale. La viabilità principale segue le curve di livello o è ortogonale ad esse, collegando tra loro le città costiere o queste con le città dell'entroterra; le strade secondarie affiancano le lame e ne seguono l'andamento, supportando le abitazioni sparse; i muri a secco configurano una fitta rete delimitando la viabilità principale e vicinale.

Segni forti dell'intervento antropico sono la ferrovia e la statale 16 che attraversano il territorio collegando i centri abitati.

Il sistema delle lame

"Il sistema delle lame risulta elemento di organizzazione paesistica per eccellenza in questo ambito territoriale" (Grittani, 1996)

Le lame, attraversando longitudinalmente il territorio fino allo sbocco al mare, rappresentano dei collegamenti naturali tra paesaggi tra loro distanti, facilitando, lungo il loro corso, il movimento di popolazioni animali, la diffusione di specie vegetali e gli interscambi.

In passato, in mancanza di altre traiettorie, le lame, ed in particolare i canali di esse, venivano utilizzate come collegamento tra entroterra e costa sia dagli uomini che dagli animali. Molte specie faunistiche, infatti, a causa della forte presenza dell'uomo, si rifugiano in questi ambienti grazie alla presenza di cavità e ricca vegetazione che, per la ricchezza di terreni fertili che ne costituiscono il fondo, incentiva la loro coltivazione oltre a favorire la crescita di un'abbondante vegetazione spontanea tipica del territorio pugliese, detta "macchia mediterranea".

Le lame possiedono inoltre la caratteristica che le pareti in tufo calcarenitico e quindi friabile e facile da scavare, la presenza di acquiferi sotterranei facilmente raggiungibili, un suolo particolarmente fertile, una temperatura pressoché costante negli ambienti ricavati nel tufo e il riparo dai venti di tramontana e maestrale ha favorito la loro antropizzazione.

Nel loro sbocco al mare, costituito da baie strette e profonde, si formavano piccoli porticcioli di pescatori che inizialmente abitavano nelle grotte. Col passare del tempo la crescita dell'edificato veniva limitata dagli argini delle lame che definivano la forma urbana.

Nell'entroterra, le masserie spesso erano distribuite lungo queste "lingue" naturali in modo tale da essere collegate visivamente tra loro e con le torri costiere di avvistamento. La scelta dell'ubicazione delle masserie sul territorio era, inoltre, legata a quei luoghi in cui clima, suolo e altri fattori strettamente connessi all'attività agricola erano più propizi. Esse, nucleo di un più complesso organismo, sono costituite da costruzioni architettoniche in cui la forma era in funzione delle attività che in essa si svolgevano: gli jazzi, particolari ricoveri in pietra calcarea per gli animali; i pagliai, depositi in pietra per gli attrezzi da lavoro; i pozzi e le cisterne dai quali si attingeva l'acqua di falda utilizzando un antico meccanismo di struttura complessa, la noria; gli agrumeti, le casedde, ecc.

Esiste, pertanto, la presenza contemporanea di funzioni produttive, protettive ed abitative che si è sviluppata grazie alla presenza di questi luoghi particolari costituita dalle lame.

3. CENNI STORICI

Nel territorio monopolitano due sono le lame che risultano di grande interesse storico-archeologico, per aver determinato l'aggregazione dei primi nuclei abitativi¹ e la posizione della città medievale. Quindi la parte antica della città si sporge sulla costa con un ampio contatto con il pescoso mare Adriatico ed è compresa fra la lama Belvedere a nord, con sfocio in Cala Curatori, e la lama S. Donato a sud, con sfocio in Cala Porto Vecchio.

I profondi solchi torrentizi delle due lame sono emergenze storiche significative del territorio monopolitano: la natura carsica dei terreni, il clima mite con lunghe estati, la fertilità del terreno agrario sui corsi d'acqua favorì l'insediamento stabile di uomini che potevano dedicarsi oltre che alla pesca anche all'agricoltura.

Oltre le numerose grotte scavate lungo i costoni rocciosi, alla bellissima e antica carrara denominata "Sette Monti" (sul torrente o lama S. Donato), alle cripte sottoposte a livello stradale nell'antico abitato, ai frammenti ceramici e agli utensili d'epoche remote tutta una cartografia storica consente di leggere il rapporto di questi corsi d'acqua piovana con l'attuale città.

