

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA PER
LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA
LA DIREZIONE DEI LAVORI ED IL COORD. ALLA SICUREZZA

Procedura aperta per l'affidamento del servizio per l'affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva , Direzione lavori, Contabilità e Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione del progetto “ *Connessione della Rete Ciclabile Regionale con le Stazioni Ferroviarie di Parabiago e Rescaldina e alle reti ciclabili dei Comuni di Parabiago, Cerro Maggiore e Rescaldina*”.

PREMESSA

Con il presente documento vengono individuati i contenuti prestazionali dei servizi tecnici di ingegneria e architettura per la progettazione definitiva, esecutiva, Direzione lavori, Contabilità e Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione Progetto di Mobilità Ciclistica denominato “*Connessione della Rete Ciclabile Regionale con le Stazioni Ferroviarie di Parabiago e Rescaldina e alle reti ciclabili dei Comuni di Parabiago, Cerro Maggiore e Rescaldina*” nell’ambito dell’iniziativa POR FESR 2014-2020 della Regione Lombardia, sulla Base di un Progetto Preliminare redatto da Professionisti incaricati dai singoli Comuni dell’importo complessivo di €1.683.099,85 al netto dell’IVA.

Per il progetto in data 17.12.2015 è stata presentata alla Regione Lombardia la domanda di adesione al bando POR FESR 2014-2020 del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale – Asse IV – misura “Mobilità ciclistica”

Con decreto n. 6985 del 15.07.2016 della DG Infrastrutture per la mobilità della Regione Lombardia sono state approvate le graduatorie dei progetti ammissibili, nonché l’elenco dei progetti ammissibili alla fase di concertazione. Il progetto si è classificato al 1° posto nella graduatoria per la tipologia 2 e risulta ammesso alla fase concertazione per un contributo pari a €1.327.425,00 euro.

INTERVENTO OGGETTO DELLA PROGETTAZIONE

Oggetto della progettazione è la realizzazione di un itinerario ciclabile in ambito urbano che si snoda all’interno del territorio comunale dei tre comuni: Parabiago, Cerro Maggiore e Rescaldina, al fine di addivenire alla connessione con la più ampia rete ciclabile regionale e consentire la connessione alle stazioni ferroviarie di Parabiago e Rescaldina.

L’itinerario ha uno sviluppo di 15 km circa e connette direttamente tre itinerari ciclabili di interesse regionale (n. 6 “Villoresi”, n. 16 “Valle Olona”, n. 14 “Greenway Pedemontana”) con le stazioni ferroviarie di Rescaldina e Parabiago, mettendo a sistema l’insieme dei percorsi e delle infrastrutture ciclopedonali esistenti. A sud si collega all’itinerario sovracomunale Pero – Boffalora sopra Ticino, garantendo i collegamenti ciclabili tra l’area del Legnanese e il Magentino nonché la connessione con la ciclovia regionale n. 1 “Ticino”.

Per la descrizione dettagliata dell’intervento si rimanda al progetto preliminare approvato, parte integrate della documentazione allegata al bando.

Gli interventi di potenziamento della rete ciclabile oggetto della presente proposta, ricadono nel territorio dei **tre Comuni di Parabiago, Cerro Maggiore e Rescaldina** (tutti appartenenti al quadrante Nord-Occidentale della città metropolitana di Milano - zona omogenea dell’Alto Milanese) e per tale motiva già il progetto preliminare ne ha previsto la realizzazione per lotti sia funzionali che esecutivi, prevedendone la realizzazione autonoma da parte dei singoli comuni come appresso riportato:

- Comune di Parabiago (MI), ente beneficiario e soggetto capofila (lotti esecutivi n°1 e n°4);
- Comune di Rescaldina (MI), ente beneficiario (lotto esecutivo n°2);
- Comune di Cerro Maggiore (MI), ente beneficiario (lotto esecutivo n°3).

Trattandosi tuttavia di un intervento integrato i successivi livelli della progettazione definitiva ed esecutiva dovranno, in ottemperanza a quanto concertato con la Regione Lombardia, garantire la

necessaria unitarietà della metodologia progettuale nonché il coordinamento e l'integrazione dei lotti funzionali previsti dal progetto preliminare.

