

POR FESR 2014 - 2020

ASSE IV "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori"

Priorità d'investimento 4e

"Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni"



Regione Lombardia

Obiettivo specifico 4.e.1

"Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane"

Azione IV.4.e.1.1(4.6.4. dell'Accordo di Partenariato)

"Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charging hub"

PROGETTO AMMESSO A FINANZIAMENTO

DECRETO N. 6985 DEL 15/07/2016

PROGETTO INTEGRATO (ALLEGATO 1 ART. 10, COMMA 3)

COMUNI DI
BINASCO, GAGGIANO, NOVIGLIO,
ROSATE

ID. PROGETTO: 119424



Comune capofila



Comune di Binasco

Comune proponente



Comune di Rosate



Comune di Noviglio

Interventi

LOTTO ROSATE E NOVIGLIO

Progettazione

**PROGETTO
ESECUTIVO**

Titolo Allegato

**RELAZIONE TECNICO
DESCRITTIVA
E QUADRO
ECONOMICO**

N.Tavola

all. A

Progettisti:

MONTIERI MACCHI
Architettura Mobilità sostenibile Ingegneria

Scala

Data

Febbraio 2018

Arch. Valerio Montieri
con

Ing. Emma Macchi

www.montierimacchi.it

via Senato 45 - 20121 MILANO



INDICE

A. PREMESSA – INQUADRAMENTO NEL PROGETTO INTEGRATO	2
B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO.....	3
Comune di Rosate.....	3
Comune di Noviglio	4
C. VARIAZIONI RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO	5
D. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5
Comune di Rosate.....	5
Comune di Noviglio	9
Impiego di materiali eco-compatibili certificati.....	13
Minimizzazione del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione	13
E. CANTIERE E GESTIONE DEI MATERIALI	14
Comune di Rosate.....	14
Comune di Noviglio	14
F. DISPONIBILITÀ DELLE AREE	15
Comune di Rosate.....	15
Comune di Noviglio	15
G. INTERFERENZE CON I SOTTOSERVIZI	16
Comune di Rosate.....	16
Comune di Noviglio	16
H. VINCOLI E INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ PROVINCIALE	16
Comune di Rosate.....	16
Comune di Noviglio	16
I. ELENCO TAVOLE	17
L. QUADRO ECONOMICO.....	18

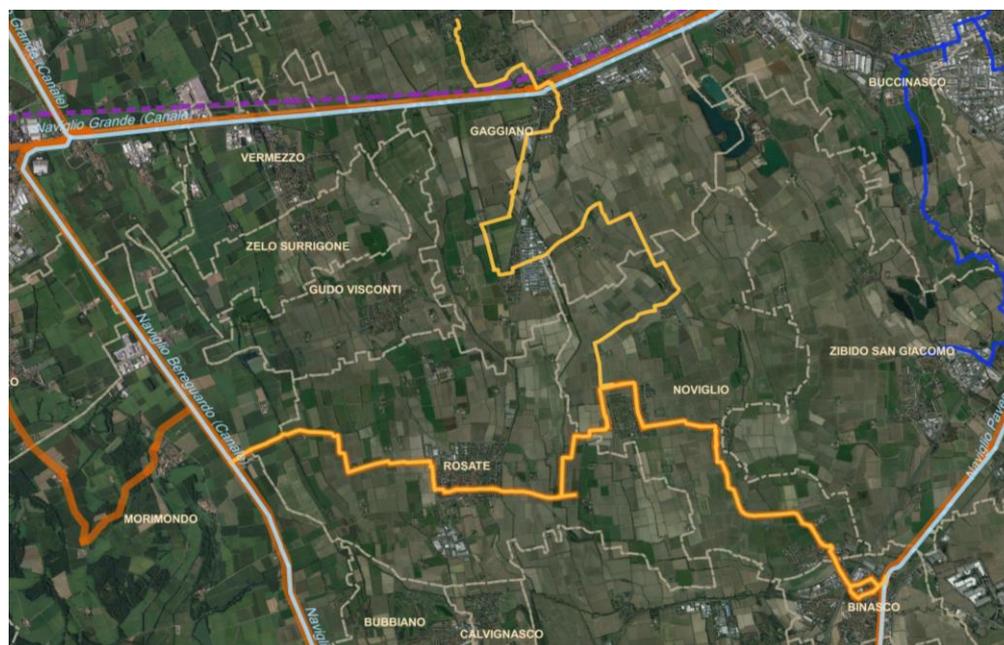
A. PREMESSA – INQUADRAMENTO NEL PROGETTO INTEGRATO

Il progetto si colloca all'interno di una serie di interventi condivisi con i comuni limitrofi di Binasco, Gaggiano e Rosate (progetto "Risi e Bici") che hanno lo scopo di realizzare i collegamenti mancanti della rete ciclabile in relazione alle connessioni tra i centri abitati, con la stazione ferroviaria del Comune di Gaggiano e tra i Percorsi Regionali PCIR.

Il tracciato proposto intende completare un tratto di ciclovia Regionale PCIR N.10 Via delle Risaie e realizzare una rete che collega il Naviglio di Bereguardo (PCIR N. 1 Ticino) con il Naviglio Pavese (PCIR N. 5 Via dei Pellegrini), attraverso i comuni di Noviglio e Binasco, e con il Naviglio Grande (PCIR N. 9 Navigli), attraverso Gaggiano.

La progettazione è stata sviluppata in relazione alle seguenti linee:

- maggiore valorizzazione possibile dell'infrastrutturazione ciclabile esistente;
- connessione attraverso tratti di proprietà comunali (sedi stradali, piazze, parchi);
- trasformazione delle dotazioni esistenti e creazione di una rete adatta sia per gli spostamenti casa-lavoro (collegamento fra frazioni e capoluoghi) sia uso della bicicletta ludico-ricreativo.



L'intervento in oggetto riguarda le opere da realizzare nei comuni di Rosate e Noviglio, che verranno gestite come unico lotto funzionale.



