

SP 13 MONTALBANO



Lavori di riqualificazione della SP13 - MONTALBANO mediante la realizzazione di un percorso protetto per l'utenza debole. Secondo lotto CIG 815750279A

COMUNE DI VINCI
CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Claudia Peruzzi, Ingegnere

PROGETTISTI:

DIRETTORE TECNICO: Maurizio Serafini, ingegnere
PROGETTISTA RESPONSABILE: Sara Berretta, ingegnere

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANISTICA: Chiara Pimpinelli, Architetto-Ingegnere

PROGETTAZIONE STRADALE: Gabriele Moretti, Geometra

PROGETTAZIONE STRUTTURALE: Erica Gradassi, Ingegnere

PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA: Roberto Pedicini, Ingegnere

PROGETTAZIONE IDRAULICA: Roberto Marchionni, Ingegnere

RESPONSABILE SICUREZZA: Sara Berretta, Ingegnere

COMPUTAZIONI: Maurizio Serafini, ingegnere

Gabriele Moretti, Geometra



Via Campo di Marte, n. 8/A - 06124 - Perugia (PG)
tel/fax 075 / 830563 - 8309014
info@abacusprogetti.it - www.abacusprogetti.it

CARTELLA X2 ELABORATI GENERALI

X2_RRI01

Relazione generale

COMMESSA				LIV.	CART.	TIPO	ELAB.	N.	SAVE	NOME FILE	SCALA
2	0	1	9	E	X2	R	RI	01	02	2019_E_X2_RRI01_02.doc	
REV.	DATA			REDAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE		VISTO COMMITT.	DESCRIZIONE
0	Agosto 2021			S.Berretta		S.Berretta		M.Serafini			Consegna progetto esecutivo
1	Settembre 2021			S.Berretta		S.Berretta		M.Serafini			Consegna post verifica
2											
3											

COMUNE DI VINCI

INCARICO DI PROGETTAZIONE DEL 2° LOTTO DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELLA S.P.13 – MONTALBANO MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO PROTETTO PER L'UTENZA DEBOLE.

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

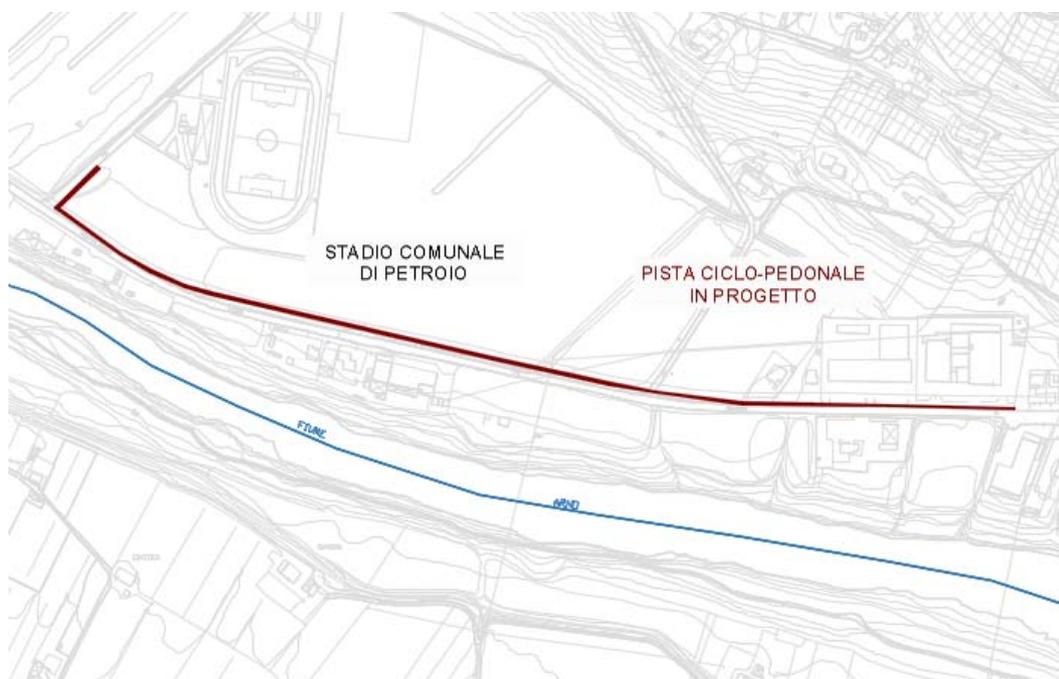
INDICE

1	PREMESSA	3
2	QUADRO ESIGENZIALE.....	4
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
4	STATO ATTUALE DEI LUOGHI	5
5	LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA	9
6	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI.....	10
6.1	Il tracciato	11
6.2	La sezione Tipo	13
6.3	Gli attraversamenti.....	15
6.4	Abbattimenti delle alberature esistenti.....	15
6.5	L'impianto di illuminazione pubblica.....	15
6.6	Le sistemazioni idrauliche.....	15
7	CRITERI AMBIENTALI MINIMI	16
8	ESPROPRI	16
9	SOTTOSERVIZI ESISTENTI	17
10	GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	17
11	QUADRO ECONOMICO.....	19

1 PREMESSA

Nel presente documento si descrivono gli interventi previsti nel progetto esecutivo per cui la Società ABACUS srl è stata incaricata dal Comune di Vinci (FI), denominato “incarico di progettazione del 2° e 3° lotto dei lavori di riqualificazione della SP13 – Montalbano – mediante la realizzazione di un percorso protetto per l’utenza debole”, previsto anche in prosecuzione degli interventi già realizzati, finalizzati alla riqualificazione generale della zona garantendo percorsi protetti, alternativi, quindi alla sede veicolare, che permettono il collegamento dell’area commerciale artigianale con l’area dedicata agli impianti sportivi, in tutta sicurezza da parte dei pedoni, dei ciclisti e di utenza che utilizza sistemi innovativi quali *overboard*, monopattini elettrici e bici elettriche.

L’attuale fascia infrastrutturale della Via Leonardo da Vinci, interessata dall’intervento in progetto e da quelli precedentemente realizzati, è caratterizzata da un intenso traffico stradale, con una discreta percentuale di veicoli pesanti (prossima al 10-12%), e la sua piattaforma si mostra pressoché priva di banchine; sono frequenti gli attraversamenti in svolta sinistrosa per l’accesso alle attività economiche, anche se in recente passato sono state realizzate numerose rotonde in corrispondenza delle intersezioni di maggiore rilievo e con flussi più elevati. *(sotto, la planimetria generale dell’area di intervento del complesso dei due lotti 2° e 3°, di cui al presente progetto)*



Nella piattaforma stradale non stati riconosciuti spazi laterali da dedicare alla mobilità lenta, stante la sua condizione attuale di carenza anche delle sole banchine, la cui larghezza è lontana dal valore richiesto dalla norma, per cui sia la progettazione del *Lotto 1* che quella in oggetto, ha inteso ricavare una sede proprio al di fuori dell’attuale sedime stradale, mantenendone il confinamento mediante l’apposizione di un cordolo separatore.