Prima dell'edificazione del nuovo borgo² le due lame solcavano il territorio monopolitano facendo defluire le acque, a cielo aperto, spesso inondando i terreni coltivati e trasportando a mare le olive ed altri prodotti della terra.

¹ "La successione di grotte scavate anche nella parte terminale della lama, dovevano costituire una caratteristica o integrazione dell'area urbana, così come documenti medioevali ci descrivono la zona suburbana di *Porto Aspro*"- Vito L'Abbate, Lama della "Masseria Belvedere", Monopoli nel suo passato, vol. II, pag.29, 1985.

² Detto "Borgo Murattiano" per analogia all'espansione ottocentesca della vicina città di Bari, lì regolata dagli "Statuti Murattiani".

Il 14 gennaio 1796 divenne esecutivo il progetto del nuovo borgo di Monopoli redatto dall'ingegnere Antonio De Simone, cosicché ebbe inizio la graduale edificazione della nuova Monopoli. L'andamento ordinato e schematico degli isolati si addiceva alla natura quasi pianeggiante dei terreni ma non considerava l'esistenza del torrente Ferraricchio (lama Belvedere).

Nella relazione tecnica presentata in data 28 maggio 1873 gli ingegneri Alvisè Colavitti e Giovanni D'Erchia, incaricati di progettare la "Livellazione del Borgo" così scrivevano: *"Siamo pienamente persuasi che uno fra i pensieri dominanti della nostra amministrazione comunale, sia quello di liberare il borgo dal grave inconveniente di essere attraversato da un torrente. Perciò siamo certi che appena un'occasione favorevole per le finanze comunali potrà presentarsi i rappresentanti del Municipio si porranno allo studio della grave questione"*.

Per molti anni si continuò a costruire incuranti del grave problema, così come dimostra la planimetria di rilievo del 1879 redatta dall'ingegnere Alvisè Colavitti incaricato più volte di ricoprire e deviare quel letto di torrente. In una relazione tecnica datata 4 giugno 1885 dello stesso ingegnere chiarisce quale era lo stato del torrente prima della esecuzione dei lavori di deviazione e copertura dello stesso, facendo riferimento ad un suo rilievo del 1877. In tale data il torrente scorreva scoperto e in parte incassato fra i giardini delle diverse abitazioni, esistendo all'epoca la possibilità di attraversarlo mediante alcuni ponti dislocati in corrispondenza di alcune strade. Il ristagno di acque piovane e la presenza nell'alveo di sostanze organiche, producevano insalubrità dell'aria; permaneva inoltre il disagio di attraversare il solco del torrente per spostarsi da una zona all'altra dell'abitato.

Nel 1877 per richiesta del signor Giacomo Oliviero l'Amministrazione Comunale cedeva allo stesso una zona di suolo lungo il letto del Ferraricchio (lama Belvedere) per essere edificato e stabiliva, con il ricavato, di coprire e rettificare un tratto di torrente. In questo modo si giunse alla realizzazione dell'opera progettata dall'ingegnere Colavitti nel 1877 che comportava una deviazione del letto del corso d'acqua lungo una contigua strada urbana e la sua conseguente copertura, il tutto con attenzione alla sezione dell'alveo e del materiale utilizzato.

Le alluvioni dovute ai nubifragi erano comunque molto frequenti, fra esse si ricordano quelle dell'1 dicembre 1894, del 10 dicembre del 1894, del 12 dicembre 1894, del 10 novembre 1896 che molti danni crearono alla città di Monopoli e che posero in serio pericolo la vita degli abitanti del borgo.

Il 17 dicembre 1903, con sessione straordinaria, il Consiglio comunale chiedeva al Ministro dei LL. PP. un progetto per l'allacciamento e la deviazione del torrente Ferraricchio e S. Donato per farli sfociare al di là della diga progettata dal Genio Civile per l'ampliamento del porto di Monopoli, ponendo fine al grave problema della città: *"Attraversata nel suo centro da due impetuosi torrenti che accolgono le copiose acque dalle colline...producono danni immensi alle campagne trasportando a mare le olive ed altri prodotti..., danneggiando tutto l'abitato...;...e mettendo pure in serio pericolo nella città la vita delle persone assalite nelle proprie case..."*.