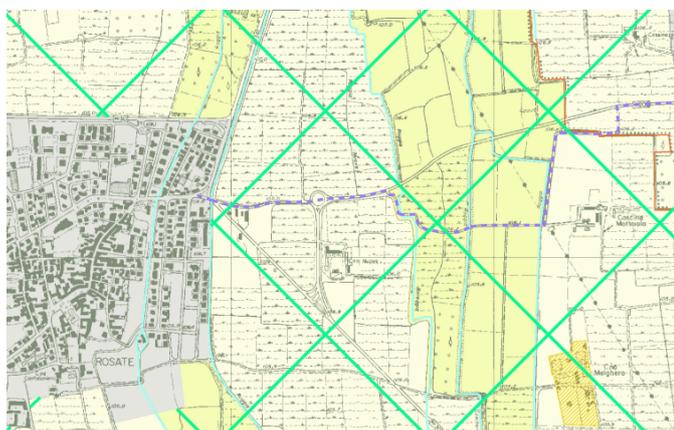
B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

Comune di Rosate

Il territorio interessato dall'intervento ROS5 è azzonato all'interno del PTC del Parco Agricolo Sud Milano come Territori Agricoli di Cintura Metropolitana (art. 25), come riportato in tavola 01.

Il percorso è azzonato, nel solo tratto terminale, verso la Cascina Mottaiola, come Percorso di interesse storico-paesistico (art.43).

Nel PGT tale destinazione viene ripetuta, mentre nel tratto a Sud da Rosate alla cascina Mottaiola il tracciato viene identificato come percorsi ciclopedonali in progetti.



Estratto PTC



Estratto PGT

Gli altri tratti riguardano percorsi già esistenti in sede propria o viabilità a basso traffico.



Comune di Noviglio

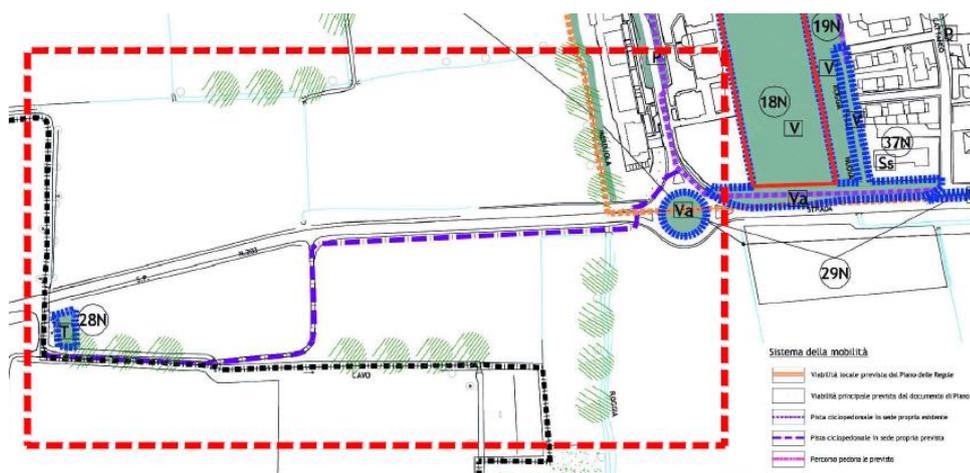
Il territorio interessato dall'intervento NOV4 è azzonato all'interno del PTC del Parco Agricolo Sud Milano come "Territori Agricoli di Cintura Metropolitana" (art. 25).

Nello specifico il percorso è definito come Percorso di interesse storico-paesistico (art.43).

Il tracciato è definito "Pista ciclopedonale in sede propria prevista" all'interno del Piano di governo del territorio del comune di Noviglio, come riportato nelle tavole del Piano dei Servizi.



Estratto PTC



Estratto PGT

Gli altri tratti riguardano percorsi già esistenti in sede propria o viabilità a basso traffico.

C. VARIAZIONI RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO

Il presente progetto esecutivo relativo all'intero lotto Rosate-Noviglio riprende nella sostanza tutti i contenuti delle progettazioni precedenti e le unifica.

Per quanto riguarda le opere in comune di Rosate era stato già approvato un progetto Definitivo-Esecutivo che è stato completamente riproposto, con l'unica eccezione delle tipologie previste per la segnaletica di indirizzamento, che sono state adeguate alle indicazioni del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con la Direttiva 375 del 20/07/2017 per il Sistema delle Ciclovie Nazionali.

Per quanto riguarda le opere in comune di Noviglio il progetto esecutivo ripropone le previsioni progettuali del Definitivo approvato.

D. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto è stato suddiviso in tratti a seconda della tipologia di opere:

- Tratto ROS1 - Morimondo-Rosate: interventi di messa in sicurezza e posa segnaletica su viabilità riservata;
- Tratto ROS2 – Rosate - via De Gasperi: posa segnaletica su viabilità a basso traffico;
- Tratto ROS3: posa segnaletica su piste ciclabili esistenti;
- Tratto ROS4: posa segnaletica su viabilità a basso traffico;
- Tratto ROS5 – Rosate-Noviglio: realizzazione di nuova pista ciclabile in sede propria;
- Tratto NOV1: posa segnaletica su viabilità a basso traffico;
- Tratto NOV2: posa segnaletica su viabilità a basso traffico;
- Tratto NOV3: posa segnaletica su piste ciclabili esistenti;
- Tratto NOV4 - Rosate-Noviglio: realizzazione di nuova pista ciclabile in sede propria;
- Tratto NOV5: posa segnaletica su viabilità a basso traffico e messa in sicurezza attraversamenti;
- Tratto NOV6: posa segnaletica e messa in sicurezza di piste ciclabili esistenti.

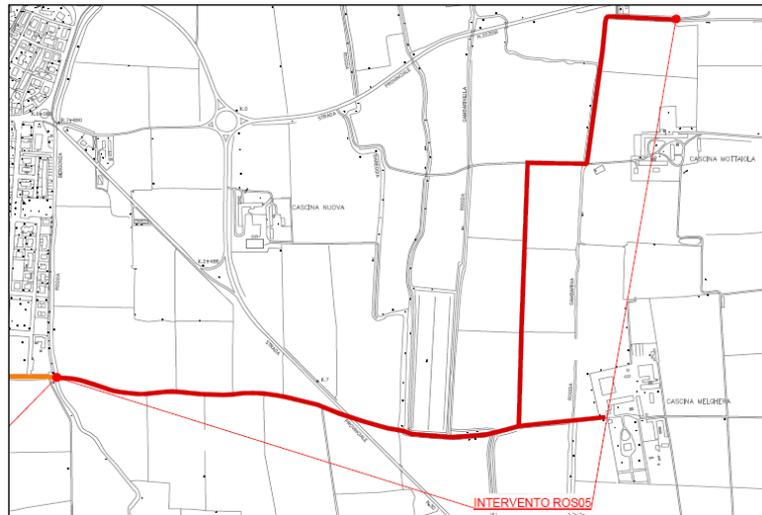
Comune di Rosate

Tratto ROS5 Rosate-Noviglio



Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di percorso ciclopedonale (ROS 5) di circa 2.500 m che, congiunto con l'intervento previsto in comune di Noviglio, realizza la connessione tra il centro abitato di Rosate e quello di Noviglio (verso Binasco e il PCIR n. 5).

