



COMUNE DI RACCONIGI



COMUNE DI CARMAGNOLA



COMUNE DI CARIGNANO



COMUNE DI VILLASTELLONE



COMUNE DI PIOBESI

Reti di mobilità lenta: un'occasione di sviluppo delle relazioni territoriali tra Stupinigi e Racconigi

## La marca delle due province

PROGETTAZIONE RETE PERCORSI CICLOTURISTICI, ASSE III "RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE"  
Programma attuativo regionale PAR/FSC 2007-2013 - Programmi Territoriali Integrati



Progetto per la realizzazione della rete ciclabile tra Racconigi e Stupinigi - CUP:F48I14000150002

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA 01.1

Relazione illustrativa

Emissione: Novembre 2016

scala: -

Progetto a cura di:

**STUDIO MELLANO ASSOCIATI**  
ARCHITETTURA URBANISTICA  
Corso Moncalieri, 56 - 10121 TORINO

Consulenza tecnico-scientifica:  
Prof. Ing. Andrea Rolando  
DASU - Politecnico di Milano



## SOMMARIO

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>1</b>
<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
1.1 Inquadramento procedurale .....	2
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b> .....	<b>4</b>
2.1 Localizzazione .....	4
<b>3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO</b> .....	<b>6</b>
3.2 Rilievo delle preesistenze .....	6
<b>4. OBIETTIVI PROGETTUALI</b> .....	<b>8</b>
4.1 Obiettivi .....	8
4.2 Analisi delle possibili alternative .....	8
<b>5. IL PROGETTO</b> .....	<b>11</b>
5.1 Il tracciato .....	11
5.2 Le sistemazioni superficiali .....	15
4.3 I materiali .....	15
4.4 Calcolo sommario della spesa .....	20
<b>6. ESPROPRI</b> .....	<b>21</b>
<b>7. PARERI E ADEMPIMENTI</b> .....	<b>22</b>
7.1 Pareri e consultazioni attivate nella fase preliminare .....	22
7.2 Pareri e consultazioni richieste nelle fasi successive di progettazione .....	22



## 1. PREMESSA

### 1.1 Inquadramento procedurale

Il presente progetto preliminare (Progetto di Fattibilità tecnica ed economica ai sensi dell'art 23, del DLgs 18 aprile 2016, N. 50) riguarda le opere previste per il completamento del percorso ciclopedonale tra la Reggia di Racconigi e il "Centro Cicogne ed Anatidi" lungo la via Stramiano, nel comune di Racconigi.

Il progetto si inquadra nell'ambito del complesso delle azioni previste dal Programma Territoriale Integrato (PTI) "Marca delle Due Provincie" ed in particolare nell'ambito dell'intervento denominato "Progettazione dei percorsi cicloturistici" il cui Ente capofila è il Comune di Racconigi.

Nello specifico il PTI "Marca delle Due Provincie" a cui il Comune di Racconigi ha aderito, viene attuato nel contesto del Programma Attuativo Regionale del Fondo di Sviluppo e Coesione (PAR FSC) 2007/2013 approvato con DGR n. 8-6174 del 29 luglio 2013, è stato approvato dal Comune di Racconigi con DCC n. 26 del 30/06/2008. Sulla base della definizione degli interventi previsti.

Relativamente all'intervento "Asse III – riqualificazione territoriale, Progettazione rete percorsi cicloturistici" il Comune di Racconigi, individuato come capofila con i Comuni partner di Carmagnola, Carignano, Piobesi Torinese e Villastellone, ha approvato il testo dell'Accordo di programma con DGC n. 176 del 24.09.2014.

L'Accordo di Programma relativo al PTI "La marca delle due provincie: territorio cardine nel rapporto tra la città, il sistema agricolo ed il paesaggio rurale", sottoscritto dai comuni interessati è stato approvato dalla Regione Piemonte con DPGR n. 40 del 08.05.2015.

In attuazione dell'intervento 3 dell'Accordo, Il Comune di Racconigi, soggetto capofila, ha approvato il programma di intervento (DGC n. 223 del 17/11/2015 – atto di indirizzo - e DGC n. 234 del 24/11/2015 – approvazione quadro economico e disciplinari), articolando le attività professionali in tre gruppi principali. Nel quadro dell'attività 3 "Progetto preliminare e quadro degli interventi critici sull'itinerario" si inserisce al punto 3.2 il "Progetto preliminare del percorso ciclabile lungo via Stramiano (Macro Intervento: estensione del tratto esistente fino al Centro Cicogne ed Anatidi di Racconigi)" oggetto della presente documentazione progettuale.

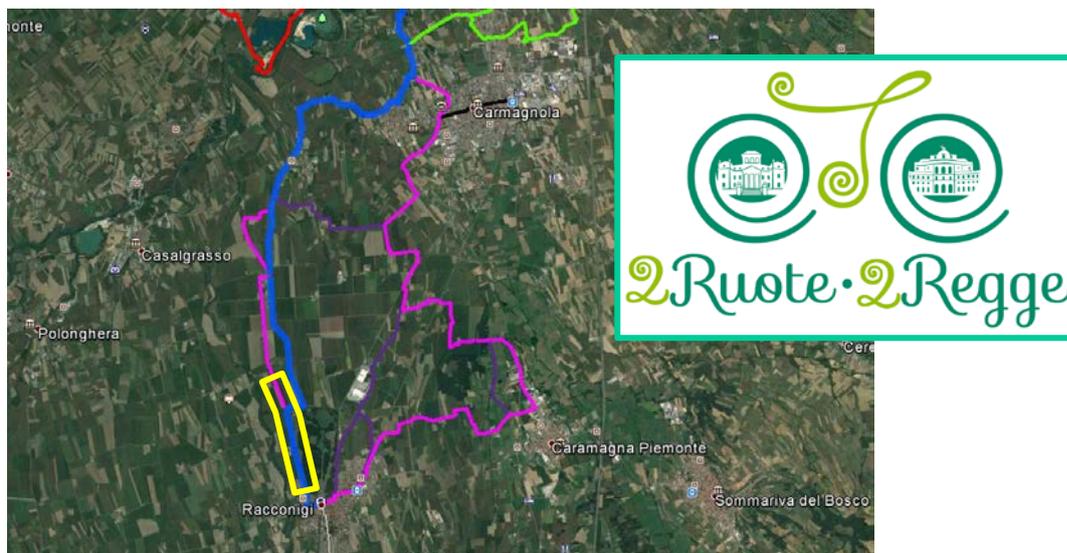
Il presente progetto preliminare, che riguarda l'estensione lungo via Stramiano del Percorso Ciclabile tra il concentrico e la Reggia di Racconigi e il Centro Cicogne, si innesta sul tratto di percorso ciclopedonale in sede protetta già realizzato a margine del sedime stradale della stessa via Stramiano.