Il 21 agosto 1906 con Regio Decreto vennero classificate di 3ª categoria le opere per la *"Sistemazione dei Torrenti San Donato e Ferraricchio a difesa dell'abitato di Monopoli"*. Detto decreto rendeva obbligatoria la formazione del "Consorzio Idraulico per la Sistemazione dei Torrenti" di cui dovevano far parte i proprietari interessati dalle opere suddette.

Nel 1907 il Prefetto della Provincia di Bari dava incarico a due ingegneri del Genio Civile di procedere al rilievo del territorio di Monopoli interessato dai due torrenti.

Tre anni dopo, il 14 settembre 1910 il progetto principale delle opere idrauliche di 3ª categoria, redatto dal Corpo Reale del Genio Civile, fu approvato dalla Regia Prefettura della Provincia di Bari.

Nel "Processo verbale di consegna dei lavori al Consorzio Idraulico" si legge che dette opere consistettero principalmente in: a) – *"...costruzione di un nuovo alveo, della lunghezza di metri 256,05, per immettere parte delle acque di piena del torrente S. Donato nel torrente Ferraricchio e costruzione di un ponte attraverso il detto nuovo alveo; b) – ...sistemazione di un tratto di metri 561,60 del torrente Ferraricchio dallo sbocco del cennato nuovo alveo S. Donato fin poco a valle della strada provinciale Monopoli-Castellana, con quattro passerelle in ferro con volterranee di tufo*

ed un ponte in muratura costruito per adattarlo al nuovo alveo; c) - ...nuova inalveazione del torrente Ferraricchio dal detto punto fino allo sbocco al mare della lunghezza di metri 902,40 di cui i primi metri 505 in galleria ed i rimanenti metri 397,40 in trincea. Quest'ultimo tratto ha un ponte in muratura sulla via comunale di Polignano e due ponticelli, anche in muratura, oltre a parecchie briglie a salto in muratura”.

L'acqua dei due torrenti, per secoli, captata e convogliata in cisterne, è stata utilizzata soprattutto per le esigenze dell'agricoltura.

Nel 1902 La Società Italiana per le Strade Ferrate Meridionali, con Decreto Ministeriale, vedeva approvata la costruzione di una grande cisterna d'acqua (della capacità di 12 mila metri cubi) e l'impianto di una condotta di alimentazione del Rifornitore della Stazione di Monopoli. La cisterna, ancora oggi di proprietà delle Ferrovie dello Stato, risulta in ottimo stato di conservazione ed assolve perfettamente alla funzione di raccoglitrice delle acque piovane.

4. ANALISI FLORISTICA

Vedi la Relazione Agronomica Tav. C

5. ANALISI FAUNISTICA

Le ridotte dimensioni dell'area, la sua inclusione all'interno di un territorio densamente edificato, fanno della lama Belvedere un unico biotipo frequentato da una fauna non molto ricca e poco diversificata.

Tra gli uccelli censiti è stata rilevata la presenza di:

- Pettiroso (*Erithacus rubecula* L.). Frequenta la lama nei mesi invernali. Preferisce le zone con cespugli o alberi, nutrendosi di piccoli invertebrati, ragni e vermi.
- Merlo (*Turdus merula* L.). Frequenta le zone con cespugli e alberi. Si ciba di insetti, vermi e frutti, ma non disdegna anche residui alimentari dell'uomo.
- Cardellino (*Carduelis carduelis* L.). Frequenta le zone a radura. Si nutre di insetti.
- Ballerina bianca (*Motacilla alba* L.) e Ballerina gialla (*Motacilla cinerea* L.). Presente, nei mesi invernali, si nutre di insetti che cattura in volo o sul terreno.
- Passera d'Italia (*Passer domesticus* Vieillot). Frequenta tutte le zone della lama, preferendo quelle limitrofe alle abitazioni. Si nutre in prevalenza di sostanze vegetali, integrando con insetti e molluschi.
- Gazza (*Pica pica* L.). Frequenta zone a radura. E' onnivora: semi, insetti, piccoli uccelli, ecc.
- Ghiandaia (*Garrulus glandarius* L.). Frequenta zone a radura. E' onnivora: semi, insetti, piccoli uccelli, ecc.
- Cinciarella (*Parus caeruleus* L.) e Cinciallegra (*Parus major* L.). Frequenta zone alberate della lama. Si nutre di insetti e semi.