L'itinerario ciclabile in progetto assume tra i suoi obiettivi:

- la connessione tra il sistema dei percorsi ciclabili regionali e le stazioni ferroviarie e di trasporto pubblico locale su gomma;
- il rafforzamento delle connessioni tra i nuclei urbani compresi nell'area di intervento (Rescalda, Rescaldina, Cerro Maggiore, Cantalupo, S. Lorenzo, Parabiago, Villastanza) e dell'accessibilità della rete ciclabile regionale dai medesimi nuclei urbani
- la "messa a sistema" degli interventi sulla rete ciclabile di livello locale fino ad oggi realizzati, con particolare riferimento ai punti di attraversamento delle barriere infrastrutturali esistenti nel territorio in esame.
- la valorizzazione e il rafforzamento delle connessioni tra gli ambiti urbanizzati e gli spazi aperti agricoli e naturali circostanti, anche in relazione alle politiche di valorizzazione ambientale avviate dai tre Comuni nell'ambito dei PLIS Bosco del Rugareto, dei Mughetti e del Roccolo.

In tal modo, la funzionalità delle connessioni di livello regionale, orientate soprattutto a sostenere la fruizione dei percorsi primari durante il tempo libero, potrà tradursi anche in un complessivo **sostegno all'utilizzo della bicicletta per spostamenti quotidiani**, diretti verso le scuole, i luoghi di lavoro e di servizio.

La proposta progettuale prevede la realizzazione di circa 15 km di nuovi percorsi ciclabili e la riqualificazione degli spazi disponibili per il parcheggio delle biciclette presso le due stazioni ferroviarie di Rescaldina e Parabiago, nonché presso le principali fermate del trasporto pubblico locale, per complessivi ca. 200 posti bici nell'intero ambito di progetto.

Connette direttamente tre itinerari ciclabili di interesse regionale (n. 6 "Villoresi", n. 16 "Valle Olona", n. 14 "Greenway Pedemontana") con le stazioni ferroviarie di Rescaldina e Parabiago, mettendo a sistema l'insieme dei percorsi e delle infrastrutture ciclopedonali esistenti. A sud si collega all'itinerario sovracomunale Pero – Boffalora sopra Ticino, garantendo i collegamenti ciclabili tra l'area del Legnanese e il Magentino nonché la connessione con la ciclovia regionale n. 1 "Ticino".

Lungo l'itinerario attraversa gli abitati di Rescalda, Rescaldina, Cerro Maggiore, Cantalupo, San Lorenzo di Parabiago, Parabiago e Villastanza, garantendo le connessioni tra di essi e verso le principali fermate di trasporto pubblico.

L'itinerario consente inoltre di connettere i percorsi ciclopedonali esistenti nelle aree protette (PLIS), con particolare riferimento al Parco del Bosco del Rugareto, Parco dei Mughetti, Parco dei Mulini e Parco del Roccolo.

COSTO COMPESSIVO, CATEGORIE, IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E RELATIVI IMPORTI (ai sensi del DM 17/06/2016)

Il costo complessivo dell'opera è pari ad €1.683.099,85 così suddiviso:

A1 - PISTA CICLABILE – PARABIAGO LOTTO 1 - € 548.940,64

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo Categorie(€) <<V>>
	Codice	Descrizione	
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili	€494 046,58

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.03	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, con particolari difficoltà di studio, escluse le opere d'arte e le stazioni, da compensarsi a parte. - Impianti teleferici e funicolari - Piste aeroportuali e simili.</i>	€54 894,06
---------------------------------	------	---	------------

A2 - PISTA CICLABILE – RESCALDINA - € 408.592,64

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo Categorie(€) <<V>>
	Codice	Descrizione	
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	€ 367 733,38
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.03	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, con particolari difficoltà di studio, escluse le opere d'arte e le stazioni, da compensarsi a parte. - Impianti teleferici e funicolari - Piste aeroportuali e simili.</i>	€ 40 859,26

A3 - PISTA CICLABILE - CERRO MAGGIORE - € 155.319,57

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo Categorie(€) <<V>>
	Codice	Descrizione	
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	€ 155 319,57