Il tratto ciclabile attualmente esistente su via Stramiano, di lunghezza di circa 400 metri a partire da via Beato Clemente Marchisio è stato realizzato da Comune di Racconigi (progetto definitivo-esecutivo approvato con DGC n. 10 del 26/01/2012) nel contesto del Progetto Cyclo territorio, lungo il tracciato individuato come "CycloMonviso" nell'ambito del PIT "Monviso: l'uomo e le territoire. Programma Alcotra 2007 – 2013 Italia – Francia", su finanziamento della Comunità Europea e della Regione Piemonte, con i Comuni partners di Savigliano, Saluzzo e Guillestre.



*In rosso è evidenziato il tratto di ciclabile già realizzato nell'ambito del progetto CycloMonviso*

Infine con riferimento alla rete di percorsi ciclabili individuata nell'ambito più generale delle azioni progettuali attuative dell'asse III del PIT "Marca delle due Province", il tratto di completamento oggetto del presente progetto, unitamente alle opere di adeguamento viario dell'asse tra Piobesi e Carignano (misura si inquadra come prima anticipazione delle opere di messa in sicurezza dei tracciati individuati dalla rete di percorsi tra Stupinigi e Racconigi denominata "2Ruote 2Regge". Nel dettaglio il tratto in esame si inserisce lungo la direttrice principale della rete (una parte del percorso più breve tra le Regge di Racconigi e Stupinigi) e si inserisce nell'anello "magenta" delineato tra i comuni di Racconigi Carmagnola e Caramagna



*La rete dei tracciati ciclabili individuata dal progetto "2Ruote 2Regge". In giallo è evidenziato il tratto in oggetto inserito nella direttrice principale tra Stupinigi e Racconigi (in blu) e nell'anello "magenta" tra i comuni di Racconigi, Carmagnola, Caramagna*



## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 2.1 Localizzazione

Il progetto del percorso ciclopedonale si sviluppa all'interno dell'ambito amministrativo del Comune di Racconigi, centro urbano collocato circa 50 km a sud di Torino. Il progetto in questione riguarda un tratto di circa 2.500 m, che rientra all'interno di una rete di percorsi ciclabili che fanno parte del progetto "2 Ruote 2 Regge", per il collegamento delle due Regge di Stupinigi e Racconigi.

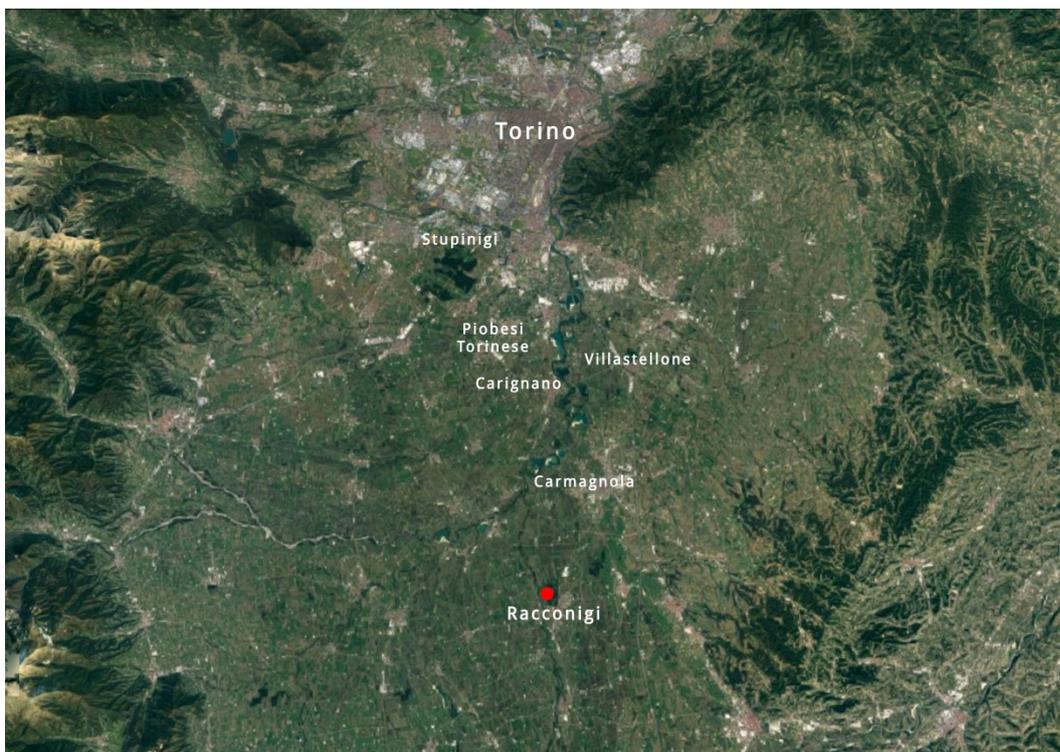
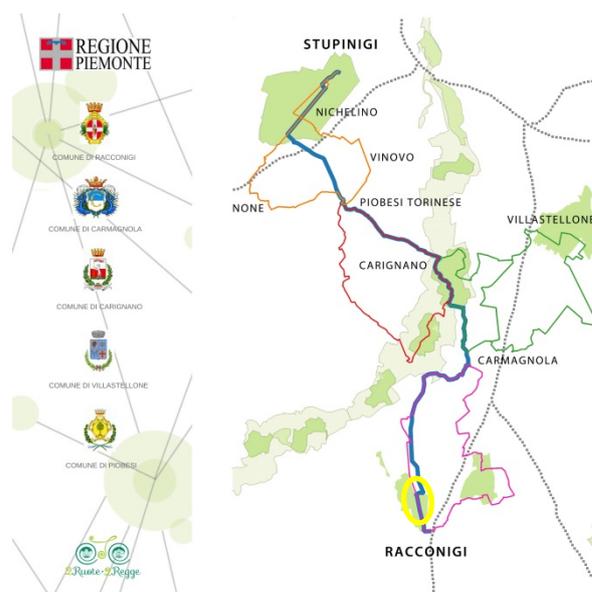


