



# PROVINCIA DI FERMO

SETTORE VIABILITA' - INFRASTRUTTURE - URBANISTICA

---

## COMUNE DI FERMO

---

LAVORI DI REALIZZAZIONE INNESTO S.P. n.  
204 LUNGOTENNA e S.P. n. 239 ex S.S. 210  
FERMANA - FALERIENSE  
collegamento strada del Ferro

---

## PROGETTO DEFINITIVO

---

**Ufficio Tecnico Servizio Viabilità**

Ing. Giuseppe LAURETI

Ing. Filippo LANZI

**Elaborazione dati cartografici:**

Dott. Ivan Ciarma

**Indagini geologiche:**

Geol. Enrico Salomoni

---

Data: APRILE 2017

scala: 1:-

---

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:** Ing. Ivano Pignoloni

---

ELABORATO:

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

---

**R1**

## **INTRODUZIONE**

La presente relazione illustra il progetto del **Collegamento stradale tra la strada del Ferro, in esercizio, e l'innesto tra le Strade Provinciali n° 204 Lungo Tenna e 239 (ex S.S. 210) Fermana Faleriense.**

La progettazione di questa tratta, che insiste sul territorio comunale di Fermo, fa parte della più ampia **Circonvallazione Ovest dell'abitato di Fermo.**

La realizzazione dell'intervento ammonta ad un importo di € 4.880.332,50.

Il presente documento si articola in due parti, la relazione illustrativa e la relazione tecnica.

## **1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

### **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE**

Il tema viabilistico proposto considera la bretella stradale, che insiste sul territorio comunale di Fermo, in continuità con la Variante del Ferro recentemente aperta al traffico e che consente di mettere in diretta comunicazione l'abitato di Fermo con l'attuale sistema viario interprovinciale, rappresentato dalle strade provinciali che corrono lungo il Fiume Tenna e con la Mezzina (tratto in esercizio in direzione nord).

Questa nuova bretella assumerà a ruolo di collegamento tra tale sistema viario e la città di Fermo.

Il sistema viario provinciale ed interprovinciale programmato contempla la Mezzina in direzione nord-sud, la Mare -Monti, la Circonvallazione Ovest di Fermo ed il Potenziamento della viabilità in sponda destra del Fiume Tenna fino al raggiungimento del casello autostradale di Porto S. Elpidio.

In tal modo la città di Fermo sarà collegata in modo ottimale con le Valle del Fiume Tenna e del Fiume Ete Vivo e quindi al sistema viario provinciale.

### **L'ILLUSTRAZIONE DELLE RAGIONI DELLA SOLUZIONE PRESCELTA**

Nel presente paragrafo si analizza la soluzione di tracciato prescelta.

Per poter meglio comprendere il tracciato di progetto, occorre considerare lo sviluppo futuro del sistema viario del territorio provinciale, rispetto al quale la "bretella" da realizzare si propone come elemento di collegamento alla città di Fermo.

Un altro elemento determinante è la morfologia dei luoghi interessati dalla viabilità di progetto. Infatti il proseguo della variante del Ferro incontra la vallecchia del fosso S. Antonio al cui interno deve trovare posto il futuro nodo di svincolo tra la Circonvallazione Ovest di Fermo e la Mare-Monti. La dimensione di tale nodo determina l'ubicazione dello svincolo, che assumerà via via diverse configurazioni, in relazione ai tratti di viabilità che saranno realizzati nel tempo. Il tracciato di progetto presenta un andamento planimetrico che evita l'attraversamento del fosso S. Antonio in più punti e si interrompe con un'intersezione a rotatoria sulla S.P. n. 157 Girola.

Il tracciato è stato condizionato dai presenti fattori morfologici:

- Il punto di partenza è la rotatoria esistente sulla S.P. 239 ex S.S. 210 Fermana-Faleriense a cui si allaccia la *Variante del Ferro*;
- Per i primi 700 metri il tracciato è condizionato dalla presenza di abitazioni sia in destra che in sinistra;
- Successivamente è prevista un'intersezione a rotatoria a quattro bracci, con funzione di collegamento alla viabilità comunale esistente;
- Il tracciato prosegue in asse lungo la vallecchia non trovando un punto di allaccio all'attuale strada provinciale a causa di un continuo di edifici sorti lungo tale strada. C'è un solo varco per proseguire con il tracciato ed è in corrispondenza dell'intersezione del fosso S. Antonio con la Strada Provinciale n. 157 Girola;
- Il tracciato termina a valle del suddetto varco sulla S.P. n. 157 Girola, ove è prevista una nuova rotatoria a 3 bracci.