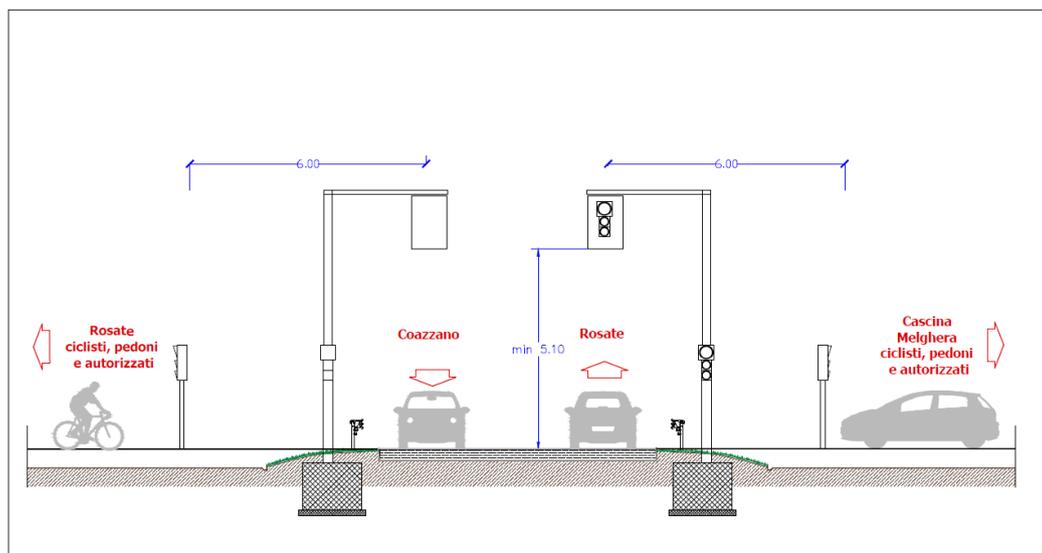
Il percorso riprende i tracciati della viabilità campestre e vicinale oggi sostituite dalla S.P.203 dir.



In corrispondenza della via Falcone, in uscita dall'abitato di Rosate, si imbocca il sedime della strada comunale Rosate – Coazzano fino a raggiungere la S.P. 30.

Gli interventi necessari alla realizzazione della pista ciclabile in questo tratto consistono nella sistemazione del manto di usura in conglomerato nei tratti in cui si presenta maggiormente ammalorato.

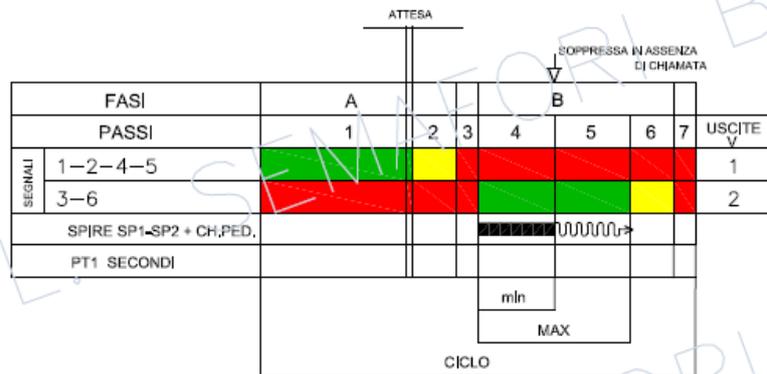
L'incrocio viene risolto con la creazione di un semaforo opportunamente segnalato lungo la provinciale.



Dato che l'incrocio potrà essere interessato dal passaggio di pedoni e ciclisti che percorrano l'itinerario cicloturistico ma anche dai mezzi diretti e provenienti dalla cascina Melghera, il semaforo verrà regolato sia da spire poste nell'asfalto che,

rilevando la presenza delle auto, daranno il comando del verde, che da un pulsante a chiamata azionabile da ciclisti e pedoni.

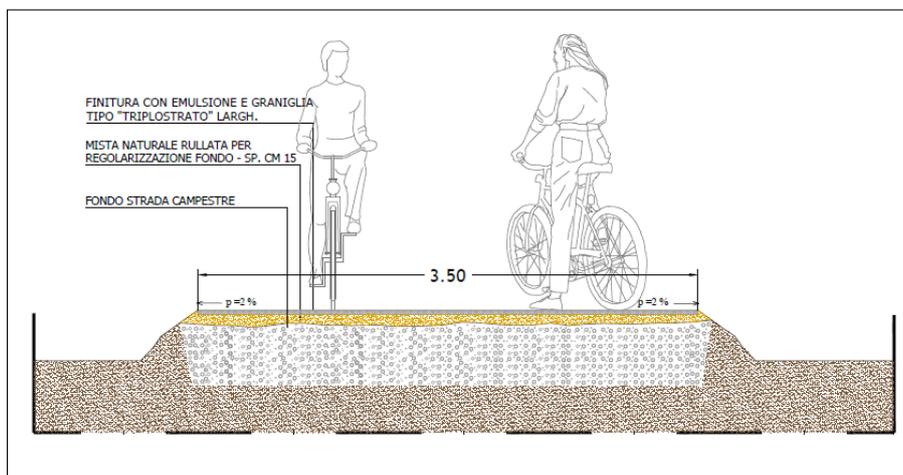
Di seguito vengono riportate le fasi.



In corrispondenza del semaforo sulla SP 30 viene istituito un tratto con limitazione della velocità a 50 Km/h. All'ingresso del percorso verrà mantenuta la segnaletica esistente che riguarda le limitazioni di accesso e verrà integrata con il preavviso relativo al semaforo e lo stop per proveniente dalla cascina e da Rosate nel caso di semaforo spento.

L'attraversamento è autorizzato dalla concessione dirigenziale N. 1741/2016 del 04/08/2016.

Superata la S.P. 30 si imbecca il sedime della vicinale per le cascine Melghera e Mottaiola, che attualmente si presenta come una campestre sterrata. Il fondo esistente già costipato verrà regolarizzato con ricarica di mista naturale e realizzato lo strato di finitura con graniglia in emulsione bituminosa tipo "triplostrato". Questa soluzione è già stata utilizzata negli interventi nel Parco Sud nell'ambito del Progetto "Camminando sull'acque e terre fertili".



Si prevede inoltre di realizzare alcuni interventi puntuali quali: sostegno delle sponde di rogge e canali con palificate in castagno, realizzazione parapetti fissi in legno e ribaltabili in metallo per garantire il transito occasionale dei mezzi agricoli, sostituzione di alcuni tratti di guard rail metallico con barriere in metallo – legno.