La sezione stradale, ancorché non strettamente rispettosa della norma, è assimilabile a quella C2 “*strade extraurbane secondarie*”, derivata dalla sua funzione.

L'idea progettuale è quindi quella di creare un percorso protetto in continuità con quello già realizzato (“Lotto 1”) correndo lungo Via L. da Vinci, passando Via Petroio (fine “Lotto2” inizio “Lotto3”) terminando all'impianto sportivo di Petroio. (*a dx, la sede stradale della S.P. 13, con, in affiancamento, il percorso ciclopedonale realizzato nel 1° Lotto*)



2 QUADRO ESIGENZIALE

Il quadro esigenziale espresso dalla S.A. è quello di avere una infrastruttura ciclopedonale, corrispondente anche alle esigenze della mobilità debole, in modo da servire *centroidi* di interesse comunale e sovracomunale, come il centro commerciale di *loc. Casa Forsi* e la limitrofa area sportiva di *loc. Petroio*, in cui sono attestate origini/destinazioni, che parzialmente potrebbero utilizzare sistemi di mobilità “dolce” se fosse presente un percorso dedicato e privo di rischi che tradizionalmente derivano dalla promiscuità con il traffico veicolare, specie su arterie di traffico con flussi elevati ed eterogenei quale quello che caratterizza la S.P. 13 Montalbano.

Ulteriore esigenza è quella di avere un percorso ciclopedonale che mostri elementi infrastrutturali ad elevata similitudine di quello realizzato del Lotto 1° anche al fine di ottenere una omogeneità compositiva e di chiara riconoscibilità da parte dell'utenza.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Oltre alle norme in materia urbanistica citate nel seguente capitolo 5, il progetto del percorso pedonale – ciclabile è stato redatto in ottemperanza alle norme di seguito elencate:

- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n.109 e successive modificazioni;
- D.Leg.vo 12 aprile 2006, n. 163, “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- D.M. 30 novembre 1999, n. 557, recante linee guida per la progettazione degli itinerari ciclabili e pedonali;

- L. 9 gennaio 1989, n. 13, recante disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati e successive modificazioni;
- D.M. 14 giugno 1989, n. 236, recante prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche e successive modificazioni;
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503, "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici" e successive modificazioni;
- D. Leg.vo 30 aprile 1992, n. 285, "Nuovo Codice della Strada"

4 STATO ATTUALE DEI LUOGHI

Il percorso inizia nella zona di insediamento commerciale in *loc. Casa Forsi*, lungo il ciglio sinistro della S.P. 13, e termina nella zona di impianti sportivi di *loc. Petroio*, lungo via Villa Alessandri. Allo stato attuale la fascia di intervento risulta essere priva di spazi pertinenziali alla strada S.P. 13 *Montalbano* che possano costituire un vero e proprio percorso ciclopedonale avente le caratteristiche essenziali espresse, benché siano comunque presenti numerosi percorsi pedonali ed aree che potrebbero essere potenzialmente sfruttate e connesse tra di loro, al fine di creare una vasta area interamente connessa.



La S.P. 13 di Montalbano, che sarà affiancata dal nuovo percorso ciclopedonale, ha due corsie, una per senso di marcia, disposte in una unica carreggiata stradale. La sezione mostra un valore variabile tra 3,00 e 3,50 m



generalmente senza una adeguata larghezza della banchina, a tratti del tutto assente. Solamente nel tratto antistante il centro commerciale di *Loc. Casa Forsi*, siamo in presenza di un'ampia banchina, confinata sul lato del parcheggio, da un moretto in c.c.a. ma che tuttavia, non mostra uno sviluppo longitudinale pari a quello dell'estensione del fronte dell'insediamento commerciali, peraltro spesso occupata da veicoli in sosta che non permetterebbero il passaggio dei velocipedi. Più avanti, in corrispondenza della prospiciente area di servizio carburanti, la banchina trona ad essere assente in quanto quello spazio è stato perimetrato da una barriera di sicurezza stradale, che confina l'interna area di parcheggio della ditta Jolly Arredamenti, e la carreggiata torna nuovamente ad essere mancante di un elemento di fondamentale importanza ai fini della sicurezza.

In questo tratto, la rete di smaltimento della acque meteoriche è prevalentemente di pertinenza delle aree permeabili del parcheggio e quindi facente parte della lottizzazione al cui efficacia non è nota alle amministrazioni locali.

Gli accessi all'area commerciale, mostrano una larghezza superiore al necessario, favorendo manovre di svolta troppo rapide e pericolose per l'utenza della mobilità dolce (*vedi foto a fianco*).

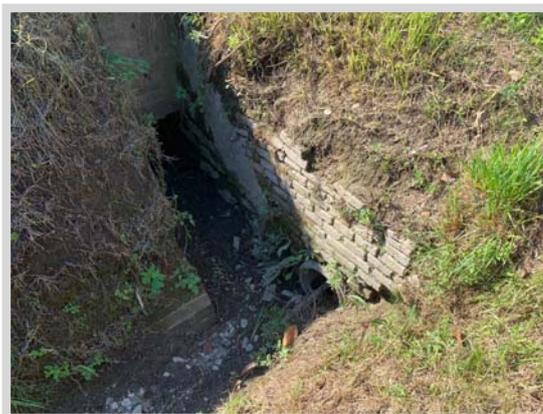


Questo tratto di S.P. 13 di Montalbano, non dispone di una illuminazione stradale propria, comunque presente nei piazzali dell'area commerciali. Il tratto di percorso ciclopedonale già realizzato nel Lotto 1°, invece dispone di una illuminazione propria.

Nel tratto successivo all'area commerciale, si è in presenza di un sedime caratterizzato da una fascia verde antistante due abitazioni private, sufficientemente arretrate rispetto al ciglio stradale, sulla quale il fosso di guardia delle acque superficiali corre parallelamente alla strada provinciale, attraversandola in prossimità della prima proprietà.



Al termine di questo tratto, siamo in presenza ad un perimetro esterno della S.P. 13 costituito da aperta campagna, con un piano coltivato impostato ad una quota inferiore a quella del piano stradale che in quel tratto corre in leggero rilevato di altezza poco superiore ad 1 m.



Al piede del rilevato è presente un fosso di raccolta delle acque meteoriche a cielo aperto.