A4 - PISTA CICLABILE – PARABIAGO LOTTO 2 - € 570.292,00

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo Categorie(€) <<V>>
	Codice	Descrizione	
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	€ 513 222,30
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.03	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, con particolari difficoltà di studio, escluse le opere d'arte e le stazioni, da compensarsi a parte. - Impianti teleferici e funicolari - Piste aeroportuali e simili.</i>	€ 57 024,70

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

A1 - PARABIAGO – LOTTO 1

PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva

b.III) Progettazione Esecutiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)

A2 - RESCALDINA

PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva

b.III) Progettazione Esecutiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)**A3 - CERRO MAGGIORE****PROGETTAZIONE**

b.II) Progettazione Definitiva

b.III) Progettazione Esecutiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)**A4 - PARABIAGO – LOTTO 2****PROGETTAZIONE**

b.II) Progettazione Definitiva

b.III) Progettazione Esecutiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)**ELENCO DETTAGLIATO DELLE PRESTAZIONI RICHIESTE**

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali richieste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

A1 - PARABIAGO – LOTTO 1 Lavori a corpo: € 548.940,64**INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02 – V03****b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA**

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2200
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0600
QbII.06	Studio di inserimento urbanistico	0,0300
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto	0,0700
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.26	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione definitiva	0,0100

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0800
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.08	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della progettazione esecutiva	0,0100

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
--------	---------------------------------	------------

Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,4200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0300
Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,0200
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	0,0350
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

A2- RESCALDINA Lavori a corpo: € 408.592,64

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02 – V03

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2200
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.04	Piano particellare d'esproprio	0,0400
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0600
QbII.06	Studio di inserimento urbanistico	0,0300
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto	0,0700
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.26	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione definitiva	0,0100

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0800
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.08	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della progettazione esecutiva	0,0100

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,4200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0300
Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,0200
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	0,0350
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

A3 - CERRO MAGGIORE Lavori a corpo: € 155.319,57

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2200
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100

QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0600
QbII.06	Studio di inserimento urbanistico	0,0300
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto	0,0700
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.04	Piano particellare d'esproprio	0,0400
QbII.26	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione definitiva	0,0100

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0800
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.08	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della progettazione esecutiva	0,0100

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,4200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0300
Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,0200
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	0,0350
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

A4 - PARABIAGO – LOTTO 2 *Lavori a corpo: € 570.247,00*

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2200
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0600
QbII.06	Studio di inserimento urbanistico	0,0300
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto	0,0700
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.26	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione definitiva	0,0100

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0800
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000

QbIII.08	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della progettazione esecutiva	0,0100
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,4200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0300
Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,0200
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	0,0359
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

MODALITA' DI ESPLETAMENTO DELLA PRESTAZIONE

La prestazione si svolge secondo le indicazioni minime espresse nel presente articolo.

1. FASE 1 - ATTIVITÀ RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE

Il servizio di cui sotto dovrà essere assicurato da un unico operatore economico che dovrà assicurare la produzione della documentazione progettuale di seguito riportata:

- Progetto definitivo reso in forma unitaria per l'intero ammontare dei lavori ma suddiviso secondo i lotti esecutivi previsti dal progetto preliminare. Ciò al fine di mantenere sempre coerenza con le necessità di procedere all'esecuzione di appalti separati per i relativi lotti (Comune di Parabiago Lotto 1 – Comune di Parabiago Lotto 2 - Comune di Cerro Maggiore – Comune di Rescaldina); normativa vigente al momento della stipula del contratto secondo quanto previsto dall'art. 23 del Codice e dal comma 4 dell'art. 216 del Codice;
- Progetti esecutivi di ciascun lotto (Comune di Parabiago Lotto 1 – Comune di Parabiago Lotto 2 - Comune di Cerro Maggiore – Comune di Rescaldina): normativa vigente al momento della stipula del contratto secondo quanto previsto dall'art. 23 del Codice e dal comma 4 dell'art. 216 del Codice;
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento (distinto per Comune di Parabiago Lotto 1 – Comune di Parabiago Lotto 2 -Comune di Cerro Maggiore – Comune di Rescaldina): di cui all'articolo 100 del D.lgs. n.81/2008 e s.m.i., e quadro di incidenza della manodopera e costi della sicurezza.

