



6 Verifiche catastali

6.1 LA MAPPA CATASTALE E LE VISURE D'INTERESSE

E' stata fornita dall'Amministrazione Comunale la mappa catastale sovrapposta al rilievo redatta dal geom. Davide Cattaneo. Tale mappa utilizzata nella redazione del progetto preliminare riportava solo la porzione ricadente sul territorio di Vertova, è stata pertanto integrata dal progettista in fase di progetto definitivo-esecutivo con la parte ricadente nel territorio Fiorano al Serio.

Sulla scorta della mappa sono state eseguite tutte le visure catastali delle particelle interessate dalle opere o semplicemente limitrofe alle stesse rientranti nel territorio di Vertova.

L'intervento interessa mappali che coinvolgono i Fogli n.3, n.14 e n.15. Tra gli allegati del progetto preliminare sono inserite tutte le relative visure eseguite.

Di seguito la tabella con le particelle relative al territorio di Vertova (Fogli n.14 e 15) che compongono le aree sud di via Ferrari o che risultano limitrofe a tali aree, con i relativi intestatari, evidenziate in giallo quelle interessate dai lavori.

VISURA CATASTALE (DEL 08/06/2016)				
CATASTO	FOGLIO	MAPPALE	QUALITA' CLASSE	INTESTATO
TERRENI	14	452	FERROVIA SP	COMUNE DI VERTOVA
TERRENI	14	453	FU D ACCERT	DEMANIO
TERRENI	14	454	PRATO	COMUNE DI VERTOVA
TERRENI	14	455	ENTE URBANO	ENERVERT SPA
TERRENI	14	483	PRATO	COMUNE DI VERTOVA
TERRENI	14	492	PRATO	COMUNE DI VERTOVA
TERRENI	14	532	PRATO	COMUNE DI VERTOVA
TERRENI	14	581	INCOLTO PROD.	PROVINCIA DI BERGAMO
TERRENI	14	676	FERROVIA SP	DEMANIO DELLO STATO
TERRENI	15	214	FERROVIA SP	COMUNE DI VERTOVA
TERRENI	15	215	PRATO	COMUNE DI VERTOVA
TERRENI	15	216	ENTE URBANO	
TERRENI	15	217	SEMINATIVO	ANESA MARIA
TERRENI	15	219	ENTE URBANO	
TERRENI	15	323	PASCOLO	COMUNE DI VERTOVA
TERRENI	15	324	ENTE URBANO	
TERRENI	15	325	PASCOLO	FASOLI-GHILARDELLI
TERRENI	15	327	PRATO	FASOLI-GHILARDELLI
TERRENI	15	328	INCOLTO PROD.	FASOLI-GHILARDELLI
TERRENI	15	329	INCOLTO PROD.	COMUNE DI VERTOVA

Il tratto terminale della pista ciclopedonale (circa gli ultimi 20 m) rientra invece nel territorio del Comune di Fiorano al Serio e nello specifico nel Foglio n.3 mapp.54 intestato alla Provincia di Bergamo, intestataria anche del mapp. confinante n.43 non interessato dai lavori.

6.2 IL PIANO PARTICELLARE

E' stata eseguita la sovrapposizione del progetto con la mappa catastale fornita dal geom. Cattaneo integrata con la parte ricadente nel Comune di Fiorano, al fine di verificare l'eventuale interessamento di aree di altre proprietà.



Le verifiche effettuate per quanto riguarda il territorio di Vertova non hanno evidenziato necessità di occupazione definitiva, espropri od asservimenti di altre proprietà nel territorio di Vertova, coinvolte dall'intervento di riqualificazione.

In relazione all'organizzazione del cantiere potrebbe essere opportuna l'occupazione provvisoria e temporanea come area interessata dal cantiere, di parte della particella 455 che potrebbe essere utilizzata dai mezzi per le operazioni di adeguamento della scarpata tra il ponte sul torrente Vertova e l'inizio della pista; l'intestatario della particella è la società Enervert Spa che ha già comunicato la sua disponibilità in merito al Comune di Vertova.

Nell'estremità ovest dell'area d'intervento in prossimità del termine della pista, vi è la necessità di eseguire un tratto di circa 20 m della ciclopedonale su un'area che rientra nel territorio del Comune di Fiorano al Serio, per consentire a ciclisti e pedoni di immettersi sulla viabilità di via Don B. Ferrari. In tale tratto sarà inoltre necessario rimuovere una porzione di guard-rail in prossimità della pensilina della fermata del bus. Per tale motivo l'Amministrazione del Comune di Vertova dovrà concordare l'esecuzione di tali opere con la Provincia di Bergamo intestataria del mapp.54 interessato dai lavori.