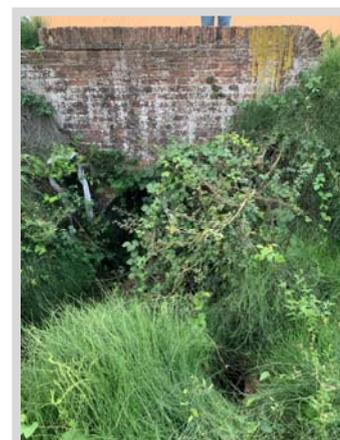


A partire da questo tratto, la superficie coltivata al piede del rilevato stradale della S.P. 13, è caratterizzata dalla presenza di una linea fognaria (Acque s.p.a) disposta longitudinalmente al ciglio stradale stesso, con pozzetti affioranti e sovrastanti il piano di campagna aventi interasse di circa 50 m.

Il termine del lotto è corrispondente all'intersezione con la S.C. Via di Petroio, dopo la quale inizierà il terzo lotto che occuperà un sedime longitudinale, affiancato alla S.P. 13 Montalbano, che si trova in posizione rialzata rispetto ai campi coltivati dell'area agricola sottostante, che sono posti ad un dislivello negativo di oltre 1,00 m dal piano stradale.



Dopo 440 m dall'intersezione con via Petroio, la fascia destra della S.P. 13 in studio non si presenta più come un terreno agricolo coltivato, ma si presenta di nuovo in quota leggermente ribassata alla strada S.P. 13 con una fascia verde solcata da un fosso di guardia con attraversamento idraulico alla S.P. 13, e perimetrante il campo di "agility dog" appartenete all'area sportiva.

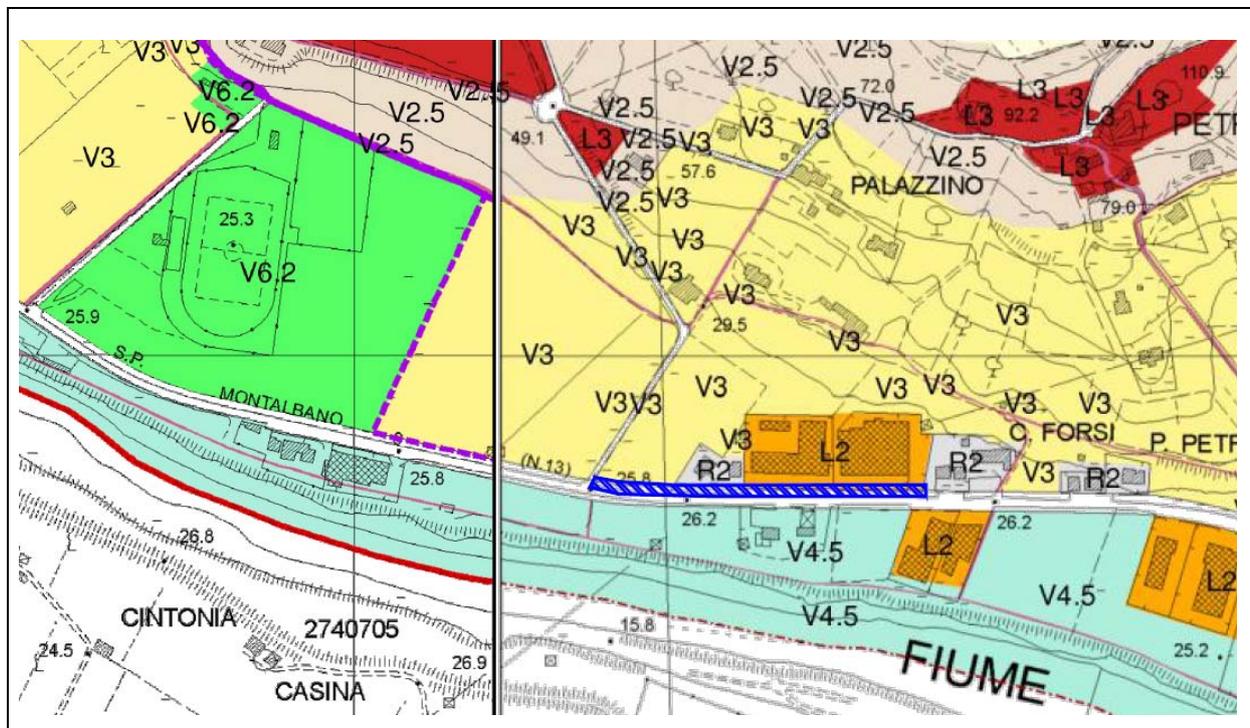


In corrispondenza dell'intersezione di via Villa Alessandri, la fascia di studio piega a destra, nel corridoio disponibile tra il ciglio destro della stessa via ed il perimetro dell'area sportiva, fino alla limitrofa area di parcheggio "Parcheggio dell'Amore", la cui quota è del tutto prossima a quella del sedime stradale e la parte terminale più prossima al parcheggio già dispone di un pur breve tratto di marciapiede in c.c.a.

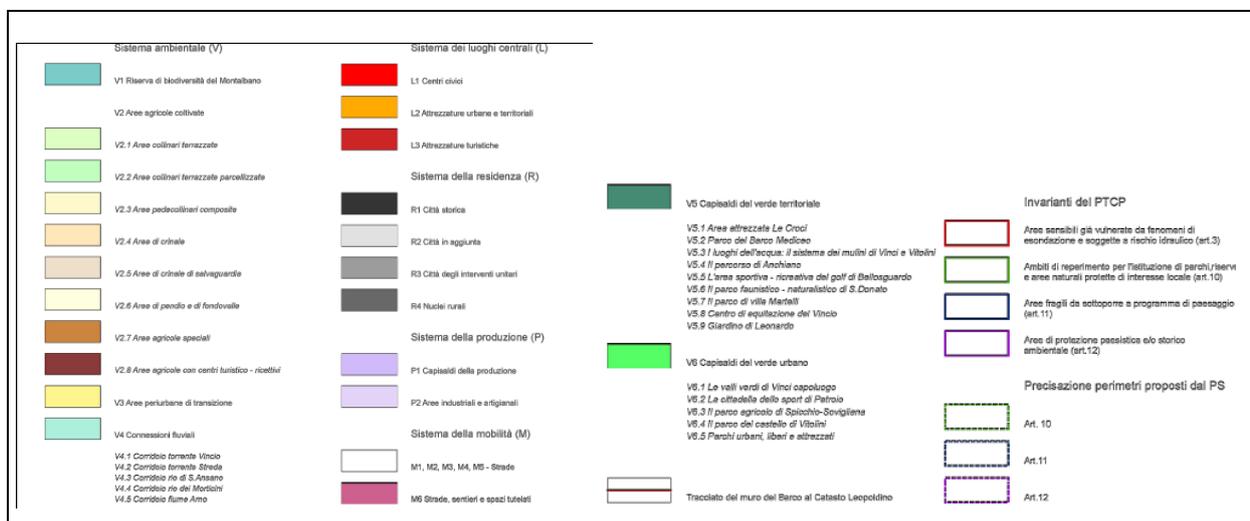


5 LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Nella figura sottostante si riporta l'estratto del PRG vigente del Comune di Vinci, componente strutturale, con indicazione dell'area oggetto di intervento.