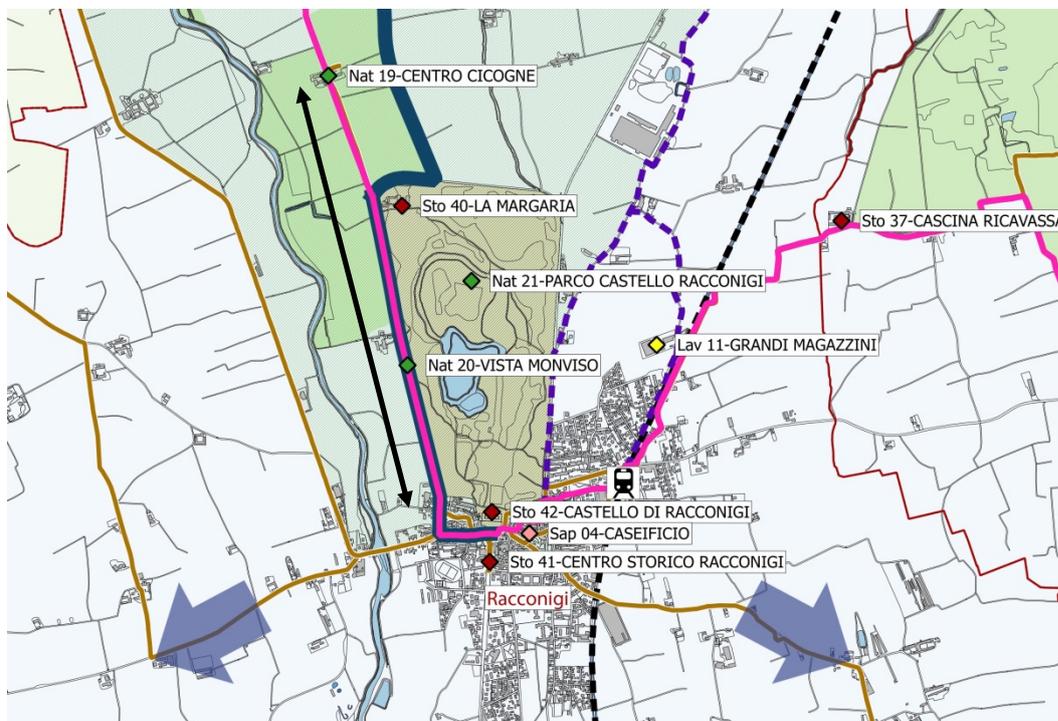
Foto aerea con localizzazione del centro urbano di Racconigi



Estratto sintetico della rete di percorsi ciclabili del progetto "2Ruote 2Regge" – in giallo il tratto interessato dal progetto

Il progetto, in particolare, riguarda un tratto di circa 2.500 m nella zona nord del Comune di Racconigi, lungo un tracciato collocato ad ovest del Parco del Castello di Racconigi, che mette in collegamento il centro storico di Racconigi con il Centro Cicogne e Anatidi.

Come evidenziato nell'immagine sottostante il percorso è interessato da due itinerari ciclabili individuati nell'ambito del progetto "2 Ruote 2 Regge": l'itinerario principale Stupinigi – Racconigi (colore Blu) e l'itinerario Carmagnola – Racconigi (colore Magenta).



Estratto del Dossier generale "2Ruote 2Regge" tavola 4.1 – Masterplan della rete ciclabile e dei punti d'interesse su CTRN

Dal punto di vista della struttura territoriale, tale progetto si inserisce in un'area di particolare pregio paesaggistico, per la presenza di elementi connotanti come il parco del Castello di Racconigi, il fiume Maira, l'articolato sistema della campagna racconigese con la presenza di insediamenti rurali, le visuali sulla catena alpina ed in particolare sul Monviso.

Per quel che riguarda l'inquadramento urbanistico e l'individuazione degli eventuali vincoli territoriali si fa riferimento all'elaborato specifico: "03-Inquadramento urbanistico e verifica dei vincoli territoriali ed ambientali".



### 3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

#### 3.2 Rilievo delle preesistenze

L'area oggetto di intervento presenta alcune preesistenze che occorre tenere in considerazione nell'ambito del progetto del percorso ciclopedonale.

Nella zona più a sud, in prossimità del centro urbano di Racconigi, risulta già realizzato un tratto di pista ciclabile di circa 367 m, in adiacenza al sedime stradale di via Stramiano di cui si riportano alcune immagini dello stato di fatto.



*Fotografie dello stato di fatto del tratto di pista ciclabile esistente realizzata nell'ambito del PIT Monviso*

Via Stramiano è caratterizzata dalla presenza continua del muro storico del Parco del Castello di Racconigi e dalla bealera che fornisce acqua ai campi circostanti e al Parco stesso. Pertanto l'intero progetto deve confrontarsi con tali elementi e preservarne l'identità.



*Fotografie dello stato di fatto relative al muro del Parco del Castello di Racconigi e alla bealera*

Occorre segnalare che lungo la bealera su via Stramiano sono presenti una serie di attraversamenti del corso d'acqua, che occorre preservare ed eventualmente mettere in sicurezza, al fine di garantire l'accessibilità alle strade poderali limitrofe.



*Fotografie relative ad alcuni attraversamenti della bealera lungo via Stramiano*

Lungo via Stramiano è, inoltre, presente una cappella votiva di interesse storico e un'area di sosta realizzata nell'ambito del progetto Cyclo Monviso, che vengono integrate nel progetto in oggetto.



*Fotografie della cappella votiva e dell'area di sosta adiacente*

In prossimità dell'intersezione tra via Stramiano e la strada comunale a nord del Parco del Castello occorre segnalare uno degli ingressi storici del Parco.



*Fotografie dell'ingresso al Parco del Castello di Racconigi e dell'imbocco della strada comunale a nord del Parco*

In prossimità del Centro Cicogne e Anatidi è presente una cappella votiva che può configurarsi come luogo di sosta per i futuri fruitori del percorso ciclopedonale.