Il progetto definitivo ed i successivi livelli della progettazione esecutiva dovranno essere predisposti al fine di permettere alle singole Amministrazioni di procedere alla successiva fase di esecuzione dei lavori per lotti funzionali.

In virtù delle condizioni sancite nel bando di finanziamento originario e così come ricordato nelle linee guida emanate dalla Regione Lombardia, di cui i concorrenti devono prendere conoscenza per il corretto e completo espletamento di tutte le attività oggetto dell'incarico, occorrerà garantire nello sviluppo delle fasi di progettazione l'adeguata separazione tra opere principali ed opere complementari del progetto, così come già previsto nel progetto preliminare, al fine di consentire in fase di verifica da parte della regione Lombardia il costante rispetto dei parametri previsti per le due fattispecie di opere.

Ciò andrà garantito anche in fase di realizzazione procedendo a prevedere specifiche categorie mediante idonee suddivisioni e/o accorpamenti a livello di predisposizione dei documenti contabili.

Il tracciato delle piste ciclabili progettate e poi realizzate dovrà essere reso anche con idonei sistemi di localizzazione atti a consentirne l'inserimento nella banca dati regionale (produzione di sheap file, ecc.).

Resta a carico dell’Affidatario l’eventuale integrazione della documentazione di cui sopra qualora fosse necessario al fine di ottenere i necessari nulla osta dagli enti coinvolti.

ATTIVITÀ DI CONTROLLO DELLA FASE DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Lo stato di avanzamento della progettazione verrà esaminato con una frequenza stabilita dal RUP, mediante riunioni congiunte, da tenersi presso la sede delle Amministrazioni coinvolte, appositamente convocate dal RUP stesso. A tali riunioni dovranno prendere parte il RUP, i tecnici dei Comuni interessati ed il Progettista selezionato. Di tali riunioni potranno essere redatti appositi verbali, sottoscritti dalle parti.

L’Affidatario non potrà chiedere ulteriore compenso per la partecipazione a dette riunioni e per tutti gli oneri ad esse connesse. La partecipazione a tali riunioni non solleva in alcun modo l’Affidatario dalle integrazioni e revisioni derivanti dalla verifica della progettazione svolta ai sensi dell’art. 26 del Codice.

Restano a carico dell’Affidatario, senza nessun onere per l’amministrazione, tutte le modifiche che si renderanno necessarie per la conclusione positiva di tale verifica.

L’Amministrazione si riserva la possibilità di svolgere l’attività di cui al punto precedente in progress con l’evoluzione della progettazione definitiva; pertanto, l’Affidatario dovrà rendersi disponibile a confronti periodici con l’organismo d’ispezione che svolgerà tale compito, secondo le modalità che verranno stabilite, anche in accordo con il RUP e i tecnici dei comuni coinvolti, senza che ciò comporti maggiori oneri per l’Amministrazione.

MODALITÀ ESECUTIVA DELLE PRESTAZIONI

L’Affidatario deve, per quanto necessario, rapportarsi con il RUP e i tecnici dei Comuni coinvolti, il quale provvederà, nell’ambito delle proprie competenze, a fornire le indicazioni specifiche e le linee guida da seguire nello svolgimento delle attività, nonché a verificare e controllare le prestazioni descritte nel paragrafo “ATTIVITÀ RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE”, durante il loro svolgimento, secondo quanto concordato al momento dell’incarico.

Resta a completo carico dell’Affidatario ogni onere strumentale, organizzativo, consultivo e quant’altro necessario per l’espletamento delle prestazioni, rimanendo egli organicamente esterno e indipendente dall’organizzazione delle Amministrazioni.