Estratto PRG Strutturale Tav. C5.2.1A

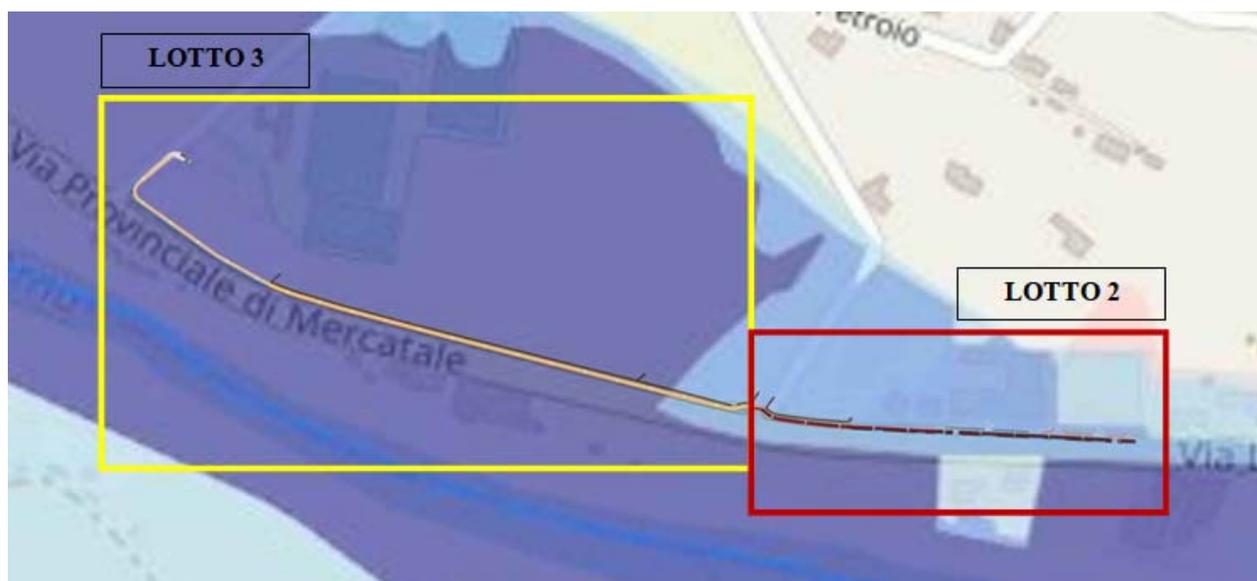


Legenda PRG Strutturale Tav. C5.2.1A

Da quest'ultima si evince che l'intervento in progetto è conforme alla strumentazione urbanistica in vigore.

L'intervento in progetto non risulta soggetto a vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. 42/2004.

Da un punto di vista idraulico, da una sovrapposizione con il Piano di Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino, l'intervento in progetto ricade in ambito di Pericolosità da alluvione media (P2).



LEGENDA PGRA

	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE ELEVATA (P3) Tr ≤ 30 anni
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE MEDIA (P2) 30 anni < Tr ≤ 200 anni
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE BASSA (P1) Tr > 200 anni

Le opere sono tali da non presentare morfologie tali da poter sottrarre significativi volumi di espansione della piena trentennale trattandosi di un corpo stradale in ampliamento alla strada provinciale SP13 ricadente anch'essa all'interno delle aree esondabili.

Le aree di intervento risultano censite al Catasto terreni al foglio 51 del Comune di Vinci ed in parte risultano essere di proprietà comunale (per maggiori dettagli si rimanda alla planimetria catastale di esproprio e delle occupazioni temporanee: 2019_E_X2_DPC01_00).

6 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Il progetto si propone di rendere la fascia infrastrutturale ed urbanistica di interesse maggiormente frequentata da modi di trasporto riconducibili alla modalità "dolce", (ciclopedonali e mezzi elettrici individuali alternativi), fornendo una significativa continuità ai percorsi esistenti, già realizzati nel Lotto 1°, in modo da ottenere un *continuum* ciclopedonale di connessione inter-quartiere verso *centroidi* O/D comunali e intercomunali.

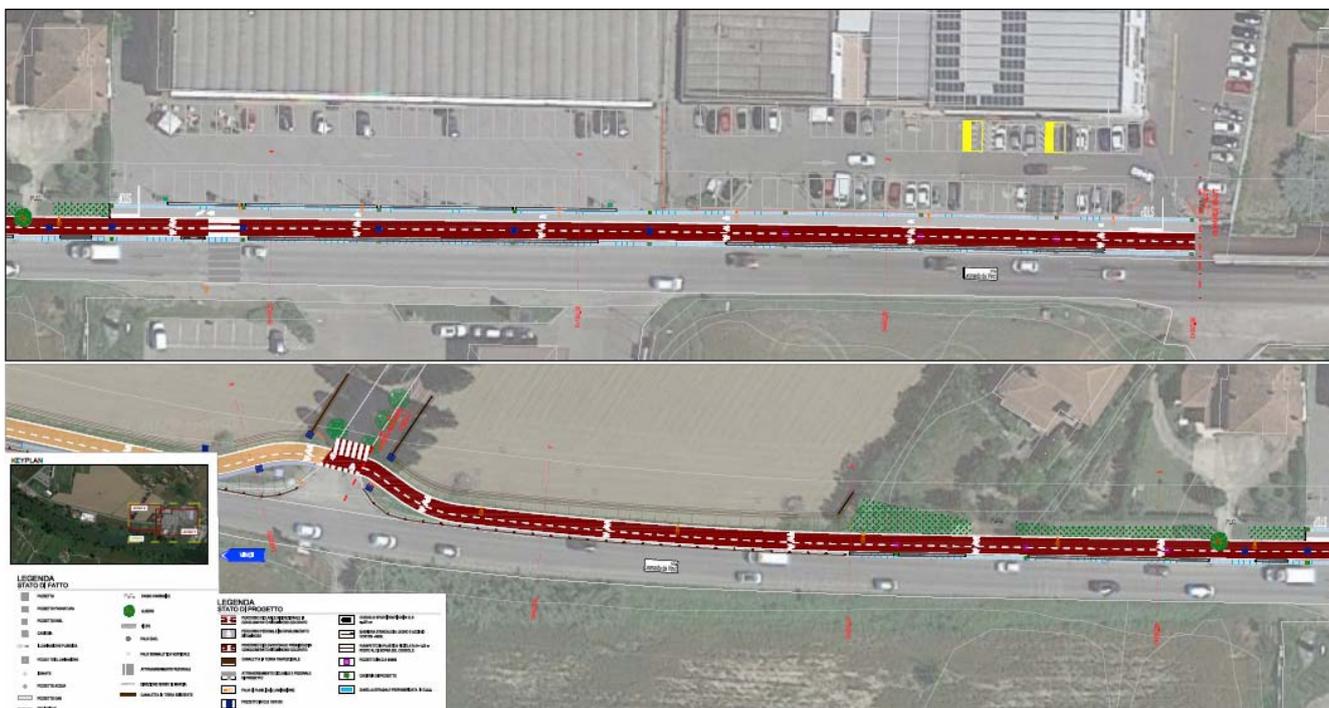
È prevista, quindi, la realizzazione di due ulteriori lotti, definiti come Lotto 2° e Lotto 3°, che a partire dal termine del Lotto 1° ne permettono il completamento fino all'area sportiva in successione continua tra loro. Il confine tra il lotto 2° ed il Lotto 3° è posto in corrispondenza della intersezione con via Petroio. In questa relazione verrà descritto solo il secondo lotto, poiché il terzo sarà realizzato in una fase successiva.