*Fotografie relative alla cappella votiva e all'ultimo tratto di via Stramiano in prossimità del Centro Cicogne*



## 4. OBIETTIVI PROGETTUALI

### 4.1 Obiettivi

L'obiettivo principale del progetto è la realizzazione di un collegamento ciclopedonale in sede protetta tra il centro storico di Racconigi e il centro Cicogne e Anatidi, che sia in grado di garantire la fruizione di questo ambito territoriale, particolarmente interessante da un punto di vista storico e paesaggistico, e della qualità dello spazio.

### 4.2 Analisi delle possibili alternative

Il progetto ha preso in esame due possibili alternative di percorso per la realizzazione di questo collegamento, riportate più in dettaglio nell'allegato grafico "1.2 – Valutazione delle soluzioni alternative":

#### L'IPOTESI "A"

L'ipotesi A prevede la parzializzazione della carreggiata stradale esistente lungo via Stramiano ad un unico senso di marcia, nel tratto compreso tra la fine pista ciclabile esistente e l'incrocio con la strada comunale a nord del parco del Castello di Racconigi (1.501 m). La restante parte del percorso è realizzata con un sedime ciclopedonale in sede esterna alla carreggiata stradale esistente (615 m).



Render percorso ciclopedonale inserito in sede stradale    Render percorso ciclopedonale in sede esterna

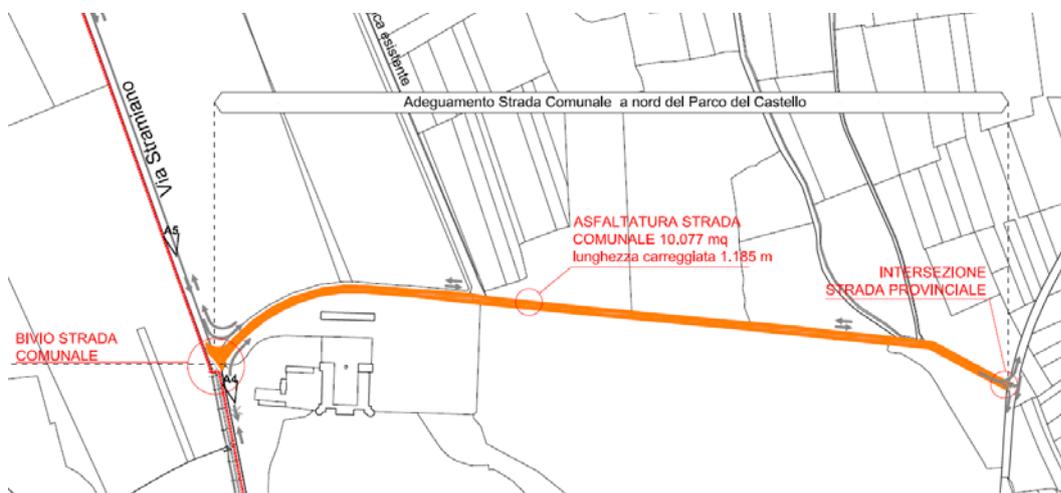
Questa scelta progettuale presenta alcuni punti di forza e di debolezza che possono essere così sintetizzati;

#### PUNTI DI FORZA – IPOTESI "A":

L'ipotesi A prevede l'utilizzo di parte della carreggiata stradale esistente lungo il muro del Castello, con parzializzazione della stessa ad unico senso di marcia in direzione nord. Il nuovo percorso ciclopedonale risulta inserito nella carreggiata stradale esistente, con elementi dissuasori di separazione dal traffico veicolare, che garantiscono il mantenimento dello stato dei luoghi. L'inserimento del sedime ciclabile, inoltre, non presenta elevati costi di realizzazione e mantiene pressoché inalterati i caratteri formali della strada attuale, delimitata dall'antico muro del Castello di Racconigi. Inoltre l'utilizzo di un sedime stradale già pubblico non richiede procedure espropriative, che sarebbero limitate alle sole aree ricadenti nel tratto più a nord per la realizzazione del percorso in sede esterna.

### **PUNTI DI DEBOLEZZA – IPOTESI “A”:**

Questa ipotesi progettuale richiede alcune opere indotte, che non riguardano direttamente il percorso ciclopedonale in sé, ma che risultano necessarie per il mantenimento dell’accessibilità veicolare dell’area. In particolare l’ipotesi A necessita del riordino della viabilità esistente, con asfaltatura della strada comunale a nord del Castello di Racconigi e la realizzazione di due nuove intersezioni viabilistiche, alle due estremità della strada, da realizzarsi ex novo, per garantire la percorribilità delle auto con doppio senso di marcia con innesto sulle strade esistenti. Tali opere presentano elevati costi di realizzazione, oltreché conseguenze ambientali e paesaggistiche lungo la strada comunale a nord del Castello di Racconigi, sulla quale si attesta l’ingresso storico al parco del castello, un tempo percorso dai Reali, che risulterebbe intaccato dall’aumento del carico veicolare. Inoltre la gradevolezza del percorso in bicicletta in sede promiscua (auto e bicicletta) risulta intaccata dalla presenza delle automobili nelle immediate vicinanze del sedime ciclopedonale. Dal punto di vista conformazione del tracciato, esso non risulta uniforme in quanto composto da un tratto in sede promiscua e da un tratto in sede propria.



*L’ipotesi A prevede l’asfaltatura della Strada comunale a nord del Castello; sotto una foto della curva in prossimità delle Margarie Reali*



## **L'IPOTESI "B"**

L'ipotesi B prevede la realizzazione di un percorso ciclopedonale interamente in sede esterna rispetto alla carreggiata stradale esistente (2.116 m), con il mantenimento dell'attuale conformazione stradale.



*Render del percorso ciclopedonale in sede esterna*



*Render del percorso ciclopedonale in sede esterna*

### **PUNTI DI FORZA – IPOTESI "B":**

L'ipotesi progettuale B prevede la realizzazione di un percorso ciclopedonale al di là della bealera presente lungo il bordo di via Stramiano. Tale ipotesi permette il mantenimento della carreggiata stradale esistente, senza alcuna modifica alla viabilità di via Stramiano, che può essere percorsa nei due sensi di marcia. La realizzazione di un percorso ciclopedonale esterno alla carreggiata stradale permette, inoltre, una migliore fruizione dello spazio ed in particolare della viste sulla campagna racconigese e sul Monviso. Dal punto di vista della percezione del paesaggio e della gradevolezza del percorso, tale ipotesi rende possibili visuali più ampie. Inoltre, la realizzazione di un sedime esterno alla carreggiata stradale garantisce unitarietà e continuità al tracciato, oltretché maggiore distacco dal traffico veicolare.

