



REGIONE PIEMONTE  
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO  
CITTA' DI ORBASSANO

via Avv. Giovanni Agnelli

COMUNE DI ORBASSANO

E

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N.0034231/2021 del 22/10/2021

Class. 10.13

Firmatario: francesco petrolo

PERMESSO DI COSTRUIRE  
CON CONTESTUALE VARIANTE URBANISTICA  
ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4  
REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

PROPONENTE: Amazon Italia Transport S.r.l.  
20124 Milano (MI) - Viale Monte Grappa 3/5  
C.F. 09598330968

PROPRIETÀ: ESA Costruzioni S.r.l. - C.F. 08954960012  
BERCAP S.r.l. - C.F. 05604980010  
POSSETTO Rita - C.F. PSSRTI61P65L219S  
POSSETTO Walter - C.F. PSSWTR71L24L219B  
DROSSO S.r.l. - C.F. 05840150014  
POMATTO Romualdo - C.F. PMTRLD38B07L644U

PROCURATORE  
della Proprietà: GIMAR S.r.l.  
10090 Buttigliera Alta (TO) - Via Fornero 18  
C.F. 08693420013

TAVOLA N°

V02

INTERVENTI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE  
PROPOSTI

PROGETTISTI:

*Progettazione Urbanistica Ambientale e Opere di Urbanizzazione*

Ing. Francesco Petrolo 10135 Torino - via O.Vigliani, 11/9 - C.F. PTRFNC59P17D257A

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO N. 5372 K

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 82/2005

Arch. Pasqualino Carbone 10153 Torino - via Benevento, 12 - C.F. CRBPQL58M15C723F

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI TORINO N. A 2357

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 82/2005

Arch. Alessandro Marino 10034 CHIVASSO - via Torino 86, - C.F. MRNLSN84D02C665G

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI TORINO N. A 8077

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 82/2005

*Progettazione Architettonica e Impiantistica*

Ing. Filippo Salis 20121 Milano - via della Moscova, 47 - C.F. SLSFPP76C20I452M

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO N. A - 24867 - I - 2961

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 82/2005

DATA:

13/04/21

AGG:

05/08/21

AGG:

20/10/21

SCALA:

COMUNE DI ORBASSANO	<b>E</b>
<b>COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE</b>	
Protocollo N.0034231/2021 del 22/10/2021	
Firmatario: francesco petrolo	

**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**  
VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4  
**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**

## Sommario

<b>1</b>	<b><i>Premessa</i></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>I pareri degli enti con competenza ambientale</i></b>	<b>4</b>
	Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e territorio - Settore Valutazioni ambientali e procedure - 13.200.60 VASCOM 056/COM/2020 A1600 - prot riferimento n. 123989/2020 del 16.12.2020	4
	ARPA PIEMONTE - DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD OVEST - Protocollo N.0001006/2021 del 11/01/2021	8
<b>3</b>	<b><i>Il processo concertato di definizione dei contenuti</i></b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b><i>L'azione di ricerca di interventi di compensazione</i></b>	<b>14</b>
4.1	I dati forniti dal Comune di Orbassano	14
4.2	Assenza di un catalogo degli interventi	16
<b>5</b>	<b><i>Illustrazione degli interventi di compensazione proposti</i></b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b><i>SIMULSOIL – QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEI SERVIZI ECOSISTEMICI PERSI</i></b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b><i>PROPOSTA DI COMPENSAZIONE DA VALUTARE IN CONFERENZA</i></b>	<b>79</b>
7.1	Proposta intervento 2	80
7.2	Proposta intervento 1 e 3	82
7.3	Proposta intervento 9	82
7.4	Scelta intervento 4	85
7.5	Scelta intervento 8	87
<b>8</b>	<b><i>Considerazioni conclusive</i></b>	<b>89</b>
<b>9</b>	<b><i>Opere di compensazione condivise in sede di Conferenza dei Servizi e successivo Tavolo Tecnico</i></b>	<b>90</b>

Le modifiche apportate a seguito della Conferenza dei Servizi e dal procedimento di VAS sono riportate in rosso.

Le modifiche apportate a seguito delle osservazioni pervenute sono riportate in blu.

## 1 Premessa

Il presente elaborato è da intendersi come allegato essenziale della Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica, in quanto riporta al suo interno contenuti indispensabili per definire se l'intervento sia da escludere o da assoggettare alla procedura di VAS.

L'intervento proposto riguarda un Permesso di Costruire con contestuale Variante Urbanistica, ai sensi dell'art. 17bis, c. 4, della L.R. 56/77 e s.m.i., per la Realizzazione di nuovo insediamento produttivo, destinato ad attività di tipo logistico, localizzato in un'area libera attualmente destinata ad uso agricolo, adiacente ad area produttiva esistente in Via Avv. Agnelli.

L'intervento, come analizzato all'interno del documento di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica, viene realizzato interamente su area agricola comportando una compromissione evidente dello stato dei luoghi e della capacità produttività dei suoli, che risultano essere in Classe II di uso dei suoli.

La valutazione ha visto una verifica trasversale degli effetti prodotti sulle diverse componenti ambientali, mostrando effetti evidenti su alcune in maniera importante e su altre in maniera piuttosto ridotta.

Il suolo ha riscontrato i maggiori effetti rispetto agli impatti generati, poi la componente visiva essendo l'insediamento previsto di notevoli dimensioni. In misura minore sono stati valutati le esternalità negative su aria, suolo, acqua.

A fronte di quanto valutato all'interno del documento di Verifica risulta evidente che l'emissione di un parere di non assoggettabilità possa avvenire solo a fronte di una previsione di importanti interventi di compensazione ambientale, volti a riequilibrare gli scompensi prodotti sull'ambiente. Peraltro una richiesta in tal senso è avvenuta anche all'interno dei pareri rilasciati dagli Enti con riferimento ai contenuti illustrati in sede di Conferenza Preliminare. Nello specifico sul tema delle compensazioni ambientali si sono espressi esplicitamente sia Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e territorio - Settore Valutazioni ambientali e procedure sia ARPA Piemonte, i cui estratti dei pareri sono riportati e commentati di seguito per avere una disamina completa.

Il presente documento ha pertanto lo scopo di illustrare i possibili interventi di compensazione ambientale da prevedere per rendere ammissibile il progetto e per garantire un mantenimento delle condizioni ecologiche presenti allo stato attuale anche dopo la realizzazione dell'insediamento logistico. Verrà illustrato il metodo adottato per la scelta delle aree su cui procedere con le opere compensative, l'iter adottato, il dialogo con gli Enti partecipanti alla Conferenza e non, il processo decisionale e la scelta espositiva degli interventi.



## 2 I pareri degli enti con competenza ambientale

Di seguito vengono riportati i due pareri inviati al Comune di Orbassano, all'interno dei quali fossero riportati specifici contenuti in tema di compensazioni ambientali, i parametri dimensionali richiesti, le tipologie da valutarsi in via preferenziale, le tipologie di aree da preferire su cui far ricadere interventi.

Ne vengono riportati gli estratti essenziali e si commentano rispetto alle scelte effettuate, anticipando in parte i contenuti che verranno dettagliati in seguito.

I pareri ricevuti sono stati il dato iniziale utilizzato per riformulare l'offerta delle compensazioni proposte e sono stati il parametro di riferimento rispetto ai quali ciclicamente è stato fatto un momento di controllo e verifica con gli Enti, come riepilogato in seguito.

Vista la complessità dell'intervento, la difficoltà nella definizione dei contenuti e delle tipologie di interventi, i progettisti hanno preferito adottare un metodo di concertazione continuativa, benché informale, durante la stesura delle proposte.

**Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e territorio - Settore Valutazioni ambientali e procedure - 13.200.60 VASCOM 056/COM/2020 A1600 - prot riferimento n. 123989/2020 del 16.12.2020**

*Considerazioni di carattere ambientale, territoriale e paesaggistico*

[...]

*Se da un lato, nella documentazione prodotta, sono previsti interventi compensativi, dall'altro lato si prende atto che le considerazioni conclusive relative alla componente suolo (cap. 6.5 Suolo del documento "V03 Valutazione ambientale strategica – Rapporto Ambientale"), considerano l'area di intervento come "non di qualità eccelsa, per la produzione di mais, quindi di colture non specializzate".*

*Al riguardo si segnala che i suoli di II classe di capacità d'uso, come l'ambito oggetto di variante, sono da considerarsi come aree di elevato interesse agronomico, **pertanto le considerazioni conclusive sopra richiamate potrebbero aver portato ad una sottostima qualiquantitativa delle opere compensative.***

*Per rendere tali opere proporzionate agli impatti arrecati, ovvero commisurate all'entità della variante e quindi alle ricadute potenzialmente determinate dalla sua attuazione, si richiede di prendere in considerazione quanto di seguito riportato, per svolgere una valutazione di approfondimento in tema compensativo, **al fine di una eventuale implementazione delle stesse opere compensative ed una maggiore definizione dei contenuti degli elaborati di variante (in particolare NtA e cap. 8 del documento V03), da condurre oltre che con l'Amministrazione comunale anche con l'Ente di gestione del Parco di Stupinigi.***

In questo elaborato viene esattamente effettuata una rivalutazione delle opere compensative, aggiungendo aree dal punto di vista quantitativo rispetto a quanto presentato in sede di Conferenza Preliminare. La nuova proposta ha approfondito non solo un'estensione delle aree dal punto di vista quantitativo ma anche un miglioramento rispetto ai criteri qualitativi con cui sono state selezionate. L'implementazione come spiegato è avvenuta consultando non solo l'amministrazione comunale ma una molteplicità di Enti, tra cui proprio l'Ente di gestione del Parco di Stupinigi. Il fatto di aver effettuato un processo concertativo con gli enti con competenza ambientale ha garantito un affinamento delle strategie anche in un'ottica di integrazione degli interventi e di sistemicità.

A titolo collaborativo si ritiene di evidenziare che le suddette opere dovranno soddisfare i seguenti criteri:

- rispondere a un interesse generale facente capo alla collettività;
- essere proporzionate agli impatti arrecati, ovvero commisurate alla variante e quindi alle ricadute potenzialmente determinate dalla sua attuazione;
- concorrere a bilanciare, nel limite del possibile, le ricadute non mitigabili dando priorità alle componenti ambientali maggiormente compromesse dalle trasformazioni urbanistiche;
- derivare da un approccio di tipo sistemico, capace di valorizzare e incrementare le relazioni che intercorrono tra le diverse componenti del sistema ambientale e paesaggistico di riferimento e di determinare sia il valore intrinseco degli interventi riparatori previsti, sia il valore che tali interventi assumono in relazione alle specificità del contesto. L'obiettivo è quello di ottimizzare l'efficacia delle misure compensative, selezionando aree strategicamente localizzate e individuando tra le possibili alternative localizzative quelle dove risulta più significativo intervenire;
- essere attuate contestualmente alla realizzazione della trasformazione urbanistica, così da ridurre, o se possibile annullare, l'intervallo di tempo che intercorre tra la perdita di valori ambientali, ecologici e paesaggistici e la loro rigenerazione.

Per quanto attiene alla quantificazione delle opere compensative, in assenza di metodologie codificate, in linea teorica e nel limite del possibile, costituisce riferimento il principio di omologia, in relazione al quale gli interventi riparatori devono compensare, con ordine di priorità, le componenti ambientali su cui il piano genera i maggiori impatti. Le compensazioni, in altre parole, per ottenere l'optimum dovrebbero essere dimensionate nella misura necessaria a ripristinare i valori ambientali e paesaggistici persi, generando un incremento del grado di funzionalità delle componenti coinvolte di intensità pari al grado di compromissione determinato dall'attuazione dall'intervento (compensazione alla pari).

Le aree selezionate riprendono per la quasi totalità i criteri testé riportati. Tutte le aree sono ovviamente di proprietà pubblica, tre siti riguardano aree precedentemente destinate a discarica, sei di dieci ricadono all'interno di aree protette istituite. La sommatoria delle superfici cumulativamente è certamente commisurata al livello di terreno compresso per la trasformazione insediativa.

Il fatto che molti interventi siano spazialmente consecutivi ed inseriti in contesti di pregio dal punto di vista ambientale conferma le strategie localizzative e conferma di essersi concentrati su quelle dove risulta più significativo intervenire.

Stante la difficoltà di attuare tale approccio nella prassi operativa, può essere accolta favorevolmente anche la previsione di più interventi complementari (come peraltro già fatto nelle proposte di opere compensative illustrate al cap. 8.2 del documento "V03 Valutazione ambientale strategica – Rapporto Ambientale") che, per quanto possibile, agiscano in sinergia su diverse componenti ambientali e paesaggistiche, quale soluzione integrata per bilanciare nel modo più completo possibile l'impatto potenzialmente generato dal piano.

L'approccio utilizzato, vista la natura dell'intervento e la sua estensione, è stato necessariamente quello di prevedere più interventi complementari per il rafforzamento di una stessa struttura ecologica. La disposizione degli interventi sembra avvenire in maniera integrata e sistemica, lungo il tracciato del Torrente Sangone, all'interno dello stesso corridoio di connessione ecologica.

*Nel caso del consumo di suolo, l'impatto maggiormente rilevante prodotto dalla presente proposta di variante, assumendo il principio di omologia, dovrebbe essere data priorità alla realizzazione di interventi di deimpermeabilizzazione/rinaturalizzazione di aree già urbanizzate o degradate, connotate da una superficie comparabile a quella compromessa dalla trasformazione in progetto.*

*Considerato il dimensionamento della variante, non potendo essere applicata tale soluzione, occorrerà focalizzare l'attenzione su più azioni volte complessivamente a bilanciare gli impatti indiretti generati dalla trasformazione sulle altre componenti ambientali e paesaggistiche interferite e sulle loro reciproche relazioni (implementazione della rete ecologica, potenziamento della compagine vegetale, ripristino di habitat e di brani di paesaggio, ...).*

*In relazione a quanto sopra illustrato, in termini generali, sono ritenute congrue le seguenti tipologie di interventi:*

*- interventi di deimpermeabilizzazione/rinaturalizzazione di aree urbanizzate o degradate, che risultano efficaci anche ai fini del perseguimento dell'invarianza idraulica e della riduzione dell'effetto "isola di calore";*

*- interventi finalizzati alla formazione, al ripristino e al potenziamento della rete ecologica o al riequilibrio della componente vegetazionale e faunistica quali, a titolo esemplificativo,*

*l'imboschimento e/o la gestione selvicolturale con finalità naturalistiche e protettive, il ripristino o il potenziamento di habitat naturali compromessi dall'azione antropica, il miglioramento della funzionalità dei corridoi ecologici esistenti, la piantumazione di formazioni arboreo-arbustive lineari, il recupero o la formazione di aree umide, il controllo delle specie vegetali e animali alloctone invasive e la realizzazione di passaggi per la fauna (ecodotti);*

*- interventi di riqualificazione e valorizzazione paesaggistica quali, a titolo esemplificativo, la*

*realizzazione di infrastrutture verdi (cinture verdi, greenway, cunei verdi, ...), il recupero di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario tradizionale, l'interramento di linee elettriche e la riqualificazione di siti degradati (aree estrattive, discariche, ...) non normati da obblighi di cui alla legislazione vigente in materia, la demolizione o il mascheramento di elementi detrattori del paesaggio (antenne, ripetitori, tralicci dismessi, ...) e il recupero di reti sentieristiche;*

*- interventi di rinaturalizzazione e di recupero di corsi d'acqua degradati e realizzazione di opere di drenaggio profondo;*

*[...]*

La maggior parte degli interventi sono sostanzialmente di rinaturalizzazione di aree sensibili, siano esse poste lungo il Sangone o siano ex siti di discarica con necessità di essere valorizzati da un punto di vista ambientale tramite interventi di piantumazione. La riqualificazione avviene all'interno per lo più di aree con forte valenza ambientale essendo gli interventi previsti lungo il Torrente Sangone all'interno di Galassini, Aree protette istituite e Corridoi di connessione ecologica perimetrati nel PTC2 della Città Metropolitana di Torino. L'intervento di ICP9 – Scala di risalita dei pesci ovviamente avviene nell'alveo del Torrente Sangone e apporta un miglioramento per la riproduzione delle specie acquatiche. Gli interventi risultano pertanto in linea con le disposizioni regionali.

*Nel definire le opere di compensazione si dovrà prioritariamente valutare di dare attuazione a eventuali misure compensative relative a interventi ecologico-ambientali o paesaggistici già disciplinati da altri strumenti di pianificazione e programmazione; nel caso sussistano misure di compensazione da realizzarsi in forza di normative di legge occorrerà comunque verificare se tali misure risultino adeguate e nel caso prevedere ulteriori interventi.*

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

Firmatario: Francesco Petrollo

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

Con riferimento alla localizzazione degli interventi compensativi, si riporta di seguito un elenco sommario di aree potenzialmente idonee all'atterraggio delle opere compensative:

- aree già impermeabilizzate o ambientalmente compromesse da attività antropiche pregresse o da condizioni di abbandono (siti industriali in disuso, gerbidi invasi da vegetazione alloctona infestante, reliquati di viabilità dismessa, aree intercluse tra infrastrutture lineari, aree a parcheggio pubblico, ...);
- aree boscate o pascolive degradate;
- aree funzionali al ripristino, al mantenimento e al potenziamento della Rete di connessione paesaggistica definita dal PPR (art. 42 delle NdA), della Rete ecologica regionale (art. 2 della L.R. 19/2009 e D.G.R. n. 52-1979 del 31.07.2015) e delle reti ecologiche individuate a livello provinciale;
- ambiti compresi nei contratti di Fiume e di Lago sottoscritti in riferimento al Piano di Azione individuando tra le azioni previste quelle coerenti con la compensazione perseguita;
- alvei dei corsi d'acqua dotati di Programma di Gestione dei Sedimenti (PGS), con particolare attenzione agli obiettivi connessi al "Miglioramento dell'assetto ecologico";
- aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive identificate dal PPR (art. 41 delle NdA);
- siti e edifici che necessitano di interventi di bonifica, laddove la sistemazione non costituisca obbligo di legge.

All'elenco indicativamente proposto possono aggiungersi le aree individuate e opportunamente argomentate dall'amministrazione proponente.

Al fine di dare attuazione concreta e stabilità nel tempo alle opere compensative previste è necessario che:

- l'apparato normativo degli strumenti di pianificazione locale (norme di attuazione e/o schede d'area) recepisca le opere individuate e ne definisca le modalità attuative; si ritiene altresì opportuno che per le aree di atterraggio delle compensazioni vengano indicate misure gestionali volte alla salvaguardia dei positivi effetti ambientali e paesaggistici conseguiti;
- l'apparato cartografico dello strumento urbanistico individui le aree destinate all'attuazione degli interventi correttivi, in modo da valutarne l'adeguatezza e la funzionalità rispetto al contesto ambientale;
- sia verificata la disponibilità delle aree di ricaduta delle opere compensative (aree di proprietà pubblica o aree appartenenti a privati dove intervenire mediante atti di convenzione o concessione in uso pubblico).

Le norme di piano dovranno inoltre specificare che in sede di convenzione saranno chiaramente individuati:

- i soggetti deputati alla realizzazione, alla manutenzione e gestione e al monitoraggio degli interventi riparatori previsti (operatore privato, amministrazione comunale o soggetti terzi);
- i tempi di realizzazione;
- i criteri e le modalità operative per l'attuazione delle opere compensative che ne garantiscano la realizzazione in termini effettivi. Si chiarisce in tal senso che l'eventuale possibilità di ricorrere alla monetizzazione nell'ambito delle convenzioni, dovrà avvenire esclusivamente per assicurare l'effettiva realizzabilità delle specifiche compensazioni che la Variante necessita.

Per quanto concerne le misure di mitigazione proposte, descritte nel cap. 8.1 del documento "V03 Valutazione ambientale strategica – Rapporto Ambientale", si rileva che queste si configurano come "possibili misure", che dovranno pertanto trovare una effettiva ed efficace coerenza nell'apparato normativo per quanto concerne gli aspetti generali e in convenzione per gli aspetti realizzativi di dettaglio, come sopra declinato.

Le proposte purtroppo sono solo in minima parte interventi ecologico-ambientali o paesaggistici già disciplinati da altri strumenti di pianificazione e programmazione, in quanto non esistono come verrà spiegato di seguito elenchi di interventi tali da soddisfare le necessità compensative derivanti dall'intervento oggetto del SUAP in variante. Nonostante ciò viene inserito un progetto inserito all'interno del catalogo CIRCA promosso dalla Città Metropolitana di Torino.

Si demanda alla conferenza e alla sottoscrizione della convenzione tra il Comune e il proponente la definizione degli oneri, la tempistica di realizzazione, il finanziamento e le procedure operative a riguardo.