6.1 IL TRACCIATO

Il tracciato del lotto 2° inizia in corrispondenza del limite Est dell'area Commerciale, proprio alla fine del termine del precedente percorso ciclopeditonale del Lotto 1°, posizionandosi nell'ampia fascia già pavimentata ricompresa tra il ciglio stradale della S.P. 13 ed il muretto di delimitazione del parcheggio del Centro Commerciale.

La larghezza della fascia disponibile è sufficiente ad ospitare la sezione del percorso, ancorché maggiorato ad una larghezza di 3,00 m piuttosto che di 2,50 m come per i percorsi ciclabili bidirezionali e riservando al solo pedone la fascia tra il muretto e la pista ciclabile di larghezza variabile tra 1.50-1.80m.

La larghezza di 3,00 m permette una maggiore sicurezza ed adeguatezza all'uso ciclo-pedonale, come meglio descritto nel seguente paragrafo "Sezione Tipo".

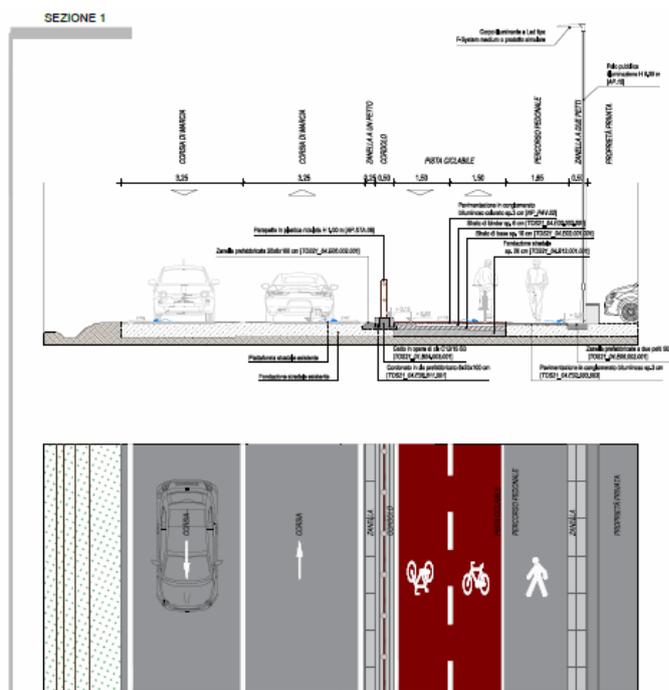


In tutto il tratto antistante il parcheggio a servizio del secondo "blocco commerciale", il tracciato in progetto mostra interferenze con le perimetrazioni dell'area di parcheggio costituite da barriere di scurezza in acciaio zincato: oltreché in generale con la frequente presenza degli accessi/uscita che regolano la mobilità veicolare tra il parcheggio e la S.P. 13. In questo tratto si prevede la rimozione del Guard rail e la realizzazione di un cordolo in posizione arretrata per permettere la continuit  della pista ciclopeditonale. Inoltre   stata previsto la chiusura di alcuni degli accessi esistenti lungo il lato commerciale, in modo da riorganizzare le aree e soprattutto limitare le zone di conflitto con la pista ciclo-pedonale in progetto, in particolare sono stati lasciati quattro varchi, suddivisi tra ingresso e uscita.

L'asse del percorso ciclabile, è pressoché rettilineo e separato dalla sede veicolare della S.P. 13 da un cordolo in c.a. di larghezza 50 cm, sormontato da un parapetto in plastica riciclata.

Successivamente all'area antistante il Centro Commerciale il percorso continua in rettilineo interessando l'area antistante due abitazioni private in una fascia libera ricompresa tra il ciglio stradale e la recinzione privata che tuttavia è interessata da una leggera riperimetrazione e dall'abbattimento dell'albero adiacente il cancello della prima proprietà.

Il fosso esistente sarà tombato per permettere il defluire delle acque anche a seguito della realizzazione dell'opera in progetto.



Successivamente il percorso ciclopeditonale del Lotto 2°, attraversa un'area agricola, posizionandosi al margine destro della S.P. 13, ancora con andamento rettilineo, fino a raggiungere la Via Petroio sulla quale il percorso si atterra in quota.

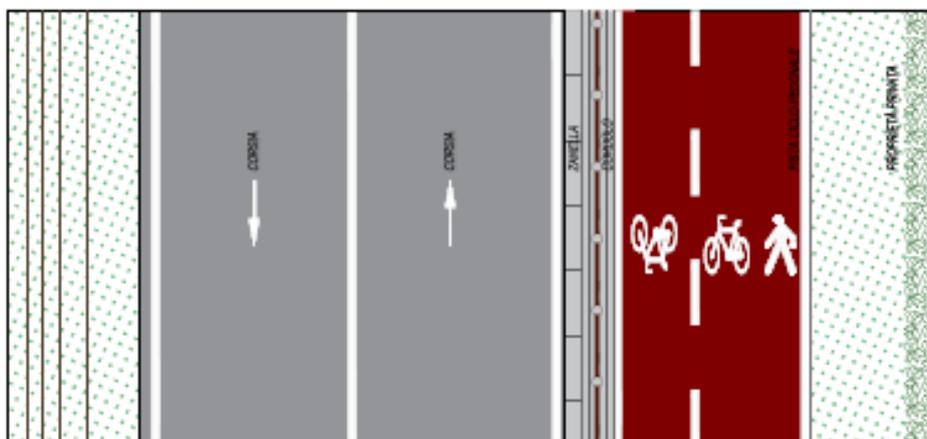
Il profilo longitudinale è pressoché pianeggiante con la sola esclusione degli elementi di raccordo verticale, in corrispondenza dell'area agricola, che mostrano pendenze longitudinali inferiori a 5 %.