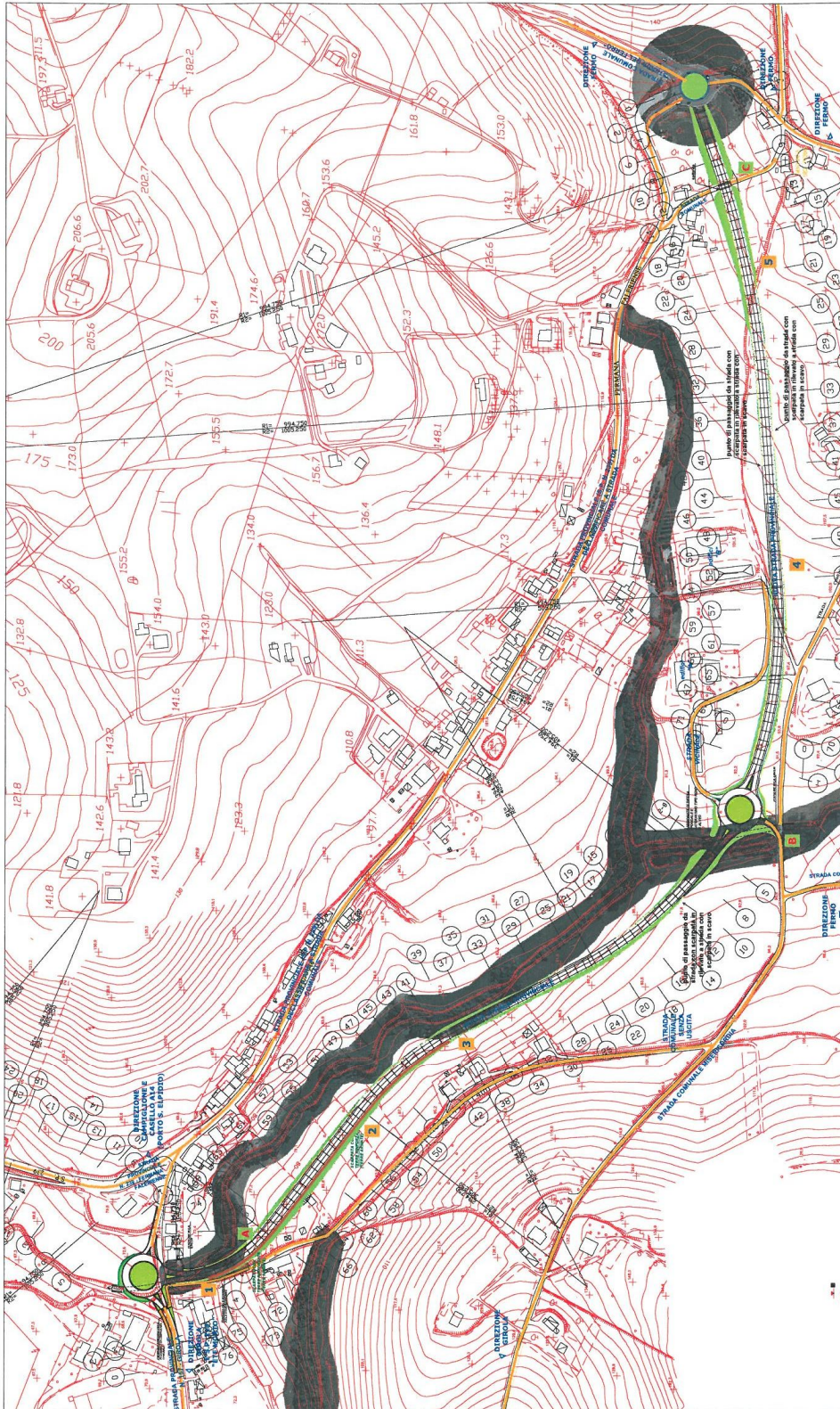
Il presente progetto prevede che l'intersezione tra la S.P. n. 157 - Girola e la S.P. n. 239 - Fermana Faleriense venga mantenuta mediante una nuova segnaletica per la regolamentazione del traffico.