Tali aspetti faranno parte delle prescrizioni inserite nei contenuti della variante urbanistica e del relativo Permesso di Costruire.

### ARPA PIEMONTE - DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD OVEST - Protocollo N.0001006/2021 del 11/01/2021

[...]

*Le compensazioni richieste in questo caso dovrebbero essere omologhe, ossia dovrebbero essere in grado di recuperare gli stessi valori e le funzioni ecologiche perse. A rigore, sono da ritenersi interventi compensativi solo quelli che migliorano le condizioni di degrado del suolo, come ad esempio il recupero di un'area già compromessa dall'edificazione o un'area degradata dal punto di vista della funzionalità ecologica, in modo che vi sia un bilancio tra le funzioni perse nelle aree impattate e quelle riacquistate nelle aree recuperate, con la finalità di rendere la futura Variante sostenibile.*

*Per quanto riguarda le misure di compensazione proposte, si evidenzia che la loro superficie totale si attesta su circa 60.550 m<sup>2</sup>, ma considerando che la superficie complessiva consumata con la costruzione della struttura logistica sarà molto maggiore (più del doppio), si chiede di prevedere ulteriori aree per la realizzazione di tali misure, che soprattutto abbiano le caratteristiche sopra specificate.*

*Per quanto riguarda, invece, la tipologia della misura compensativa denominata AMBITO "SANGONE" (superficie 7.500 m<sup>2</sup>), si ritiene che non possa essere considerata valida, sia perché è prevista su un suolo che è già in grado di svolgere le proprie funzioni (in quanto non impermeabilizzato ed attualmente vegetato) e sia perché tale area verde non potrà essere comunque un elemento della rete ecologica, in quanto non è collegata con gli altri elementi della stessa rete (vedi nota n.4). Inoltre, si evidenzia che tale area verrà ripristinata con il solo intento di realizzare un'area a verde ricreativo e non ecologico, ove la stessa posa delle previste "attrezzature per attività sportive all'aperto" potrebbe determinare consumo della risorsa suolo.*

*A tal proposito si suggerisce di prendere in considerazione anche la possibilità di realizzare queste misure compensative nelle aree del Parco Naturale di Stupinigi, che è anche un SIC (Sito di Interesse Comunitario, denominato IT1110004 Stupinigi).*

*Infine, si chiede che vengano meglio definite e descritte le compensazioni previste lungo le sponde del Torrente Sangone, predisponendo pareri più specialistici, stilati da professionisti come forestali e/o agronomi. A tal proposito si ritiene opportuno che vi sia anche una adeguata distribuzione di superfici, tra quelle da utilizzare per il verde ricreativo e quelle per il verde ecologico, prevedendo per quest'ultime piantumazione di essenze vegetali appartenenti alla vegetazione riparia da collocare lungo le sponde del Torrente.*

*Si chiede, inoltre, di verificare che le relative azioni conseguenti a queste misure siano coerenti con quanto previsto dal Contratto di Fiume sul Torrente Sangone.*

*Si ricorda che tali misure dovranno essere poi riportate nelle N.d.A.*

**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**

Le compensazioni riguardano per lo più interventi di rinaturalizzazione e forestazione lungo il corso del Sangone andando ad interessare le maggiori superfici possibili, in modo da avvicinarsi in maniera sensibile alla superficie interessata dall'intervento insediativo.

Per la verifica della disponibilità di aree idonee per la ricaduta di interventi compensativi è stato contattato l'Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali – Parco Naturale di Stupinigi, ma non sono state palesate aree o progetti idonei per essere inseriti all'interno di possibili opere compensative per la procedura in oggetto.

### 3 Il processo concertato di definizione dei contenuti

Sulla scorta dei pareri ricevuti dagli Enti all'interno della Conferenza Preliminare, è iniziato un processo molto complesso per la definizione degli interventi di compensazione necessari per rendere equilibrato e sostenibile l'intervento anche sotto il profilo ambientale.

Sono stati attivati incontri di tipo informale tra i progettisti e i referenti dei vari Enti presenti alla Conferenza Preliminare al fine di definire il pieno soddisfacimento delle richieste riportate all'interno dei pareri fatti pervenire al Comune di Orbassano. Si fa presente che durante tutto il periodo intercorso tra la Conferenza Preliminare e la stesura del presente documento vi è stata continua comunicazione con i referenti tecnici e politici del Comune di Orbassano per verificare l'ammissibilità delle procedure, delle aree, dei contatti e delle risultanze con referenti di altri enti: pertanto il processo può ritenersi totalmente condiviso tra il proponente e l'Amministrazione.



mercoledì 03 febbraio ore 11.00 – metodo videochiamata

partecipanti

- Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e territorio - Settore Valutazioni ambientali e procedure – Arch. Mastella
- ARPA Piemonte – Dott.ssa Buttiglione
- Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali – Parco Naturale di Stupinigi – Dott. Samorè

Oggetto: illustrazione delle prime verifiche di ricerca di aree effettuate. Illustrazione della metodologia procedurale

Riscontro: Attesa della definizione dei contenuti, della totalità delle aree di compensazione. Metodo illustrato ritenuto idoneo ma con necessità di approfondimento



Lunedì 08 marzo – metodo videochiamata

Partecipanti

- Co.Va.R. 14 - Consorzio obbligatorio di bacino per la gestione unitaria dei rifiuti urbani – Dott.ssa Tonin, Dott. Ferrero

Oggetto: Verifica possibilità di intervento su discariche Garosso-Gonzole e Fraschei

Riscontro: Necessità di raccogliere dati internamente e di riaggiornarsi



Giovedì 11 marzo – metodo chiamata telefonica

partecipante

- Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali – Parco Naturale di Stupinigi– Dott. Samorè



Oggetto: richiesta disponibilità di aree su cui far ricadere interventi di compensazione all'interno del Parco di Stupinigi, anche al di fuori dei limiti amministrativi del Comune di Orbassano

Riscontro: assenza di aree, in quanto o di proprietà di soggetti privati, o perché con progetti già attivati, o per assenza di progetti con estensione idonea a soddisfare le richieste



#### Venerdì 12 marzo – metodo videochiamata

##### Partecipanti

- Co.Va.R. 14 - Consorzio obbligatorio di bacino per la gestione unitaria dei rifiuti urbani – Dott.ssa Tonin, Dott. Ferrero

Oggetto: Verifica possibilità di intervento su discariche Garosso-Gonzole e Fraschei

Riscontro: possibilità di intervenire su discarica Garosso-Gonzole, discarica di Beinasco



#### Venerdì 12 marzo – metodo chiamata telefonica

##### Partecipante

- ARPA Piemonte – Dott.ssa Buttiglione

Oggetto: richiesta disponibilità di aree su cui far ricadere interventi di compensazione attivati da parte di ARPA Piemonte o a conoscenza della stessa Agenzia

Riscontro: assenza di progetti propri. Consiglio di contattare i referenti della Città Metropolitana di Torino per verificare i contenuti del “Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale” (CIRCA).



#### Venerdì 12 marzo – metodo chiamata telefonica

##### Partecipante

- Città Metropolitana di Torino – Dott.ssa Sarzotti

Oggetto: Verifica dei contenuti del “Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale” (CIRCA)

Riscontro: necessità di controllo e riscontro con le strutture preposte al fine di verificare la presenza di progetti idonei in un intorno prossimo all'area di intervento





### Martedì 16 marzo – metodo sopralluogo

#### Partecipanti

- Co.Va.R. 14 - Consorzio obbligatorio di bacino per la gestione unitaria dei rifiuti urbani – Dott.ssa Tonin, Dott. Ferrero
- Comune di Beinasco – Arch. Sartoris, Dott. Valentino

Oggetto: sopralluogo su discariche Garosso-Gonzole e Beinasco

Riscontro: definizione delle modalità di intervento su entrambi i siti



### Mercoledì 24 marzo – metodo chiamata telefonica

#### Partecipante

- Città Metropolitana di Torino – Dott.ssa Sarzotti

Oggetto: Verifica dei contenuti del “Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale” (CIRCA)

Riscontro: presenza di un progetto “Scala di risalita per pesci” da effettuarsi in corrispondenza del ponte sul Sangone di collegamento tra Orbassano e Rivalta di Torino. Necessità di fissare un incontro con i referenti della Città Metropolitana dei servizi Viabilità e Flora e Fauna



### Mercoledì 24 marzo – metodo videochiamata

#### Partecipanti

- Co.Va.R. 14 - Consorzio obbligatorio di bacino per la gestione unitaria dei rifiuti urbani – Dott.ssa Tonin, Dott. Ferrero

Oggetto: verifica tipologie di intervento su discariche Garosso-Gonzole e Beinasco

Riscontro: Per quanto relativo alla discarica Garosso-Gonzole si è convenuto di effettuare interventi di piantumazione di arbusti (da definirsi in apposita tavola progettuale), di semina di specie erbicole, il tutto mantenendo delle fasce di rispetto per la manovra dei mezzi di manutenzione attorno ai piezometri segnalati e alla canaletta di raccolta delle acque di percolazione. Per la discarica di Beinasco si è valutato come momentaneamente difficile un intervento analogo a quello di Garosso-Gonzole, vista la maggiore estensione, la presenza più fitta di impianti di raccolta biogas ed è stato consigliato da COVAR14 di concentrarsi eventualmente sul progetto di “Realizzazione strada perimetrale e cortina arborea”



### Lunedì 29 marzo – metodo videochiamata

## Partecipante

- Città Metropolitana di Torino – Dott.ssa Sarzotti, Dott.ssa Derrico, Dott.ssa Betta, Dott.ssa Tognoni, Ing. Bergese, Ing. Benso

Oggetto: Verifica del progetto “Scala di risalita per pesci” contenuto del “Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale” (CIRCA)

Riscontro: progetto non ancora giunto alla fase di definizione di progetto preliminare. Necessità di effettuare l'intervento causa il rischio di una mancata riproduzione da parte delle specie presenti che viene attualmente evitata trasportando manualmente a monte i pesci nei momenti di affollamento a ridosso della briglia. Possibilità di finanziare il progetto da parte del proponente. Nella porzione a monte del ponte si è riscontrata la presenza di sorgenti che consentono il mantenimento di un quantitativo d'acqua sufficiente per la vita e riproduzione delle specie ittiche presenti



giovedì 01 aprile ore 09.00 – metodo videochiamata

## partecipanti

- Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e territorio - Settore Valutazioni ambientali e procedure – Arch. Mastella
- ARPA Piemonte – Dott.ssa Buttiglione
- Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali – Parco Naturale di Stupinigi – Dott. Samorè

Oggetto: illustrazione delle prime verifiche di ricerca di aree effettuate. Illustrazione della metodologia procedurale

Riscontro: Metodo illustrato ritenuto idoneo e risulta completa anche la varietà degli interventi proposti. Si rimanda alla conferenza per confermare/modificare/ridefinire interventi/finanziamenti e per collegarli alla procedura.

L'elencazione dei vari momenti di incontro vuole testimoniare da una parte il lavoro svolto, dall'altra il coinvolgimento attivo degli enti e la concertazione sui contenuti, sulle modalità, sulle disponibilità e in generale sull'offerta complessiva che si andrà di seguito a dettagliare.

Il lavoro svolto è figlio di un processo partecipato che ha visti coinvolti gli enti sovraordinati, il Parco di Stupinigi e i Comuni limitrofi.

Si può tranquillamente parlare di una intensa fase di co-pianificazione effettuata a livello informale e non vincolante, che ha permesso in primis all'Amministrazione Comunale di addivenire ad una mappatura molto completa sul proprio territorio di aree idonee per interventi di compensazione da attivare con questa procedura o, se la conferenza non riterrà il caso, con successive procedure di VAS su varianti di trasformazioni analoghe.

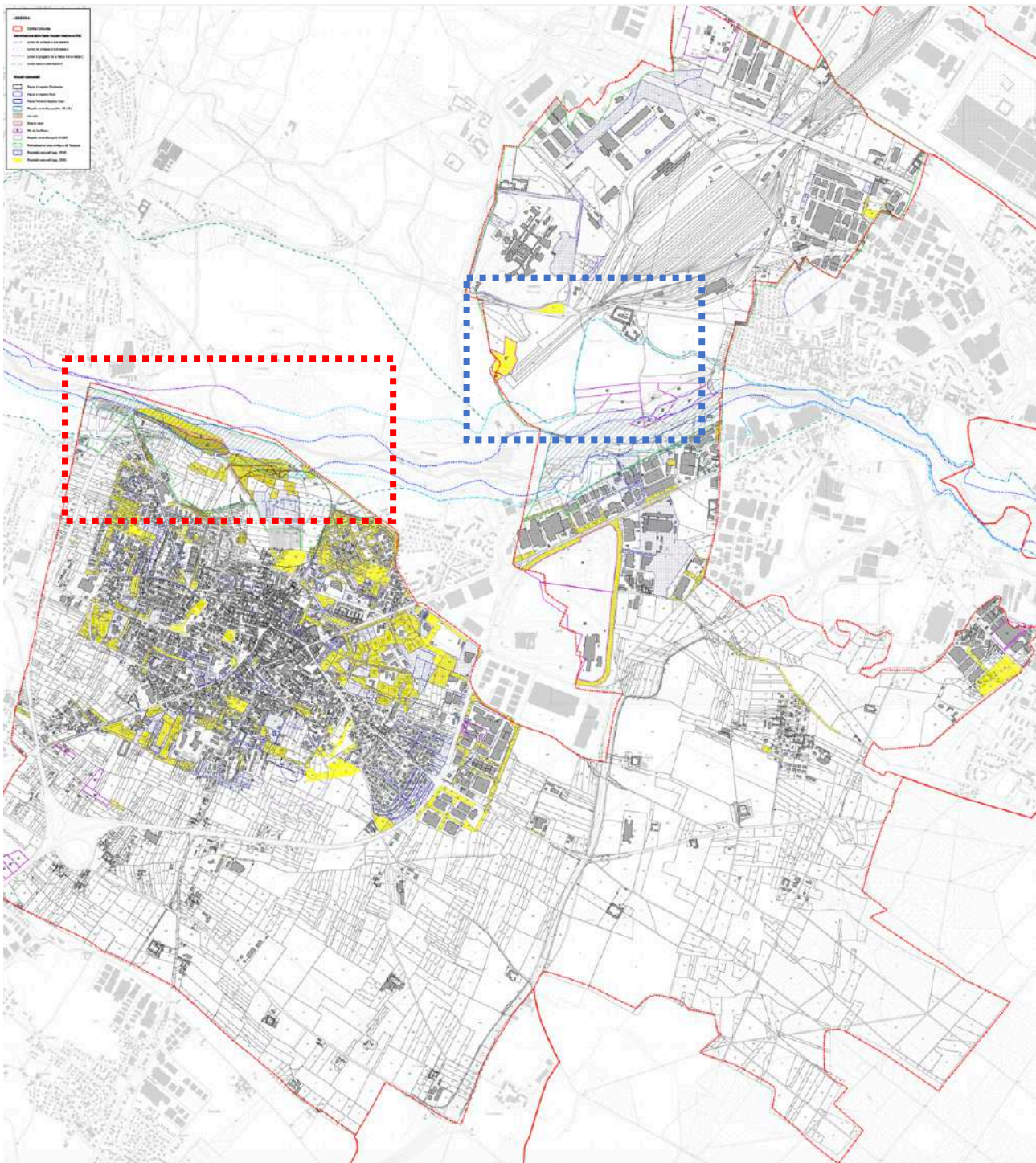
La fase di confronto ha certamente contribuito a palesare agli enti la necessità di una maggiore organicità e analisi territoriale dei temi ambientali che hanno necessità di rispondere alle esigenze sempre crescenti degli operatori economici.

## 4 L'azione di ricerca di interventi di compensazione

### 4.1 I dati forniti dal Comune di Orbassano

Il proponente di concerto con l'Amministrazione comunale di Orbassano, ha effettuato una prima verifica sul territorio comunale andando a verificare la presenza di proprietà comunali su cui ipotizzare progetti di compensazione.

L'amministrazione, con il supporto del proprio gestore dei dati informatici, ha fornito al proponente la situazione delle proprietà in disponibilità al Comune, per verificare la sussistenza su esse dei criteri necessari per attivare azioni di riequilibrio e riassetto ambientale.





La restituzione cartografica fornita ha evidenziato la presenza di numerose proprietà, disposte però per la maggior parte, in aree del concentrico urbano, in aree residuali, ma non situate in ambiti con importante valore ambientale di livello sovracomunale. Sono state analizzate anche aree “piccole” di circa 2000 mq, su cui era stata effettuata negli anni un’attività che aveva generato impermeabilizzazione del suolo (autolavaggi dismessi, depositi auto non più utilizzati). Nonostante le aree fossero idonee da un punto di vista dei requisiti di incuria, di perdita di suolo, di condizioni percettive di degrado, non rispondevano contemporaneamente al requisito di sistemicità, che è un elemento di valore in tema di ecosostenibilità e di miglioramento dei corridoi ecologici per le specie.

L’Amministrazione ha mostrato grande disponibilità nel valutare le possibili modalità di intervento e al tempo stesso ha riconosciuto come occasione rara quella di poter dare inizio ad interventi di grande estensione senza dover ricorrere all’utilizzo di fondi pubblici o tramite la partecipazione ad azioni di finanziamento regionali, ministeriali o addirittura europee.

Dopo numerose verifiche, la scelta è ricaduta su due ambiti, evidenziati in colore rosso e colore blu sulla planimetria, il primo lungo il Torrente Sangone, il secondo nell’area posta a sud dell’Ospedale San Luigi nei pressi di Cascina Gonzole (ex Tenimento dell’Ordine Mauriziano). Entrambi gli ambiti ricadono all’interno delle aree protette di livello nazionale, regionale e provinciale.



Il riconoscimento di tali aree ha garantito un'importante disponibilità di terreni, sia in termini quantitativi (di estensione superficiale), sia qualitativi in quanto comprendenti siti con dei trascorsi ambientalmente a rischio essendo sia il Parco Ylenia Giusti che l'ex discarica Garosso-Gonzole due siti di conferimento rifiuti.

## 4.2 Assenza di un catalogo degli interventi

Il proponente e l'Amministrazione hanno ad ogni modo non ritenuto esaustiva la segnalazione di due macro ambiti di intervento, quali quelli sopra illustrati, per la quantificazione e la definizione degli interventi necessari per compensare le esternalità negative sul territorio generate dall'insediamento logistico oggetto della Variante SUAP.

Pertanto sono iniziate una serie di consultazioni effettuate a scala sovracomunale per la ricerca di ulteriori siti idonei all'accoglimento degli interventi di compensazione.

Si sottolinea la non consueta disponibilità del Comune di Orbassano di valutare la realizzazione di interventi anche al di fuori del proprio territorio amministrato. Il fatto che l'Amministrazione non sia stata strettamente "gelosa" e "campanilista" ha permesso di valutare interventi che avessero ricaduta territoriale maggiore e migliore valore ecosistemico.

È possibile affermare che l'elenco degli interventi, che verranno successivamente illustrati, rispondano ad una domanda di perequazione territoriale ambientale, dove gli effetti negativi prodotti dalla realizzazione di una attività di carattere economico in un Comune, vengano compensati con interventi di carattere ambientale in Comuni limitrofi. Il beneficio derivante dalle ricadute economiche all'interno di un Comune (oneri, attuazione delle previsioni urbanistiche) vede contemporaneamente il beneficio nella realizzazione di progetti con valenza ambientale in altri.

Si premette che nel corso della Conferenza Preliminare del 04/12/2020 sia stata citata da Città Metropolitana di Torino la presenza del "Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale" (CIRCA).

*Il Catalogo si pone l'obiettivo di censire aree, sull'intero territorio metropolitano, per attuare interventi di conservazione e/o miglioramento della funzionalità ecologica del territorio, per tutelarne la biodiversità, implementarne la rete di infrastrutture verdi e aumentarne di conseguenza la capacità di risposta al cambiamento climatico.*

*Per interventi di riqualificazione ambientale si intendono interventi finalizzati a:*

- migliorare la qualità delle matrici ambientali;
- incrementare naturalità, biodiversità e funzionalità ecologica e reticolare del territorio;
- preservare aree di pregio naturalistico non ancora tutelate;
- ripristinare habitat deteriorati e aree degradate.