Lo sviluppo complessivo del tracciato di Lotto 2° è di 332 m, che si sviluppa quasi interamente in rettilineo.

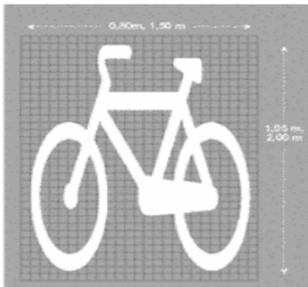
6.2 LA SEZIONE TIPO

La sezione è derivata dal quadro esigenziale espresso nel precedente Cap. 2, in cui è attesa una funzione di tipo ciclo-pedonale per la nuova infrastruttura. Preso atto che la normativa inerente i percorsi ciclopedonali bidirezionali, prevede che tali piattaforme assumano una sezione trasversale di larghezza minima pari a 2,50 m, mentre nel primo tratto, fino alle proprietà private, la sola ciclabile è caratterizzata da una larghezza di 3,00m, nel tratto seguente è stata assunta una larghezza maggiorata, fino al valore di 3,00 m, così suddivisa:

- una corsia di larghezza pari a 1,75 m composta da una parte ciclabile di larghezza 1,25 m, quale direzione di una piattaforma bidirezionale e da una parte pedonale, di larghezza 0,50 m, che permette il transito di un pedone anche contemporaneamente al transito dei ciclisti.
- una corsia ciclabile nel senso di marcia opposto, di larghezza pari a 1,25 m, quale parte della piattaforma ciclopedonale bidirezionale.



La larghezza complessiva della sezione risulta essere, quindi di 3,00 m e le componenti della piattaforma specializzate al transito dei pedoni e dei ciclisti è indicato da specifico pittogramma a terra, oltreché dalla apposita segnaletica verticale, come di seguito specificato.

			Figura II 442/b Art. 148 SIMBOLI SULLA PAVIMENTAZIONE Simbolo di pista ciclabile elongato da tracciare sulle piste e sugli attraversamenti ciclabili. Su questi ultimi il simbolo è rivolto verso la direzione di provenienza dei veicoli.
<i>Percorso ciclopedonale</i>	<i>Percorso ciclabile in sede propria</i>	<i>Pittogramma a terra</i>	

La sezione trasversale è rappresentata, quindi, per la quasi totalità del tracciato, da una piattaforma ciclopedonale a doppio senso di marcia, per una larghezza di 3,00 m, con due corsie di diversa larghezza in quanto una delle due integra la componente ciclopedonale divise da una striscia centrale tratteggiata e con l'indicazione del senso di marcia rappresentato attraverso pittogrammi.

Il sedime della pista è stato confinato da quello della sede viaria mediante cordolo in cemento vibrato da 15 cm di altezza, e di 50 cm di larghezza in tutto il tratto in corrispondenza dell'area antistante il Centro Commerciale e le proprietà private. In questo tratto la sezione tipo si completa con la presenza di una zanella alla francese per lato, per la raccolta delle acque meteoriche derivanti dalla piattaforma stradale esistente e dal parcheggio antistante le attività commerciali, che si riduce ad una nel tratto "dei privati".

Nel tratto terminale in progetto è prevista una barriera di sicurezza in legno lamellare e acciaio corten che separa la carreggiata stradale dal percorso ciclabile garantendone la sicurezza.

Laddove il percorso ciclabile è posizionato, in corrispondenza della attuale sede stradale e quindi si tratta di una piattaforma carrabile, come nel tratto antistante le attività commerciali, il pacchetto della sede ciclabile sarà realizzata mediante un primo strato di fondazione in misto stabilizzato non legato quale strato di fondazione di 20 cm e da uno strato soprastante di base di 10cm, binder dello spessore di 6 cm e 3cm di tappetino in conglomerato bituminoso colorato, mentre lo spazio riservato al pedone, si prevede il solo rifacimento del tappeto d'usura (3cm).

Dove invece il nuovo percorso viene realizzato ex novo, in sede non carrabile, il pacchetto sarà costituito da un primo strato di fondazione in misto stabilizzato non legato quale strato di fondazione di 20 cm e da uno strato soprastante di binder dello spessore di 6 cm e 3 cm di tappetino in conglomerato bituminoso colorato.

L'intera pavimentazione è quindi realizzata in conglomerato bituminoso colorato di rosso scuro in conformità a quanto realizzato nel Lotto 1° in modo da avere omogeneità e la migliore riconoscibilità di tracciato.

Nel tratto terminale del lotto, la fondazione è costituita da materiale arido a curva granulometrica controllata denominato "fondazione stradale", per uno spessore di 20 cm, posato su di un corpo di rilevato di altezza variabile ricompresa tra 0 e 1,20 m.

Il piano di posa del rilevato è formato tramite scotico del terreno e riempimento con materiale da rilevato.

La pendenza delle scarpate di rilevato assume la morfologia di 2/3 rispetto alla linea orizzontale.

6.3 GLI ATTRAVERSAMENTI

Al fine di ottenere la migliore funzionalità e sicurezza delle zone inerenti il percorso ciclopedonale, sono stati ideati alcuni interventi finalizzati all'ottenimento di una spontanea riduzione della velocità veicolare da parte dell'utenza, mediante l'apposizione di attraversamenti ciclabili e pedonali ad elevata visibilità essendo pigmentati su sfondo di colore rosso e messi in sicurezza mediante apposita illuminazione stradale.

6.4 ABBATTIMENTI DELLE ALBERATURE ESISTENTI

La parte vegetazionale dell'area è caratterizzata da pochi elementi arborei ed arbustivi il cui abbattimento è reso necessario per la realizzazione dell'intervento. In particolare si prevede l'abbattimento di 1 esemplari arborei in prossimità dell'abitazione privata in quale risulta interferire con la pista ciclo-pedonale in progetto.