Lungo la vicinale sono ancora presenti tre cippi stradali in pietra che si intende valorizzare quali segni della memoria storica del territorio.

L'ultimo tratto del percorso, dalla cascina Mottaiola al confine comunale, presenta già un manto di usura in conglomerato, in più punti ammalorato. Anche qui verranno eseguiti interventi puntuali di scarifica e rifacimento tappetino e sostituzione delle barriere metalliche.

L'intero tratto sarà completato con la realizzazione della segnaletica orizzontale e la posa di segnaletica verticale conforme alle tipologie ministeriali con indicazioni comportamentali rivolte sia ai ciclisti che ai mezzi agricoli che occasionalmente potranno transitare tra i fondi e le cascine.

Il tratto previsto all'interno del Parco Agricolo Sud Milano (ROS 5) è autorizzato con Aut. Paes. N. 7136/2016 del 28/07/2016.

Tratti ROS1, ROS2, ROS3, ROS4

Il progetto prevede inoltre (vedi Tav.02):

- interventi di sistemazione localizzata del fondo su un tratto di percorso esistente su viabilità riservata verso Morimondo (ROS1);
- realizzazione di piccolo tratto di percorso ciclopedonale e relativo attraversamento sulla via Manzoni (ROS2/ROS3);
- realizzazione attraversamento in via Leopardi di collegamento fra due ciclabili (ROS3);
- modifica della semaforizzazione presente all'incrocio fra le vie Enrico Fermi S.P. 163 con inserimento di lanterna pedonale e attraversamento di collegamento fra le due ciclabili esistenti.

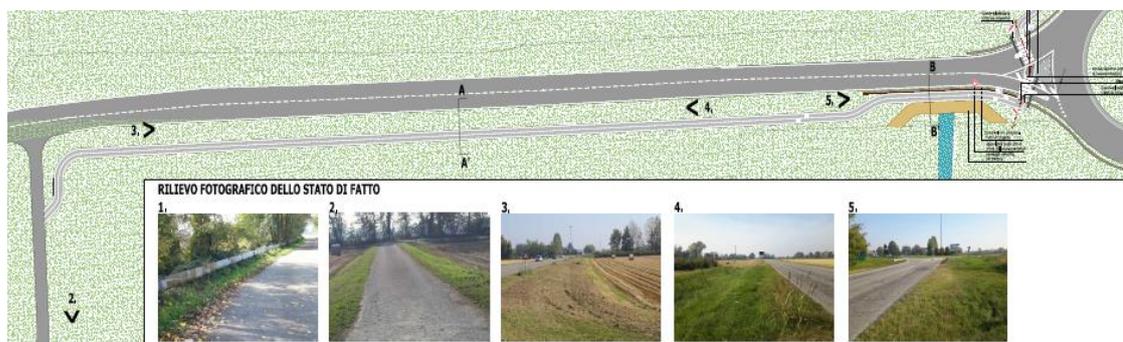
Il progetto prevede inoltre la posa di segnaletica verticale dedicata con lo scopo di segnalare in modo chiaro i percorsi dell'intero progetto integrato.

Le tipologie di segnaletica verticale seguono quanto indicato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con la Direttiva 375 del 20/07/2017 per il Sistema delle Ciclovie Nazionali.

Comune di Noviglio

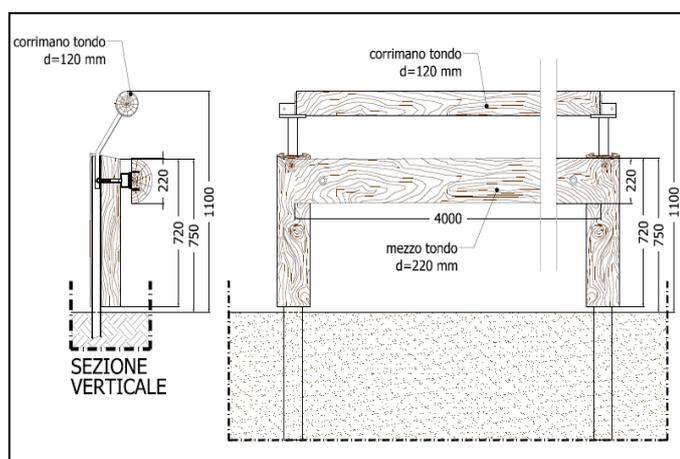
Tratto NOV4 Rosate-Noviglio

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di percorso ciclopedonale (NOV 4) di circa 650 m che, congiunto con l'intervento previsto in comune di Rosate, realizza la connessione tra il centro abitato di Noviglio e quello di Rosate (verso il PCIR n. 10), per mezzo dell'attraversamento semaforizzato sulla SP 30.



Il percorso riprende in parte il tracciato della vecchia strada comunale Noviglio-Rosate, oggi sostituita dalla S.P.203 dir, dal confine comunale all'intersezione con la S.P. 203.

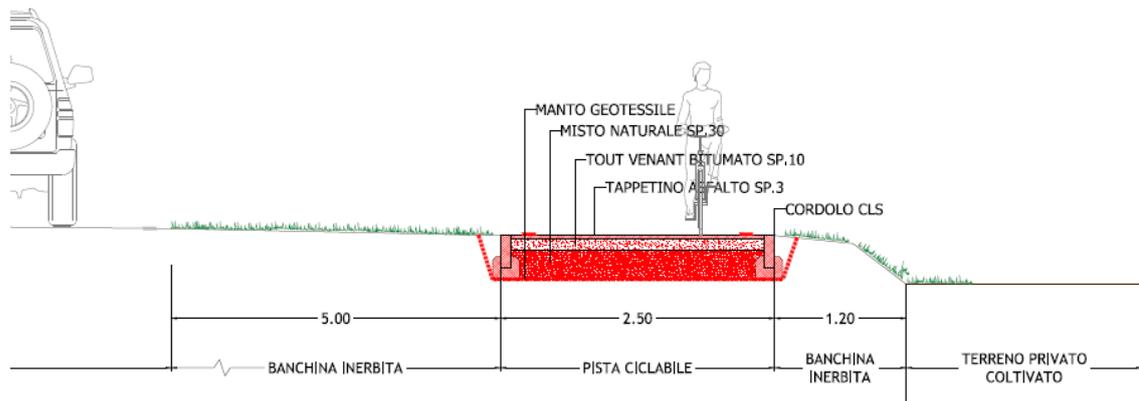
Qui è prevista la sostituzione di una barriera stradale metallica ammalorata con un analogo elemento in acciaio-legno, conforme a quelli previsti nella riqualificazione del tracciato sul territorio di Rosate. Inoltre verrà adeguato il manto stradale esistente.