In merito alle prestazioni di progettazione definitiva-esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (distinta per lotti funzionali), si precisa che:

- a. Il progetto definitivo dovrà contenere, tra l’altro, uno studio della viabilità di accesso ai cantieri ed, eventualmente, la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l’interferenza con il traffico locale. Dovrà essere garantita in generale la mobilità di tutte le componenti (veicoli privati, trasporto pubblico, velocipedi e pedoni) e ridotto al minimo il pericolo per le persone e l’ambiente;
- b. Nel team di progettazione dovrà essere garantita la presenza di un esperto in materie di gestione e controllo del traffico stradale in grado di verificare e supportare le scelte progettuali che dovessero incidere sul traffico veicolare e sulla mobilità urbana in generale, oltre che di redigere uno studio sulla viabilità provvisoria durante la fase di realizzazione delle opere.
- c. L’attività di verifica viene sviluppata durante la redazione dei progetti, pertanto, l’Affidatario deve rendersi disponibile a confronti periodici con il soggetto incaricato di svolgere tale compito, secondo le modalità che verranno stabilite anche in accordo con il RUP;

Particolare attenzione verrà data alla comunicazione del progetto alla cittadinanza, in modo particolare durante lo svolgimento dei lavori. Su richiesta e indicazioni del RUP l’Affidatario dovrà produrre rappresentazioni grafiche e presentazioni in formato compatibile con Microsoft Power Point.

Le condizioni di svolgimento delle prestazioni elencate saranno integrate da quanto eventualmente risultante dall'offerta tecnica dell'Affidatario.

In merito alle prestazioni di progettazione definitiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, si precisa che:

- a) Tutti i professionisti personalmente responsabili devono essere iscritti all'albo professionale di pertinenza relativamente all'attività progettuale che svolgeranno, Il tecnico che svolge il ruolo di coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione deve essere in possesso degli specifici requisiti tecnico-professionali di cui all'art.98 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i.;
- b) Il gruppo di lavoro deve sviluppare ogni livello progettuale in osservanza di quanto contenuto nelle precedenti fasi di sviluppo;
- c) I progetti devono soddisfare le eventuali prescrizioni degli Enti competenti coinvolti nell'iter autorizzativo preliminare alla realizzazione delle opere ed ottenere le relative autorizzazioni. Eventuali prescrizioni o condizioni imposte in occasione dei procedimenti e sub-procedimenti volti all'approvazione delle varie fasi progettuali devono essere obbligatoriamente ottemperate dal progettista, a sua cura e spese, senza oneri per l'Amministrazione. In caso di mancato adeguamento nei termini prescritti dall'invito ad adeguarsi, si procede alla risoluzione del contratto. In tal caso, nulla è dovuto all'Affidatario per le spese sostenute per la fase progettuale in merito alla quale sono state apposte prescrizioni;
- d) Nell'ottica di realizzare un intervento di qualità e tecnicamente valido, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione, la progettazione di ciascun lotto funzionale deve essere rivolta a principi di sostenibilità ambientale nel rispetto, tra l'altro, della minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento e della massima manutenibilità, durabilità dei materiali e dei componenti, compatibilità tecnica ed ambientale dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo;
- e) I progetti dovranno essere redatti secondo criteri diretti a salvaguardare i lavoratori nella fase di costruzione e in quella di esercizio, gli utenti nella fase di esercizio, nonché la popolazione delle zone interessate dai fattori di rischio per la sicurezza e la salute;
- f) I progetti, devono essere trasmessi in 4 (quattro) copie cartacee debitamente sottoscritte e una su supporto informatico (DVD), in formato modificabile e in pdf, oltre che ad una copia in pdf firmati digitalmente. Le Amministrazioni si riservano di chiedere ulteriori copie eventualmente resesi necessarie, anche al fine di ottenere i prescritti pareri;
- g) L'Affidatario, inoltre, si impegna a produrre, senza richiedere ulteriori costi, tutti gli stralci del progetto definitivo richiesti da Enti che, a vario titolo, ne faranno domanda;

ATTIVITÀ E PRESCRIZIONI CONSEGUENTI AL CONTRIBUTO DEL BANDO POR FESR 2014-2020

L'intervento oggetto di progettazione beneficia di un contributo pari a 1.327.425,00 euro nell'ambito del bando POR FESR 2014-2020 del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale – Asse IV – misura "Mobilità ciclistica". Il bando prevede che il soggetto beneficiario si impegni a:

- trasmettere a Regione i progetti definitivo ed esecutivo dell'intervento nonché la comunicazione di avvenuta consegna lavori;
- fornire rendiconti periodici sullo stato di realizzazione dell'intervento, sull'andamento delle operazioni, su ritardi o anticipi, sul raggiungimento degli obiettivi;
- utilizzare, per le spese che riguardano l'intervento, un sistema contabile distinto o un'adeguata codificazione contabile da apporre sui documenti di spesa;

L’Affidatario dovrà partecipare ad eventuali incontri con i tecnici di Regione Lombardia per la verifica di coerenza delle progettazioni definitive ed esecutive con il progetto preliminare ammesso al cofinanziamento.