Il tracciato stradale principale avrà caratteristiche plano-altimetriche e sezioni-tipo compatibili con gli schemi geometrici e costruttivi di una *strada extraurbana principale* di tipo C1, così come definita dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 05/11/2001, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Infine, si fa presente che durante l'iter progettuale si sono valutati anche le soluzioni alternative al tracciato di progetto proposto, che vengono dettagliatamente espone nell'elaborato allegato denominato "*C3 - Studio sugli aspetti ambientali e paesaggistici - integrazione e chiarimenti alla Conferenza di Servizi Regionale del 6.5.2013*".

Di seguito si riporta una planimetria generale dell'intervento.

## Planimetria: nuova bretella di variante alla S.P. n. 239 - Fermana Faleriense



## **VARIANTE AL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI FERMO**

Per la realizzazione dell'intervento e per l'inserimento urbanistico del nuovo sistema viario all'interno del territorio comunale di Fermo, è stata necessaria l'attivazione - ai sensi dell'art. 26 della L.R. 34/1992 e s.m.i. - della procedura di variante urbanistica al PRG vigente; con Delibera del Consiglio Comunale n. 36 del 3/6/2013 è stata adottata la "Variante al P.R.G. per la realizzazione dell'innesto S.P. n. 204 Lungotenna e S.P. n. 239 (ex S.S. n. 210) Fermana Faleriense. Collegamento casello autostradale di Porto Sant'Elpidio - Campiglione e Girola", e successivamente adottata in via definitiva con delibera C.C. n. 83 del 14/11/2013.

Dal punto di vista urbanistico, per le aree interessate dall'ingombro dei nuovi tracciati stradali è stata prevista la modifica di destinazione urbanistica a zone "viabilità" con l'apposizione delle fasce di rispetto stradali; la predetta variante urbanistica è stata definitivamente approvata del Comune di Fermo con delibera di C.C. n. 97 del 17/12/2013.

Pertanto il presente progetto di opera pubblica è conforme al vigente strumento urbanistico comunale.

## **PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA, DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA**

Per quanto riguarda l'intervento di cui trattasi, trattandosi di strada extraurbana secondaria di tipo C, è stato avviato presso la Regione Marche il procedimento per il rilascio dei pareri ambientali di legge.

Con Decreto Regionale del Dirigente della Posizione di Funzione Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali n. 18/VAA del 27.1.2014 si è concluso favorevolmente il procedimento in materia di VIA, VAS e Autorizzazione Paesaggistica. Il rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale è stato subordinato ad alcune prescrizioni di cui si è tenuto conto nella redazione del presente progetto e di cui si dovrà tenere conto anche nella redazione del progetto di livello esecutivo.

Per una maggiore comprensione di quanto sopra detto si rimanda agli elaborati progettuali e in particolare ai documenti seguenti:

1. C1 - Studio sugli aspetti ambientali e paesaggistici. Verifica di assoggettabilità a V.A.S. - S.I.A. Studio di impatto ambientale
2. C2 - Studio sugli aspetti ambientali e paesaggistici. Integrazione su emissioni in atmosfera (nota prot. 14983 del 22.4.2013)
3. C3 - Studio sugli aspetti ambientali e paesaggistici. Integrazioni e chiarimenti ai rilievi della Conferenza dei Servizi regionale del 6.5.2013

Infine, per il progetto della succitata strada extraurbana locale di tipo C, è stata effettuata la verifica nei confronti dei piani urbanistici sovraordinati, con particolare riferimento al PPAR per il quale l'intervento - essendo *opera pubblica* - risulta essere esente ai sensi dell'art. 60 punto 3 c) delle relative NTA.

### **ALTRI ASPETTI DI RILEVANZA PROGETTUALE**

Per quanto riguarda gli aspetti inerenti il quadro geologico – geomorfologico – strutturale nel quale si inserisce la nuova infrastruttura, è stata redatta un'indagine geologica dettagliata che è riportata negli elaborati di progetto denominati:

1. *B – rapporto geologico*
2. *B1 - campagna geognostica*
3. *B2 - campagna geognostica*
4. *B3 - sezioni litostratigrafiche*
5. *B4 - indicazione interventi*

Essendo il tracciato posizionato per alcuni tratti in prossimità della linea di compluvio del fosso S. Antonio ne è scaturita l'esigenza di prestare particolare attenzione alla problematica idraulica e per tale motivo è stato redatto uno studio idraulico del Fosso Sant'Antonio e dei nuovi manufatti di attraversamento dello stesso.