Tutte le restanti aree interessate dall'intervento risultano intestate al comune di Vertova.

7 La sicurezza del cantiere

7.1 PIANO DI SICUREZZA ED IL FASCICOLO TECNICO

Il D.Lgs., 81/08, Testo Unico della Sicurezza, prescrive le misure di tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili cioè a qualunque luogo in cui si effettuino lavori edili. In particolare la normativa individua diversi livelli d'applicazione degli obblighi in relazione alle diverse condizioni in cui si presume possa trovarsi il cantiere.

Nel caso specifico dei lavori previsti per la riqualificazione delle aree limitrofe a sud della via Ferrari, per la tipologia delle lavorazioni previste, rientranti nell'allegato X del D.lgs.81/2008, e per la presumibile presenza di più imprese esecutrici (Appaltatrice affidataria dei lavori e subappaltatrici esecutrici di una parte di essi), anche non contemporanea, l'intervento va considerato come cantiere temporaneo e mobile, il riferimento deve essere quindi il Titolo IV, capo I del D. Lgs. n°81/2008.

La dimensione del cantiere sarà superiore ai 200 uomini-giorno, pertanto ai sensi dell'art.99 comma 1 lett.c del D.Lgs. 81/08, andrà predisposta ed inviata, prima dell'inizio dei lavori, la notifica preliminare di denuncia cantiere.

Ai sensi dell'art.90 commi 3 e 4 l'Amministrazione Committente ha proceduto alla nomina del Coordinatore della Sicurezza in fase Progettuale che ha redatto il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo tecnico per i futuri interventi di manutenzione, entrambi i documenti sono allegati al presente progetto definitivo-esecutivo.

Allegato al progetto è presente anche il computo degli oneri della sicurezza previsti.



8 Articolazione dell'intervento e tempi realizzativi

8.1 LOTTI FUNZIONALI

Si prevede di realizzare le opere così come previste in due lotti funzionali:

I° Lotto:

oggetto dell'appalto principale del presente progetto definitivo-esecutivo in cui è prevista la realizzazione di tutte le opere edili ed affini (opere di contenimento e rimodellamento delle scarpate, adeguamenti per attraversamento ponti, pista ciclopedonale, preparazione area parcheggi) delle reti di raccolta e drenaggio delle acque piovane, di distribuzione idrica per realizzazione di punti acqua e di sistemazione ed implementazione del verde.

II° Lotto:

completamento con la pavimentazione e la segnaletica dell'area parcheggio; realizzazione dell'impianto d'illuminazione pubblica che fa riferimento allo specifico progetto definitivo consegnato all'Amministrazione.

Sarà inoltre possibile per l'Amministrazione Comunale completare l'opera realizzata aggiungendovi opere d'arredo urbano (panchine, cestini, tavoli, portabiciclette, dissuasori, fontanelle ecc.), attrezzature per aree giochi e/o percorsi vita ed eventuali opere artistiche.

Nel caso, andrà previsto anche l'allacciamento alla rete predisposta per l'alimentazione delle fontanelle.

8.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Dalla validazione e approvazione del progetto definitivo-esecutivo la sequenza dei tempi previsti è la seguente:

- predisposizione gara d'appalto
ricevimento-analisi offerte ed assegnazione
contratto e consegna dei lavori 45 gg
- realizzazione opere 90 gg

TOTALE 135 gg

Il rispetto delle tempistiche per ciascuna delle fasi sopra indicate consentirà la realizzazione dell'opera entro Maggio 2019, con la realizzazione dei lavori nel periodo Febbraio/Marzo-Aprile/Maggio, prevedendo la realizzazione delle opere verdi nei mesi favorevoli di Marzo-Aprile-Maggio.

Allegato al presente progetto definitivo-esecutivo è riportato il cronoprogramma previsto per l'esecuzione dei lavori.



9 Calcolo della spesa

9.1 STIMA DEI COSTI DELL'OPERA

La stima dei costi dell'opera è realizzata in base al computo metrico estimativo allegato.

9.2 QUADRO ECONOMICO

Conseguentemente si determina il quadro economico dell'intervento proposto.