L’Affidatario dovrà altresì impegnarsi a recepire modifiche ai progetti qualora fossero richieste da Regione Lombardia.

L’Affidatario, nell’espletamento dell’incarico per i lotti funzionali, dovrà tenere in considerazione le “Indicazioni per il miglioramento della qualità ambientale dei progetti” trasmesse dall’Autorità Ambientale Regionale.

Infine l’Affidatario, nella predisposizione di ciascun computo metrico estimativo dovrà prevedere la suddivisione dei lavori distinguendo tra opere principali e opere complementari secondo il criterio stabilito dal bando POR FESR 2014-2020 (suddivisione già operata nel progetto preliminare).

DURATA DEI SERVIZI

I progetti definitivi ed esecutivi (comprensivi dei Piani di Sicurezza e Coordinamento) dovranno essere consegnati all’Amministrazione nei tempi riportati nella tabella seguente, fatto salvo il ribasso offerto per la prestazione in fase di gara.

FASI PRESTAZIONALI DURATA [giorni] RIFERIMENTO

PROGETTAZIONE DEFINITIVA LOTTO 1 PARABIAGO: n°75 giorni (fatte salve le riduzioni in fase di gara) dalla ricezione della comunicazione scritta del RUP di inizio dell’attività di redazione del progetto definitivo.

PROGETTAZIONE ESECUTIVA LOTTO 1 PARABIAGO: n°45 giorni (fatte salve le riduzioni in fase di gara) dalla ricezione della comunicazione scritta del RUP di inizio dell’attività di redazione del progetto esecutivo.

PROGETTAZIONE DEFINITIVA CERRO MAGGIORE: n°75 giorni (fatte salve le riduzioni in fase di gara) dalla ricezione della comunicazione scritta del RUP di inizio dell’attività di redazione del progetto definitivo.

PROGETTAZIONE ESECUTIVA CERRO MAGGIORE: n°45 giorni (fatte salve le riduzioni in fase di gara) dalla ricezione della comunicazione scritta del RUP di inizio dell’attività di redazione del progetto esecutivo.

PROGETTAZIONE DEFINITIVA RESCALDINA: n°75 giorni (fatte salve le riduzioni in fase di gara) dalla ricezione della comunicazione scritta del RUP di inizio dell’attività di redazione del progetto definitivo.

PROGETTAZIONE ESECUTIVA RESCALDINA: n°45 giorni (fatte salve le riduzioni in fase di gara) dalla ricezione della comunicazione scritta del RUP di inizio dell’attività di redazione del progetto esecutivo.

PROGETTAZIONE DEFINITIVA LOTTO 2 PARABIAGO: n°75 giorni (fatte salve le riduzioni in fase di gara) dalla ricezione della comunicazione scritta del RUP di inizio dell’attività di redazione del progetto definitivo

PROGETTAZIONE ESECUTIVA LOTTO 2 PARABIAGO: n°60 giorni (fatte salve le riduzioni in fase di gara) dalla ricezione della comunicazione scritta del RUP di inizio dell’attività di redazione del progetto esecutivo.

Si evidenzia che l’avvio della fase di progettazione definitiva sarà la medesima per i lotti funzionali mentre la progettazione esecutiva dei lotti, come del resto l’esecuzione delle opere, avverrà in momenti distinti.

Si evidenzia inoltre l'importanza del rispetto dei tempi di espletamento della prestazione. Il mancato rispetto dei tempi stabiliti dal disciplinare d'incarico comporteranno l'applicazione di una penale pecuniaria secondo le modalità riportate nel capitolato speciale. Per maggiore chiarezza e completezza si rimanda ai crono programmi del progetto preliminare e dell'accordo quadro con la Regione Lombardia. Resta inteso che le prestazioni professionali si riterranno concluse all'approvazione dei progetti definitivi ed esecutivi da parte dell'Amministrazione.

ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto dovrà contenere gli elaborati previsti dagli artt. dal 24 al 43 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., nonché, la predisposizione di tutta la documentazione progettuale destinata alla richiesta di ottenimento dei permessi/nulla osta/autorizzazioni degli enti e commissioni competenti (Sovrintendenza, Commissione Edilizia, commissione Paesaggio,...)

Tutti i file, sia quelli riguardanti le relazioni, che le tavole progettuali e quant'altro componga i progetti definitivi ed esecutivi saranno consegnate, oltre che su supporto cartaceo, anche su supporto magnetico - ottico, nei formati compatibili con i software in uso degli uffici dell'Amministrazione (AutoCad, Microsoft Word ed Excel, ecc) oltre che in formato pdf di Acrobat con firma digitale.

Dovranno altresì essere resi gli sheap file necessari per l'inserimento del tracciato delle piste ciclabili nella cartografia regionale.

2. FASE 2 - ATTIVITÀ RELATIVE ALLA DIREZIONE DEI LAVORI, CONTABILITÀ E MISURA – SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

I professionisti dovranno garantire l'espletamento di tutte le attività di Direzione dei Lavori, tenuta della contabilità ed espletamento di tutte le attività di coordinamento della sicurezza previste dalle norme.

In particolare risulterà necessario garantire, anche in fase di realizzazione, la puntuale separazione tra le opere principali e le opere complementari per le stesse motivazioni sopra riportate.

CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DA AFFIDARE PROCEDIMENTO ADOTTATO PER IL CALCOLO DEL CORRISPETTIVO DA PORRE A BASE DI GARA

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016) € 149.777,26 + Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacanza, comma 2) €0,00 =

Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi € 148.118,90 + Contributo INARCASSA (4%) € 5.924,76 = Imponibile IVA € 154.043,66 + IVA (22%) € 33.889,60=

Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi € 187.933,26

A1 - PARABIAGO LOTTO 1	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	13 369,12
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	9 638,21
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	23 473,70
AMMONTARE NETTO DEL CORRISPETTIVO €	€ 46 481,03
inarcassa 4%	€ 1 859,24
Imponibile IVA	€ 48 340,27
IVA 22%	€ 10 634,86
TOTALE COMPLESSIVO	€ 58 975,13

A2 - RESCALDINA	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	11 806,93
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	7 787,55
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	18 966,45
AMMONTARE NETTO DEL CORRISPETTIVO €	€ 38 560,93
inarcassa 4%	€ 1 542,44
Imponibile IVA	€ 40 103,37
IVA 22%	€ 8 822,74
TOTALE COMPLESSIVO	€ 48 926,11

A3 - CERRO MAGGIORE	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	4 675,03
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	3 083,53
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	7 509,89
AMMONTARE NETTO DEL CORRISPETTIVO €	€ 15 268,45
inarcassa 4%	€ 610,74
Imponibile IVA	€ 15 879,19
IVA 22%	€ 3 493,42
TOTALE COMPLESSIVO	€ 19 372,61

A4 - PARABIAGO LOTTO 2	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	13 744,81
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	9 909,05
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	24 154,63
AMMONTARE NETTO DEL CORRISPETTIVO €	€ 47 808,49
inarcassa 4%	€ 1 912,34
Imponibile IVA	€ 49 720,83
IVA 22%	€ 10 938,58
TOTALE COMPLESSIVO	€ 60 659,41

TOTALE NETTO	€ 148 118,90
inarcassa 4%	€ 5 924,76
Imponibile IVA	€ 154 043,66
IVA 22%	€ 33 889,60
TOTALE COMPLESSIVO	€ 187 933,26

ALLEGATI

1. Progetto preliminare approvato
2. Cronoprogramma
3. Bando POR FESR 2014-2020 del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale – Asse IV – misura “Mobilità ciclistica” – Avviso a presentare manifestazione di interesse riguardanti proposte progettuali per la mobilità ciclistica.
4. “Indicazioni per il miglioramento della qualità ambientale dei progetti” dell’Autorità Ambientale Regionale.