Dallo studio inerente gli aspetti archeologici, non sono state evidenziate particolari problematiche; tuttavia, così come richiesto dalla Soprintendenza Archeologica delle Marche, durante le operazioni di scavo è prevista la presenza di un archeologo che vigilerà sugli eventuali rinvenimenti.

Al fine di mitigare l'impatto acustico sull'abitato esistente, è stata prevista - in alcuni tratti - la realizzazione di barriere acustiche in fiancheggiamento alla nuova strada.

Il nuovo tracciato interagisce anche con l'ecosistema faunistico-vegetazionale e pertanto sono state previste alcune opere compensative e di mitigazione quali ad esempio l'impianto di nuove essenze arboree e la realizzazione di attraversamenti faunistici.

Per una maggiore comprensione dei suddetti aspetti si rimanda agli elaborati di progetto.

### **ACCERTAMENTO IN ORDINE ALLA DISPONIBILITÀ DELLE AREE**

Il progetto prevede l'acquisizione di alcune aree e pertanto è stato redatto il piano particellare di esproprio. In tale documento sono indicate le aree che saranno interessate dall'intervento.

Gli oneri prevedibili, tenuto conto che si tratta in gran parte di aree in ambito agricolo sono stati stimati nel quadro tecnico economico.

In relazione agli aspetti espropriativi, conformemente al D.P.R. 327/2001, è stata inviata alle ditte interessate la comunicazione di avvio al procedimento e una successiva nota con la quale si è comunicata l'approvazione del progetto preliminare.

### **INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO**

Per la redazione del progetto esecutivo si dovrà tenere conto delle indicazioni fornite con il presente progetto definitivo.

Si dovranno trattare con particolare attenzione gli interventi di ingegneria naturalistica, e - in generale - tutti gli interventi finalizzati ad un migliore inserimento

ambientale della nuova opera; a tal proposito si dovrà tenere conto – tra l'altro - delle prescrizioni contenute nel Decreto Regionale del Dirigente della Posizione di Funzione Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali n. 18/VAA del 27.1.2014 e in particolare negli elaborati seguenti:

1. *C1 - Studio sugli aspetti ambientali e paesaggistici. Verifica di assoggettabilità a V.A.S. - S.I.A. Studio di impatto ambientale*
2. *C2 - Studio sugli aspetti ambientali e paesaggistici. Integrazione su emissioni in atmosfera (nota prot. 14983 del 22.4.2013)*
3. *C3 - Studio sugli aspetti ambientali e paesaggistici. Integrazioni e chiarimenti ai rilievi della Conferenza dei Servizi regionale del 6.5.2013*

Per quanto riguarda invece gli aspetti connessi con le esigenze di gestione e manutenzione, si dovrà procedere inserendo manufatti che apportino significativi miglioramenti sotto il profilo manutentivo e gestionale. In particolare, le soluzioni tecnico progettuali di dettaglio dovranno essere tese a limitare le interferenze con i servizi e le reti tecnologiche esistenti.

In generale, per il corpo stradale ed il piano viabile si provvederà a studiare soluzioni all'avanguardia quali ad esempio: pavimentazioni in conglomerati bituminosi drenanti e fonoassorbenti, rilevati realizzati con terre additivate a calce, inserimento di reti atte a contrastare fenomeni di cedimenti differenziali nelle zone di raccordo con la viabilità esistente.

### **CRONOPROGRAMMA DI INTERVENTO**

Il tempo previsto per la redazione del progetto esecutivo è fissato in 60 (sessanta) giorni.

La durata dei lavori è stabilita in complessivi 900 (novecento) giorni naturali e consecutivi.

Per una maggiore comprensione di quanto sopra si rimanda al capitolato speciale di appalto.

### **CALCOLO DELLA SPESA**

Il costo complessivo dell'intervento ammonta a Euro 4.880.332,50 (quattromilionioctottantottomilatrecentotrentadue/50), di cui € 3.432.078,79, per l'esecuzione dei lavori ed Euro € 1.448.253,71 somme a disposizione dell'Amministrazione, così come evidenziato nel quadro tecnico economico in allegato.