6.5 L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'illuminazione pubblica è parte integrante del progetto; migliora la sicurezza della viabilità, la sicurezza psicologica ed emotiva dei pedoni e dei cittadini e migliora il comfort abitativo ed ambientale. L'intervento prevede nuovi apparecchi illuminanti della stessa tipologia di quelli installati nel Lotto 1, che andranno a mettere in sicurezza sia gli attraversamenti pedonali esistenti sia la nuova pista ciclo-pedonale. Inoltre i nuovi pali di pubblica illuminazione posti sul lato opposto del tracciato in progetto, al di là della SP13, saranno alimentati da una nuova rete elettrica, la cui derivazione dalla linea principale sarà definitiva tramite perforazione con perforatore a massa battente che permetterà il passaggio del corrugato Ø110 mm, in questo modo la viabilità non verrà modificata durante tali lavorazioni.

6.6 LE SISTEMAZIONI IDRAULICHE

Il progetto prevede anche la sistemazione idraulica dell'area oggetto di intervento: alcune delle fosse campestri esistenti verranno intubate, altre verranno realizzate ex novo. Verrà regolamentato lo smaltimento delle acque superficiali dei parcheggi privati, della nuova pista ciclopedonale e dei tratti di strada interessati dall'opera.

Si prevede quindi la realizzazione di nuovi fossi in terra di forma trapezoidale ai piedi della pista in progetto (lato campo), tubazioni in PVC di vario diametro per il convogliamento delle acque per i tratti intubati, zanelle prefabbricate in cemento alla francese, a doppio petto ed a petto singolo e, per completezza di rete, saranno installate caditoie e pozzetti di ispezione.

Per il convogliamento delle acque agli impluvi esistenti saranno utilizzati gli attraversamenti attuali.

Per quanto riguarda in tratto iniziale antistante le attività commerciali, si prevede la sostituzione della tubazione esistente, con la rimozione delle caditoie presenti che altrimenti cadrebbero nel sedime ciclopedonale e l'istallazione di quelle nuove in prossimità delle zanelle in progetto.

Nella realizzazione della pista in progetto, non saranno incrementate le superfici impermeabili esistenti quindi non avremo ulteriori apporti di acqua rispetto a quelli attualmente raccolti dalla condotta esistente.

7 CRITERI AMBIENTALI MINIMI

I Criteri Ambientali Minimi (CAM), ovvero i requisiti ambientali definiti dal Ministero dell'Ambiente per le varie fasi del processo di acquisto per individuare la soluzione, il prodotto o il servizio meglio dal punto di vista ambientale, forniscono importanti riferimenti sul progetto. La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili rispetto a quelli di vecchia generazione, in modo da adeguarsi con alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

Il progetto esecutivo individuerà tutti i requisiti che concorreranno all'opera compiuta al fine di soddisfare i principi previsti dal D.M. 11/10/2017. Le varie componenti saranno scelte nell'ottica della maggior durabilità, affidabilità, per una più facile manutenzione e del contenimento dei costi di gestione futuri.

Nello specifico per quanto riguarda l'impianto di illuminazione pubblica, facendo riferimento ai CAM di illuminazione pubblica, saranno utilizzati apparecchi illuminanti a LED che, con basso impatto ambientale, consentono di realizzare cospicui risparmi energetici.

L'impiego di lampade led contribuisce al risparmio energetico dell'infrastruttura in fase di esercizio e di consumo, riducendo anche le operazioni di manutenzione, grazie alla loro maggior durata rispetto alle lampade tradizionali ai vapori di sodio. Inoltre l'adozione del dispositivo crepuscolare permette una variabilità dell'orologio astronomico in relazione all'andamento stagionale (Illuminazione pubblica –fornitura e progettazione DM 27/09/2017).

8 ESPROPRI

Da una verifica delle proprietà interessate dal passaggio del percorso, si evince che il sedime ricade in talune aree di proprietà privata, ed in alte di proprietà pubblica. Il Piano Particellare di Esproprio 2019_E_X2_DPC01, individua nel dettaglio l'elenco delle particelle interessate.

Durante la fase di esecuzione dell'intervento, il progetto prevede una fascia lungo la pista che sarà occupata temporaneamente per permettere la realizzazione dell'opera.

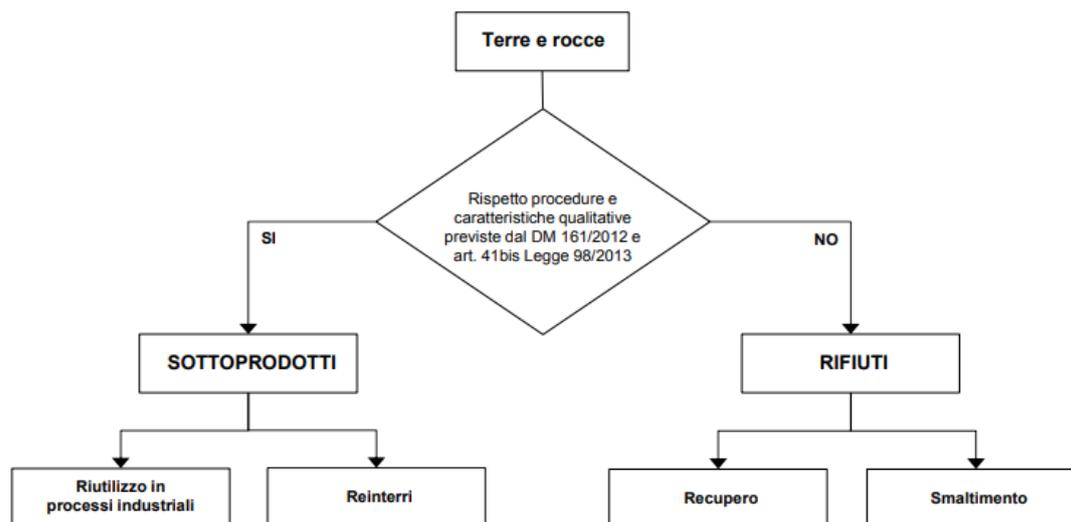
9 SOTTOSERVIZI ESISTENTI

Il progetto ha sviluppato una analisi delle possibili interferenze del tracciato con la rete dei sottoservizi esistenti ed ha contattato gli Enti gestori per un riscontro.

Nell'ambito del cantiere oggetto di intervento, non si prevede la presenza di particolare interferenze né con la circolazione viaria né con eventuali sottoservizi ad eccezione che nel tratto iniziale antistante le attività commerciali.

10 GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le terre che vengono prodotte nell'ambito degli interventi previsti, qualora non venissero impiegate nell'ambito dello stesso cantiere, se rientranti all'interno di criteri qualitativi e qualitativi ben definiti, potranno essere gestite come sottoprodotto, come esemplificato dallo schema della figura successiva.



In tal senso sarà predisposto ed eseguito un piano di indagini precedente ai lavori di scavo, secondo quanto previsto dall'allegato 2 "Procedure di campionamento in fase di progettazione" e l'allegato 4 "Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali" del DM 161/2012.

