

**LAVORI DI RIPRISTINO SITUAZIONI DI DISSESTO E MIGLIORAMENTO DELLA SENTIERISTICA NELL'AREA
REGIONALE DEL PARCO NATURALE LA MANDRIA**

**PROGETTO DEI SERVIZI TECNICI INERENTI LA PROGETTAZIONE, LA DIREZIONE LAVORI E IL
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA**

PREMESSA

Il presente progetto è redatto per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura necessari ai fini della progettazione, della direzione lavori e del coordinamento sicurezza generale degli interventi occorrenti per la sistemazione di situazioni puntuali di dissesto idrogeologico interferenti con la viabilità presente all'interno della proprietà regionale del parco naturale La Mandria.

OBIETTIVO DELL'INCARICO

Il principale obiettivo che si intende raggiungere con il presente incarico è di restituire alla viabilità del parco, sia ad uso servizio, sia per la fruizione, percorsi resi inagibili o solo parzialmente agibili a seguito di fenomeni meteorologici intensi, causa di situazioni di ruscellamento, trasporto di ciottoli, erosione, nonché di prevenire il peggioramento di dissesti localizzati, pericolosi sia per la sentieristica, sia per la stabilità degli alberi radicati sulle scarpate.

Per raggiungere tali obiettivi, e date le caratteristiche del luogo di intervento, area protetta e sito Natura 2000, è necessaria una progettazione complessiva degli interventi che faccia riferimento, per quanto possibile, alle tecniche di ingegneria naturalistica e che delinei le soluzioni progettuali più idonee alla risoluzione delle problematiche di dissesto.

COSTO STIMATO DI OPERE ED IMPIANTI OGGETTO DI INCARICO

Il costo stimato per la realizzazione dell'intervento complessivo oggetto di incarico è:

- Importo lavori presunto (oneri di sicurezza compresi)	€ 360.000,00
- Somme a disposizione (IVA, spese tecniche, ecc)	€ 152.998,18
- TOTALE Q.T.E.	€ 515.857,78

DESCRIZIONE DELLE FASI E DELLE ATTIVITA' OGGETTO DI INCARICO

Il presente Progetto, pertanto, è relativo all'affidamento dei servizi tecnici di progettazione, direzione lavori e coordinamento sicurezza necessari alla esecuzione degli interventi.

L'incarico sarà articolato secondo le fasi e le modalità di seguito descritte.

Fase I

-Progettazione preliminare volta ad individuare compiutamente le opere ed i lavori da realizzare, definendone il relativo costo.

-Progettazione definitiva dell'intervento complessivo finalizzata all'ottenimento del finanziamento (PR FESR Piemonte 2021-2027, Azione II.4.1 Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti) e delle autorizzazioni necessarie per realizzazione delle opere rilasciate dagli Enti preposti (Comune di Venaria, Soprintendenza, Regione, ecc.).

Rientrano in questa fase tutte le indagini ed i rilievi opportuni al fine di analizzare al meglio le problematiche da risolvere, nonché i rilievi plano-altimetrici funzionali alla progettazione e la produzione di una relazione di verifica dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 50_2016.

Fase II

Progettazione Esecutiva, Direzione Lavori, Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori.

In particolare il progetto generale dovrà essere redatto tenendo conto delle seguenti condizioni:

- esigenze dell'Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali, relative alla tutela naturalistica del sito, alla fruibilità della sentieristica ed alla funzionalità delle opere;
- rispetto della normativa vigente, in materia di LL.PP, sicurezza e corretta esecuzione dei manufatti e dei lavori; di tutela paesaggistica, di tutela ambientale, soprattutto per quanto riguarda il rispetto delle Misure di conservazione per i siti N2000 del Piemonte e, nello specifico, per il sito ZSC IT1110079 La Mandria;
- garanzia di funzionalità, continuità operativa e sicurezza;
- facilità nella gestione e manutenzione delle opere;
- affidabilità, sicurezza e durata delle opere.

L'attività di progettazione preliminare e definitiva dovrà essere condotta secondo le indicazioni del DPR 207/2010 e nel rispetto del DLgs n.50/16 e dovrà prevedere anche valutazioni relative ad eventuali differenti soluzioni progettuali da sottoporre alla scelta dell'Ente.