*Il Catalogo è uno strumento a supporto delle Amministrazioni locali per la riqualificazione ambientale del proprio territorio, in quanto consente di censire le "necessità ambientali" e di conseguenza individuare le occasioni di finanziamento più idonee a soddisfarle. **Quanto censito nel Catalogo costituirà anche il riferimento prioritario sul quale fare ricadere le compensazioni ambientali previste dalla legislazione vigente (ad esempio in materia di VIA e di VAS) garantendo così una maggior efficacia degli interventi compensativi.***

*Il Catalogo CIRCA sarà normato come strumento operativo del nuovo Piano Territoriale Generale Metropolitano (PTGM) in fase di redazione.*

*Per avviare il processo di raccolta dati è stata elaborata una Scheda di segnalazione di aree degradate, da riqualificare e/o di aree che necessitano di tutela per particolari pregi paesaggistici/naturalistici.*

*A partire dalle segnalazioni ricevute verrà creato un geo-database contenente le informazioni raccolte che, al termine delle procedure di validazione e verifica previste, verrà reso disponibile alle Amministrazioni comunali.*

*Per la concreta attuazione del progetto CIRCA, sono stati invitati tutti i Comuni della Città metropolitana, nonché gli altri Enti o Associazioni che operano sul territorio, a compilare una scheda per ciascuna area da segnalare.*

Pertanto valutata la disponibilità del Comune di Orbassano, è iniziata da parte dei tecnici incaricati dal proponente, una vera e propria ricerca di siti idonei su cui far ricadere interventi di compensazione ambientale.

Sono stati contattati nello specifico i seguenti Enti:

- Regione Piemonte
- Città Metropolitana di Torino
- ARPA Piemonte
- Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali – Parco Naturale di Stupinigi
- Comune di Rivalta di Torino
- Comune di Beinasco
- Co.Va.R. 14 - Consorzio obbligatorio di bacino per la gestione unitaria dei rifiuti urbani

**Il quadro di riferimento cui ci si è mossi è risultato essere pressochè privo di contenuti idonei a soddisfare una richiesta di aree individuate per far ricadere interventi di compensazione.**

Il catalogo CIRCA ha dato come risposta la presenza di un solo intervento, "ICP 9 - Area Scala risalita pesci CMTO", che ovviamente è stato inserito nella raccolta degli interventi realizzabili/finanziabili.

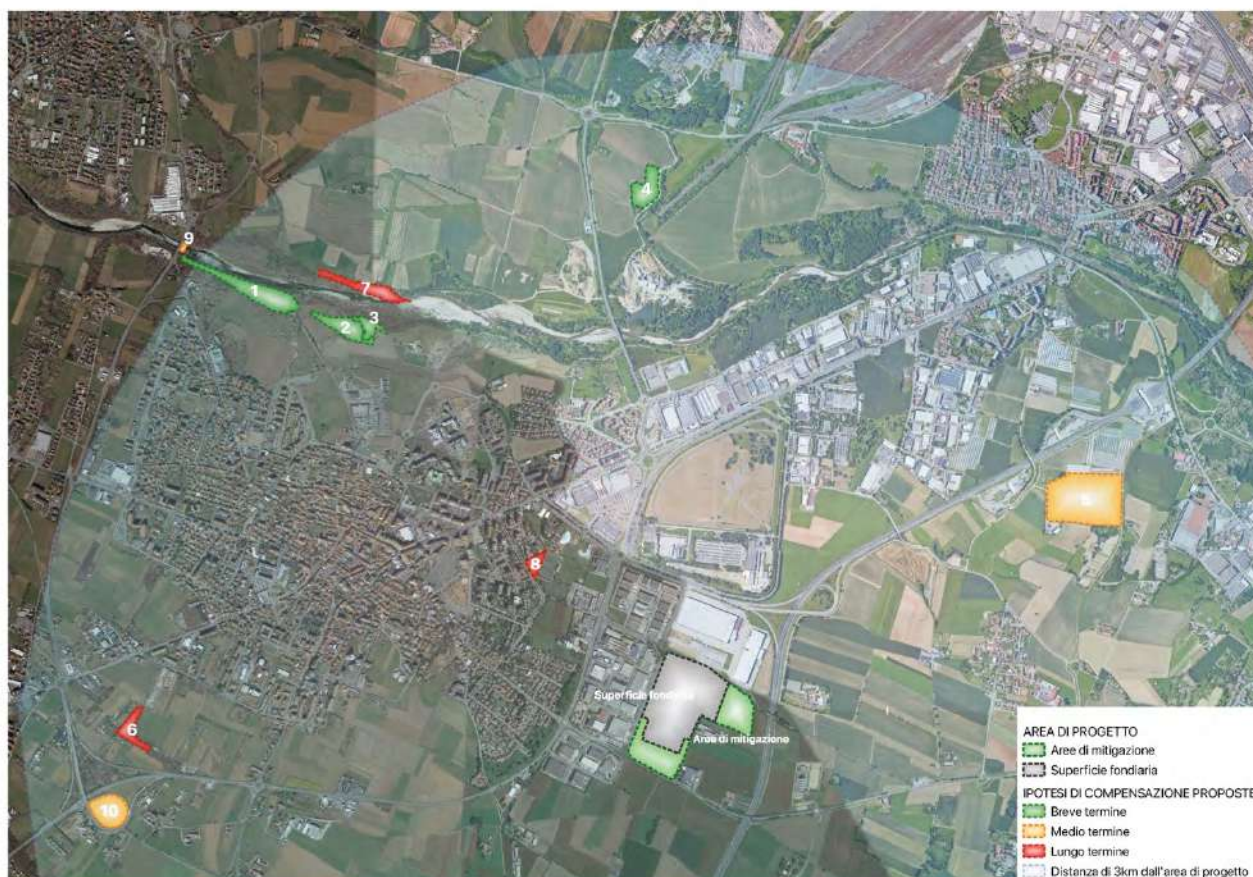
Per il resto sono state ricevute risposte negative circa la presenza di elenchi, programmi, cataloghi, proposte di finanziamento richieste, già predisposti dagli stessi Enti che fossero idonei per le finalità richieste.

L'assenza di un quadro programmatico di interventi ambientali a livello metropolitano e regionale, declinato in un elenco di operazioni immediatamente realizzabili, finanziabili e riconducibili a procedure VAS attivate è risultato essere un grosso ostacolo procedurale. L'attività di ricerca, analisi, valutazione, elencazione ed di messa a sistema, effettuata da un professionista può risultare certamente meno efficace rispetto ad una catalogazione effettuata dai soggetti preposti, in periodi temporali adeguati, con il sostegno degli Enti pubblici coinvolti e soprattutto con una visione di insieme sovracomunale che risulta essere quella maggiormente adeguata per operare in maniera sistemica ed efficiente.



## 5 Illustrazione degli interventi di compensazione proposti

Nonostante l'assenza di un quadro programmatico di interventi ambientali a livello metropolitano e regionale, con un lavoro di qualche mese e con la disponibilità dei referenti dei vari Enti sopra citati, si è svolto un elenco di Interventi di Compensazione Proposti - ICP, che verranno di seguito esposti rispetto ad una loro effettiva realizzabilità nel breve, medio e lungo periodo. Si precisa che tutti gli interventi (ad eccezione dell'intervento ICP 9 per pochi metri) ricadono all'interno di un intorno di 3 km dall'area di progetto. La volontà è stata quella di valutare un territorio non troppo ampio in cui far ricadere le proposte compensative, lo stesso su cui si presume possano essere percepite delle minime esternalità negative derivanti dalla realizzazione dell'insediamento logistico.



- ICP 1 Area Sangone - Parco Ylenia Giusti
- ICP 2 Area Progetto Forestazione CMTO
- ICP 3 Area Progetto Forestazione ampliamento
- ICP 4 Area Ex Discarica Garosso – Gonzole
- ICP 5 Area Ex Discarica Beinasco
- ICP 6 Area Ex Discarica Fraschei
- ICP 7 Area Sangone - Comune Rivalta di Torino
- ICP 8 Area Parco Urbano Via Calvino
- ICP 9 Area Scala risalita pesci CMTO
- ICP 10 Area Svincolo SP6 – Via Circonvallazione

ICP

1

Area Sangone - Parco Ylenia Giusti



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Orbassano	2,5 km
---------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Orbassano
---------------------

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

45.01763372174179 7.533473629007769	
--	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO



Il progetto prevede un intervento di forestazione, in continuità con quanto previsti al successivo intervento ICP2, bando del Ministero dell'Ambiente relativo alle azioni di riforestazione urbana nell'ambito delle Città Metropolitane.

Sulla scorta di quanto previsto e progettato nel su citato bando ministeriale, si è valutato di estendere la medesima tipologia di interventi su aree adiacenti, in modo da garantire continuità delle specie e rafforzamento della amatrice ecologica lungo il tratto del Sangone.

Il progetto si svilupperà tramite l'esecuzione dei seguenti interventi:

messa a dimora di alberi e arbusti;

inerbimento con miscugli contenenti specie mellifere per impollinatori.

Le principali operazioni previste, al fine di assicurare una buona riuscita dell'impianto delle specie arboree saranno le seguenti:

- Sfalcio e trinciatura dell'area attualmente occupata da un incolto prevalentemente erbaceo attraverso la trinciatura del cotico erboso in modo da favorire le successive lavorazioni del terreno.
- Decespugliamento di tutta l'area volto a sgombrare l'area dalla presenza di specie erbaceo-arbustive e riduzione della concorrenza nei confronti del nuovo impianto forestale.
- Concimazione di fondo finalizzata all'incremento della dotazione di sostanza organica ed al miglioramento della struttura del suolo.
- Aratura leggera: da eseguire ad una profondità di circa 40 cm incorporando il letame.
- Erpicatura per frantumare e sminuzzare le zolle, pareggiare la superficie e rendere il suolo uniforme.
- Tracciamento del sesto d'impianto.
- Realizzazione buche di dimensioni adeguate allo sviluppo radicale.
- Messa a dimora della piantina.
- Realizzazione di sistemi di protezione (reti) per prevenzione opera di danneggiamento da parte della fauna locale
- Concimazione localizzata.
- Irrigazione.

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Potenziamento del sistema ambientale della Corona Verde Sud di Torino quale infrastruttura verde, confermando l'asse fluviale del fiume Sangone quale linea privilegiata per la connettività ecologica nel territorio.

Gli interventi specifici previsti andranno a beneficio anche delle formazioni forestali limitrofe, in quanto la prossimità di piante di specie esotiche a carattere invasivo sarà sostituita da piante autoctone e, nel tempo, potranno instaurarsi dinamiche in grado di favorire la diversificazione specifica e strutturale, fulcro della stabilità del bosco. Complessivamente si otterranno benefici in termini della biodiversità caratterizzante il parco del Po ed una ricaduta positiva sulla fruibilità dell'area, grazie alla valorizzazione delle superfici forestali e degli habitat associati.

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

## ESTRATTO PLANIMETRICO



## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 35394

## BENEFICIARI FINALI

Cittadini di Orbassano e fruitori della zona parco tramite piste ciclopedonali di accesso

## QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO

17	18.A65.A25.005	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta.	mq	17186,38	0,87 €	14.952,15 €
18	AP1	Trinciatura con passaggio di trincia forestale, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco e ogni altro onere per il tempo di effettivo impiego	ha	1,62	459,09 €	745,67 €

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

19	23.A25.A05.005	Aratura leggera eseguita con mezzi meccanici, condotta sino alla profondita'di cm 50 (Tale operazione e' alternativa allo scasso).	ha	3,33	163,93 €	545,83 €
20	23.A25.C05.005	Concimazione di fondo eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto e fornitura del concime. escluso seminativo	ha	3,11	285,43 €	886,64 €
21	23.A25.A10.005	Erpicatura o fresatura eseguita con mezzi meccanici.	ha	3,33	142,72 €	475,21 €
22	18.A55.A10.005	Inerbimento meccanizzato con seminatrice, su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m², comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale.	mq	33239,87	0,33 €	10.969,16 €
23	18.P06.B30.015	Fornitura compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di piantine di qualunque specie di latifoglia arborea, di altezza minima cm 30 in contenitore di capacita' minima 1 litro. Corpo 1 e 2 al netto delle aree arborate e fasce di rispetto	cad	1634,38	3,16 €	5.164,65 €
24	18.P06.A20.015	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza da 40 a 80 cm), da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito: in contenitore in contenitore di capacita' minima 1 litro	cad	605,03	3,16 €	1.911,88 €
25	18.P06.B41.005	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di pioppelle di 2 anni di qualunque clone: circonferenza del fusto da cm. 11 fino a cm. 14,5 (misurata ad 1 mt. di altezza)	cad	180,70	5,00 €	903,48 €
26	23.A25.H25.005	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età su terreni precedentemente lavorati, compreso piante, picchettamento ed apertura buche di congrue dimensioni in relazione allo sviluppo delle piantine ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	2239,41	2,45 €	5.486,55 €
27	23.A25.H30.005	Collocamento a dimora su terreni precedentemente lavorati di pioppelle di qualunque età, compreso tracciamento dei filari picchettamento ed apertura buche, potatura e ritombamento ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	180,70	3,01 €	543,89 €
28	23.A25.C10.005	Concimazione localizzata, eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto, fornitura del concime e	cad	958,30	0,46 €	440,82 €

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

		successiva somministrazione. (Tale operazione è alternativa alla concimazione di fondo).				
29	AP2	Fornitura e sistemazione in buca di prodotto idroritettore	cad	1815,08	0,72 €	1.306,86 €
30	18.P07.A56.005	Shelter biologico in canna palustre italiana, costituita da elementi di cannicciato h 50 cm L=30 cm, a formare strutture tubolari di diametro ca. 10 cm, connessi con tre fili di acciaio zincato. Il materiale risulta difficilmente attaccabile da roditori. Shelter diametro 10 cm h 50 cm	cad	2420,10	0,63 €	1.524,66 €
31	18.P05.A36.015	Biotessile antierosivo e pacciamante, ricavato dal riciclo di sacchi in juta di uso alimentare, a struttura chiusa di tipo nontessuto, di diversa grammatura, completamente biodegradabili, in rotoli di larghezza fino a 2,15 m	mq	6050,26	1,90 €	11.495,49 €
32	20.A27.A45.005	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per il piantamento, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tondino di ferro	mq	6050,26	1,64 €	9.922,42 €
					<b>Sommano</b>	<b>67.275,35 €</b>

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS****TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

BREVE TERMINE

ICP

2

Area Progetto Forestazione CMTO



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Orbassano	2,3 km
---------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Orbassano
---------------------

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

45.01663214874818 7.536962799580352	
--	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto riguarda la manifestazione di interesse per adesione al bando del Ministero dell'Ambiente relativo alle azioni di riforestazione urbana nell'ambito delle Città Metropolitane.
--

La manifestazione di interesse riguarda azioni di riforestazione urbana, su aree del territorio comunale di Orbassano in una progettazione comune da candidare nell'ambito del bando ministeriale in oggetto, sotto il coordinamento della Città Metropolitana di Torino, alla quale l'amministrazione garantisce la piena disponibilità delle superfici pubbliche oggetto di intervento.

Il Comune di Orbassano ha autorizzato l'Ente di gestione delle Aree protette del Po piemontese ad eseguire gli interventi in progetto e la manutenzione per l'arco temporale stabilito dal bando, pari a sette anni.

Il progetto prevede un intervento di forestazione tramite l'esecuzione dei seguenti interventi:

messa a dimora di alberi e arbusti;

inerbimento con miscugli contenenti specie mellifere per impollinatori.

Le principali operazioni previste, al fine di assicurare una buona riuscita dell'impianto delle specie arboree saranno le seguenti:

- Sfalcio e trinciatura dell'area attualmente occupata da un incolto prevalentemente erbaceo attraverso la trinciatura del cotico erboso in modo da favorire le successive lavorazioni del terreno.
- Decespugliamento di tutta l'area volto a sgombrare l'area dalla presenza di specie erbaceo-arbustive e riduzione della concorrenza nei confronti del nuovo impianto forestale.
- Concimazione di fondo finalizzata all'incremento della dotazione di sostanza organica ed al miglioramento della struttura del suolo.
- Aratura leggera: da eseguire ad una profondità di circa 40 cm incorporando il letame.
- Erpicatura per frantumare e sminuzzare le zolle, pareggiare la superficie e rendere il suolo uniforme.
- Tracciamento del sesto d'impianto.
- Realizzazione buche di dimensioni adeguate allo sviluppo radicale.
- Messa a dimora della piantina.
- Realizzazione di sistemi di protezione (reti) per prevenzione opera di danneggiamento da parte della fauna locale
- Concimazione localizzata.
- Irrigazione.

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Potenziamento del sistema ambientale della Corona Verde Sud di Torino quale infrastruttura verde, confermando l'asse fluviale del fiume Sangone quale linea privilegiata per la connettività ecologica nel territorio.

Gli interventi specifici previsti andranno a beneficio anche delle formazioni forestali limitrofe, in quanto la prossimità di piante di specie esotiche a carattere invasivo sarà sostituita da piante autoctone e, nel tempo, potranno instaurarsi dinamiche in grado di favorire la diversificazione specifica e strutturale, fulcro della stabilità del bosco. Complessivamente si otterranno benefici in termini della biodiversità caratterizzante il parco del Po ed una ricaduta positiva sulla fruibilità dell'area, grazie alla valorizzazione delle superfici forestali e degli habitat associati.



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

## ESTRATTO PLANIMETRICO



## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 18728

## BENEFICIARI FINALI

Cittadini di Orbassano e fruitori della zona parco tramite piste ciclopedonali di accesso

## QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO

1	18.A65.A25.005	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta.	mq	8465,00	0,87 €	7.364,55 €
2	AP1	Trinciatura con passaggio di trincia forestale, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco e ogni altro onere per il tempo di effettivo impiego	ha	0,80	459,09 €	367,27 €



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

3	23.A25.A05.005	Aratura leggera eseguita con mezzi meccanici, condotta sino alla profondita'di cm 50 (Tale operazione e' alternativa allo scasso).	ha	1,64	163,93 €	268,85 €
4	23.A25.C05.005	Concimazione di fondo eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto e fornitura del concime. escluso seminativo	ha	1,53	285,43 €	436,71 €
5	23.A25.A10.005	Erpicatura o fresatura eseguita con mezzi meccanici.	ha	1,64	142,72 €	234,06 €
6	18.A55.A10.005	Inerbimento meccanizzato con seminatrice, su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m², comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale.	mq	16372,00	0,33 €	5.402,76 €
7	18.P06.B30.015	Fornitura compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di piantine di qualunque specie di latifoglia arborea, di altezza minima cm 30 in contenitore di capacita' minima 1 litro. Corpo 1 e 2 al netto delle aree arborate e fasce di rispetto	cad	805,00	3,16 €	2.543,80 €
8	18.P06.A20.015	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza da 40 a 80 cm), da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito: in contenitore in contenitore di capacita' minima 1 litro	cad	298,00	3,16 €	941,68 €
9	18.P06.B41.005	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di pioppelle di 2 anni di qualunque clone: circonferenza del fusto da cm. 11 fino a cm. 14,5 (misurata ad 1 mt. di altezza)	cad	89,00	5,00 €	445,00 €
10	23.A25.H25.005	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età su terreni precedentemente lavorati, compreso piante, picchettamento ed apertura buche di congrue dimensioni in relazione allo sviluppo delle piantine ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	1103,00	2,45 €	2.702,35 €
11	23.A25.H30.005	Collocamento a dimora su terreni precedentemente lavorati di pioppelle di qualunque età, compreso tracciamento dei filari picchettamento ed apertura buche, potatura e ritombamento ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	89,00	3,01 €	267,89 €
12	23.A25.C10.005	Concimazione localizzata, eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto, fornitura del concime e	cad	472,00	0,46 €	217,12 €

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

		successiva somministrazione. (Tale operazione è alternativa alla concimazione di fondo).				
13	AP2	Fornitura e sistemazione in buca di prodotto idroritettore	cad	894,00	0,72 €	643,68 €
14	18.P07.A56.005	Shelter biologico in canna palustre italiana, costituita da elementi di cannicciato h 50 cm L=30 cm, a formare strutture tubolari di diametro ca. 10 cm, connessi con tre fili di acciaio zincato. Il materiale risulta difficilmente attaccabile da roditori. Shelter diametro 10 cm h 50 cm	cad	1192,00	0,63 €	750,96 €
15	18.P05.A36.015	Biotessile antierosivo e pacciamante, ricavato dal riciclo di sacchi in juta di uso alimentare, a struttura chiusa di tipo nontessuto, di diversa grammatura, completamente biodegradabili, in rotoli di larghezza fino a 2,15 m	mq	2980,00	1,90 €	5.662,00 €
16	20.A27.A45.005	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per il piantamento, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tondino di ferro	mq	2980,00	1,64 €	4.887,20 €
				<b>Sommano</b>		<b>33.135,88 €</b>

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS****TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

BREVE TERMINE

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

ICP

3

Area Progetto Forestazione ampliamento



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Orbassano	2,2 km
---------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Orbassano
---------------------

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

45.016483638702994 7.5384014309330905	
--	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede un intervento di forestazione, in continuità con quanto previsti al precedente intervento ICP2, bando del Ministero dell'Ambiente relativo alle azioni di riforestazione urbana nell'ambito delle Città Metropolitane.