### **PUNTI DI DEBOLEZZA – IPOTESI "B":**

L'ipotesi B necessita la costruzione di un nuovo sedime ciclopedonale, da realizzarsi ex-novo con caratteristiche di ecosostenibilità, con conseguente esproprio delle aree private interessate dal tracciato, che accrescono i costi di realizzazione dell'opera. Dal punto di vista paesaggistico, l'inserimento del nuovo tracciato si configura come elemento nuovo, che si aggiunge all'attuale configurazione del paesaggio.

### **CONCLUSIONI:**

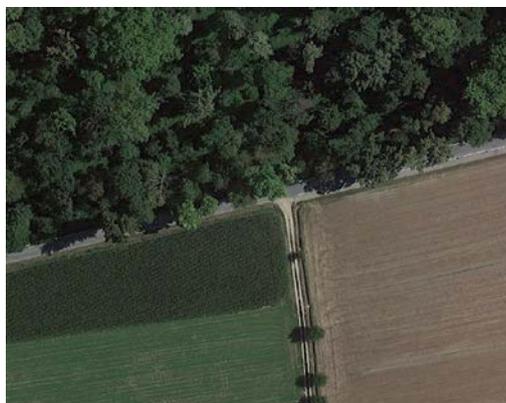
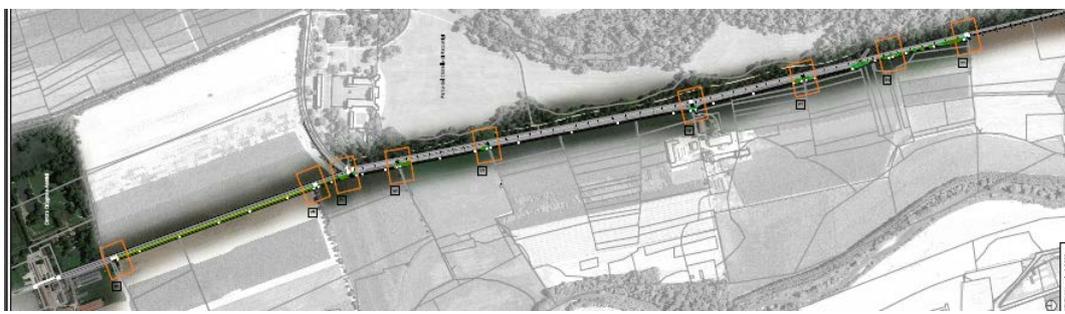
Dall'analisi delle alternative di percorso A e B, il progetto prevede di perseguire l'ipotesi B, in quanto tale soluzione presenta una maggiore unitarietà del tracciato, migliore fruizione del paesaggio circostante per i futuri utilizzatori, il mantenimento dell'attuale configurazione viabilistica senza alcuna opera indotta, minori costi di realizzazione dell'opera.



## 5. IL PROGETTO

### 5.1 Il tracciato

Il tracciato individuato nel progetto si sviluppa a lato della bealera, parallelamente all'andamento del muro del castello di Racconigi, lungo via Stramiano. In particolare esso si collega al tratto di pista ciclabile esistente, innestandosi in corrispondenza dell'attraversamento sul canale di scolo, come illustrato nella foto aerea di seguito riportata. Il nuovo tracciato si sviluppa con andamento pressoché rettilineo per tutta la sua lunghezza (2.116 m) sino alla cappella votiva, collocata in prossimità del centro Cicogne e Anatidi. Il tratto compreso tra la cappella votiva e il centro Cicogne e Anatidi (180 m) può essere percorso a piedi lungo i bordi della carreggiata. Occorre inoltre sottolineare che il progetto prevede, in corrispondenza del centro Cicogne, idonea segnaletica orizzontale e verticale, per il rallentamento delle auto in transito nei due sensi di marcia.



Il progetto, come anticipato, si connette al tratto di pista ciclabile già esistente garantendo la continuità del percorso.

Il sedime ciclopeditonale in progetto, con percorribilità nei due sensi di marcia, presenta una larghezza di 2,5 m e una fascia di separazione dai terreni agricoli di 0,5 m. Inoltre il progetto prevede la sistemazione a verde con nuove piantumazioni di specie arboree e specie arbustive – tappezzanti, in prossimità delle aree di sosta e lungo i margini della bealera. In questo senso le intersezioni con le strade poderali vengono riprogettate per realizzare aree per la sosta dei pedoni e dei ciclisti, vere e proprie “finestre” sul paesaggio. Si garantisce in questo modo sia la gradevolezza del percorso ciclabile, sia la qualità della sosta lungo il percorso.



Foto aerea con individuazione nel percorso ciclopedonale in progetto





*Fotoinserimento della soluzione progettuale individuata*



*Fotoinserimento della soluzione progettuale individuata*





*Fotoinserimento della soluzione progettuale in corrispondenza del Centro Cicogne e Anatidi*

Occorre, inoltre, sottolineare che il percorso ciclopedonale interseca n.9 attraversamenti relativi a strade campestri collocate ad ovest del tracciato, che danno accesso ad alcuni insediamenti rurali e alla campagna circostante. In prossimità di tali attraversamenti il progetto prevede una segnalazione degli stessi, con pavimentazione differente, oltreché l'inserimento di idonea segnaletica. Per i dettagli sui materiali individuati si rimanda ai capitoli successivi e agli elaborati grafici.



*Individuazione dell'attraversamento in corrispondenza votiva collocata lungo via Stramiano*



## 5.2 Le sistemazioni superficiali

Dal punto di vista delle sistemazioni superficiali il progetto include anche alcune aree sulla carreggiata esistente al fine di raccordare e completare i collegamenti con le aree limitrofe.

Il filo conduttore che contrassegna la sistemazione della percorso ciclopedonale è basato sulla caratterizzazione delle intersezioni tra la nuovo percorso e gli attraversamenti esistenti lungo la bealera, attraverso la risistemazione delle sponde e la realizzazione di nuove aree di sosta dotate di elementi di arredo urbano.

L'idea è quella di connotare il percorso con caratteristiche di eco-sostenibilità mediante l'utilizzo di idonei materiali.

La caratterizzazione delle intersezioni viene data dall'inserimento di nuove aree di sosta utilizzabili sia dai ciclisti che dai pedoni, realizzate con formazione di spazi tratti a verde, pavimentazione in misto granulare ed inserimento di elementi di arredo quali sedute.