## 2. RELAZIONE TECNICA

Il presente progetto recepisce quanto contenuto nel documento preliminare alla progettazione e nel progetto preliminare ed è stato redatto in conformità alla normativa vigente, con particolare riferimento a:

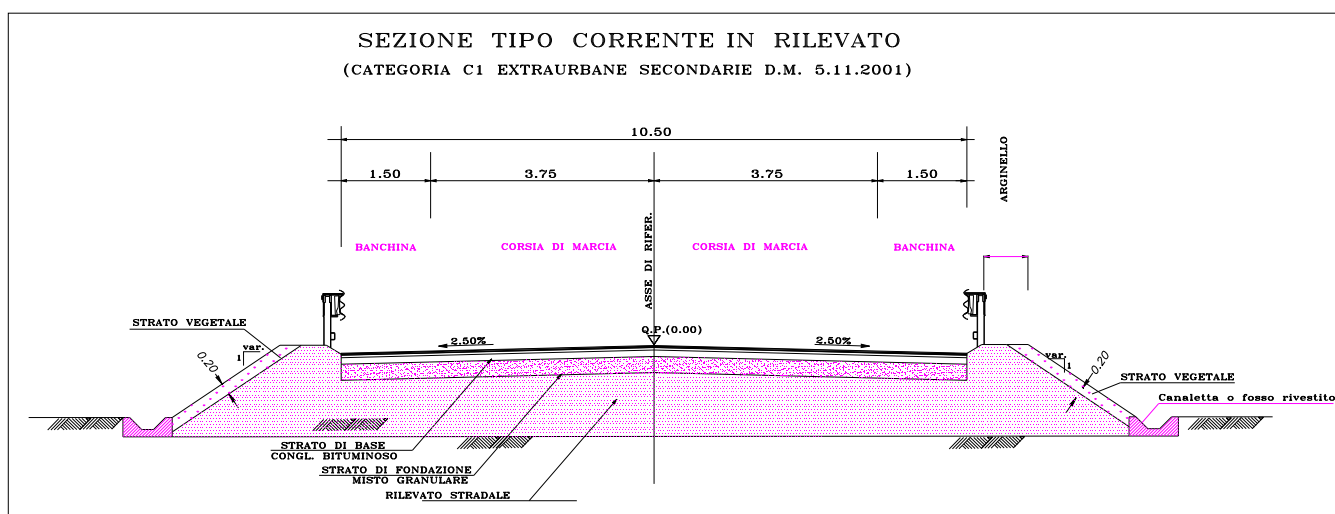
- D.Lgs. 50/2016,
- Regolamento di attuazione D.P.R. 207/2010 e s.m.i.,
- D. lgs. n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni

### TRACCIATO PLANO-ALTIMETRICO

#### Caratteristiche geometriche e funzionali

Le tipologie costruttive adottate per la nuova opera infrastrutturale presentata in questa sede sono quella definite "C1" dalle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" del 5.11.2001.

La sede stradale ha una larghezza complessiva di 10.50 metri, con una corsia per ogni senso di marcia di 3.75 metri e banchine da 1.50 metri.



L'intervallo di velocità di progetto è 60 – 100 Km/ora.



### **Comportamento cinematico del tracciato**

Per garantire condizioni di sicurezza della circolazione è necessario verificare la presenza di opportune visuali libere.

La "distanza di visuale" libera viene definita dalla Normativa come la lunghezza del tratto di strada che il conducente riesce a vedere davanti a sé indipendentemente dalle condizioni di traffico e dalle condizioni atmosferiche e di illuminazione.

Il progetto deve verificare le seguenti distanze:

- distanza di visibilità per il sorpasso;
- distanza di visibilità per la manovra di cambiamento di corsia.
- distanza di visibilità per l'arresto;

### **Distanza di visibilità per il sorpasso**

Se fosse consentito il sorpasso in virtù dell'introduzione di una corsia aggiuntiva, il progetto deve verificare la seguente distanza per il sorpasso:

$$D_s = 5,5 \times V = 5,5 \times 100 = 550 \text{ metri}$$

Ove V è ricavato dal diagramma delle velocità.

### **Distanza di visibilità per la manovra di cambiamento di corsia**

Questa distanza rappresenta la lunghezza del tratto di strada occorrente per il passaggio da una corsia a quella adiacente nella manovra di deviazione in corrispondenza dei punti singolari (intersezioni, uscite, etc).

Tale distanza deve essere calcolata con la seguente espressione:

$$D_c = 2,6 \times V$$

Ove V in km/ora, è desunta puntualmente dal diagramma delle velocità.