A IMPORTO DEI LAVORI

1	lavori	€ 180 000.00
2	oneri per la sicurezza	€ 10 000.00
	Totale lavori	€ 190 000.00

B SOMME A DISPOSIZIONE

1	IVA (10%) su importo lavori	€ 19 000.00
2	spese tecniche (rilievi-relaz.geologica-progetto def.-esec.-CSP-DL-contab.-CSE)	€ 27 640.00
3	contributi (4%) e IVA (22%) su spese tecniche	€ 7 380.83
4	spese per gara d'appalto, pubblicità ecc.	€ 2 100.00
5	collaudo statico	€ 2 000.00
6	per attività amministrative connesse a progettaz./verifica/validazione	€ 1 879.17
	Totale somme a disposizione	€ 60 000.00

A+B	Totale	€ 250 000.00
-----	---------------	---------------------

Rimangono esclusi dal quadro economico, seppur indicati comunque a titolo informativo in alcuni dei disegni di progetto, i costi relativi all'impianto d'illuminazione, della pavimentazione in conglomerato bituminoso e della segnaletica dell'area parcheggio e delle eventuali opere di arredo urbano (panchine, tavoli, cestini, portabiciclette, dissuasori, fontanelle ecc...) e/o attrezzature per aree gioco, che l'Amministrazione potrà installare anche successivamente alla realizzazione dell'opera non essendo funzionali al suo utilizzo.



10 Elenco elaborati

10.1 PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Al presente progetto sono allegati i seguenti documenti ed elaborati grafici:

PROGETTO ARCHITETTONICO E GENERALE

DOCUMENTI

A	Relazione generale
A1	Quadro economico
A2	Cronoprogramma
B	Schema di contratto
B1	Capitolato speciale d'Appalto - Norme amministrative
B2	Capitolato speciale d'Appalto - Descrizione e specifiche tecniche e prestazionali
C1	Computo metrico estimativo opere e lavorazioni
C2	Elenco prezzi unitari opere e lavorazioni
C3	Quadro d'incidenza della manodopera
D1	Piano di Sicurezza e Coordinamento
D2	Oneri della sicurezza
D3	Fascicolo tecnico
E	Relazione geologica
F	Piano di Manutenzione

ELABORATI GRAFICI

TAV. A01	Planimetria - Rilievo	1/200
TAV. A02	Planimetria – Progetto opere dell'appalto	1/200
TAV. A02.1	Planimetria – Progetto generale (comprese opere escluse dall'appalto)	1/200
TAV. A03.1	Planimetria - Sovrapposizione progetto e stato di fatto	1/200
TAV. A03.2	Planimetria - Sovrapposizione progetto e mappa catastate	1/200
TAV. A04	Sezioni 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17 con scavi-rinterri ed opere di sostegno/rinforzo	1/100
TAV. A05	Dettagli e Sezioni A-B - Pista sul ponte del torrente Vertova	1/50 - 1/20
TAV. A06	Sezioni C-D-E-F-G-H-I	1/100
TAV. A07	Dettagli e Sezione - Pista sul ponte di via Mistri	1/50
TAV. A08.1	Particolari costruttivi – sezioni attraversamento ponti e dettaglio parapetti	1/10 – 1/2
TAV. A08.2	Particolari costruttivi – stratigrafie, staccionata e recinzioni	1/10



PROGETTO STRUTTURALE

DOCUMENTI

S-A Relazione illustrativa e di calcolo delle strutture

ELABORATI GRAFICI

TAV. S01	Dettagli strutturali pista ciclabile	1/50
TAV. S02	Muri controterra sezioni 6-10-14	1/50

PROGETTO DEL VERDE

DOCUMENTI

V-A Relazione del verde

ELABORATI GRAFICI

TAV. V01	Progetto del verde	1/200
-----------------	--------------------	-------

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI

DOCUMENTI

M-A Relazione impianti meccanici

ELABORATI GRAFICI

TAV. M01	Progetto reti di scarico, drenaggio e rete idrica	1/200
-----------------	---	-------

10.2 PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Al progetto definitivo-esecutivo sono allegati anche i documenti ed elaborati grafici relativi al progetto definitivo dell'impianto d'illuminazione pubblica che è esclusa dall'appalto (per quanto concerne pali, corpi illuminanti ed impianto elettrico), cui l'impresa dovrà fare riferimento per la realizzazione di tutte le infrastrutture necessarie (fornitura e posa di cavidotti, pozzetti e chiusini, realizzazione di plinti per pali e predisposizioni varie) che sono invece incluse nell'appalto:



PROGETTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

DOCUMENTI

- E-A** Relazione impianto elettrico-illuminazione pubblica
- E-A1** Calcoli illuminotecnici
- E-A2** Documentazione e specifiche di prodotto

ELABORATI GRAFICI

- TAV. E01** Progetto illuminazione pubblica 1/200
- TAV. E02** Schema Quadro Elettrico QEG (S01)

Mozzo, 20/12/2018

Ing. Luca Rota