Queste ultime sono realizzate tramite la combinazione di gabbioni metallici (che possono essere assemblati con diverse modalità) sormontati o da listelli di legno a formare comode sedute o da vasche di terra per la formazione di aiuole.

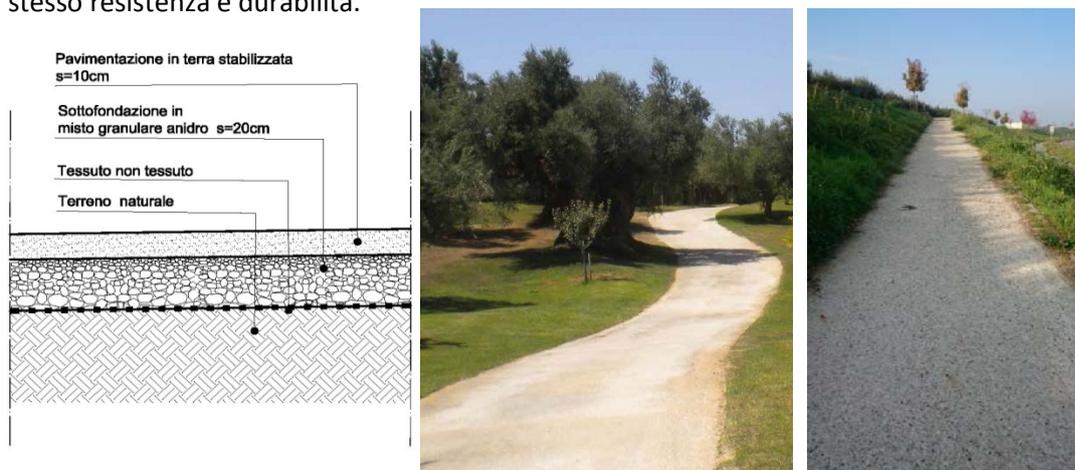
### 4.3 I materiali

Come indicato nel precedente paragrafo le sistemazioni superficiali dell'intero percorso sono progettate con l'obiettivo di ottenere una migliore integrazione con il paesaggio circostante e di rendere il tracciato simile ad una strada in terra stabilizzata percorribile sia a piedi che in bici.

#### PAVIMENTAZIONI

Nel progetto si possono individuare tre tipologie differenti di pavimentazione: il sedime ciclopedonale, gli attraversamenti della bealera e la sistemazione puntuale di alcuni tratti della carreggiata asfaltata esistente di via Stramiano.

Per quanto riguarda il percorso ciclopedonale, si utilizza una stratigrafia costituita da una sottofondazione in misto granulare anidro con sopra la posa di terra stabilizzata di color beige che rende il tracciato più simile a un sentiero in terra, garantendone al tempo stesso resistenza e durabilità.

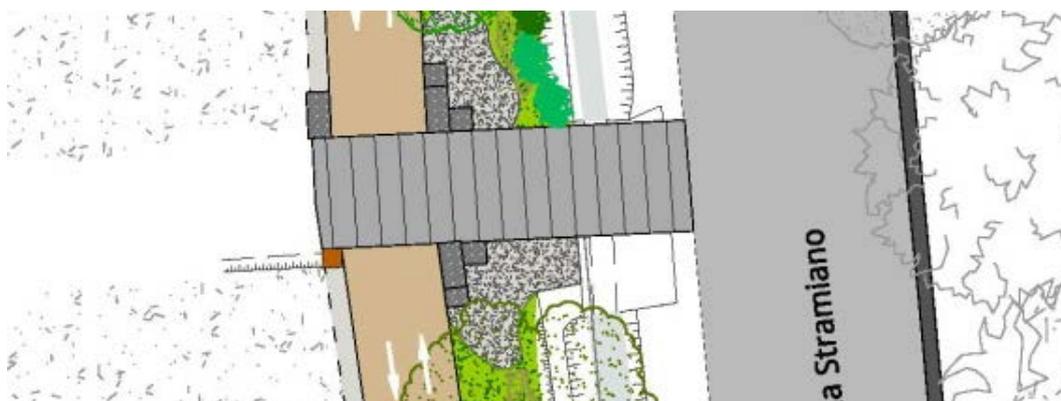


Stratigrafia della pista ciclabile

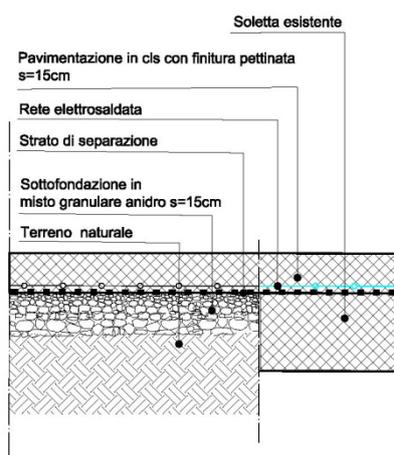
Esempi di posa di terra stabilizzata

La fascia di separazione di circa 50 cm, che delimita il sedime ciclopedonale e lo separa dai campi coltivati viene realizzato con un misto granulare anidro del medesimo spessore occupato dalla terra stabilizzata sulla pista. Questa fascia ha il compito di rimarcare la presenza del sedime ciclabile e soprattutto segnalare ai mezzi agricoli la presenza del percorso ciclabile.

In corrispondenza delle intersezioni, la pavimentazione in terra stabilizzata è interrotta dalla pavimentazione che caratterizza tutti gli attraversamenti: il calcestruzzo pettinato.



La pavimentazione in calcestruzzo pettinato è realizzata su una sottofondazione in misto granulare anidro: la posa di una rete elettrosaldata garantisce maggiore resistenza allo strato di calcestruzzo, opportunamente additivato e finito con un procedimento di pettinatura tramite apposita scopa di ferro al fine di ottenere una finitura antiscivolo ed un aspetto rigato.