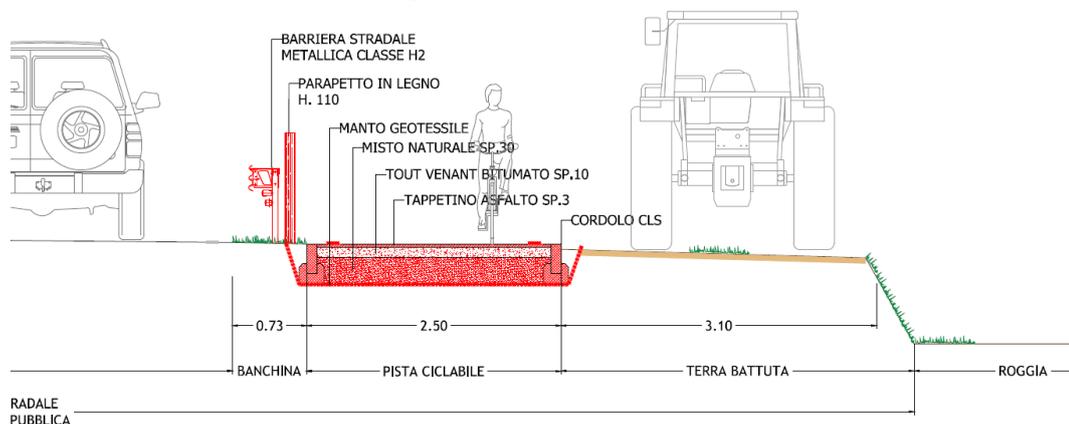


Strada asfaltata – sedime strada comunale Rosate Noviglio

Successivamente il tracciato procede in affiancamento alla strada provinciale, all'interno della banchina a margine dell'area agricola, fino alla rotatoria di via Valè.



Nelle immediate vicinanze della rotonda il percorso si avvicina alla provinciale per consentire la realizzazione di un corsello per i mezzi agricoli a sud della pista stessa. A causa di questo avvicinamento il tratto verso la rotonda è protetto dal guard-rail verso la provinciale. Fra la pista ed il guard-rail viene posto un parapetto in legno per evitare gli urti accidentali con la faccia interna del guard-rail stesso.





Tratto NOV4 Attraversamento S.P.203 – via Valè

In corrispondenza della rotatoria si prevede la modifica delle aiuole spartitraffico esistenti con la realizzazione di un attraversamento ciclopedonale dotato di doppio portale ed illuminazione che porta alla prosecuzione della pista all'imbocco di via Valè.



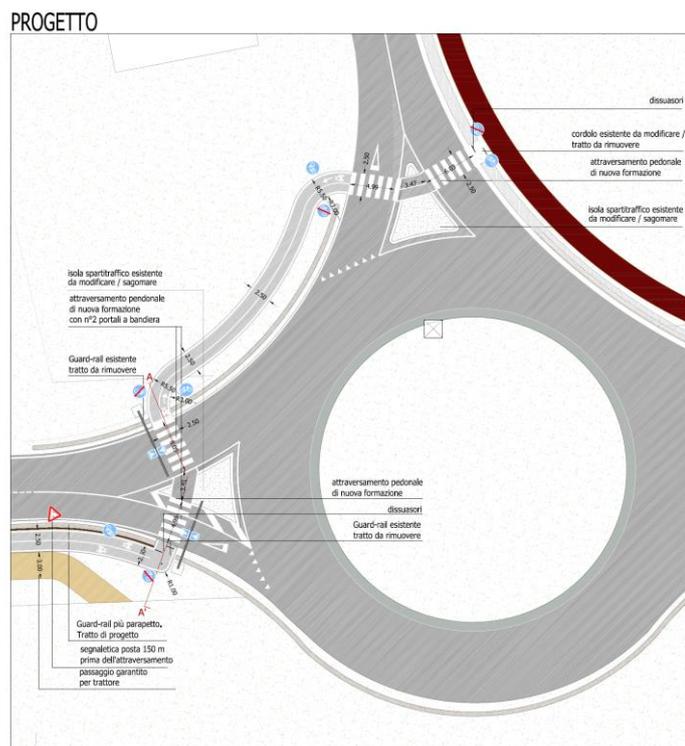
Banchina S.P. 203



Rotatoria via Vale' – S.P. 203

Dopo l'attraversamento della SP 203 la pista si pone dietro ad un guard rail esistente per attraversare il ramo di via Valè e collegarsi alla ciclabile esistente.

Di seguito viene riportato il progetto di attraversamento in corrispondenza della rotatoria di via Valè.





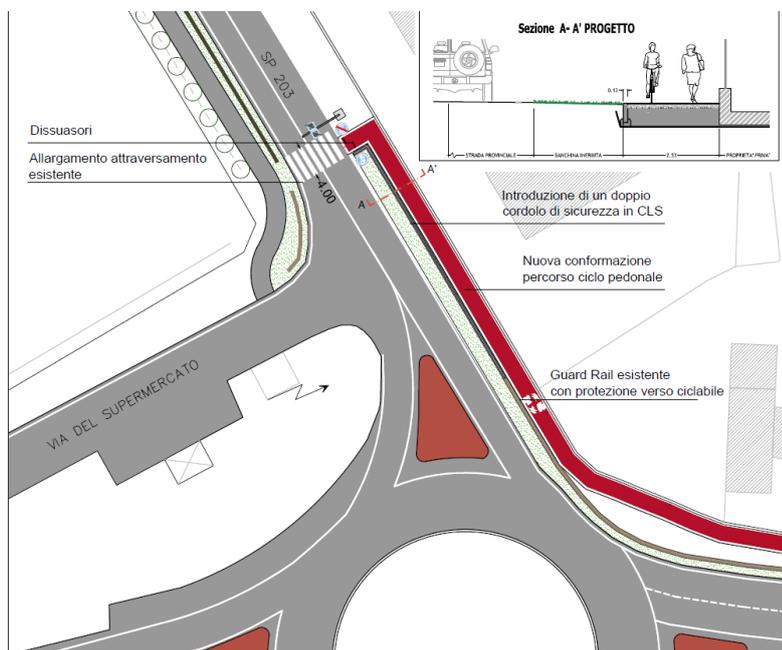
Da qui è previsto il collegamento con le piste ciclabili esistenti di Noviglio che si sviluppano lungo la strada provinciale fino alla frazione Santa Corinna, verso Binasco.