Tra i rettili si rinviene la presenza di:

- Tarantola muraiola o Geco (*Tarantola mauritanica* L.). Vive sui muretti e sulle costruzioni presenti ai margini della lama. Ha costumi abitudinari; è predatore notturno di insetti.
- Lucertola muraiola (*Podarcis muralis* Laurenti). Frequenta le zone con pietre e muretti. Ha abitudini diurne. Si nutre in prevalenza di insetti e vermi.

Tra i mammiferi si rinviene la presenza di:

- Riccio (*Erinaceus eoropaeus* L.). Frequenta le zone cespugliate ed erborate. E' insettivoro e va in letargo nei mesi più freddi.
- Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus* L.). Frequenta le zone cespugliate ed erborate. Onnivoro: sostanze vegetali, insetti e molluschi. Gregario e prevalentemente notturno.

Tra gli insetti:

- si è censita la presenza di numerose specie appartenenti all'ordine dei Lepidotteri, Ortoteri, Coleotteri, Imenotteri e, soprattutto, Ditteri.

6. OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO DI RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE

Sostenibilità ambientale dell'intervento architettonico-paesaggistico

L'intervento dovrà svilupparsi in due direzioni:

- Ripristinare la funzione idrogeologica dell'alveo.
- Conservare e valorizzare le aree verdi urbane.
- Permettere la fruibilità dei luoghi da parte della comunità.

La fruibilità dell'area dovrà essere progettata utilizzando unicamente materiali ecocompatibili quali il legno e la pietra, impiegati nella realizzazione dei sentieri, delle staccionate di sicurezza e dei piccoli ponti di attraversamento dell'alveo.

Il restauro ambientale dovrà essere previsto nelle zone dove l'edificazione di fabbricati limitrofa all'area ha inciso visivamente con la presenza di parapetti e murature in calcestruzzo a vista. Su queste aree saranno impiegati dei rivestimenti in conci di pietra calcarea e intonaci con malte idonee, colorate in tinte analoghe alle pareti di roccia circostanti in modo da attenuare l'impatto ambientale.

Tutti gli interventi dovranno porre particolare attenzione a ridurre al minimo gli impatti negativi sull'ambiente.

Sostenibilità ambientale dell'intervento agronomico-forestale

Vedi la Relazione Agronomica Tav. C

Sostenibilità ambientale dal punto di vista geologico

L'intervento progettuale da proporre, relativamente alle componenti geologiche, dovrà risultare totalmente conservativo, limitandosi ad evidenziare e documentare alcune peculiarità dell'area, che vengono così offerte alla fruizione ed alla conoscenza dell'intera collettività;

Il percorso progettato collega tra loro i punti di maggiore rilevanza che sono stati illustrati in precedenza, sottolineando la grande importanza che riveste, in piena lama Belvedere, la presenza del contatto stratigrafico e della relativa "lacuna", tra le due formazioni geologiche della Calcarenite di Gravina (Pleistocene; 1,5 milioni di anni) e del Calcarea di Bari (Cretaceo superiore; 60 milioni di anni).

RELAZIONE AL PROGETTO ESECUTIVO DEL PRIMO LOTTO

7. INTRODUZIONE

La presente relazione descrive i criteri utilizzati per le scelte esecutive relative al progetto di "RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLA LAMA BELVEDERE PRIMO LOTTO" che lo scrivente tecnico ha redatto in forza della "Comunicazione di affidamento d'incarico prot. 32.486 del 03.12.2004".

Le opere progettate in questo primo lotto sono conformi a quanto previsto dal progetto definitivo e agli obiettivi che esso si è prefissato.

Pertanto esso interessa una parte dell'area compresa tra il VIALE ALDO MORO e la VIA S. ANNA. Esso insiste su aree di proprietà pubblica e sul letto del torrente che è di proprietà del demanio.

Dalla trasmissione della precedente versione, avvenuta il 15.02.2006, ci sono stati degli avvenimenti che hanno portato a questa nuova revisione.