In particolare dovrà considerare almeno le seguenti azioni:

- indagini, rilievi e sopralluoghi per la verifica dello stato di fatto
- relazioni specialistiche
- redazione del progetto preliminare
- redazione del progetto definitivo
- redazione dei documenti finalizzati alla presentazione dell'autorizzazione paesaggistica dell'intervento ai sensi del D,Lgs.42/04 e di quella edilizia urbanistica ai sensi del D,Lgs, 380/2001 e smi
- redazione elaborati e relazioni per la valutazione dell'incidenza ai sensi della L.R. 19/09 e s.m.i. e del D.P.R. 357/97.

L'affidatario dovrà inoltre partecipare agli incontri preliminari con i funzionari dell'Ente e con i vari Enti funzionali alla progettazione e successiva autorizzazione dell'intervento.

L'attività di progettazione esecutiva dovrà essere condotta secondo le indicazioni degli art. dal 24 al 43 del DPR 207/2010 e nel rispetto del DLgs n.50/16 e dovrà contenere tutte le indicazioni ed eventuali adeguamenti richiesti da altri Enti preposti alla tutela e alle autorizzazioni di Legge, compresi quegli enti competenti in materia ambientale e paesaggistica. Inoltre il progetto dovrà essere completo delle specifiche esecutive e dei particolari più significativi e necessari alla comprensione e quantificazione corretta delle opere previste.

L'attività di direzione lavori dovrà prevedere almeno le seguenti azioni, secondo quanto indicato dall'art.101 del DLgs n.50/16:

- attestazione di assenza di impedimenti e realizzabilità dei lavori;
- consegna dei lavori, controllo in fase esecutiva, accettazione dei materiali;
- emissione atti contabili e proposta di eventuali varianti in corso d'opera;
- eventuali sospensioni, eventuali comunicazione riserve;
- termine dei lavori, attestazione regolare esecuzione.
- Contabilità, liquidazioni

L'attività di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione dovrà prevedere tutte azioni, secondo quanto indicato dal Titolo IV del DLgs n.81/08 e smi, in particolare a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

in fase di progettazione:

- redazione del 'piano di sicurezza' e coordinamento di cui all'art.100 del DLgs n.81/08 e smi.;
- predisposizione del 'fascicolo dell'opera';

in fase di esecuzione:

- verifica dell'applicazione delle disposizioni;
- sopralluoghi nelle fasi salienti di esecuzione dei lavori, nel momento di eventuale ingresso in cantiere di sub affidamenti, in caso di richiesta da parte della D.L. e dell'impresa e comunque con cadenza almeno settimanale,
- verifica dell'idoneità del 'piano operativo di sicurezza', ed adeguamento del 'piano di sicurezza e coordinamento' e del 'fascicolo dell'opera' sia per l'impresa affidataria che per i sub affidamenti;
- organizzazione del coordinamento fra i diversi soggetti.

Ad ultimazione delle prestazioni delle singole fasi precedentemente descritte, la documentazione finale dovrà essere raccolta e validata a cura dell'Affidatario e resa al Committente.

La documentazione dovrà comprendere in via generale la/e dichiarazione/i di conformità alla regola d'arte di tutte le opere realizzate, ivi annessa la documentazione finale di progetto e gli as-built.

In particolare si evidenzia che la prestazione dovrà essere svolta e sottoscritta da un operatore economico in possesso del requisito di iscrizione all'Ordine professionale dei dottori agronomi e forestali, degli ingegneri o degli architetti e abilitato al Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione.

L'incarico verrà affidato per la FASE I, mentre per le successive si procederà in tempi differiti in funzione delle risorse economiche che l'Ente riuscirà a reperire ed ad assegnare per l'esecuzione dei lavori.

VINCOLI

L'area d'intervento è soggetta ai seguenti vincoli:

- art.10 del DLgs 42/04, Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- area identificata quale SITO NATURA 2000 (ZSC IT1110079) – Direttive 43/92/CEE Habitat, DPR 357/97
- LR 19/09 e smi;
- Vincolo idrogeologico (se ricadente)

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI AMBIENTI OGGETTO D'INTERVENTO

Il Parco La Mandria si estende su una vasta superficie di circa 1.780 ettari di proprietà regionale e rappresenta il più ampio parco cintato d'Europa. Tale estensione, unita alle peculiarità dei luoghi sotto l'aspetto geomorfologico, naturalistico, storico dei luoghi ed all'interesse sotto l'aspetto fruitivo, implica la necessità di una costante opera di manutenzione e valorizzazione del territorio con un notevole dispendio in termini operativi ed economici.