Pista ciclabile esistente lungo la S.P. 203 fino all'ingresso in Noviglio

Tratto NOV 6 Attraversamento Santa Corinna (tav 10)

Arrivati a Santa Corinna si riattraversa la SP 203 in corrispondenza di un passaggio pedonale segnalato e già esistente. Con l'occasione si sistema il tratto a valle dell'attraversamento ove la ciclabile, che andrà rifatta per larghezze inadeguate e manto compromesso, è posta a lato di una banchina sterrata. In questo tratto la ciclabile esistente viene separata dalla strada da un doppio cordolo con rizzata centrale. Questa soluzione è stata preferita alla posa di un guard-





rail perché in questo modo si mantiene la visibilità reciproca fra automobilista e ciclista o pedone pur mettendo questi ultimi in sicurezza.

Tratti NOV1, NOV2, NOV3, NOV5, NOV6

Il progetto prevede inoltre la posa di segnaletica verticale dedicata con lo scopo di segnalare in modo chiaro i percorsi dell'intero progetto integrato.

Le tipologie di segnaletica verticale seguono quanto indicato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con la Direttiva 375 del 20/07/2017 per il Sistema delle Ciclovie Nazionali.

Posizioni e tipologie sono indicate nella Tav 11.

Infine sono stati individuati alcuni punti, sempre indicati in Tav 11, in cui è necessario garantire la continuità dei percorsi ciclabili esistenti con la formazione di attraversamenti, ciclabili o pedonali a seconda dei casi.

Impiego di materiali eco-compatibili certificati

In conformità con quanto previsto dal progetto preliminare presentato in fase di manifestazione di interesse per l'ammissione al finanziamento regionale il progetto prevede l'impiego di elementi quali parapetti in legno e guard-rail metallo-legno che dovranno essere accompagnati da certificazione PEFC che attesta il rispetto dei criteri per la verifica della crescita controllata del legno.

Minimizzazione del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione

Il progetto prevede in larga parte l'utilizzo di sedimenti esistenti, proprio per minimizzare il consumo di suolo.

Il progetto non prevede recapito in reti fognarie di acque meteoriche e i progetti definitivi delle opere in oggetto sono stati approvati prima dell'entrata in vigore del R.R. 23/11/2017 n.7.

Nei tratti di percorsi esistenti già asfaltati gli interventi puntuali di adeguamento e messa in sicurezza del fondo prevedono l'impiego del medesimo materiale, senza modificare il drenaggio delle acque.

Il nuovo tratto di pista ciclabile in comune di Noviglio, NOV4 in affiancamento alla S.P. 203, ha una lunghezza ridotta, 250m, ed è realizzato in asfalto, in continuità con le piste ciclabili esistenti.

Il drenaggio delle acque meteoriche avviene in banchina, così come per la stessa strada provinciale, con recapito quindi negli strati superficiali del suolo.



Il tratto ROS5, dalla S.P.30 al confine comunale si sviluppa su strade campestri parzialmente già asfaltate.

La finitura superficiale sarà sostituita con graniglia naturale stabilizzata con sistemi antipolvere del tipo Triplostrato, con l'impiego di emulsioni spruzzate a freddo, senza emissioni di fumi ed esalazioni in modo da mantenere l'aspetto di strada bianca e al contempo resistere ai carichi dei mezzi agricoli, garantendo una scorrevolezza e stabilità del fondo ideale per la percorrenza ciclistica.

Tale soluzione oltre ad essere compatibile sia con l'uso agricolo sia cicloturistico abbassa molto la necessità di manutenzione tipica delle strade sterrate garantendo standard di sicurezza per il ciclista anche durante e dopo fenomeni meteorologici intensi. È inoltre possibile utilizzare graniglie provenienti da cave della zona mantenendo così una finitura simile in materiale e colore tipica del contesto.

Il drenaggio delle acque meteoriche avverrà direttamente nelle aree inerbite ai bordi delle strade campestri con recapito quindi negli strati superficiali del suolo.

E. CANTIERE E GESTIONE DEI MATERIALI

Comune di Rosate

I lavori in corrispondenza dell'attraversamento sulla S.P. 30 dovranno essere condotti con particolare attenzione, seguendo le prescrizioni della Città Metropolitana.

Potranno essere previste delle limitazioni di orario in corrispondenza delle fasce di maggior transito.

I materiali da utilizzare per l'attuazione dell'intervento dovranno in primo luogo garantire le caratteristiche di durabilità e qualità estetica richieste dall'intervento.

Le lavorazioni di sottofondo e le modalità di posa dovranno inoltre garantire la totale carrabilità delle superfici e fornire certezze sulla durabilità dell'opera con l'obiettivo di minimizzare le esigenze manutentive.

Per quanto riguarda la gestione dei materiali non sono previste opere di scavo con asportazione del terreno, infatti il materiale di risulta per la formazione del cassonetto della nuova pista sarà completamente reimpiegato in situ per la banchina laterale verso la campagna

Comune di Noviglio

I lavori in adiacenza alla S.P. 203 dovranno essere condotti con particolare attenzione, seguendo le prescrizioni della Città Metropolitana.

Durante la fase di cantiere sul sedime dell'ex strada comunale Noviglio Rosate non dovrebbero prodursi particolari disagi, dovrà invece essere regolamentata la movimentazione dei mezzi di cantiere in ingresso ed in uscita sulla S.P. 203.

Potranno essere previste delle limitazioni di orario in corrispondenza delle fasce di maggior transito.

I materiali da utilizzare per l'attuazione dell'intervento dovranno in primo luogo garantire le caratteristiche di durabilità e qualità estetica richieste dall'intervento.

Le lavorazioni di sottofondo e le modalità di posa dovranno inoltre garantire la totale carrabilità delle superfici e fornire certezze sulla durabilità dell'opera con l'obiettivo di minimizzare le esigenze manutentive.

Per quanto riguarda la gestione dei materiali non sono previste opere di scavo con asportazione del terreno, infatti il materiale di risulta per la formazione del cassonetto della nuova pista sarà completamente reimpiegato in situ per la banchina laterale verso la campagna

F. DISPONIBILITÀ DELLE AREE

Comune di Rosate

Le aree interessate dal progetto sono tutte già di proprietà pubblica, trattandosi di sedimi stradali comunali o vicinali così come riportato in Tav. 6

Comune di Noviglio

Le aree interessate dal progetto sono per la maggior parte di proprietà del comune di Noviglio.