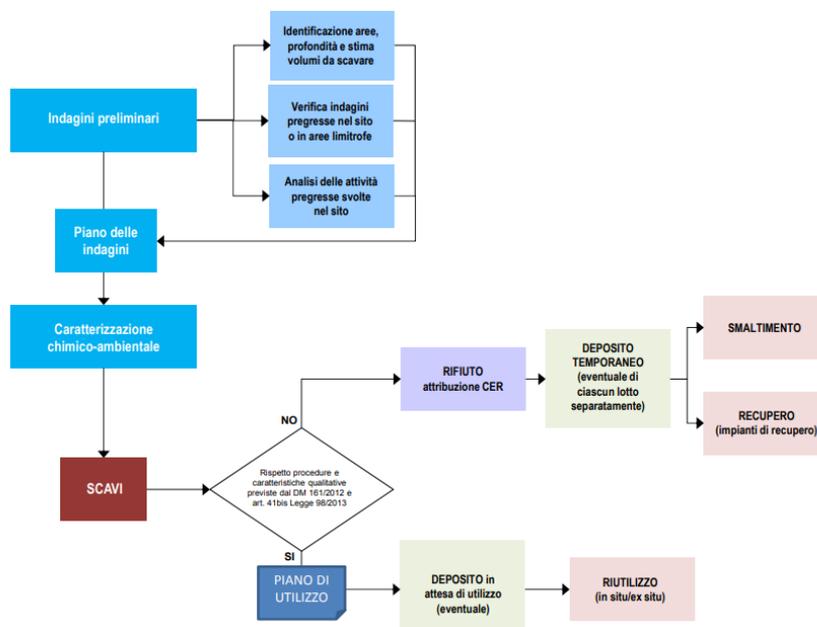
I valori di concentrazione determinati nei campioni ed espressi in mg/kg sul peso secco verranno confrontati con le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo riferiti alla specifica destinazione d'uso, di cui alla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lvo 152/06 e ss.mm.ii..

In funzione dei risultati del piano di indagine e delle esigenze dell'opera e delle condizioni al contorno (presenza di cantieri limitrofi), le terre possono essere:

- gestite come sottoprodotto, se rientranti nei limiti della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lvo 152/06 e ss.mm.ii. e, per destinazioni d'uso compatibili con la classe A o B:
 - in situ (per rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ecc.);
 - in altro sito o cantiere o in processi produttivi, che devono essere individuati;
- gestiti come rifiuto: o a recupero, nel qual caso al termine del processo di recupero, il rifiuto cessa di essere tale e diventa una materia prima seconda; o a smaltimento.

Per quanto concerne la problematica del deposito, il riutilizzo ai sensi del DM 161/2012 (art. 10) dà la possibilità di mantenere per il tempo di durata del Piano di utilizzo i materiali destinati al riutilizzo all'interno di ben identificati depositi. La possibilità data dal legislatore di accedere a procedure semplificate per favorire l'utilizzo delle terre da scavo, nei limiti dei requisiti qualitativi, è subordinata ad una serie di adempimenti ed accertamenti. L'onere maggiore per il Proponente è dato dalla pianificazione e programmazione delle movimentazioni, intesa a definire qualità, quantità e destinazione di riutilizzo. Diversamente il Proponente può scegliere di procedere secondo le norme sui rifiuti.

Nella successiva figura si propone uno schema di quanto descritto.



Sintesi delle procedure cui possono essere sottoposte le terre e rocce da scavo

I volumi scavati nell'ambito del cantiere, verranno quasi interamente reimpiegati nell'ambito delle attività di rimodellazione delle aree di cantiere.

La quota parte dei volumi scavati, se non rinterriati con materiale dello scavo, avverrà con materiale certificato di idonee caratteristiche proveniente da fuori cantiere.

11 QUADRO ECONOMICO

COMUNE DI VINCI			
Progetto Esecutivo			
Lavori di riqualificazione della SP13 - MONTALBANO mediante la realizzazione di un percorso protetto per l'utenza debole. Secondo Lotto			
QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO:			
A) Importo esecuzione delle lavorazioni:		€	Aliquote €
	Lotto2	261.207,98	
	Totale A - Lavori >>>>	261.207,98	261.207,98
B) Importo per l'attuazione piani di sicurezza non soggetti a ribasso:			
A misura	Lotto 2	8.231,02	3,15%
In economia			
	Totale B - Costi Sicurezza >>>>	8.231,02	8.231,02
TOTALE IMPORTO NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA			8.231,02
IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA			261.207,98
TOTALE IMPORTO LAVORAZIONI A+B >>>>			269.439,00
C) Somme a disposizione della stazione appaltante:			
e1	Spese tecniche Progettazione Definitiva, Esecutiva e CSP (Comprensivi di Cassa)	0,00	
e2	Spese tecniche per CSE, DL, Contabilità (Comprensivi di Cassa) (da parcella)	12.669,14	
e3	Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali (spese per accertamenti di laboratorio), di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b), punto 11 del DPR n. 207/2010	1.000,00	
e4	Allacci a pubblici servizi	500,00	
e5	Fornitura e posa in opera di n.3 apparecchi illuminanti per attraversamenti pedonali	5.784,78	
e6	Stati di consistenza e frazionamenti	6.000,00	
e7	Indennizzi, occupazioni ed espropri	7.000,00	
e8	Accantonamento di cui all'articolo 133,commi 3 e 4, del codice (adeguamento dei prezzi)	0,00	
e9	Importo relativo all'incentivo di cui all'art.113	5.388,78	2,00%
e10	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione (Comprensivo di Cassa)	0,00	
e11	Contributo ANAC	225,00	
e12	Spese per pubblicità	0,00	
e13	Verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, incluse le spese per le verifiche ordinate dal direttore lavori di cui all'articolo 148, comma 4, del DPR n. 207/2010	1.000,00	
e14	Imprevisti ed arrotondamenti	2.262,19	0,8%
e15	IVA su spese tecniche (22%)	2.787,21	22,00%
e16	IVA sui lavori	26.943,90	10,00%
	Totale C - Somme a disposizione >>>>	71.561,00	71.561,00
IMPORTO TOTALE >>>>			€ 341.000,00

La spese di progettazione definitiva, esecutiva e sicurezza sono state escluse dal quadro economico poiché già finanziate con il FONDO PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA RELATIVA AD INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA di cui all'articolo 1, comma 51bis della legge n. 160 del 27 dicembre 2019, introdotto dal decreto-legge 14 agosto 2020, n.104, convertito con modificazioni dalla legge 13 ottobre 2020, n.126.