La rete idrografica, rientrando nel bacino idrografico dello Stura di Lanzo è costituita da canali che hanno storicamente svolto una funzione di approvvigionamento idrico del sistema dei bacini artificiali nonché di irrigazione delle aree agricole presenti e di drenaggio delle acque superficiali. Coerentemente con l'elevato livello di naturalità che contraddistingue il Parco La Mandria, anche i corpi idrici presentano andamenti irregolari e morfologie naturaliformi. Tale caratteristica costituisce elemento di pregio in un ambito di protezione e conservazione di habitat e specie prioritarie; tuttavia, emerge come problematica laddove le forze erosive dell'acqua minacciano la conservazione di strade, manufatti storici o aree di fruizione. I diversi dissesti rilevati in diverse aree del Parco hanno fattori scatenanti e dinamiche differenti. Ogni intervento dovrà essere pertanto progettato eseguendo le dovute indagini di approfondimento.

In ogni caso si ritiene che i diversi dissesti possano essere risolti intervenendo con tecniche di ingegneria naturalistica che risultano anche maggiormente compatibili con il contesto dell'area protetta.

Nello specifico, allo stato attuale sono stati rilevate situazioni in cui necessitano interventi di manutenzione straordinaria della sede stradale e dei fossi, in quanto gli eventi meteo più recenti hanno comportato fenomeni di ruscellamento ed erosione, nonché vari dissesti idrogeologici puntuali, di seguito descritti nelle caratteristiche principali:

1: dissesti alla confluenza del Rio Valsoglia nel Torrente Ceronda

Nel tratto immediatamente a monte della confluenza dei due corsi d'acqua il rio Valsoglia passa sotto la "Strada lungo muro di cinta" che delimita l'area del Parco lungo il confine meridionale. Le indagini svolte hanno evidenziato la presenza di fenomeni erosivi sul terrapieno della spalla del ponte dell'importante strada di fruizione che fiancheggia per vari chilometri lo storico muro di cinta che ancora oggi perimetra e protegge l'antica Tenuta La Mandria. Fenomeni erosivi sono inoltre presenti sul massetto in cls della spalla del ponte.

2: dissesti lungo strada in località Cuminetti

La strada dei Cuminetti è strategica per la gestione di ampie superfici boscate e come ippovia preferenziale per il raggiungimento del Giardino dei Laghi dalle Cascine del Centro del Cavallo, oltre che viabilità di particolare interesse per visite guidate. Il territorio percorso dalla strada è interessato dalla presenza di impluvi naturali che, in caso di forti piogge, possono raccogliere e trasportare ingenti volumi di acqua. In corrispondenza degli impluvi sono stati in passato posizionate, sotto strada, delle tubazioni di diametro contenuto (circa 40-50 cm) che si sono rilevate non adeguate per lo smaltimento delle acque meteoriche, come evidenziato dalla presenza di erosioni ai lati delle tubazioni, e dai fenomeni di dissesto ivi innescatisi. Pertanto motivo la strada non è attualmente utilizzabile se non dal personale del Parco con molta precauzione e appropriati mezzi. Nei sopralluoghi si è evidenziata, in corrispondenza di alcuni impluvi, l'esecuzione in tempi passati di opere di regimazione delle acque con impiego di tubazioni aventi diametro maggiore (1,5 metri) e protezione laterale della strada con manufatti in cemento.

3: dissesti lungo il rivo Bossa nei pressi dell'area giochi di Cascina Rampa

Nei pressi dell'area giochi di Cascina Rampa è stata rilevata la presenza di alcuni dissesti, sia in sponda destra che in sponda sinistra, la cui dinamica è da riferirsi ad erosioni al piede delle scarpate a seguito di eventi di piena del rio e conseguente franamento delle porzioni superiori della scarpata stessa. L'esito è il progressivo arretramento della scarpata lungo le anse del rio, fenomeno che ha portato anche al franamento di una porzione di condotta di raccolta delle acque meteoriche. In corrispondenza dell'area giochi l'arretramento della sponda ha portato la scarpata in prossimità della staccatura di delimitazione dell'area ludica.

4: dissesti lungo le scarpate di alcuni viali alberati

Lungo le scarpate di alcuni viali alberati ed in particolare lungo il Viale dei Roveri si è evidenziata la presenza di fenomeni erosivi con denudamento e scalzamento degli apparati radicali che minano la stabilità degli alberi, con risvolti anche rispetto alla fruibilità in sicurezza dei viali.

5: dissesto viabilità secondaria

Riferito in particolare alla "Strada dei Galliassi", percorso utilizzato per servizio, che consente il raggiungimento dell'estremità più lontana delle proprietà regionale, pressoché impraticabile da tempo, a seguito degli ultimi eventi piovosi di forte intensità.