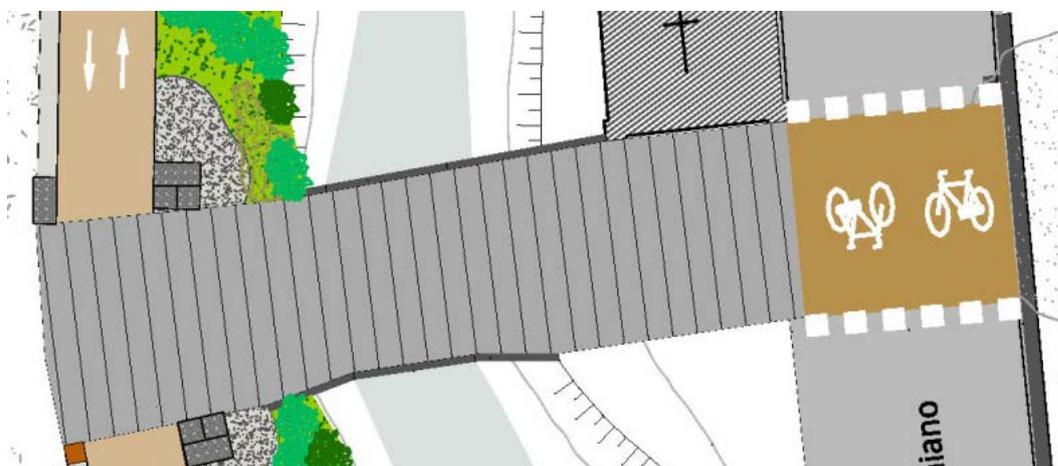


Stratigrafia degli attraversamenti

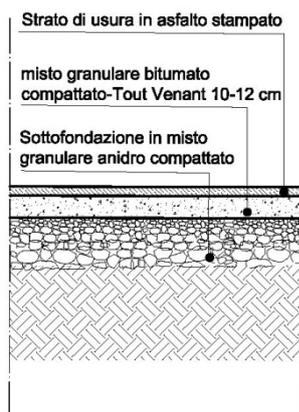
Esempi di posa di cls pettinato



In corrispondenza delle intersezioni principali (individuati con i numeri 1,4,7, 8 e 9 nella tavola "06-Individuazione planimetrica delle intersezioni") si prevede di evidenziare la presenza del percorso ciclopedonale anche sulla carreggiata di via Stramiano realizzando apposite aree in asfalto stampato con l'indicazione del passaggio ciclo-pedonale. Il progetto prevede che tale pavimentazione abbia lo stesso colore della terra stabilizzata al fine di richiamare anche visivamente il tracciato della pista.



Planimetria dell'intersezione n.4 – indicazione di asfalto stampato sulla carreggiata



Stratigrafia dell'asfalto stampato

Esempi di asfalto stampato

## AREE DI SOSTA

In prossimità delle intersezioni è prevista la risistemazione delle sponde della bealera e la realizzazione di nuove aree di sosta per i ciclisti ed i pedoni.

È prevista la pulizia tramite l'eliminazione di erbacce infestanti da sostituire con graminacee fiorite. Sulla sponda della bealera, sul lato del percorso ciclopedonale viene costituita una nuova striscia di prato in cui impiantare nuovi arbusti e alberature più alte in corrispondenza delle sedute.

Le aree di sosta sono caratterizzate da sedute realizzate con gabbioni metallici riempiti di pietre di cava locali provenienti dal fiume Maira o dalle cave del Po. Alcuni di questi gabbioni sono utilizzati come sedute realizzate con listelli in legno, mentre alcuni di essere possono costituire delle vere e proprie aiuole rialzate.



I gabbioni vengono posizionati secondo diverse configurazioni assumono forme diverse in corrispondenze di ogni intersezione. Questa soluzione progettuale si presenta, infatti, molto versatile e facilmente adattabile alle diverse condizioni presenti in sito.



*Esempi di gabbioni utilizzati come aiuole e sedute*

Nelle aree in cui vengono posizionati i gabbioni metallici si prevede una sistemazione a livello del terreno, da realizzarsi con uno strato di misto granulare anidro.



*Fotoinserimento del percorso ciclopedonale in corrispondenza di un'area di sosta*

I gabbioni, inoltre, vengono utilizzati per sostenere le paline della segnaletica verticale, così come illustrato nella schematizzazione che segue. Per l'esatto posizionamento della segnaletica verticale fare riferimento all'elaborato "09 – Segnaletica orizzontale e verticale"



## SISTEMA DI SEDUTE PER LE AREE DI SOSTA

> PALINA E CARTELLO CICLABILE

> SISTEMAZIONE A VERDE

> SEDUTE IN LEGNO

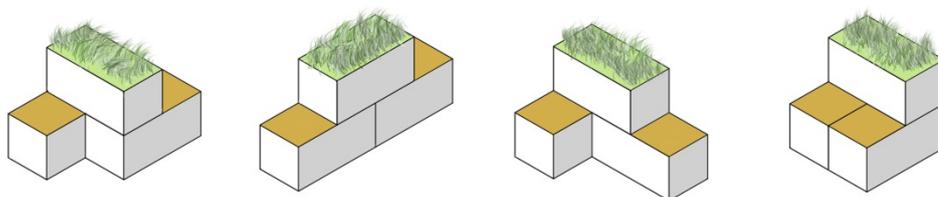
> GABBIONATA CON CIOTTOLI DI FIUME

> GABBIONATA CON CIOTTOLI DI FIUME

> SISTEMA DI SEDUTA COMPLETO



## POSSIBILI COMBINAZIONI DEL SISTEMA DI SEDUTA



*Schema sintetico relativo all'assemblaggio delle sedute e delle possibili combinazioni*



#### 4.4 Calcolo sommario della spesa

I costi stimati per la realizzazione delle opere di progetto sono riportati nella tabella allegata all'elaborato "11 – Quadro economico e Calcolo sommario della spesa".

In particolare vengono riportati i costi parametrici delle principali opere in progetto facendo riferimento ai prezzi delle opere sulla base dei 'Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici nella Regione Piemonte – Prezzario Regione Piemonte 2016'.

Tali prezzi riguardano le seguenti categorie principali di lavoro:

- Sistemazione della viabilità esistente
- Realizzazione della nuova viabilità ciclopedonale
- Sistemazione delle aree superficiali e dei nuovi spazi attrezzati

Si riporta di seguito il quadro riepilogativo dei costi.