Per quanto riguarda il tratto NOV4, così come riportato in tavola 12, si evidenzia che la maggior parte dei mappali sono di proprietà comunale ad esclusione del Fg. 8, Mapp. 143, di proprietà comunque pubblica (Provincia di Milano), per cui è in corso il rilascio di concessione.

Il Fg. 8 Mapp. 760 è stato ceduto al comune di Noviglio con atto stipulato in data 27/11/2017 presso il notaio Gasparro Francesca, per millesimi 990,10125 (novecentonovanta virgola diecimilacentoventicinque) di comproprietà del corpo appartamenti e della quota di 986,6217 /993,752 (novecentottantasei virgola seimiladuecentodiciassette / novecentonovantatreesimi virgola settecentocinquantaduesimi).

La cessione non ha riguardato millesimi 9,89875 (nove virgola ottantanovemilaottocentosestantacinque) per il corpo appartamenti e di 7,1303/ 993,752 (sette virgola milletrecentotré / novecentonovantatré virgola settecento-cinquantaduesimi per il corpo boxes per cui è stata avviata procedura espropriativa.



G. INTERFERENZE CON I SOTTOSERVIZI

Comune di Rosate

Gli interventi riguardano sistemazioni superficiali di viabilità campestre: non si sono riscontrate interferenze di rilievo.

Tutte le lavorazioni dovranno comunque essere eseguite facendo riferimento alle tavole del PUGSS e interpellando preventivamente gli enti eventualmente coinvolti.

Comune di Noviglio

Si è individuata una interferenza con la rete fibra ottica Telecom nel tratto NOV4 in affiancamento alla S.P.203.

Sono presenti 3 cavidotti diam. 50mm alla profondità di 60 – 100 cm.

Sarà necessario eseguire un saggio preliminare all'esecuzione delle lavorazioni, in modo da individuare correttamente posizione profondità della rete, e organizzare le lavorazioni in modo da minimizzare l'interferenza.

I restanti interventi riguardano sistemazioni superficiali di percorsi esistenti: non si sono riscontrate interferenze di rilievo.

Tutte le lavorazioni dovranno comunque essere eseguite facendo riferimento alle tavole del PUGSS e interpellando preventivamente gli enti eventualmente coinvolti.

H. VINCOLI E INTERFERENZE CON LA VIABILITA' PROVINCIALE

Comune di Rosate

Il tracciato ROS5 interessa la S.P. 30 la Città Metropolitana per quanto riguarda la viabilità ha rilasciato Autorizzazione n. 1741/2016 del 04/08/2016, in via di rinnovo.

Il Parco Agricolo Sud Milano ha rilasciato Autorizzazione Paesaggistica Semplificata RG 7136/2016 del 28/07/2016.

Comune di Noviglio

Il tracciato NOV 4 interessa la S.P. 203 dir la Città Metropolitana per quanto riguarda la viabilità ha rilasciato il parere di conformità tecnica N. 6038 del 26.9.2017.

Il Parco Agricolo Sud Milano ha rilasciato Autorizzazione Paesaggistica Semplificata RG 8973/2017 del 21/10/2017.

I. ELENCO TAVOLE

- Tav. 01 Inquadramento Territoriale e Urbanistico Rosate
Tav. 02 Tratto ROS 1, ROS 2, ROS 3, ROS 4 Planimetria di Progetto
Tav. 03 Tratto ROS 5 Planimetria di Progetto
Tav. 04 Particolari Rosate
Tav. 05 Segnaletica di Indirizzamento Rosate
Tav. 06 Estratto mappa catastale Rosate
- Tav. 07 Inquadramento Territoriale e Urbanistico Noviglio
Tav. 08 Tratto NOV4 Planimetria, sezioni tipo, dettagli di Progetto
Tav. 09 Tratto NOV4 Attraversamento – Planimetria stato di fatto, progetto, confronto e Sezione
Tav. 10 Tratto NOV6 Planimetria e sezioni
Tav. 11 Segnaletica di Indirizzamento Noviglio
Tav. 12 Estratto mappa catastale Noviglio
- Tav. S1 - Planimetria Piano di Sicurezza Rosate
Tav. S2 - Planimetria Piano di Sicurezza Noviglio

Allegati

- A - Relazione Tecnica, Quadro economico
- B - Capitolato Speciale d'Appalto
- C - Cronoprogramma
- D - Computo Metrico Estimativo
- E - Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi
- F – Piano Particellare di Esproprio - Noviglio
- G - Piano di Sicurezza e Coordinamento
- H - Piano di Manutenzione

L. QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO LOTTO FUNZIONALE ROSATE – NOVIGLIO

LOTTO FUNZIONALE ROSATE E NOVIGLIO	Quadro Economico LOTTO FUNZIONALE	
	Importo complessivo	Importi ammessi a finanziamento
OPERE PRINCIPALI		
- LAVORI: opere civili e impiantistiche	€ 292.246,87	€ 292.246,87
- FORNITURE: segnaletica/illuminazione/.....	€ -	€ -
- Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 9.757,94	€ 9.757,94
a) TOTALE OPERE PRINCIPALI (lavori, forniture, oneri sic.)	€ 302.004,81	€ 302.004,81
OPERE COMPLEMENTARI		
- LAVORI: opere civili e impiantistiche	€ 42.214,98	€ 42.214,98
- FORNITURE: segnaletica/rastrelliere/dispositivi tecnologici...	€ -	€ -
- Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 1.316,27	€ 1.316,27
b) TOTALE OPERE COMPLEMENTARI (lavori, forniture, oneri sic.)	€ 43.531,25	€ 43.531,25
c) TOTALE opere a) + b)	€ 345.536,06	€ 345.536,06
Somme a disposizione		
1) IVA sui LAVORI, forniture, sicurezza	€ 34.553,61	€ 34.553,61
2) Spese tecniche. Sono comprese anche le spese riferite alla rilevazione e alla digitalizzazione, secondo le indicazioni del decreto n. 4292 del 26 maggio 2015, della rete ciclabile comunale [max 10 % del totale opere c)]	€ 32.400,00	€ 32.400,00
Importi non previsti dal QE regionale - RICONDOTTI A SPESE TECNICHE		
Spese tecniche per incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 50/2016 - 2%	€ 6.910,72	€ 2.492,63
Contributo Autorità Nazionale Anticorruzione	€ 225,00	
Spese rilascio visti e pareri	€ 250,00	
Quota al comune capofila per oneri partecipazione alla manifestazione di interesse	€ 5.100,00	
Collaudi	€ 3.000,00	
TOTALE SPESE TECNICHE	€ 47.885,72	
3) IVA sulle Spese tecniche	€ 7.128,00	€ 7.128,00
4) Acquisizione terreni non edificati [max 10 % del totale opere c)]	€ 3.000,00	€ 3.000,00
5) Spostamenti di reti tecnologiche interferite		
6) Allacciamenti a pubblici servizi	€ 18.725,24	€ 1.500,00
7) Imprevisti e bonifica [max 7% del totale opere c)]	€ 22.689,21	€ 22.253,13
8) Spese per pubblicità gare	€ 2.000,00	€ 2.000,00
d) TOTALE Somme a disposizione	€ 135.981,78	€ 105.327,37
TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO c) + d)	€ 481.517,84	€ 450.863,43
Finanziamento regionale 70% di importo ammissibile		€ 315.604,40
Cofinanziamento comunale	€ 165.913,44	
	Quadro Economico LOTTO FUNZIONALE	