La risoluzione delle criticità sopra esposte mira ad una molteplicità di obiettivi tra i quali i principali sono così riassumibili:

Elevare gli standard gestionali e manutentivi: con riferimento alla sistemazione della viabilità di servizio e/o destinata alla fruizione, dove fenomeni di ruscellamento e di erosione hanno danneggiato la sede viaria e le banchine,

Elevare gli standard di sicurezza: la risoluzione dei fenomeni erosivi, oltre ad essere fondamentale per la conservazione dell'assetto territoriale dell'area protetta consentirà la fruizione in condizioni di migliore sicurezza di alcuni percorsi del parco,

Migliorare la conservazione di habitat forestali di pregio e la sopravvivenza di alberi habitat grazie alla protezione dal dissesto e dall'erosione dei boschi su scarpate.

CARATTERISTICHE DEGLI ELABORATI

La documentazione di progetto, (comprensiva del rilievo e degli elaborati relativi al coordinamento della sicurezza), dovrà essere conforme al DLgs n.50/16 ed al DPR 207/2010 nonché idonea per l'ottenimento dei titoli autorizzativi e prodotta all'Ente in n.1 copia cartacea e su supporto informatico in formato pdf e dwg, in versione modificabile, a firma del/i professionista/i iscritto/i negli albi professionali secondo le specifiche competenze richieste.

TEMPI DI ESECUZIONE DELL'INCARICO E PENALI

FASE I - il progetto preliminare dovrà essere condiviso con la committenza entro il termine di 20 giorni consecutivi dall'affidamento, al fine di identificare congiuntamente gli interventi da realizzare ed il relativo contributo economico alla spesa; nei 30 giorni successivi, dovrà essere prodotto il progetto definitivo, completo di tutti gli elaborati anche di rilievo, ivi compresi gli elaborati della sicurezza.

FASE II - le successive fasi di incarico, qualora venissero autorizzati i finanziamenti richiesti, avranno le seguenti tempistiche:

_ Il progetto esecutivo dovrà essere redatto entro 30 giorni dalla comunicazione di prosecuzione dell'affidamento incarico. Varie ed eventuali modifiche/integrazioni richieste dall'Ente Parco e/o dagli Enti preposti al rilascio dei titoli autorizzativi durante l'iter di redazione/validazione dei progetti dovranno essere prodotti entro 15 giorni consecutivi dalla relativa comunicazione.

_ Adempimenti D.L., Collaudo, ecc: le tempistiche sono definite dall'andamento dei lavori e delle disposizioni legislative vigenti. In ogni caso la consegna degli atti contabili di cantiere dovrà avvenire entro 10 giorni consecutivi dalla data del riconoscimento e firmata dalle parti, tutte le certificazioni necessarie per collaudi strutturali, di competenza della D.L.e progettista dovranno essere consegnati entro 20 giorni consecutivi dalla data di ultimazione dei lavori. Il collaudo/Regolare Esecuzione dovrà essere effettuato nei termini di Legge

Nel caso di non rispondenza in sede di verifica preliminare della progettazione ai sensi dell'art. 26 del DLgs n.50/16, gli adeguamenti dovranno essere consegnati entro 10 giorni dalla avvenuta richiesta.

In caso di ritardo, si applicherà una penale giornaliera pari all'uno per mille (1‰) dell'importo di affidamento.

IMPORTO STIMATO DEL COMPENSO

L'importo del compenso per tutte le prestazioni precedentemente elencate è stato stimato in complessivi € 49.692,84, comprensivo di tutte le spese e oneri accessori, esclusa IVA e contributi previdenziali.

L'Ente procederà all'affidamento della sola FASE I per la redazione del progetto definitivo i cui elaborati saranno trasmessi alla Regione Piemonte per la richiesta del finanziamento dell'intervento. In caso di conferma del contributo finanziario, l'Ente provvederà all'affidamento della FASE II.

L'importo del compenso per le sole prestazioni della FASE I, è stato stimato in € 22.353,19 comprensivo di tutte le spese e oneri accessori, esclusa IVA e contributi previdenziali.

PAGAMENTO DEI CORRISPETTIVI – MODALITA'

Il pagamento dei corrispettivi verrà effettuato dall'Ente al soggetto incaricato, a seguito di presentazione parcella, con le seguenti modalità:

FASE I:

- Acconto del 50% alla consegna degli elaborati del Progetto Definitivo
- Saldo ad avvenuto rilascio delle autorizzazioni per l'esecuzione dei lavori da parte degli Enti competenti.