Sulla scorta di quanto previsto e progettato nel su citato bando ministeriale, si è valutato di estendere la medesima tipologia di interventi su aree adiacenti, in modo da garantire continuità delle specie e rafforzamento della amatrice ecologica lungo il tratto del Sangone.

Il progetto si svilupperà tramite l'esecuzione dei seguenti interventi:

smantellamento di strutture e materiali appartenenti ad alcuni orti non autorizzati presenti, movimentazione della terra e riporto di uno strato vegetale di buona qualità

messa a dimora di alberi e arbusti;

inerbimento con miscugli contenenti specie mellifere per impollinatori.

Le principali operazioni previste, al fine di assicurare una buona riuscita dell'impianto delle specie arboree saranno le seguenti:

- Sfalcio e trinciatura dell'area attualmente occupata da un incolto prevalentemente erbaceo attraverso la trinciatura del cotico erboso in modo da favorire le successive lavorazioni del terreno.
- Decespugliamento di tutta l'area volto a sgombrare l'area dalla presenza di specie erbaceo-arbustive e riduzione della concorrenza nei confronti del nuovo impianto forestale.
- Concimazione di fondo finalizzata all'incremento della dotazione di sostanza organica ed al miglioramento della struttura del suolo.
- Aratura leggera: da eseguire ad una profondità di circa 40 cm incorporando il letame.
- Erpicatura per frantumare e sminuzzare le zolle, pareggiare la superficie e rendere il suolo uniforme.
- Tracciamento del sesto d'impianto.
- Realizzazione buche di dimensioni adeguate allo sviluppo radicale.
- Messa a dimora della piantina.
- Realizzazione di sistemi di protezione (reti) per prevenzione opera di danneggiamento da parte della fauna locale
- Concimazione localizzata.
- Irrigazione.

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Potenziamento del sistema ambientale della Corona Verde Sud di Torino quale infrastruttura verde, confermando l'asse fluviale del fiume Sangone quale linea privilegiata per la connettività ecologica nel territorio.

Gli interventi specifici previsti andranno a beneficio anche delle formazioni forestali limitrofe, in quanto la prossimità di piante di specie esotiche a carattere invasivo sarà sostituita da piante autoctone e, nel tempo, potranno instaurarsi dinamiche in grado di favorire la diversificazione specifica e strutturale, fulcro della stabilità del bosco. Complessivamente si otterranno benefici in termini della biodiversità caratterizzante il



parco del Po ed una ricaduta positiva sulla fruibilità dell'area, grazie alla valorizzazione delle superfici forestali e degli habitat associati.

## ESTRATTO PLANIMETRICO



## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 7868

## BENEFICIARI FINALI

Cittadini di Orbassano e fruitori della zona parco tramite piste ciclopedonali di accesso

## QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO

33	AP3	Rimozione materiali di risulta, recinzioni provvisorie, materiale ferroso e conferimento alle apposti centri di raccolta	mq	3820,49	2,50 €	9.551,23 €
34	18.A50.A35.005	Fresatura con motocoltivatore larghezza di lavorazione 1 m	ha	80,00	26,75 €	2.140,00 €
35	18.A05.C10.005	Formazione di rilevato con materiali aventi caratteristiche rispondenti alle prescrizioni, provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a totale cura e spese dell'Impresa e riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori, compreso e compensato ogni fornitura di	mc	1477,83	12,92 €	19.093,54 €

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

		materiale, la rimozione dei trovanti ed il relativo riempimento dei vuoti così creati ed il successivo costipamento, l'asportazione del terreno coltivo dal piano di posa per una profondità di cm 20, l'eventuale gradonatura di detto piano e la sua compattazione nonché il riempimento del vano scavato con materiale idoneo. E' pure compreso il carico, trasporto e scarico del materiale ed il suo costipamento a strati di altezza non superiore a 40 cm, in modo da ottenere in ogni punto del rilevato un valore del modulo di deformazione non inferiore a 800 kg/cm <sup>2</sup> , la sagomatura e profilatura di banchine, cigli e scarpate rivestite con uno strato di terra vegetale di almeno 20 cm ed ogni altra fornitura, lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto, a perfetta regola d'arte				
36	18.A65.A25.005	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta.	mq	3820,49	0,87 €	2.534,69 €
37	AP1	Trinciatura con passaggio di trincia forestale, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco e ogni altro onere per il tempo di effettivo impiego	ha	0,36	459,09 €	165,76 €
38	23.A25.A05.005	Aratura leggera eseguita con mezzi meccanici, condotta sino alla profondità di cm 50 (Tale operazione e' alternativa allo scasso).	ha	0,74	163,93 €	121,34 €
39	23.A25.C05.005	Concimazione di fondo eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto e fornitura del concime, escluso seminativo	ha	0,69	285,43 €	197,10 €
40	23.A25.A10.005	Erpicatura o fresatura eseguita con mezzi meccanici.	ha	0,74	142,72 €	105,64 €
41	18.A55.A10.005	Inerbimento meccanizzato con seminatrice, su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m <sup>2</sup> , comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale.	mq	7389,14	0,33 €	2.438,42 €
42	18.P06.B30.015	Fornitura compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di piantine di qualunque specie di latifolia arborea, di altezza minima cm 30 in contenitore di capacita' minima 1 litro. Corpo 1 e 2 al netto delle aree arborate e fasce di rispetto	cad	363,32	3,16 €	1.148,09 €

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

Firmatario: Francesco Petrollo

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

43	18.P06.A20.015	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza da 40 a 80 cm), da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito: in contenitore in contenitore di capacita' minima 1 litro	cad	134,50	3,16 €	425,01 €
44	18.P06.B41.005	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di pioppelle di 2 anni di qualunque clone: circonferenza del fusto da cm. 11 fino a cm. 14,5 (misurata ad 1 mt. di altezza)	cad	40,17	5,00 €	200,84 €
45	23.A25.H25.005	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età su terreni precedentemente lavorati, compreso piante, picchettamento ed apertura buche di congrue dimensioni in relazione allo sviluppo delle piantine ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	497,81	2,45 €	1.219,65 €
46	23.A25.H30.005	Collocamento a dimora su terreni precedentemente lavorati di pioppelle di qualunque età, compreso tracciamento dei filari picchettamento ed apertura buche, potatura e ritombamento ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	40,17	3,01 €	120,91 €
47	23.A25.C10.005	Concimazione localizzata, eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto, fornitura del concime e successiva somministrazione. (Tale operazione è alternativa alla concimazione di fondo).	cad	213,03	0,46 €	97,99 €
48	AP2	Fornitura e sistemazione in buca di prodotto idroritettore	cad	403,49	0,72 €	290,51 €
49	18.P07.A56.005	Shelter biologico in canna palustre italiana, costituita da elementi di cannicciato h 50 cm L=30 cm, a formare strutture tubolari di diametro ca. 10 cm, connessi con tre fili di acciaio zincato. Il materiale risulta difficilmente attaccabile da roditori. Shelter diametro 10 cm h 50 cm	cad	537,98	0,63 €	338,93 €
50	18.P05.A36.015	Biotessile antierosivo e pacciamante, ricavato dal riciclo di sacchi in juta di uso alimentare, a struttura chiusa di tipo nontessuto, di diversa grammatura, completamente biodegradabili, in rotoli di larghezza fino a 2,15 m	mq	1344,96	1,90 €	2.555,42 €
51	20.A27.A45.005	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per il piantamento, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tondino di ferro	mq	1344,96	1,64 €	2.205,73 €
Sommano						44.950,78 €



**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS****DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA****TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

BREVE TERMINE

ICP

4

Area Ex Discarica Garosso – Gonzole



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Orbassano	2,3 km
---------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Orbassano – Gestione COVAR14
--

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

45.02323780128924 7.555872583104029	
--	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

<p>Il progetto prevede un intervento di forestazione tramite l'esecuzione dei seguenti interventi:</p> <p>messa a dimora di alberi e arbusti;</p>
---

inerbimento con miscugli contenenti specie mellifere per impollinatori.

Realizzazione di passaggi per la manutenzione

Le principali operazioni previste, al fine di assicurare una buona riuscita dell'impianto delle specie arboree saranno le seguenti:

- Aratura leggera: da eseguire ad una profondità di circa 40 cm incorporando il letame.
- Erpicatura per frantumare e sminuzzare le zolle, pareggiare la superficie e rendere il suolo uniforme.
- Realizzazione buche di dimensioni adeguate allo sviluppo radicale.
- Messa a dimora della piantina.
- Irrigazione.

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Recupero di un'area a discarica attualmente anonima. Il fatto di poter andare ad intervenire su un ambito sensibile e renderlo da residuo anonimo ad elemento di riqualificazione dal punto di vista ambientale e percettivo è un'occasione certamente unica di trasformazione territoriale.

L'ambito comunale in cui si colloca è uno dei settori urbani che nei prossimi anni vedrà una grande ridefinizione. La presenza del complesso Ospedaliero del San Luigi, la vicinanza con la linea ferroviaria dello scalo merci di Orbassano, la vicinanza di Cascina Gonzole sono cardini dello sviluppo verso nord delle politiche di trasformazione di Orbassano.

## ESTRATTO PLANIMETRICO



## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 18340



**BENEFICIARI FINALI**

Accesso alle aree non consentito ad esclusione del personale di COVAR14. Il beneficio ci sarà dal punto di vista visivo dai fruitori delle future aree a parcheggio della FM5

**QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO**

54	23.A25.A05.005	Aratura leggera eseguita con mezzi meccanici, condotta sino alla profondità di cm 50	ha	2,16	163,93 €	354,70 €
55	23.A25.C05.005	Concimazione di fondo eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto e fornitura del concime. escluso seminativo	ha	2,02	285,43 €	576,16 €
56	23.A25.A10.005	Erpicatura o fresatura eseguita con mezzi meccanici.	ha	2,16	142,72 €	308,81 €
57	18.A55.A10.005	Inerbimento meccanizzato con seminatrice, su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m <sup>2</sup> , comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale.	mq	21600,18	0,33 €	7.128,06 €
58	18.P06.B30.015	Fornitura compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di piantine di qualunque specie di latifolia arborea, di altezza minima cm 30 in contenitore di capacità minima 1 litro. Corpo 1 e 2 al netto delle aree arborate e fasce di rispetto	cad	1062,07	3,16 €	3.356,13 €
59	18.P06.A20.015	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza da 40 a 80 cm), da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito: in contenitore in contenitore di capacità minima 1 litro	cad	393,16	3,16 €	1.242,39 €
60	18.P06.B41.005	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di pioppelle di 2 anni di qualunque clone: circonferenza del fusto da cm. 11 fino a cm. 14,5 (misurata ad 1 mt. di altezza)	cad	117,42	5,00 €	587,10 €
61	23.A25.H25.005	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età su terreni precedentemente lavorati, compreso piante, picchettamento ed apertura buche di congrue dimensioni in relazione allo sviluppo delle piantine ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	1455,23	2,45 €	3.565,31 €



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

62	23.A25.H30.005	Collocamento a dimora su terreni precedentemente lavorati di pioppelle di qualunque età, compreso tracciamento dei filari picchettamento ed apertura buche, potatura e ritombamento ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	117,42	3,01 €	353,44 €
63	23.A25.C10.005	Concimazione localizzata, eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto, fornitura del concime e successiva somministrazione. (Tale operazione è alternativa alla concimazione di fondo).	cad	622,73	0,46 €	286,45 €
64	AP2	Fornitura e sistemazione in buca di prodotto idroritentore	cad	1179,49	0,72 €	849,23 €
					<b>Sommano</b>	<b>18.607,78 €</b>

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



## TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

BREVE TERMINE

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

ICP

5

Area Ex Discarica Beinasco



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Beinasco	1,9 km
--------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Beinasco – In gestione a COVAR14
--

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

45.01011472616996 7.584187133232251	
--	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il presente progetto riguarda la realizzazione delle opere funzionali alla sistemazione di una parte del perimetro della discarica consortile di Beinasco, di proprietà CO.VAR.14, sita in località Borgo Melano.
---

In sintesi, il progetto prevede la realizzazione di una strada perimetrale lungo i lati Est ed Nord della discarica e di una cortina arborea da posizionare lungo le medesime zone di intervento.

Saranno previsti, inoltre, il ripristino e l'adeguamento della rete di regimazione delle acque meteoriche e della recinzione perimetrale alla discarica in relazione ai nuovi confini di proprietà.

La realizzazione delle opere previste dal progetto in oggetto deriva dalla necessità di eseguire una sistemazione di parte del perimetro della discarica oggetto di interesse.

In particolare, il Progetto Esecutivo predisposto nel 2012 prevede la realizzazione dei seguenti interventi lungo i lati Nord ed Est della discarica:

- Pista di servizio perimetrale alla discarica;
- Sistemazione del sistema di regimazione delle acque meteoriche;
- Inserimento di una cortina arborea;
- Ripristino della recinzione perimetrale della discarica.

Il presente progetto costituisce un aggiornamento degli elaborati di progetto del 2012.

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Potenziamento del sistema ambientale della Corona Verde Sud di Torino quale infrastruttura verde, confermando l'asse fluviale del fiume Sangone quale linea privilegiata per la connettività ecologica nel territorio.

Gli interventi specifici previsti andranno a beneficio anche delle formazioni forestali limitrofe, in quanto la prossimità di piante di specie esotiche a carattere invasivo sarà sostituita da piante autoctone e, nel tempo, potranno instaurarsi dinamiche in grado di favorire la diversificazione specifica e strutturale, fulcro della stabilità del bosco. Complessivamente si otterranno benefici in termini della biodiversità caratterizzante il parco del Po ed una ricaduta positiva sulla fruibilità dell'area, grazie alla valorizzazione delle superfici forestali e degli habitat associati.

## ESTRATTO PLANIMETRICO





## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 86609 area in gestione della discarica – oggetto del progetto circa mq 6000

## BENEFICIARI FINALI

Accesso alle aree non consentito ad esclusione del personale di COVAR14

Il beneficio ci sarà dal punto di vista visivo dai fruitori delle infrastrutture di trasporto limitrofe, ad ovest dell'autostrada Torino – Pinerolo e ad est dal futuro tracciato della Circonvallazione di Borgaretto. Saranno schermate anche i terreni delle limitrofe attività agricole poste a nord all'interno delle serre esistenti.

## QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>			
1	A Prova di carico su singola piastra in terreno. Approntamento, mobilitazione e			
17.P04.L94.0	smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di			
05	prove di car ... ino a 500 mm e carico fino a 300 kN. Prove eseguite all'esterno a piano			
	campagna o in pozzetto fino a 3 m di profondità.			
	SOMMANO cadauno	2,00	257,12	514,24



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

2	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà			
20.A27.L00	(esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini) compresa			
	l'estirpazione ... terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di			
	risulta in discarica o nei magazzini comunali			
	SOMMANO	0,00	0,00	0,00
3	per piante di altezza inferiore a m 10			
20.A27.L00	SOMMANO cadauno	12,00	106,54	1'278,48
005				
4	per piante di altezza tra m 11 e m 20			
20.A27.L00	SOMMANO cadauno	5,00	150,86	754,30
010				
5	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di ridotta difficoltà			
20.A27.L05	(esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico) compreso			
	l'estirpazione dell ... terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale			
	di risulta in discarica o nei magazzini comunali			
	SOMMANO	0,00	0,00	0,00
6	per piante di altezza inferiore a m 10			
20.A27.L05	SOMMANO cadauno	5,00	175,19	875,95
005				
7	per piante di altezza tra m 11 e m 20			
20.A27.L05	SOMMANO cadauno	3,00	214,79	644,37
015				
8	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di elevata difficoltà			
20.A27.L15	(esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densità di traffico e presenza di			
	linee ... terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in			
	discarica o nei magazzini comunali			
	SOMMANO	0,00	0,00	0,00
9	per piante di altezza inferiore a m 10			
20.A27.L15	SOMMANO cad	3,00	342,84	1'028,52
005				
10	per piante di altezza tra m 11 e m 20			
20.A27.L15	SOMMANO cad	2,00	481,03	962,06
010				

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

Firmatario: Francesco Petrollo

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

11	Analisi granulometrica mediante vagliatura, per via secca, per quantità inferiori o uguali			
22.P10.A40.	a 5 kg, con un massimo di 8 setacci compresa la determinazione degli indici			
005	granulometrici caratteristici			
	SOMMANO cad	5,00	48,78	243,90
12	Prova di compattazione AASHTO standard (AASHTO Designation T99 - 74 e ASTM			
22.P11.A10.	Designation D698 - 78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità			
005	secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 4" (912 cc). Per ogni prova			
	SOMMANO cad	2,00	243,81	487,62
13	Prove di densità in sito			
np 5	SOMMANO cadauno	2,00	194,41	388,82
14	Analisi chimiche ai sensi del DM 98			
np 6	SOMMANO cadauno	1,00	742,73	742,73
	Parziale LAVORI A MISURA euro			7'920,99
	A RIPORTARE			7'920,99
	Registro Protocollo			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			7'920,99
	<b>LAVORI A CORPO</b>			
15	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi			
01.A01.A05.	meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie			
010	esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi			
	SOMMANO m³	344,00	4,89	1'682,16
16	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e			
01.A01.B87.	depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e			
020	regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico			
	SOMMANO m³	344,00	7,86	2'703,84
17	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, provenienti			
01.A01.B97.	dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN 13242 ed			
010	UNI EN ... superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del			
	materiale Per uno spessore minimo di 30 cm			
	SOMMANO m³	1'124,00	12,49	14'038,76

## INTERVENTI DI COMPENSAZIONI AMBIENTALE PROPOSTI

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

Firmatario: francesco petrolo

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

18	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di			
01.A04.B20.	fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto			
020	... con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di			
	resistenza a compressione minima C32/40			
	SOMMANO m <sup>3</sup>	20,70	126,91	2'627,04
19	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione			
01.A04.C00.	SOMMANO m <sup>3</sup>	13,00	81,36	1'057,68
005				
20	Fornitura e posa di geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) stabilizzata ai			
10.A01.A10.	raggi ultravioletti - spessore 2 mm a superficie liscia, avente le caratteristiche conformi			
010	alla normativa di riferimento, compreso la saldatura a doppia pista con macchina per			
	fusione a trascinamento automatico			
	SOMMANO m <sup>2</sup>	130,00	9,25	1'202,50
21	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle			
18.P06.A45.	sottoelencate specie arboree, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr =			
105	circonferen ... nita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri			
	carpinus betulus pyramidalis h. = 1,50 - 2,00 z			
	SOMMANO cad	170,00	41,16	6'997,20
22	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle			
18.P06.A45.	sottoelencate specie arboree, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr =			
140	circonferen ... anta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in			
	metri corylus avellana h = 2,00 - 2,50 r = 3z			
	SOMMANO cad	170,00	44,55	7'573,50
23	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle			
18.P06.A45.	sottoelencate specie arboree, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr =			
145	circonferen ... nita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri			
	crataegus in varieta cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z			
	SOMMANO cad	170,00	67,06	11'400,20
24	Fonda-zione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la			
20.A15.A00.	correzione e costipa-mento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in			
005	opera dopo costipamento.			
	SOMMANO m <sup>3</sup>	366,00	18,19	6'657,54
25	Canalizzazione eseguita in tubi autoportanti in cemento non armato, con giunto a			

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

Firmatario: Francesco Petrollo

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

24.A50.Q06.	bicchieri, compresi scavo, formazione del letto di posa, sigillatura dei giunti,			
005	guarnizioni, rinterro ed ogni altro onere, in opera, con diametro interno di: diam cm 30			
	SOMMANO m	25,00	18,30	457,50
26	Canalizzazione eseguita in tubi autoportanti in cemento non armato, con giunto a			
24.A50.Q06.	bicchieri, compresi scavo, formazione del letto di posa, sigillatura dei giunti,			
015	guarnizioni, rinterro ed ogni altro onere, in opera, con diametro interno di: diam cm 50			
	SOMMANO m	90,00	31,04	2'793,60
27	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati compreso scavo, formazione del letto			
24.A50.Q07.	di posa, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, rinterro e ogni altro onere per			
015	... ro finito a perfetta regola d'arte, dimensionati secondo le tubazioni in cls con			
	A RIPORTARE			67'112,51
	Registro Protocollo			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			67'112,51
	diametro interno di: c) diam cm 50 - 60			
	SOMMANO cad	26,00	98,22	2'553,72
28	Fornitura e posa in opera di grigliati carrabili in metallo a copertura dei pozzetti di cui			
24.A50.Q10.	alle voci 24.A04.Q07 e 24.A04.Q08: per pozzetto tipo c)			
015	SOMMANO cad	9,00	101,22	910,98
29	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate in c.a.v. dosato a q 4/m³ di cemento			
24.A50.Q12.	tipo 425 in elementi monolitici da m 5 di lunghezza, con sella incorporata compresi lo			
005	sca ... erivazione e per bocchelli ed ogni altro onere compreso il trasporto al sito di			
	posa: con sezione interna sino a m² 0,20			
	SOMMANO m	390,00	38,58	15'046,20
30	Decespugliamento e dicioccamento e/o eventuale spietramento con raccolta ed			
24.A62.T01.	asportazione del materiale, rendendo il terreno perfettamente sgombro.			
005	SOMMANO ha	0,35	361,52	126,53
31	Canaletta grigliata carrabile, compreso grigliato, scavo, magrone di sottofondo ed ogni			
np 1	altro onere per compiere l'opera a perfetta regola d'arte			
	SOMMANO m	80,00	79,96	6'396,80
32	Provista e posa in opera di recinzione compreso lo scavo per far posto alla fondazione			
np 2	dei piantoni, la fondazione in calcestruzzo cementizio (dosatura mg 20/m³) di			

## INTERVENTI DI COMPENSAZIONI AMBIENTALE PROPOSTI



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

	cm40x40x60, il ... stenza del fabbro alla posa in opere e tutti gli oneri, nulla escluso, per			
	dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
	SOMMANO m	550,00	43,86	24'123,00
33	Posa in opera cortina arborea			
np 3	SOMMANO a corpo	1,00	6'737,38	6'737,38
34	Demolizione manufatti esistenti compreso ogni onere di esecuzione e smaltimento.			
np 4	SOMMANO a corpo	1,00	4'482,80	4'482,80
35	Demolizione impianto di illuminazione esistente compreso ogni onere di esecuzione e			
np 7	smaltimento.			
	SOMMANO a corpo	1,00	1'872,80	1'872,80
	Parziale LAVORI A CORPO euro			121'441,73
	TOTALE euro			129'362,72
	A RIPORTARE			
Registro Protocollo				

**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS****DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA****TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

MEDIO TERMINE

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

ICP

6

Area Ex Discarica Fraschei



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Orbassano	2,5 km
---------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Beinasco, in gestione a COVAR14
---

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

44.99862590321812 7.523816947502213	
--	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**

Il progetto prevede il riordino della discarica, la rimozione delle specie infestanti, la modellazione e uniformizzazione del terreno, l'inerbimento e la messa a dimora delle opportune specie arbustive in relazione al capping esistente, la creazione di una schermatura con siepe lungo la recinzione esistente.

**OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO**

L'obiettivo è di miglioramento ambientale, tramite la creazione di un'area esterna con valenza ambientale e con qualità visiva migliorata.

**ESTRATTO PLANIMETRICO****PARAMETRI DIMENSIONALI**

mq 11138

**BENEFICIARI FINALI**

Accesso alle aree non consentito ad esclusione del personale di COVAR14

Il beneficio ci sarà dal punto di vista visivo dai fruitori delle abitazioni e delle attività nel primo intorno e dalla SP6 posta a sud.

**QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO**



**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**

Da definire in base ai sondaggi da effettuarsi da parte di COVAR14, alle eventuali opere di capping, alla messa in sicurezza e alle opere di rinaturalizzazione che l'amministrazione Comunale di Beinasco, con l'ausilio del Comune di Orbassano e dello stesso consorzio di gestione dei rifiuti.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA****TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

LUNGO TERMINE



ICP

7

Area Sangone - Comune Rivalta di Torino



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Orbassano	2,4 km
---------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Orbassano
---------------------

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

45.01804762462636 7.544739169847044	
--	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede un intervento di forestazione analogo a quanto previsto sulla sponda opposta nel Comune di Orbassano.
---

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Potenziamento del sistema ambientale della Corona Verde Sud di Torino quale infrastruttura verde, confermando l'asse fluviale del fiume Sangone quale linea privilegiata per la connettività ecologica nel territorio.

Gli interventi specifici previsti andranno a beneficio anche delle formazioni forestali limitrofe, in quanto la prossimità di piante di specie esotiche a carattere invasivo sarà sostituita da piante autoctone e, nel tempo, potranno instaurarsi dinamiche in grado di favorire la diversificazione specifica e strutturale, fulcro della stabilità del bosco. Complessivamente si otterranno benefici in termini della biodiversità caratterizzante il parco del Po ed una ricaduta positiva sulla fruibilità dell'area, grazie alla valorizzazione delle superfici forestali e degli habitat associati.

## ESTRATTO PLANIMETRICO



## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 17538

## BENEFICIARI FINALI

Cittadini di Rivalta di Torino e fruitori della zona parco tramite piste ciclopeditoni di accesso

**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS****QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO**

Da verificare con l'amministrazione comunale di Rivalta di Torino.

Allo stato attuale l'area non sarebbe pronta per ricevere un intervento, in quanto già negli indirizzi programmatici del Comune.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA****TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

LUNGO TERMINE



ICP

8

Area Parco Urbano Via Calvino



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Orbassano	0,8 km
---------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Orbassano
---------------------

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

45.00605967608049 7.548836513875982	
--	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede la creazione di un'area verde urbana a servizio della popolazione per il tempo libero e il relax, pensato per lo più per gli anziani per completare il sistema di offerta con il centro sportivo limitrofo.
---



Questo ambito di intervento si sviluppa lungo via Italo Calvino, dietro la recinzione in pannelli metallici di separazione con il percorso ciclopedonale e inserita tra i campi da calcetto dello Sporting club e i palazzi di via Riesi. L'attuale stato dei luoghi è di incuria e soprattutto di mancato utilizzo da parte della popolazione stanti le condizioni di inaccessibilità.

Il progetto prevede la pulizia dell'area dalle specie infestanti, la modellazione del terreno, la fresatura, l'inerbimento, la messa a dimora delle specie arboree ed arbustive previste e l'arredo urbano necessario per completare l'intervento di riqualificazione complessiva dell'area.

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Completamento del sistema urbano di aree verdi per la popolazione, nel settore ovest del centro cittadino, in un contesto fortemente caratterizzato dalla presenza di lotti residenziali, di buona qualità abitativa. La restituzione di un'area attualmente inaccessibile che separa visivamente e funzionalmente l'area residenziale dal centro sportivo è un obiettivo dell'amministrazione da effettuarsi nel medio-lungo termine.

## ESTRATTO PLANIMETRICO



## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 6234

## BENEFICIARI FINALI

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

Cittadini di Orbassano e fruitori della zona parco tramite piste ciclopeditoni di accesso

## QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO

78	01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splanteamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	1500,00	3,80 €	5.700,00 €
79	20.A27.A50.005	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0.200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, il trasporto delle piantine dal vivaio FOSSA DELLE DIMENSIONI DI CM. 40X50	m	320,00	21,03 €	6.729,60 €
80	20.A27.A10.010	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato degli eventuali materiali di risulta Compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12	mq	6000,00	2,23 €	13.380,00 €
81	20.A27.A66.005	Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa tra cm 20 e cm 25, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2.50 e altezza fuori terra di m 1.80, collegati con le relative smezzolette, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento Buca di m 1.00x1.00x0.70	cad	20,00	90,99 €	1.819,80 €
82	01.P27.A10.060	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami	cad	20,00	308,39 €	6.167,80 €

INTERVENTI DI COMPENSAZIONI AMBIENTALE PROPOSTI

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

		inferiore Acer platanoides globosum cfr=20-25 ha=3.50 z				
					Sommano	33.797,20 €

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



## TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

MEDIO TERMINE



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

ICP

9

Area Scala risalita pesci CMT0



## LOCALIZZAZIONE

## DISTANZA DA AREA INTERVENTO


Comune di Orbassano	3,1 km
---------------------	--------

## PROPRIETA'

Comune di Orbassano
---------------------

## COORDINATE GEOGRAFICHE

## VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS

45.019907306042214 7.526915568078683	
---	---

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La presenza della briglia di attraversamento sul Torrente Sangone costituisce un ostacolo per la fauna ittica.
--



La presenza di questa barriera impedisce ai pesci di raggiungere le aree di frega o di ricolonizzare ambienti temporaneamente abbandonati per eventi di piena o di mantenere un certo scambio genetico all'interno delle popolazioni ittiche.

Al fine di ridurre gli effetti negativi connessi alla presenza della briglia è prevista la realizzazione di una scala di risalita per ittiofauna.

In considerazione delle dimensioni della briglia esistente risulta idonea una scala di risalita a bacini successivi posizionata sul lato della briglia stessa e realizzata in massi di cava intasati con calcestruzzo.

Il principio ispiratore di questa struttura è stato quello di realizzare zone a corrente veloce alternate a zone a corrente lenta, in modo tale che i pesci, durante la fase di rimonta, possano recuperare le energie nei bacini di calma, nonché avere uno spazio sufficiente per effettuare il salto successivo e risalire gradualmente così da superare ostacoli anche di una certa entità.

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

La realizzazione di una scala di risalita per ittiofauna al fine di consentire alle popolazioni ittiche la risalita durante il periodo riproduttivo.

## ESTRATTO PLANIMETRICO



## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 1062

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

## BENEFICIARI FINALI

Fauna ittica del Torrente Sangone

## QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO

Stima opera rispetto a progetto analogo effettuato dalla Città Metropolitana di Torino nel Comune di Villafranca Piemonte sul Torrente Pellice.

circa  
75.000,00 €

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



## TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

MEDIO TERMINE

ICP

10

Area Svincolo SP6 – Via Circonvallazione

**LOCALIZZAZIONE****DISTANZA DA AREA INTERVENTO**

Comune di Orbassano

2,6 km

**PROPRIETA'**

Città Metropolitana di Torino

**COORDINATE GEOGRAFICHE****VISUALIZZAZIONE ON LINE SU GOOGLE MAPS**

44.995558522396934

7.523483588658262

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Il progetto consiste nella realizzazione di un importante polmone verde in uno svincolo stradale piuttosto trafficato e pertanto generante importanti tassi di emissioni gassose in atmosfera. L'attività prevede la piantumazione di alberi ad alto fusto che possano garantire importanti incrementi di trattamento del CO2.



La piantumazione avverrà all'interno dell'area, mantenendo una fascia di 20 metri dal ciglio stradale in modo da azzerare il pericolo di ribaltamento delle specie piantate e limitando il più possibile l'attività di trasporto di pollini, materiale organico e fogliame sulla sede stradale. La preparazione avverrà tramite l'aratura, la concimazione, la semina delle specie erbicole e il successivo scavo delle fosse per l'inserimento delle piante.

Le specie individuate per l'impiego all'interno delle aree che sono presenti in questo tratto sono *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus nigra*

## OBIETTIVI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

L'obiettivo dell'intervento è quello di migliorare la qualità dell'aria nell'intorno del centro abitato di Orbassano andando a creare un'area con grande capacità di trattamento dell'anidride carbonica e di successiva re-immissione di ossigeno in aria.

## ESTRATTO PLANIMETRICO



## PARAMETRI DIMENSIONALI

mq 22407

## BENEFICIARI FINALI

Accesso alle aree non consentito ad esclusione del personale autorizzato dalla Città Metropolitana di Torino. Il beneficio ci sarà dal punto di vista visivo dai fruitori delle viabilità di accesso (SP6 e via Circonvallazione).



## QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL PROGETTO

68	23.A25.A05.005	Aratura leggera eseguita con mezzi meccanici, condotta sino alla profondità di cm 50 (Tale operazione è alternativa allo scasso).	ha	2,29	163,93 €	375,72 €
69	23.A25.C05.005	Concimazione di fondo eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto e fornitura del concime. escluso seminativo	ha	2,14	285,43 €	610,32 €
70	23.A25.A10.005	Erpicatura o fresatura eseguita con mezzi meccanici.	ha	2,29	142,72 €	327,11 €
71	18.A55.A10.005	Inerbimento meccanizzato con seminatrice, su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m², comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale.	mq	22880,65	0,33 €	7.550,61 €
72	18.P06.A45.035	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri acer platanoides cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	280,00	43,50 €	12.180,00 €
73	18.P06.A45.185	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Fraxinus angustifolia cfr = 10-12 ha = 2,20 z	cad	250,00	33,54 €	8.385,00 €
74	18.P06.A45.240	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Populus nigra cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	250,00	74,47 €	18.617,50 €
75	AP7	Collocamento a dimora di piante di qualunque specie ed età su terreni precedentemente lavorati, compreso piante, picchettamento ed apertura buche di dimensioni almeno 40x40x50.	cad	780,00	22,50 €	17.550,00 €

**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**

		costipamento e innaffitura ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.				
76	23.A25.C10.005	Concimazione localizzata, eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto, fornitura del concime e successiva somministrazione. (Tale operazione è alternativa alla concimazione di fondo).	cad	659,64	0,46 €	303,44 €
77	AP2	Fornitura e sistemazione in buca di prodotto idroritettore	cad	1249,41	0,72 €	899,57 €
					<b>Sommano</b>	<b>66.799,28 €</b>

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA****TEMPI DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

MEDIO TERMINE

## 6 SIMULSOIL – QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEI SERVIZI ECOSISTEMICI PERSI

Per una definizione univoca della determinazione del valore delle opere compensative di è utilizzato uno strumento per simulare la variazione di valore dei Servizi Ecosistemici, ossia l'applicativo Simulsoil, inserito all'interno del progetto europeo LIFE SAM4CP che vede tra i suoi partner i seguenti soggetti:



**Capofila:** Città metropolitana di Torino responsabile delle azioni 3 e 4 oltre che del management e della gestione amministrativa del progetto; collabora su tutte le altre azioni;



**Partner:** Politecnico di Torino – Dipartimento Interateneo di Scienze Progetto e Politiche del Territorio



**Partner:** ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



**Partner:** CSI Piemonte – Consorzio per il Sistema Informativo



**Partner:** CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

SimulSoil è un'applicazione informatica che analizza le variazioni di valore derivate da trasformazioni d'uso del suolo, registrando la sensibilità dei servizi ambientali erogati ai cambiamenti del territorio e quantificando il costo complessivo di tali trasformazioni sul Capitale Naturale esistente. Esso consente anche ad utenti non esperti di interfacciarsi con analisi ecosistemiche e, in una parola, di effettuare "simulazioni" che altrimenti richiederebbero una complessa gestazione di dati ed un elevato profilo tecnico nell'utilizzo di strumenti e procedure informatiche in ambiente GIS.

Costituisce uno dei prodotti "tangibili" del progetto europeo LIFE SAM4CP e consiste in un software di supporto analitico territoriale alla mappatura e valutazione dei Servizi Ecosistemici resi dal suolo rivolto principalmente ad amministratori e personale tecnico appartenente a strutture pubbliche (Comuni). La sua finalità è di favorire e facilitare processi virtuosi di pianificazione urbanistica, siano essi estesi all'intero territorio comunale o a porzioni di esso: SimulSoil è infatti nato dall'esigenza di rendere il processo di conoscenza dei Servizi Ecosistemici direttamente scalabile alle reali "pratiche" urbanistiche, ovvero quelle necessarie al rilascio dei titoli abilitativi, ma anche tutte le altre procedure che implicano trasformazioni degli usi del suolo, sia attraverso alterazioni che ne determinano il "consumo" o il "degrado", che nei casi in cui ne generano una "valorizzazione" sotto il profilo ambientale ed ecosistemico.

Partendo dal presupposto che il suolo è una risorsa in grado di generare contemporaneamente molteplici Servizi Ecosistemici la cui conoscenza è imprescindibile per i processi del buon governo del territorio, SimulSoil è, in breve, uno strumento di aiuto ai decisori pubblici per effettuare scelte consapevoli e sostenibili nello sfruttamento di una risorsa sostanzialmente limitata e non rinnovabile.

In concreto si tratta di un'applicazione informatica che consente di eseguire analisi ecosistemiche del territorio a partire da una carta digitale degli usi del suolo di cui l'utente stesso può configurare le ipotetiche trasformazioni: SimulSoil "automatizza" processi informatici complessi che normalmente vengono gestiti separatamente mediante l'utilizzo di differenti modelli del software InVEST (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs2) determinandone l'immediata e semplificata utilizzabilità.

Nello specifico sono stati automatizzati gli algoritmi di calcolo riferiti ai seguenti 8 differenti Servizi Ecosistemici offerti dal suolo libero e selezionati tra i molteplici che la natura fornisce:

- qualità degli Habitat,
- stoccaggio di carbonio,
- disponibilità idrica,
- trattenimento dei sedimenti,
- trattenimenti dei nutrienti,
- produzione agricola,
- impollinazione,
- produzione legnosa.

L'utente potrà decidere su che tipo di configurazione di uso del suolo lavorare: stato di fatto, piuttosto che "scenari" alternativi riferiti a ipotetiche varianti ed elaborare mappature biofisiche dei Servizi Ecosistemici, verificando, con relativa rapidità, il variare degli indicatori biofisici ed economici ad essi relativi ed impostando, di conseguenza, analisi di tipo quali-quantitativo.

Si ritiene che l'utilizzo di tale strumento in chiave comparativa possa, in particolare, fornire un apporto significativo nella verifica degli effetti ambientali dei piani e delle loro varianti sia nell'ambito delle conferenze di copianificazione che, preliminarmente, a supporto della Valutazione Ambientale Strategica, attività valutativa obbligatoriamente integrata alla pianificazione urbanistica e territoriale ai sensi

I dati messi a disposizione da SimulSoil

Le elaborazioni cartografiche sviluppate da SimulSoil utilizzano due "repertori di input" che sono stati costituiti e sviluppati nell'ambito della ricerca SAM4CP e che sono scaricabili insieme al software. Si tratta di:

- a livello nazionale un uso del suolo derivato dal confronto tra la cartografia Corine Land Cover (CLC) e la Carta Nazionale di Copertura del Suolo6 frutto dell'unione di vari High Resolution Layers di Copernicus, entrambe riferite all'anno 2012. La risoluzione geometrica è di 20 metri;
- per il livello locale la carta tematica di uso del suolo (LULC) ovvero la Land Cover Piemonte (LCP)8, aggiornata al 2010, per tutti i Comuni appartenenti alla Città Metropolitana. La risoluzione geometrica è pari a 5 metri.

SimulSoil è un'applicazione informatica che analizza le variazioni di valore derivate da trasformazioni d'uso del suolo, registrando la sensibilità dei servizi ambientali erogati ai cambiamenti del territorio e quantificando il costo complessivo di tali trasformazioni sul Capitale Naturale esistente. Esso consente anche ad utenti non esperti di interfacciarsi con analisi ecosistemiche e, in una parola, di effettuare simulazioni che altrimenti richiederebbero una complessa gestazione di dati ed un elevato profilo tecnico nell'utilizzo di strumenti e procedure informatiche in ambiente GIS.



Costituisce uno dei prodotti tangibili del progetto europeo LIFE SAM4CP e consiste in un software di supporto analitico territoriale alla mappatura e valutazione dei Servizi Ecosistemici resi dal suolo rivolto principalmente ad amministratori e personale tecnico appartenente a strutture pubbliche (Comuni). La sua finalità è di favorire e facilitare processi virtuosi di pianificazione urbanistica, siano essi estesi all'intero territorio comunale o a porzioni di esso: SimulSoil è infatti nato dall'esigenza di rendere il processo di conoscenza dei Servizi Ecosistemici direttamente scalabile alle reali pratiche urbanistiche, ovvero quelle necessarie al rilascio dei titoli abilitativi, ma anche tutte le altre procedure che implicano trasformazioni degli usi del suolo, sia attraverso alterazioni che ne determinano il consumo o il degrado, che nei casi in cui ne generano una valorizzazione sotto il profilo ambientale ed ecosistemico.

Partendo dal presupposto che il suolo è una risorsa in grado di generare contemporaneamente molteplici Servizi Ecosistemici la cui conoscenza è imprescindibile per i processi del buon governo del territorio, SimulSoil è, in breve, uno strumento di aiuto ai decisori pubblici per effettuare scelte consapevoli e sostenibili nello sfruttamento di una risorsa sostanzialmente limitata e non rinnovabile.