Ne risulta che considerando i tratti del diagramma delle velocità ove questa risulta assumere il suo valore più elevato si ha :

$$D_c = 2,6 \times 100 = 260 \text{ metri}$$

### **Opere d'arte minori**

La nuova opera intercetta in più punti il fosso S. Antonio ed è quindi necessario prevedere opere di presidio idraulico.

Il progetto prevede l'impiego di tombini scatolari, dimensionati in maniera sufficiente ad accogliere la massima portata prevista con periodo di ritorno di 200 anni.

## **PROBLEMATICHE ESECUTIVE E DI CANTIERE**

### **Movimenti di materia**

I materiali provenienti dagli scavi all'aperto ammontano a circa 29 mila mc, oltre a 7 mila mc occorrenti per la realizzazione delle terre armate.

Per la formazione dei rilevati occorrono circa 32 mila mc, oltre a 5 mila per la realizzazione delle terre armate.

Pertanto i materiali provenienti dagli scavi opportunamente corretti e trattati saranno impiegati per la formazione dei rilevati e la realizzazione delle scarpate.

Il materiale eventualmente eccedente sarà impiegato per la sistemazione dei terreni in adiacenza alla nuova infrastruttura e, in generale, per la realizzazione di opere di mitigazione e di sistemazione del corpo stradale.

### **Cantierizzazione**

L'organizzazione del sistema di cantierizzazione fin dalla fase di progettazione risulta di fondamentale importanza sia per garantire la realizzabilità delle opere nei tempi previsti, sia per minimizzare gli impatti delle stesse sul territorio circostante: lo sviluppo sul territorio e l'importanza dell'opera, nonché i tempi per la sua realizzazione, comporteranno, infatti, una interferenza sul territorio da parte dei cantieri e dei flussi di mezzi di trasporto da e verso questi.

Al fine della localizzazione delle aree di cantiere il tracciato è stato pertanto suddiviso in funzione delle tipologie di opere previste sulla base delle esigenze legate alle varie tipologie di opere. Sono state fatte quindi delle ipotesi iniziali di ubicazione delle aree di cantiere principali; per una maggiore comprensione di quanto sopra detto si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

## **CORRISPETTIVO PER LA PROGETTAZIONE**

Per l'attuazione dell'intervento, si è proceduto a stimare il costo per la redazione del progetto esecutivo.

Così come previsto dal recente D.M. del 17.6.2016, si è proceduto alla valutazione dei seguenti aspetti:

- *grado di complessità dell'opera* (tab. Z-1 del decreto). Per l'opera, appartenente alle categorie IDopere V.02-S.04-D.02, il parametro G è stato stimato essere pari rispettivamente a  $G[V.02]=0,45$ ,  $G[S.04]=0,9$ ,  $G[D.02]=0,45$ .
- *prestazioni e parametri di incidenza* (tab. Z-2 del decreto). La prestazione professionale da svolgere è inerente alla progettazione esecutiva e in particolare alla redazione di:
  - relazione generale e specialistica, elaborati grafici, calcoli esecutivi (art. 33, c.1 lettere a, b, c, d, del d.P.R. 207/2010)
  - particolari costruttivi (art. 36, c.1 lettere c del d.P.R. 207/2010)
  - computo metrico, elenco prezzi, quadro di incidenza della manodopera (art. 33, c.1 lettere f, g, del d.P.R. 207/2010)
  - schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma
  - piano di manutenzione dell'opera (art. 33, c.1 lettere e, del d.P.R. 207/2010)che comportano per un parametro totale pari a 0,20 (parametro Q).

Il compenso ammonta a Euro 14.666,27 per la categoria IDopere V.02, Euro 22.895,80 per la categoria IDopere S.04 ed Euro 2.114,83 per la categoria IDopere D.02 di cui alle tabelle del D.M. del 17.6.2016. L'importo totale è pari a Euro 39.676,90, oltre cassa previdenziale (4%) e IVA (22%) così come riportato dai prospetti allegati.

Il presente progetto definitivo e i progetti già approvati precedentemente (studio di fattibilità, progetto preliminare, progetto per la variante urbanistica, etc.) sono stati redatti dal personale interno a questo Ente.

Le prestazioni professionali da affidare a soggetti esterni costituiscono economie rispetto alle somme incentivanti di cui all'art. 113 del Codice dei contratti.