In particolare, le suddette variazioni, si possono così riassumere:

- con nota prot.llo 04.11.2008 – 0011543, l'Autorità di Bacino della Puglia, dava parere favorevole con alcune prescrizioni al Progetto Esecutivo (revisione precedente);
- in questo lasso di tempo, il Comune di Monopoli, ha provveduto ad acquisire al patrimonio comunale, tutte le aree rientranti nel perimetro del parco;
- dal 15.02.2006 ad oggi, si sono avute due revisioni del Prezziario Regionale per le Opere Pubbliche, che di fatto ha obbligato la stazione appaltante a revisionare l'elenco prezzi unitario dei lavori posti a base di gara.

Per questi motivi, si è provveduto ad eseguire la presente revisione.

8. INTERVENTI DEL PROGETTO ESUCUTIVO

Lavorazioni previste

Le lavorazioni previste, sulle aree evidenziate nella TAV. 7, sono:

- Creazione di percorsi ciclo-pedonali;
- Creazione di una rampa per disabili;
- Realizzazione di sedute in tufo;
- Realizzazione di marciapiede tra il parco e la Via Masaccio;
- Realizzazione di pubblica illuminazione sui nuovi percorsi;
- Seminazione con semi di graminacee;
- Piantumazione di nuovi alberi e cespugli.

Fasi lavorative

1. Scavo di sbancamento per lo spianamento del piano di posa della parte calpestabile del nuovo marciapiede, del percorso, della rampa disabili e delle sedute in tufo;
2. Scavi in roccia calcarea o similare, per la creazione delle buche dove saranno piantumate le nuove alberature e cespugli nonché lo scavo dei plinti dei pali di pubblica illuminazione e dei relativi pozzetti;
3. Scavi a sezione ristretta per l'interramento del cavidotto in PVC, del diametro di 80 mm. di alimentazione della pubblica illuminazione;
4. Formazione dei plinti per i pali di pubblica illuminazione e relativi pozzetti;
5. Massetto di sottofondo per il nuovo marciapiede, il percorso, la rampa disabili e le sedute in tufo;
6. Pavimentazione in betonelle da cm. 6-8 su letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm, previsto per il marciapiedi, il percorso e la rampa disabili;
7. Posa in opera di tufi duri calcarei delle migliori cave posti a taglio e con malta comune di calce e sabbia, per la creazione delle sedute;
8. Messa a dimora di alberi e cespugli consistente nel drenaggio della buca, posa in opera di pali tutori di castagno, legatura degli alberi da farsi con cordina vegetale e con l'uso di

pezze di tela-juta, potatura in fase di impianto, posa in opera di concime organico umificato biologicamente attivo industrialmente prodotto, rinterro, formazione di conchetta di compluvio e primo innaffiamento;

9. Seminazione dell'intera particella con semi di graminacee compresa la preparazione del terreno e la fornitura e posa a dimora dei semi secondo le tecniche agronomiche in modo da ottenere una vegetazione ben serrata e continua;
10. Posa in opera dei pali e delle armature per la pubblica illuminazione, loro cablaggio, messa a terra e alimentazione.

In definitiva, questi interventi si pongono come obiettivo quello di creare una zona ombrosa con una serie di sedute – panchine che consentano di stare seduti all'ombra. I percorsi e i ponticelli (da farsi con altro progetto predisposto dall'UTC), permetteranno di percorrere questo tratto di LAMA con continuità e con una pendenza tale da rendere accessibile e fruibile, anche ai disabili, gran parte del parco.

9. ELABORATI PROGETTUALI

Al fine di ridurre la possibilità di imprevisti nel corso dell'esecuzione dei lavori, gli elaborati progettuali esecutivi (disegni, relazioni e computi) propongono con dettaglio le quantità e qualità delle tipologie di interventi e si configurano come efficienti strumenti di cantiere, sia per l'impresa appaltatrice che per la direzione lavori. Tali elaborati sono stati realizzati in seguito ad una perlustrazione accurata di tutta l'area interessata e dall'approfondimento tramite rilievi topografici di dettaglio.

La durata prevista dei lavori è di **180 giorni lavorativi**, con una squadra media di 3 uomini di cui almeno due specializzati. Per le informazioni di dettaglio si rimanda agli elaborati specialistici, in particolare al "cronoprogramma" ed al "quadro di incidenza percentuale della mano d'opera".

Monopoli, ottobre 2009

Il progettista
Arch. Giovanni MUOLO