Nel caso in oggetto sono stati utilizzati i seguenti valori:

#### STATO DI FATTO

- Area di progetto: 2101 "seminativi semplici in aree indifferenziate"
- Aree di mitigazione: 2103 "colture orticole a pieno campo in aree indifferenziate" e 2121 "seminativi semplici in aree irrigue"

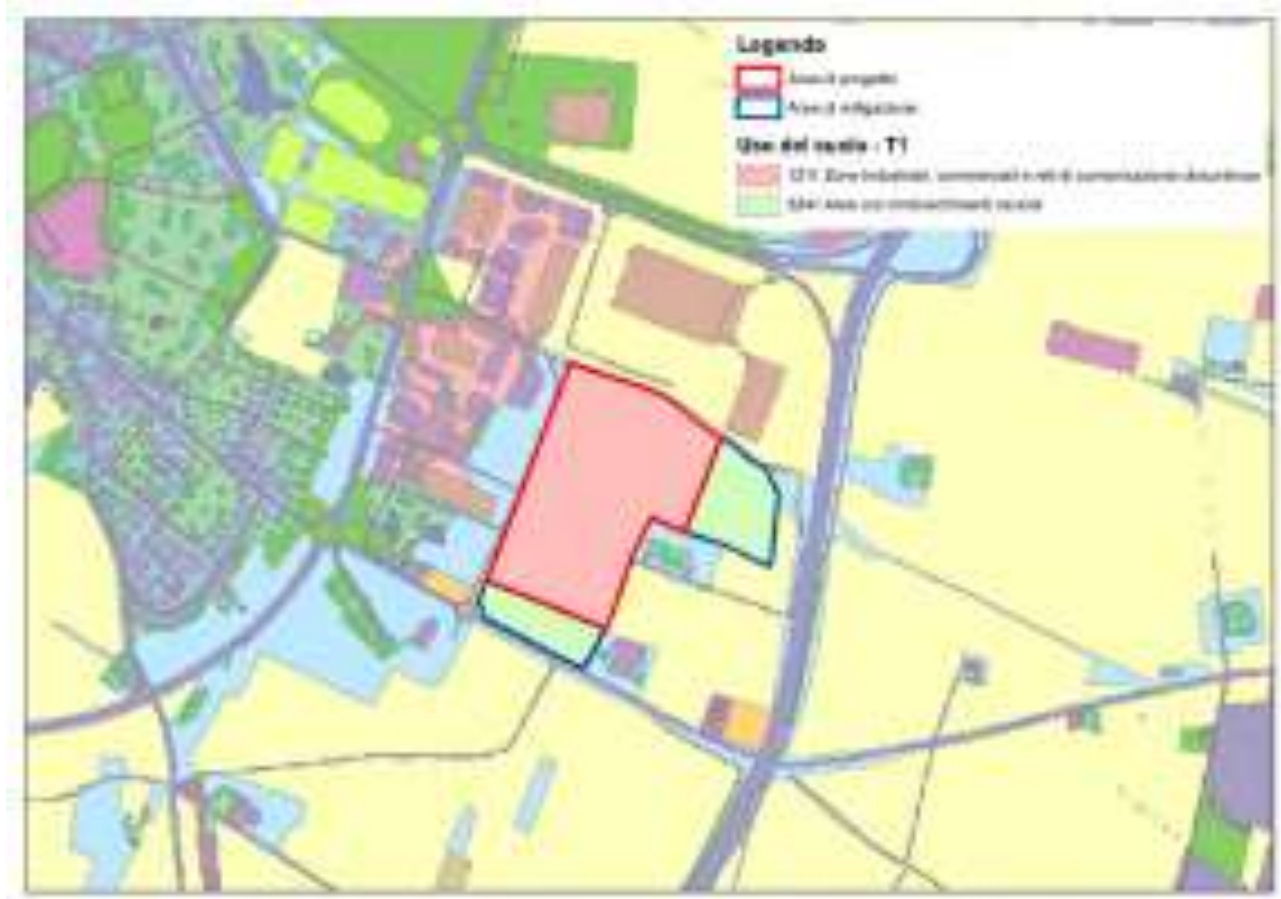


**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS****PROGETTO**

- Superficie fondiaria: 1211 “zone industriali, commerciali e reti di comunicazione discontinue”
- Aree di mitigazione: 3241 “aree con rimboschimenti recenti”



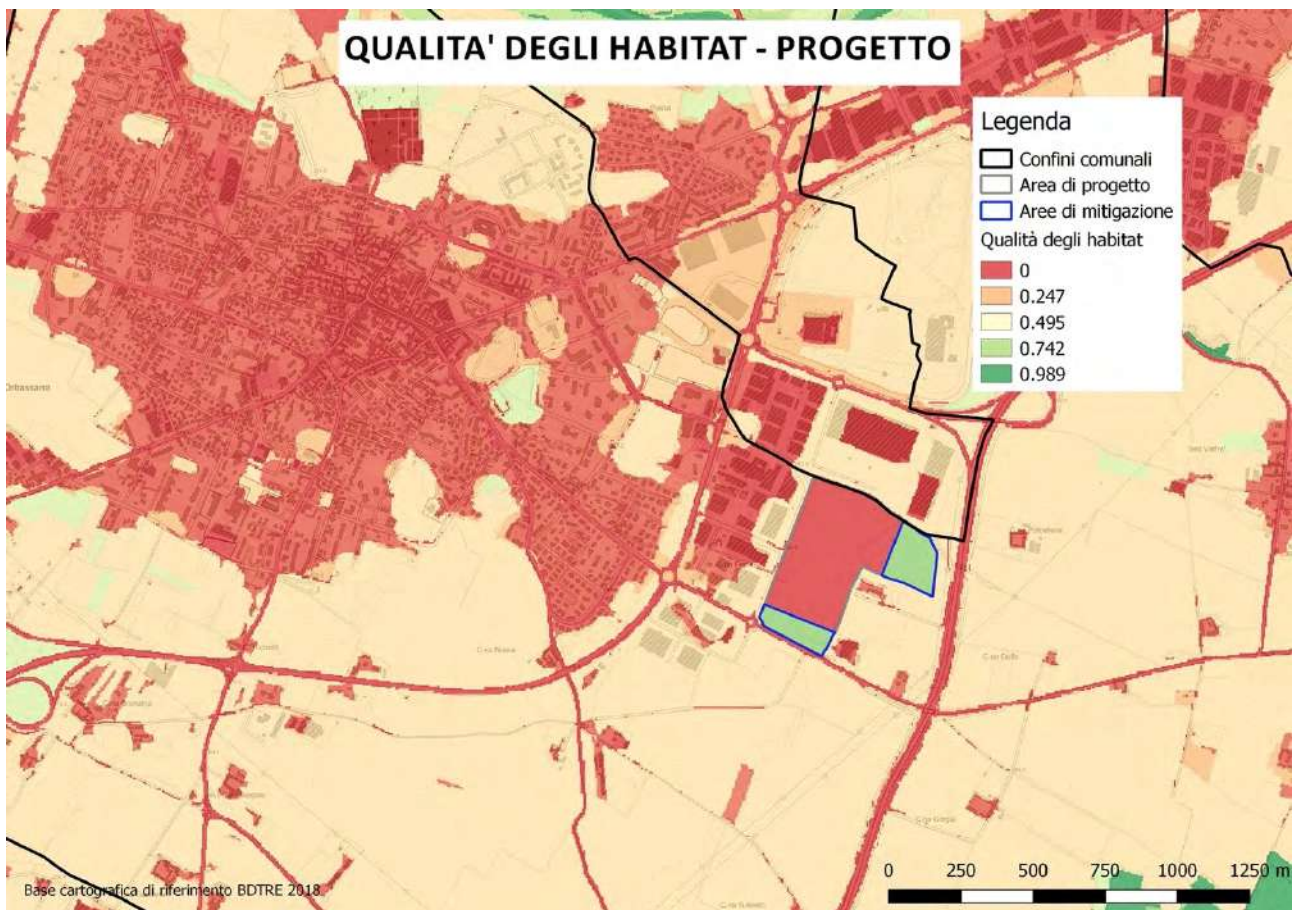
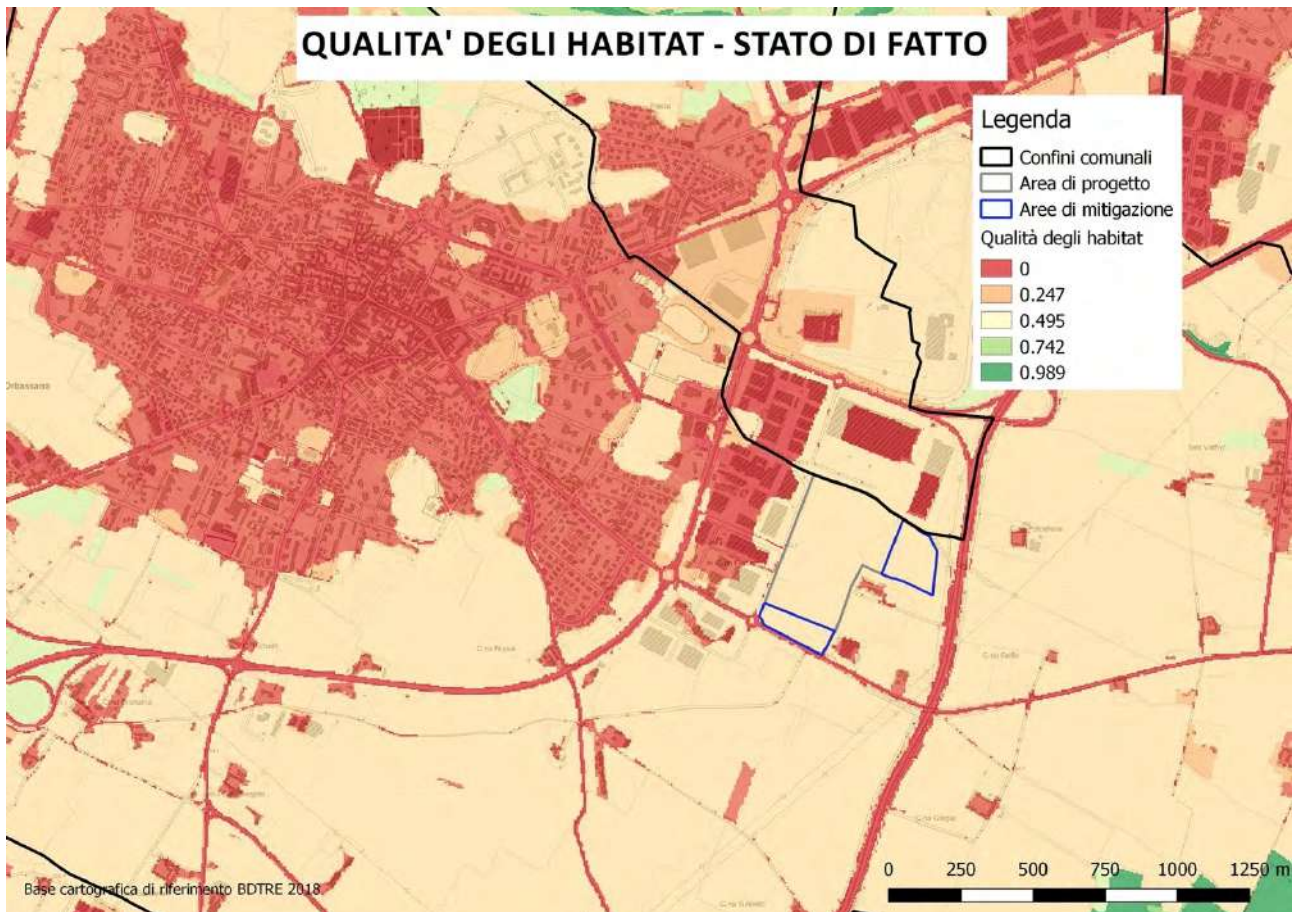
Gli estratti cartografici sono i risultati generati da SimulSoil riferiti ai Servizi Ecosistemici indagati: si tratta di cartografie a cui sono associati i valori numerici (biofisici) oggetto di indagine.



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS



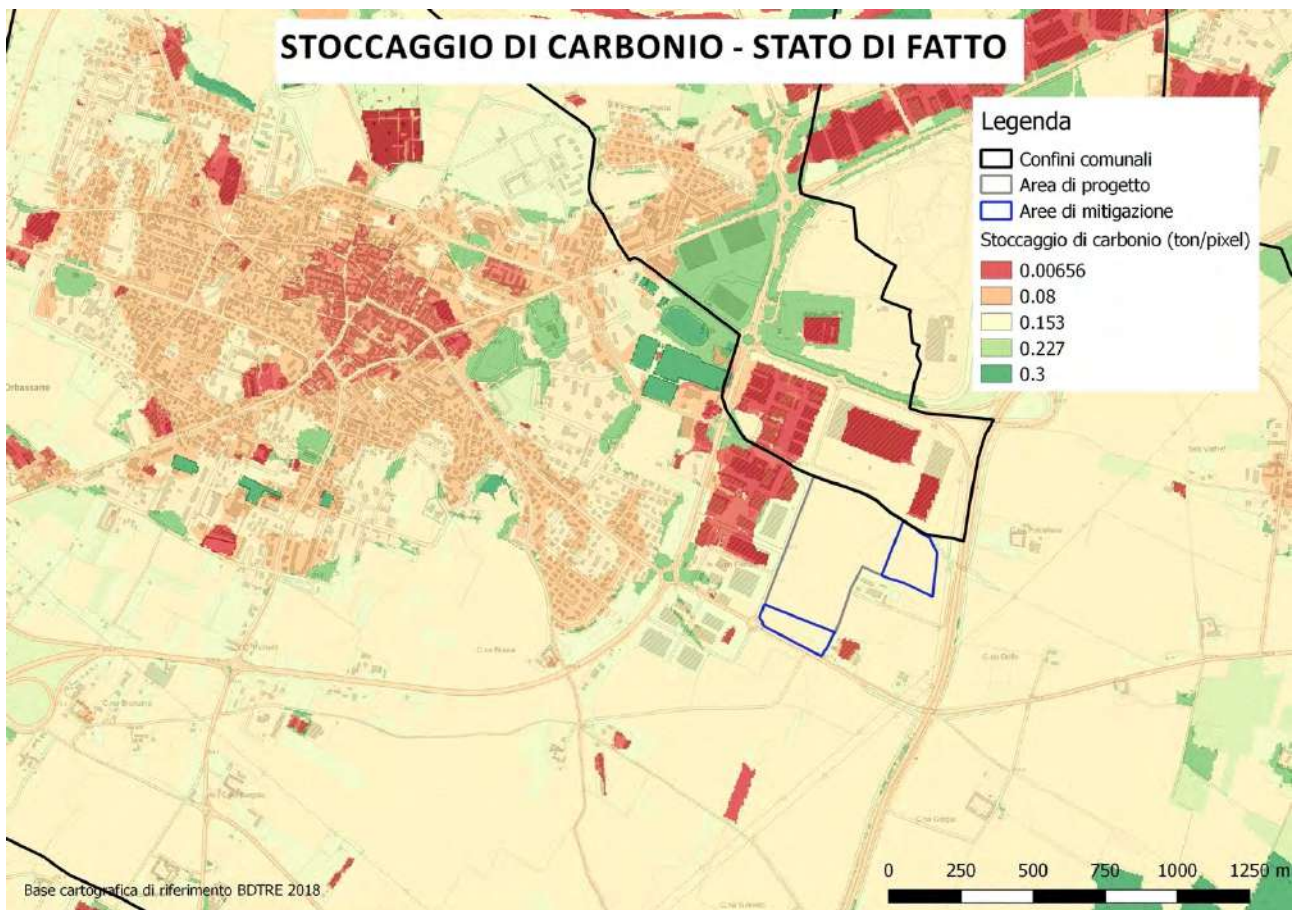
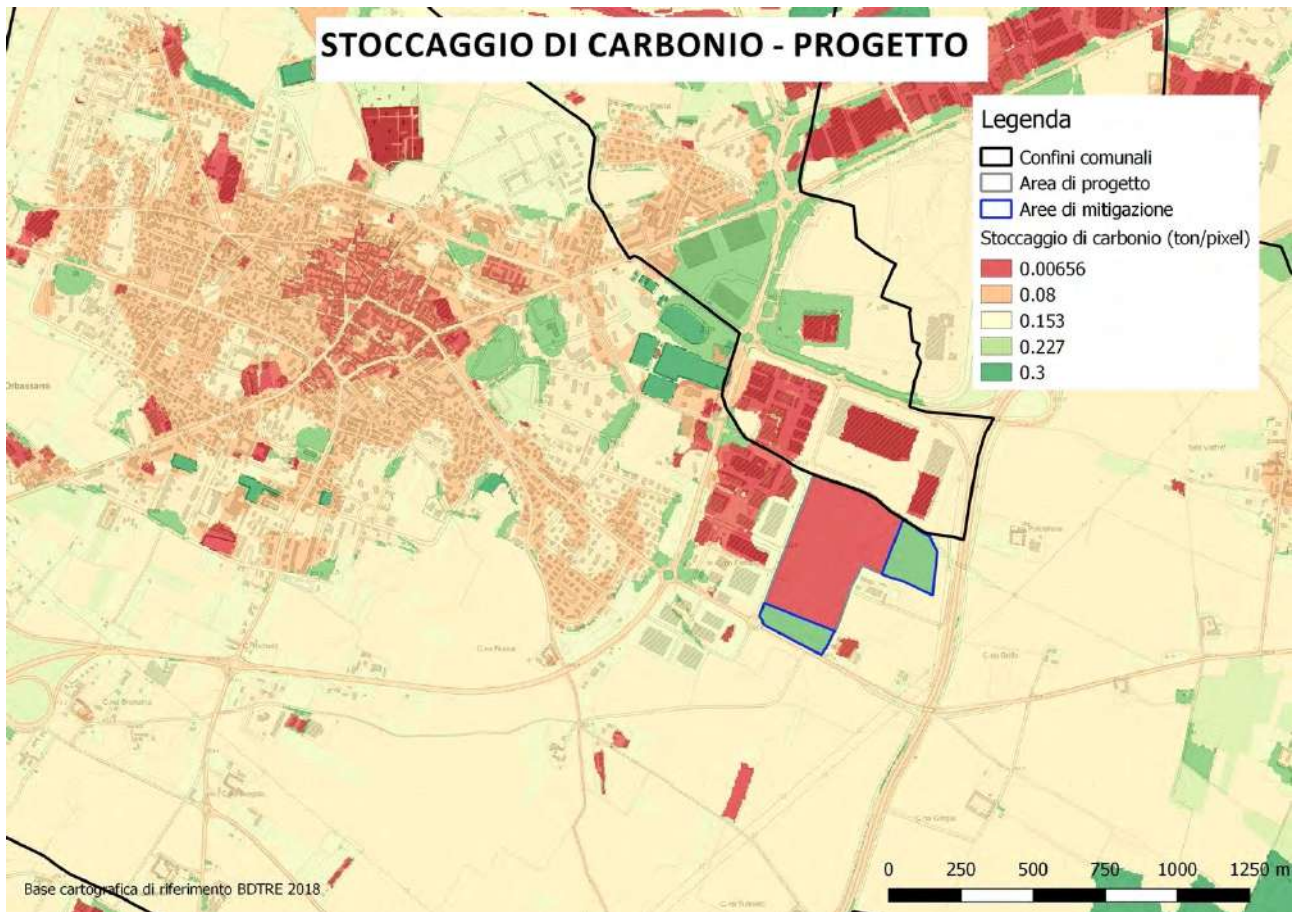
INTERVENTI DI COMPENSAZIONI AMBIENTALE PROPOSTI