QUADRO ECONOMICO COMPETENZA COMUNALE ROSATE

LOTTO FUNZIONALE ROSATE E NOVIGLIO	Quadro Economico ROSATE	
	Importo complessivo	Importi ammessi a finanziamento
OPERE PRINCIPALI		
- LAVORI: opere civili e impiantistiche	€ 193.355,58	€ 193.355,58
- FORNITURE: segnaletica/illuminazione/.....	€ -	€ -
- Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 5.802,29	€ 5.802,29
a) TOTALE OPERE PRINCIPALI (lavori, forniture, oneri sic.)	€ 199.157,87	€ 199.157,87
OPERE COMPLEMENTARI		
- LAVORI: opere civili e impiantistiche	€ 21.113,30	€ 21.113,30
- FORNITURE: segnaletica/rastrelliere/dispositivi tecnologici...	€ -	€ -
- Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 633,40	€ 633,40
b) TOTALE OPERE COMPLEMENTARI (lavori, forniture, oneri sic.)	€ 21.746,70	€ 21.746,70
c) TOTALE opere a) + b)	€ 220.904,57	€ 220.904,57
Somme a disposizione		
1) IVA sui LAVORI, forniture, sicurezza	€ 22.090,46	€ 22.090,46
2) Spese tecniche. <i>Sono comprese anche le spese riferite alla rilevazione e alla digitalizzazione, secondo le indicazioni del decreto n. 4292 del 26 maggio 2015, della rete ciclabile comunale [max 10% del totale opere c)]</i>	€ 20.400,00	€ 20.400,00
Importi non previsti dal QE regionale - RICONDOTTI A SPESE TECNICHE		
Spese tecniche per incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 50/2016 - 2%	€ 4.418,09	
Contributo Autorità Nazionale Anticorruzione	€ 225,00	
Spese rilascio visti e pareri	€ 250,00	
Quota al comune capofila per oneri partecipazione alla manifestazione di interesse	€ 5.100,00	
Collaudi	€ 3.000,00	
TOTALE SPESE TECNICHE	€ 33.393,09	
3) IVA sulle Spese tecniche	€ 4.488,00	€ 4.488,00
4) Acquisizione terreni non edificati [max 10% del totale opere c)]		
5) Spostamenti di reti tecnologiche interferite		
6) Allacciamenti a pubblici servizi	€ 17.225,24	
7) Imprevisti e bonifica [max 7% del totale opere c)]	€ 15.898,64	€ 15.462,56
8) Spese per pubblicità gare	€ 1.000,00	€ 1.000,00
d) TOTALE Somme a disposizione	€ 94.095,43	€ 63.441,02
TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO c) + d)	€ 315.000,00	€ 284.345,59
Finanziamento regionale 70% di importo ammissibile		€ 199.041,91
Cofinanziamento comunale	€ 115.958,09	
	Quadro Economico ROSATE	

QUADRO ECONOMICO COMPETENZA COMUNALE NOVIGLIO

LOTTO FUNZIONALE ROSATE E NOVIGLIO	Quadro Economico NOVIGLIO	
	Importo complessivo	Importi ammessi a finanziamento
OPERE PRINCIPALI		
- LAVORI: opere civili e impiantistiche	€ 98.891,29	€ 98.891,29
- FORNITURE: segnaletica/illuminazione/.....	€ -	€ -
- Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 3.955,65	€ 3.955,65
a) TOTALE OPERE PRINCIPALI (lavori, forniture, oneri sic.)	€ 102.846,94	€ 102.846,94
OPERE COMPLEMENTARI		
- LAVORI: opere civili e impiantistiche	€ 21.101,68	€ 21.101,68
- FORNITURE: segnaletica/rastrelliere/dispositivi tecnologici...	€ -	€ -
- Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 682,87	€ 682,87
b) TOTALE OPERE COMPLEMENTARI (lavori, forniture, oneri sic.)	€ 21.784,55	€ 21.784,55
c) TOTALE opere a) + b)	€ 124.631,49	€ 124.631,49
Somme a disposizione		
1) IVA sui LAVORI, forniture, sicurezza	€ 12.463,15	€ 12.463,15
2) Spese tecniche. <i>Sono comprese anche le spese riferite alla rilevazione e alla digitalizzazione, secondo le indicazioni del decreto n. 4292 del 26 maggio 2015, della rete ciclabile comunale [max 10 % del totale opere c)]</i>	€ 12.000,00	€ 12.000,00
Importi non previsti dal QE regionale - RICONDOTTI A SPESE TECNICHE		
Spese tecniche per incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 50/2016 - 2%	€ 2.492,63	€ 2.492,63
Contributo Autorità Nazionale Anticorruzione		
Spese rilascio visti e pareri		
Quota al comune capofila per oneri partecipazione alla manifestazione di interesse		
Collaudi		
TOTALE SPESE TECNICHE	€ 14.492,63	
3) IVA sulle Spese tecniche	€ 2.640,00	€ 2.640,00
4) Acquisizione terreni non edificati [max 10 % del totale opere c)]	€ 3.000,00	€ 3.000,00
5) Spostamenti di reti tecnologiche interferite		
6) Allacciamenti a pubblici servizi	€ 1.500,00	€ 1.500,00
7) Imprevisti e bonifica [max 7% del totale opere c)]	€ 6.790,57	€ 6.790,57
8) Spese per pubblicità gare	€ 1.000,00	€ 1.000,00
d) TOTALE Somme a disposizione	€ 41.886,35	€ 41.886,35
TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO c) + d)	€ 166.517,84	€ 166.517,84
Finanziamento regionale 70% di importo ammissibile		€ 116.562,49
Cofinanziamento comunale	€ 49.955,35	
	Quadro Economico NOVIGLIO	