<b>QUADRO TECNICO ECONOMICO</b>		
(art. 16 D.P.R. 207/2010 es.m.i.)		
<b><u>IMPORTO LAVORI A CORPO</u></b>		
<b>A</b>	<b><u>LAVORI A CORPO:</u></b>	
1	DEMOLIZIONI E SCAVI	€ 224.734,81
2	RIPORTI E RILEVATI	€ 854.768,16
3	OPERE DI SOSTEGNO (terre armate e paratie)	€ 469.445,46
4	OPERE DI COMPLETAMENTO	€ 223.298,38
5	SOVRASTRUTTURA STRADALE	€ 973.371,79
6	BARRIERE ACUSTICHE E DI PROTEZIONE	€ 273.414,71
7	OPERE IDRAULICHE (scatolari e difese spondali)	€ 69.082,20
8	DRENAGGI E OPERE DI STABILIZZAZIONE VERSANTI	€ 343.963,27
	<b>SOMMANO</b>	<b>€ 3.432.078,78</b>
	<i>di cui per oneri sulla sicurezza</i>	€ 91.136,51
	<b>SOMMANO</b>	<b>€ 3.432.078,78</b>
	<b>IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 3.432.078,78</b>
<b><u>SOMME A DISPOSIZIONE</u></b>		
-	Lavori in economia esclusi dall'appalto, cottimi, manutenzione impianto vegetazionale (IVA 22% incl.)	€ 4.004,18
-	Spese tecniche - progetto esecutivo	€ 39.676,90
-	Spese tecniche - incentivo alla progettazione (art. 113 D.Lgs. 50/2016)	€ 65.209,50
-	Spese tecniche (IVA e CNPAIA comp.) - Assist. e Supp. Progettazione e Collaudi	€ 49.239,91
-	Spese tecniche (IVA e CNPAIA comp.) - Coord. Sicurezza CSE	€ 30.000,00
-	Spese per indagini geologiche (IVA compresa)	€ 14.400,75
-	Spese per accert. di laboratorio, prove e verifiche, assist. archeologica scavi in corso d'opera (IVA compresa)	€ 10.000,00
-	Spese per espropri, acquisizione aree e immobili	€ 460.000,00
-	Spese per ANAC, avvisi e pubblicità per procedure di gara, polizza assicurativa dipendenti	€ 10.000,00
-	Cassa previdenziale CNPAIA 4% e IVA 22% su Spese tecniche - prog. esecutivo	€ 10.665,15
-	IVA su lavori 22% su Lavori (A)	€ 755.057,33
	<b>Importo totale somme a disposizione</b>	<b>€ 1.448.253,72</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTO</b>	<b>€ 4.880.332,50</b>

**PROSPETTI RIEPILOGATIVI DEL CALCOLO ONORARIO  
(strade, strutture, op.idr.)**

<b>CATEGORIE</b>		<b>IMPORTI</b>
Rif. V.02	VIABILITA	14.666,27 euro
Rif. S.04	STRUTTURE	22.895,80 euro
Rif. D.02	IDRAULICA	2.114,83 euro
	<b>SOMMANO</b>	<b>39.676,90 euro</b>

## CALCOLO ONORARIO - viabilità

(D.M. 17.6.2016)

V=	€ 2.549.587,85		
P=	$0,03+10/(V^{0,4})$	5,74%	
G=	0,45	<b>Rif. V.02</b>	D.M. 17.6.2016
Q=	0,2		
<b>Cp=</b>	<b>V x P x G x Q = €</b>	<b>13.166,27</b>	
<b>Spese</b>	<b>€</b>	<b>1.500,00</b>	
	<b>Totale (Cp + spese) €</b>	<b>14.666,27</b>	

## CALCOLO ONORARIO - strutture

(D.M. 17.6.2016)

V=	€ 749.228,46		
P=	$0,03+10/(V^{0,4})$	7,47%	
G=	0,9	<b>Rif. S.04</b>	D.M. 17.6.2016
Q=	0,405		
<b>Cp=</b>	<b>V x P x G x Q = €</b>	<b>20.395,80</b>	
<b>Spese</b>	<b>€</b>	<b>2.500,00</b>	
	<b>Totale (Cp + spese) €</b>	<b>22.895,80</b>	

# CALCOLO ONORARIO - op. idr.

(D.M. 17.6.2016)

V= € 133.262,47

P=  $0,03+10/(V^{0,4})$  11,91%

G= 0,45 **Rif. D.02** D.M. 17.6.2016

Q= 0,24

**Cp= V x P x G x Q = € 1.714,83**

**Spese € 400,00**

**Totale (Cp + spese) € 2.114,83**