##### QUADRO RIEPILOGATIVO DEI COSTI

CORPO D'OPERA	COSTI DI REALIZZAZIONE	
<b>VIABILITA' CARRABILE</b>		
Opere sulla carreggiata stradale	€	26.258,70
		<i>Totale viabilità carrabile</i> € 26.258,70
<b>VIABILITA' CICLO-PEDONALE</b>		
Pista ciclabile in terra stabilizzata	€	251.830,56
Pavimentazione degli attraversamenti	€	42.000,00
		<i>Totale viabilità ciclo-pedonale</i> € 293.830,56
<b>INFRASTRUTTURE</b>		
Lavori idraulici	€	1.708,35
		<i>Totale infrastrutture</i> € 1.708,35
<b>SISTEMAZIONI SUPERFICIALI</b>		
Sistemazione a verde	€	21.192,70
Segnaletica	€	2.519,12
Opere di arredo	€	17.476,00
		<i>Totale sistemazioni superficiali</i> € 41.187,82
<b>ESPROPRI</b>		
Costi di esproprio	€	145.949,31
		<i>Totale espropri</i> € 145.949,31
		<b>TOTALE OPERE € 508.934,74</b>

La stima dei costi delle opere è calcolata al netto dell'IVA e delle spese generali, quali imprevisti, progettazione complessiva, direzione assistenza e collaudo lavori, coordinamento sicurezza, eventuali accatastamento e frazionamento, oneri rimborsabili agli enti competenti per l'esecuzione delle opere dirette alla risoluzione delle eventuali interferenze, eventuali altre spese connesse alla realizzazione dell'intervento (allacciamenti alle reti infrastrutturali, canoni e oneri per l'ottenimento degli atti autorizzativi). Sono inoltre esclusi gli oneri per la sicurezza e eventuali somme a disposizione dell'Amministrazione.

Per quanto riguarda i dettagli si rimanda all'elaborato specifico n. "11 – Quadro economico e Calcolo sommario della spesa".

## 6. ESPROPRI

Come accennato nei capitoli precedenti, le aree su cui è collocato il sedime del percorso ciclopedonale e le nuove sistemazioni esterne non sono attualmente di proprietà del Comune. Nel corso della redazione del progetto definitivo, pertanto, dovranno essere avviate le verifiche dei titoli di proprietà e si dovrà provvedere all'avvio del procedimento espropriativo mediante la notifica delle comunicazioni ai privati.

Di seguito si riporta l'elenco delle proprietà interessate dal progetto con l'indicazione preliminare delle aree che dovranno essere espropriate.

Elenco delle Proprietà interessate dal progetto - Proposta di frazionamento					
Numero di Piano	Foglio n.	Numero Mappale	Proprietà	Superfici misurate (mappali parte) mq	Totale superfici mq
1	30	15 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	1.303,8	
2	30	13 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	23,5	
3	30	12 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	109,9	
4	30	11 b	AVATANEO PIERINA LUMELLO GIUSEPPINA OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	92,8	
5	30	123 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	1.065,2	
6	30	122 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	1.309,3	
7	30	102 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	801,3	
8	30	103 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	856,5	
9	30	100 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	1.112,7	
10	30	99 b	OSELLA DOMENICO OSELLA MICHELE OSELLA PAOLO	898,2	
11	30	208 b	GORGO MAURIZIO	1.310,6	
12	30	4 b	GORGO MAURIZIO	2.949,7	
13	30	21 b	GORGO MAURIZIO	737,4	
<b>TOTALE AREE PRIVATE</b>					<b>12.570,9</b>

Per l'individuazione grafica delle proprietà da espropriare si rimanda all'elaborato grafico "10-Piano particellare preliminare delle aree da espropriare".

## 7. PARERI E ADEMPIMENTI

### 7.1 Pareri e consultazioni attivate nella fase preliminare

Nel corso dello sviluppo del progetto preliminare oltre alle consultazioni di rito con la stazione appaltante e con i settori tecnici ed amministrativi della Città di Racconigi, si è provveduto ad una prima valutazione con gli Enti preposti al rilascio dei pareri obbligatori. In particolare in considerazione dell'inserimento del tracciato in un ambito del patrimonio UNESCO (totalmente compreso inserito nella buffer-zone e confinante con la core-zone) oltre alla presenza di un vicolo di interesse paesaggistico (Galassino "ex cascine Savoia") si sono tenuti alcuni incontri preliminari con la direzione della Reggia di Racconigi, con il settore Ambiente e Territorio della Regione Piemonte e con la Soprintendenza ai beni Architettonici ed Culturali del Piemonte, Nel corso degli incontri ed in particolare nel corso delle valutazioni propedeutiche effettuate con la Soprintendenza, si sono potuti approfondire alcuni temi sulla scelta dei materiali e sulle tipologie costruttive, finalizzate ad un miglioramento dell'inserimento nel contesto ambientale di pregio in cui si collocheranno gli interventi.

### 7.2 Pareri e consultazioni richieste nelle fasi successive di progettazione

Nelle fasi successive di progettazione contestualmente all'approvazione del progetto definitivo sarà necessario attivare le procedure per l'ottenimento dei pareri e degli adempimenti richiesti per l'approvazione. Tra questi si possono riassumere in linea preliminare i seguenti:

- Autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio DL 22/01/2004 n. 42; (ambito di interesse paesaggistico individuato con Galassino "Cascine ex Savoia del Parco del Castello di Racconigi" ai sensi dell'ex D.M. 01.08.1985;
- Valutazione di incidenza richiesta per l'interferenza con il Sito d'Interesse Comunitario: SIC IT11160011 "*Parco di Racconigi e boschi lungo il torrente Maira*";
- Verifica di conformità con il progetto definitivo del Piano Paesaggistico Regionale (PPR definitivo - non ancora disponibile ed in corso di iter approvativo).
- Verifica di conformità con le previsioni della variante generale al PRGC vigente nella versione finale in fase di iter approvativo da parte della Regione Piemonte
- Attivazione delle notifiche per l'avvio della procedura espropriativa dei terreni interessati
- Verifica con le società di gestione delle infrastrutture delle interferenze sulle reti esistenti;
- Verifica delle interferenze con gli attraversamenti dei canali irrigui esistenti.
- Perfezionamento delle procedure richieste dalla normativa in materia di scavi e movimento terra:
- Atto abilitativo con approvazione del progetto definitivo con delibera di Giunta Comunale.

L'elenco sopraesposto ha carattere illustrativo e non esaustivo. Nel corso della redazione del progetto definitivo dovranno essere valutati nel dettaglio tutti gli adempimenti richiesti in funzione delle caratteristiche delle opere in progetto.