L'importo del compenso per le prestazioni della FASE II, per la quale l'Ente procederà con successivo affidamento integrativo solo nel caso di completo finanziamento dell'opera, è stato stimato in € 27.339,65 comprensivo di tutte le spese e oneri accessori, esclusa IVA e oneri previdenziali.

Il pagamento del corrispettivo verrà effettuato dall'Ente al soggetto incaricato, a seguito di presentazione parcella, con le seguenti modalità:

FASE II:

- Acconto del 40% all'approvazione del Progetto Esecutivo
- Acconto del 30% ad approvazione dei SAL ad almeno il 50% dell'importo lavori,
- Saldo del 30% ad avvenuta approvazione della regolare esecuzione/collauda dei lavori.

L'Ente Parco provvederà al pagamento delle suddette quote di corrispettivo entro 30 gg. dal ricevimento e accettazione delle relative parcella, tempi che comunque sono assoggettabili all'acquisizione della regolarità contributiva così come previsto dall'art. 35 comma 32 del D.Lgs 233/2006 convertito in legge n. 248/2006.

Queste ultime potranno essere emesse, ad avvenuta consegna della documentazione tecnica relativa alle corrispondenti fasi progettuali, solo dietro positivo riscontro da parte del Servizio LL.PP. dell'Ente Parco, che provvederà alla preventiva verifica della completezza e correttezza della documentazione tecnica prodotta.

La Parcella dovrà essere redatta in forma elettronica ai sensi del DM n. 55 del 3 aprile 2013 secondo il formato di cui all'allegato A "Formato della fattura elettronica" del citato D.M. , n. 55/2013.

L'affidatario dovrà assumere gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136 del 13.08.2010 ed ai sensi dell'art. 3, comma 1 della stessa e comunicherà al momento della firma del contratto i dati relativi ai conti correnti dedicati alla presente commessa.

Per le medesime finalità e secondo il disposto dell'art. 3, comma 5, della L. 136/2010 verrà reperito il Codice Identificativo Gara (CIG) che dovrà essere riportato sui documenti contabili e fiscali relativi all'oggetto del presente incarico.

L'eventuale onere per la vidimazione parcella, se richiesta, sarà a carico dei professionisti.

PROPRIETA' DEI RISULTATI

I prodotti di qualsiasi natura costituenti risultato del servizio oggetto dell'incarico sono di proprietà esclusiva della stazione appaltante la quale potrà far apportare alla Variante di Piano d'Area tutte le modifiche e integrazioni ritenute opportune o necessarie in qualsiasi momento a suo insindacabile giudizio. L'appaltatore non potrà utilizzare in tutto o in parte tali prodotti, se non previa espressa autorizzazione da parte della stazione appaltante.

RISCHI DA INTERFERENZE

Trattandosi di servizio di natura intellettuale, ai sensi dell'art. 26 comma 3bis del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i., l'incarico non comporta oneri per la sicurezza.

La stazione appaltante non redigerà il Documento Unico di Valutazione dei rischi da interferenza (DUVRI) , ma ai sensi del citato art. 26 del D.lgs. 81/2008, l'appaltatore del servizio dovrà produrre idonea documentazione attestante l'avvenuta valutazione dei rischi e l'adozione di idonee misure di prevenzione e protezione per quanto riguarda il personale che eseguirà le attività oggetto dell'appalto.

L'appaltatore si obbliga inoltre a tenere indenne la stazione appaltante da qualsiasi responsabilità per infortuni occorsi al proprio personale durante l'esecuzione del servizio.

RICHIAMI NORMATIVI

Per quanto non espressamente disciplinato nel presente Progetto, trovano applicazione le disposizioni normative vigenti, in particolare a titolo esemplificativo e non esaustivo, del D.lgs 50/2016 e s.m.i., della Legge 120/2020 , il D.P.R. 207/2010 per le parti non abrogate, le linee guida ANAC, il D.M. 17.06.2016, il D.lgs 81/2008, Norme tecniche per le costruzioni, DM 17 gennaio 2018 e smi, Norme tecniche per la progettazione degli impianti DM 37/08, Norme e guide CEI, Norme UNI EN relative agli impianti da progettare ed ogni altra disposizione di legge tecnica ed amministrativa specificatamente inerente gli appalti pubblici e le opere in progetto.

Venaria Reale, 21.03.2023

Funzionario tecnico
Giusi Rezza

IL DIRETTORE
(Stefania Grella)

*Il presente documento è sottoscritto con firma
digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005*