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

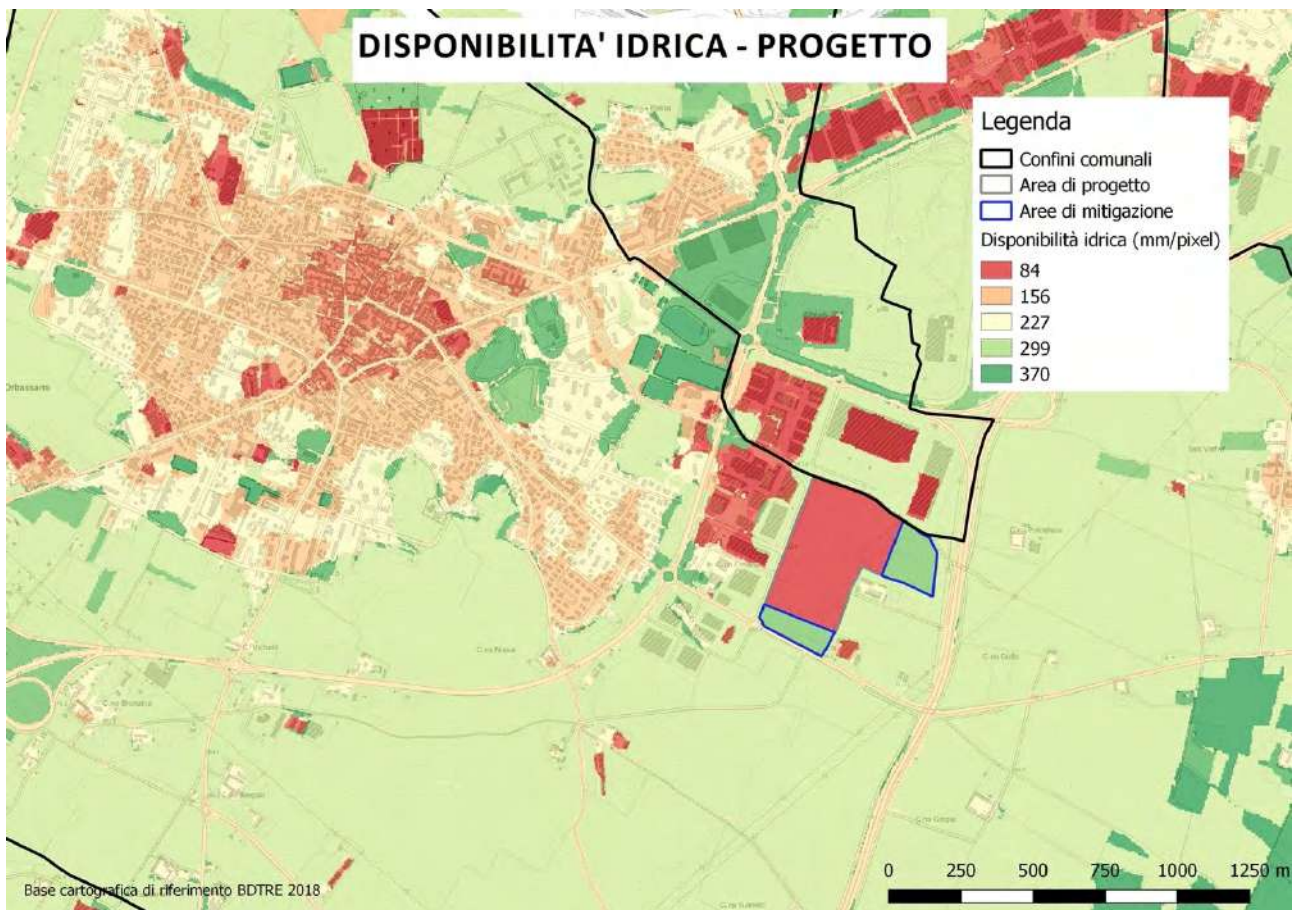
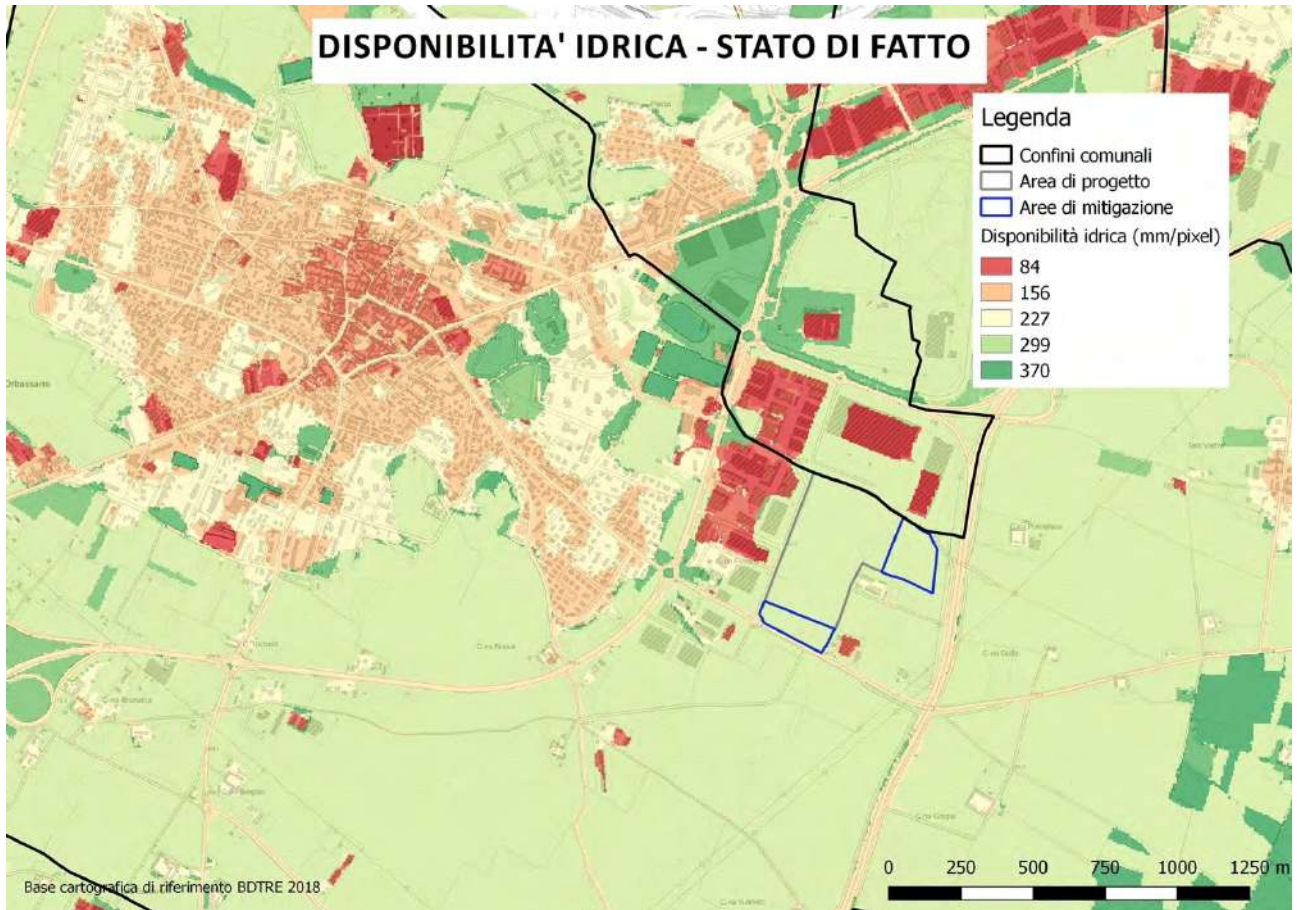




## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS



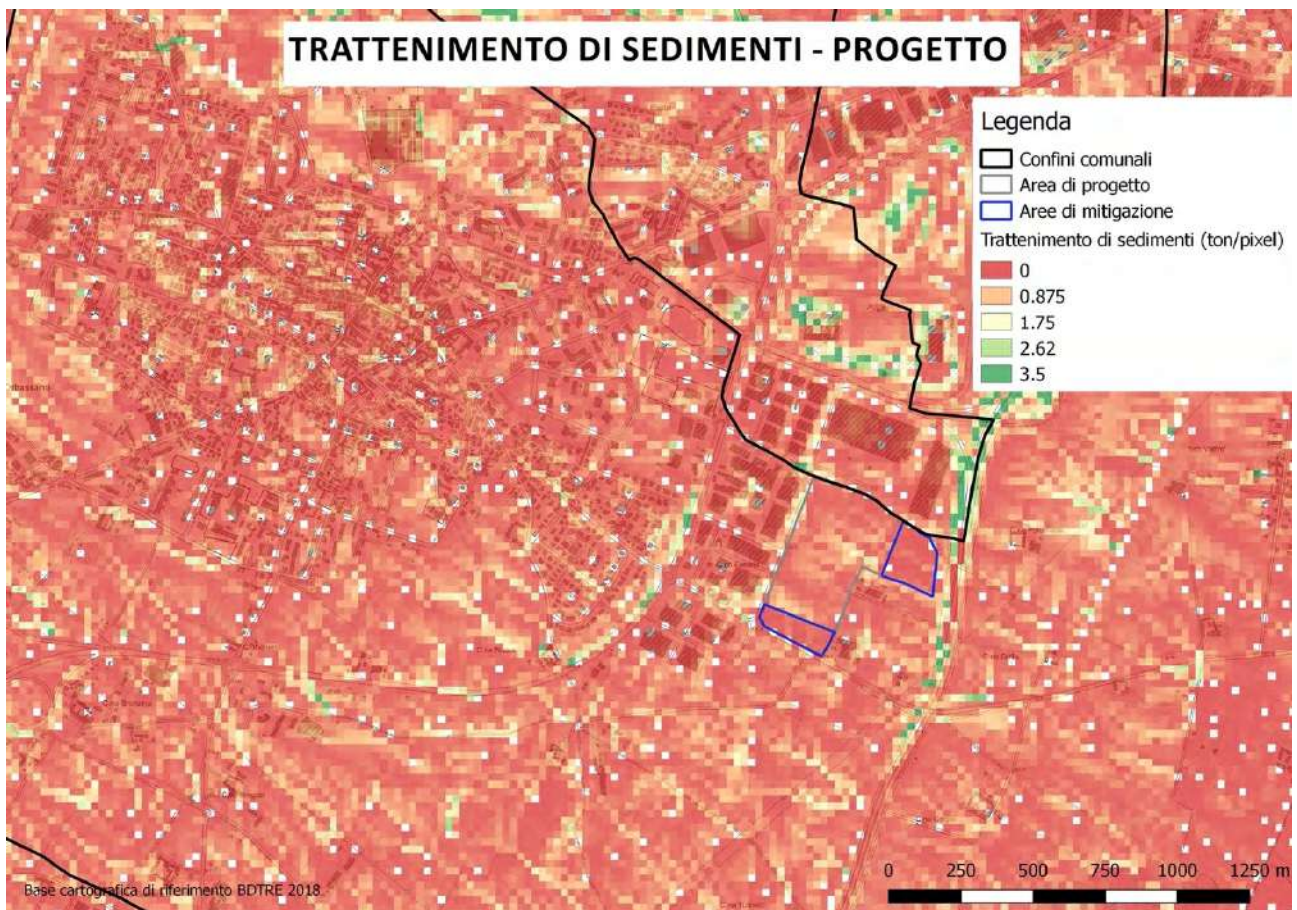
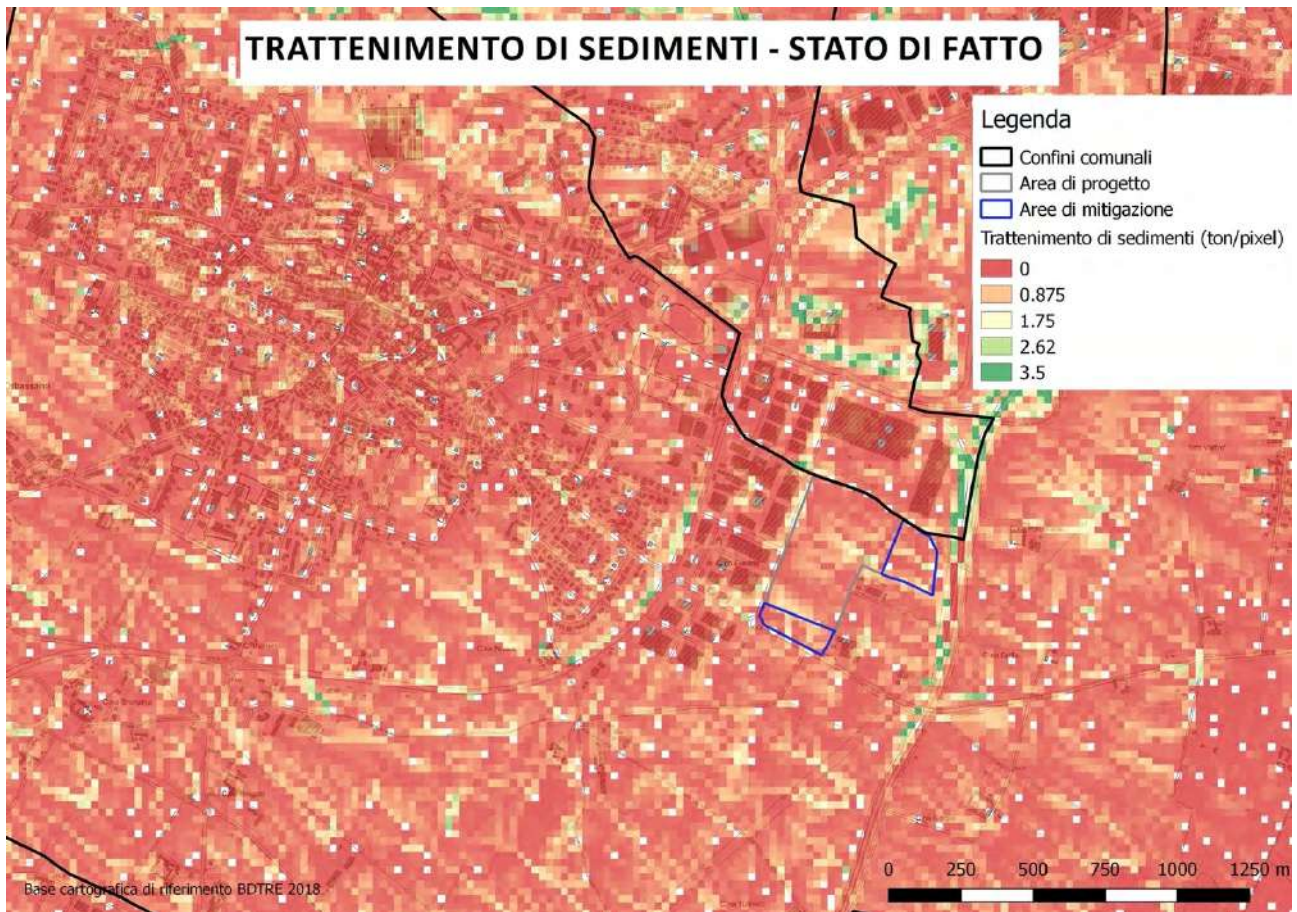
INTERVENTI DI COMPENSAZIONI AMBIENTALE PROPOSTI



## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

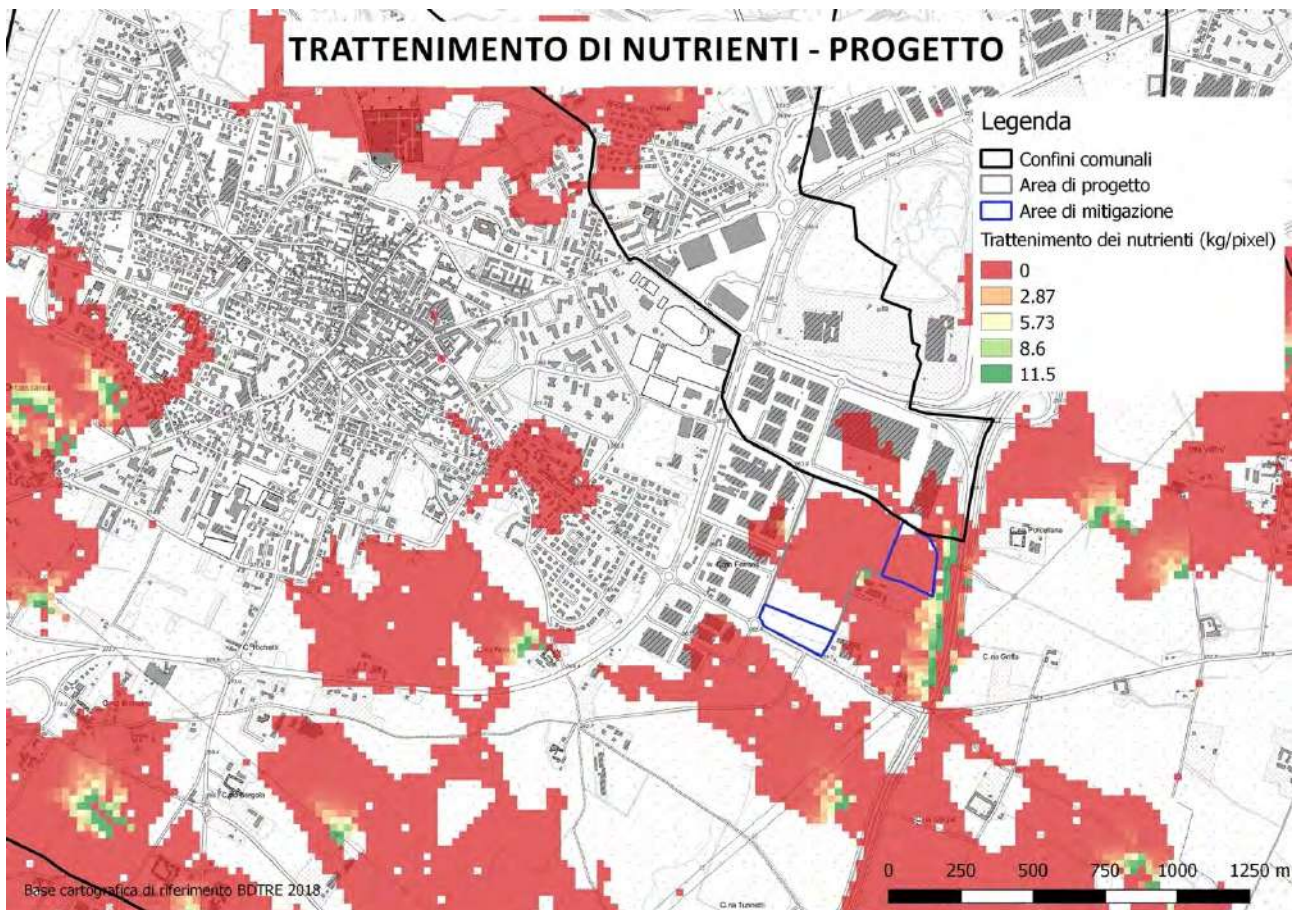
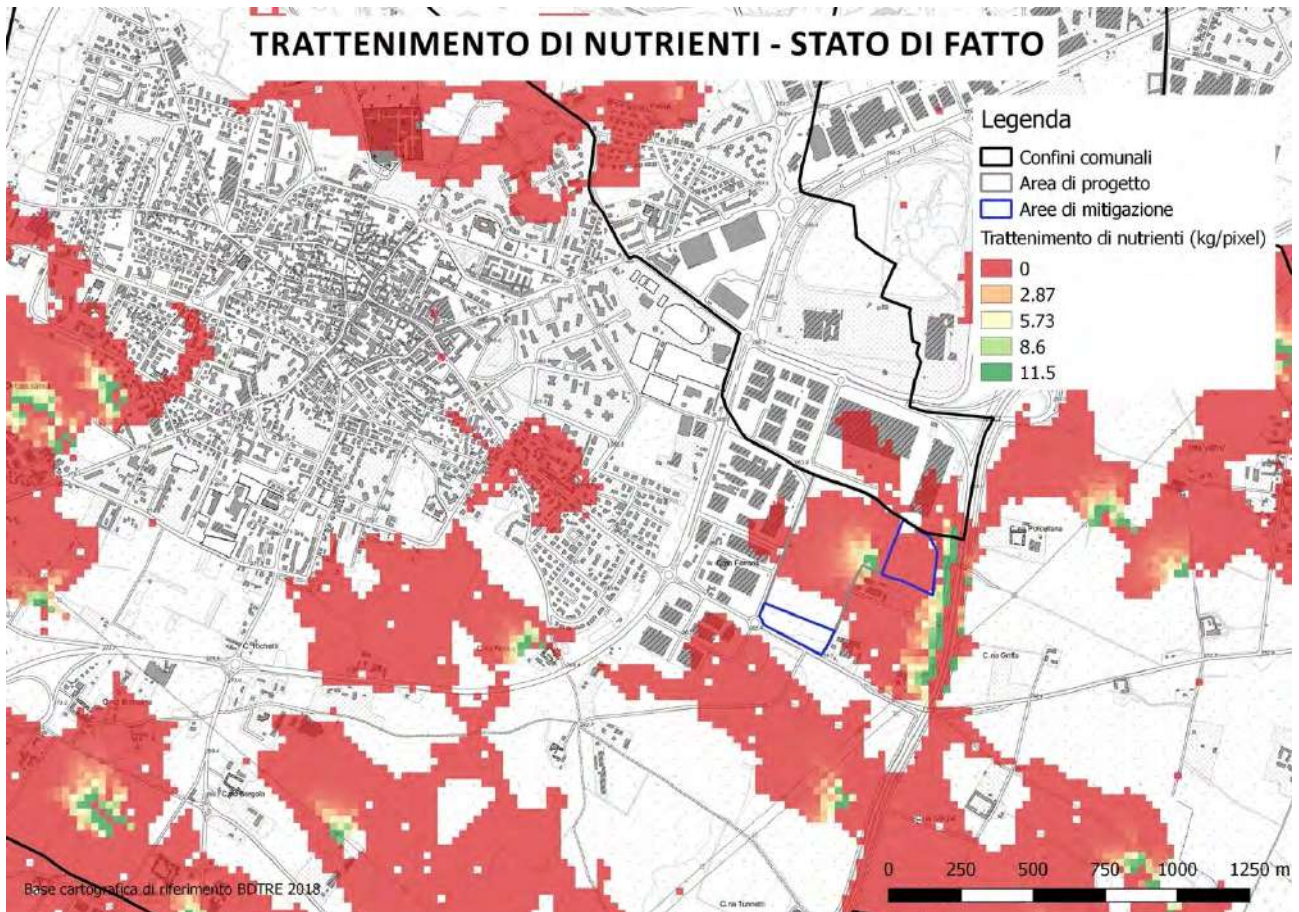




## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

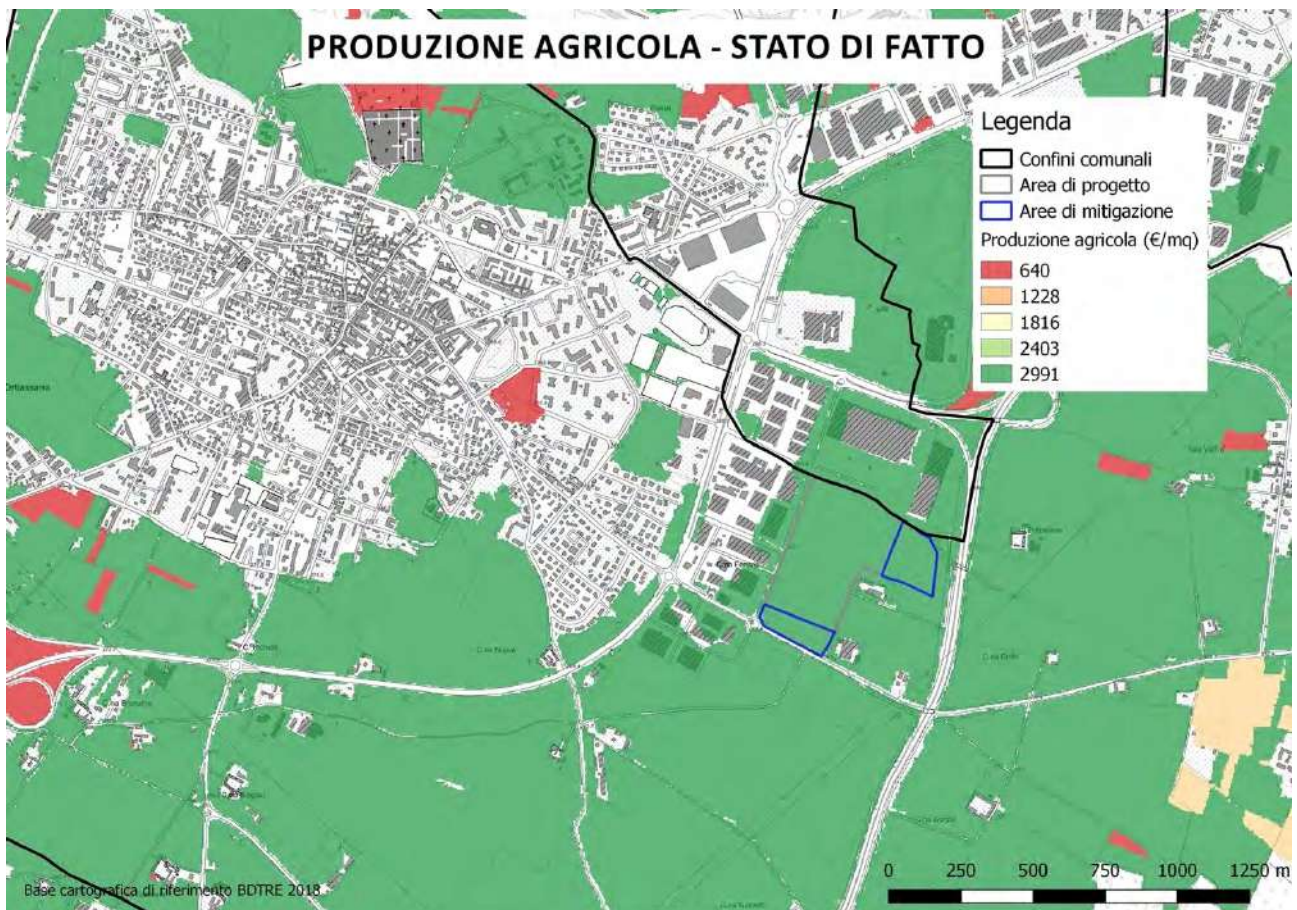
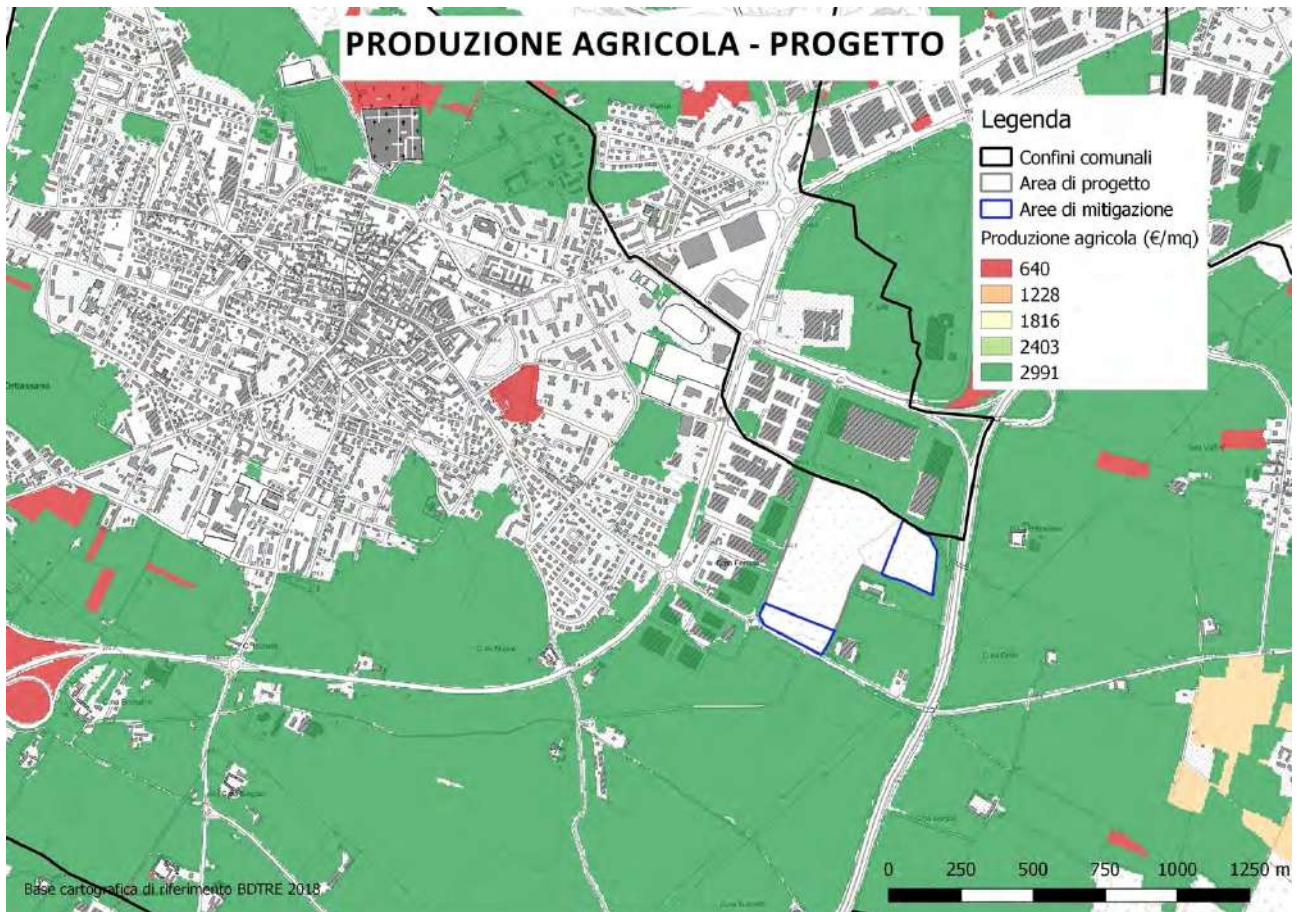




## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

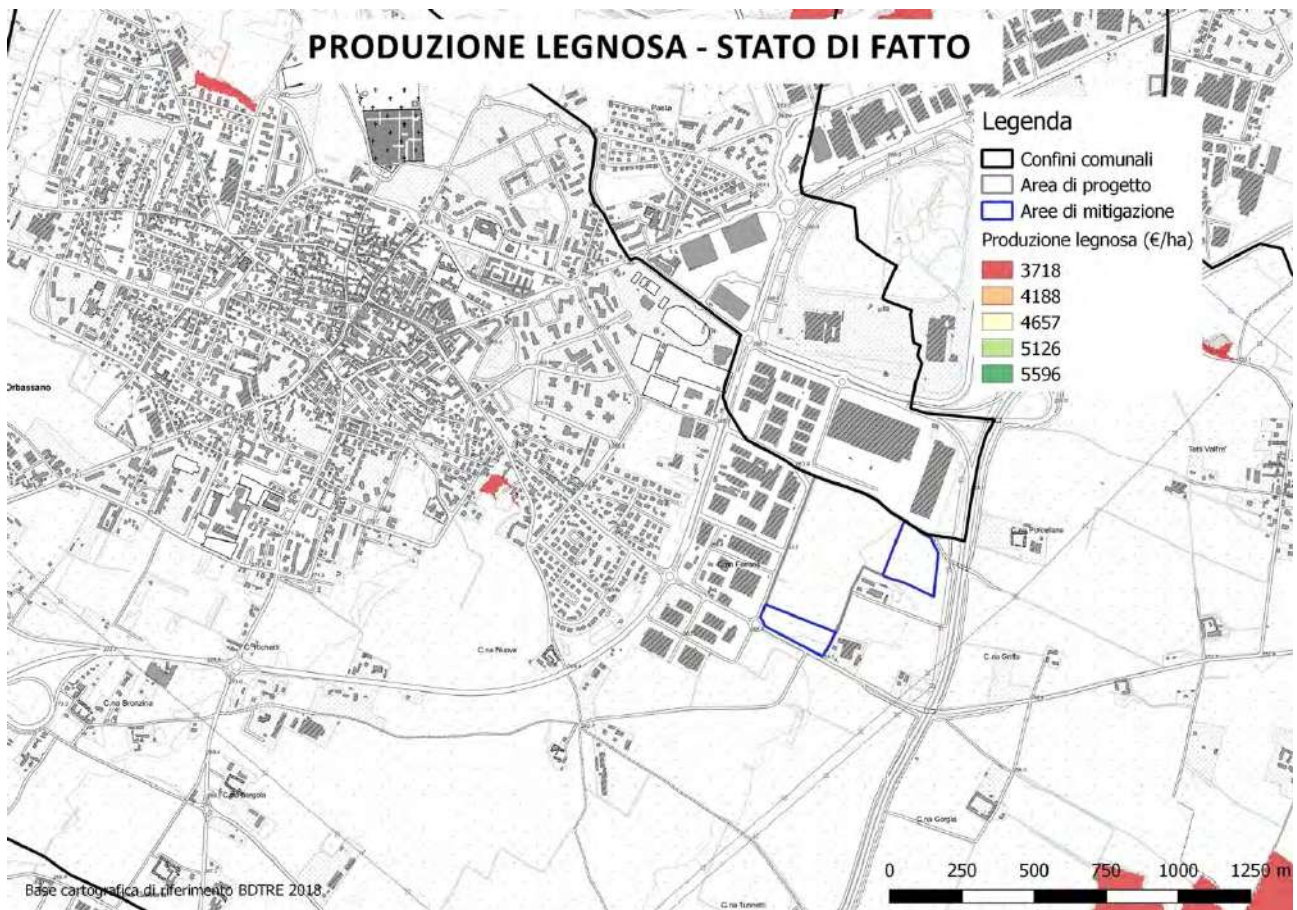
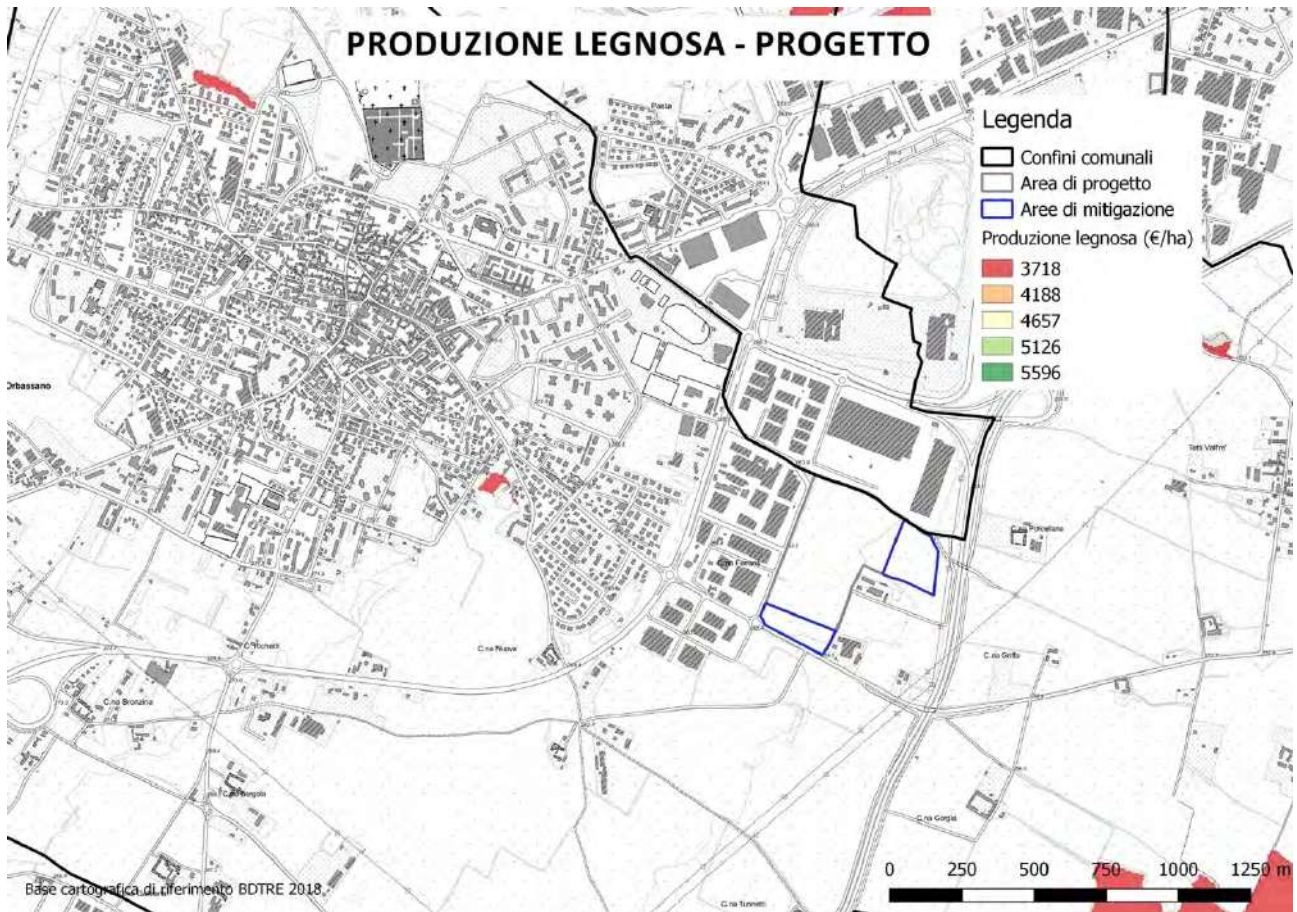




## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS



INTERVENTI DI COMPENSAZIONI AMBIENTALE PROPOSTI

I valori utilizzati, per ciascuna delle componenti analizzate, al fine dell'ottenimento del risultato finale, allegato alla successiva pagina, sono i seguenti:

**Elaborazione effettuata con l'utilizzo di strumenti e metodologie del progetto Life SAM4CP**

## Confronto valori T0-T1

**Superficie di intervento: 2253.125 ettari**

SIMULAZIONI	Valori attuali [T0]		Valori previsti [T2]	
	Biofisico	Economico	Biofisico	Economico
CS - Stoccaggio di carbonio [t]	135.810,24	13.581.023,91 €	135.377,58	13.537.757,93 €
CPO - Impollinazione [0-1]	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €
HQ - Qualità degli habitat [0-1]	0,34	11.560.868,51 €	0,33	11.513.462,93 €
NR - Trattenimento dei nutrienti [t]	8.217,57	525.924,45 €	8.148,07	521.476,50 €
SDR - Trattenimento dei sedimenti [t]	18.118,95	2.717.843,03 €	18.074,26	2.711.138,25 €
WY - Disponibilità idrica [l]	258,87	3,26 €	257,92	3,25 €
CPR - Produzione agricola [€]	3.958.058,70	3.958.058,70 €	3.891.237,23	3.891.237,23 €
TP - Produzione legnosa [€]	483.342,00	483.342,00 €	483.342,00	483.342,00 €

Coefficiente economico	Standard	In uso
CS [€/t]	100.0	100.0
Cpo [€/ha]	226.0	226.0
HQ [€/px]	20.0	20.0
NR [€/kg]	64.0	64.0
SDR [€/t]	150.0	150.0
WY [€/mc]	12.6	12.6
Cpr [€/ha]	1.0	1.0
TP [€/ha]	1.0	1.0

Dalla differenza tra i valori al T0 e al T1 per ciascuna componente ecologica, è possibile stabilire in termini economici la perdita derivante dall'intervento. La perdita complessiva è pari a € 168.645,77, arrotondabile per facilità a € 170.000,00.



## 7 PROPOSTA DI COMPENSAZIONE DA VALUTARE IN CONFERENZA

Il Comune di Orbassano, nel corso delle numerose interlocuzioni che vi sono state col proponente ed i progettisti per la definizione delle aree di compensazione, ha manifestato l'interesse primario di intervenire sulle *infrastrutture verdi* (corridoi di Corona Verde) e *infrastrutture blu* (Torrente Sangone), ubicate nella porzione nord del territorio. L'amministrazione ha messo in evidenza quanto segue:

*Lo sviluppo urbanistico dopo la seconda guerra mondiale nelle zone metropolitane è stato caratterizzato da una scarsa attenzione per i corsi d'acqua (infrastrutture blu) presenti sul territorio; lungo i corsi d'acqua si collocavano le attività produttive più inquinanti, si affacciava il retro (brutto) della Città.*

*Negli anni dello sviluppo industriale le sponde dei fiumi e dei torrenti del torinese sono state utilizzate per ospitare le discariche urbane e gli scarti di lavorazione; tali aree, in molti casi, non sono ancora state bonificate e quando il torrente divaga nel suo corso, erodendo i terreni circostanti, porta alla luce una stratigrafia di materiale composito, di discarica, misto a ghiaia, sassi e terreno di coltivo.*

Le scelte sopra richiamate, finalizzate al recupero e alla rinaturalizzazione, derivano dalla volontà di investire su elementi di forte valenza ambientale e trovano declinazione in un progetto più ampio, denominato "Oasi Sangone", che riguarda tutta la porzione di territorio a nord del cimitero, per il quale il Comune ha già affidato un incarico professionale (progettazione in corso); nel progetto sarà previsto un parco avventura (in artificiale) su una ex discarica di inerti, un parco agricolo, delle aree per orti urbani e la creazione di nuove aree boscate, in sintesi l'ampliamento della città pubblica in un ambiente sottratto al degrado e recuperato alla naturalità.

Tali scelte sono anche in linea con i più recenti orientamenti della pianificazione urbanistica e territoriale per quanto attiene gli spazi pubblici, che si intendono proporre in Italia (e in Europa); in tal senso si riporta qui di seguito uno stralcio, desunto da Urbanistica Dossier on line (INU Edizioni), "TRA SPAZIO PUBBLICO E RIGENERAZIONE URBANA. Il verde come infrastruttura per la città contemporanea" (2020), a cura di Carolina Giaimo (Politecnico di Torino), capitolo "Riurbanizzare le città con infrastrutture verdi e blu" di Carlo Gasparrini (Università Federico II, Napoli).

*La previsione dei Fondi Europei per lo sviluppo regionale e per la coesione 2021-2027 apre una prospettiva virtuosa in questo contesto per affermare una visione integrata delle infrastrutture verdi e blu e per dare risposte efficaci ad una pluralità di domande, integrando obiettivi di programmazione economica con quelli di una pianificazione urbanistica, strategica e operativa delle amministrazioni locali.*

*Un'"Europa più verde" è uno dei 5 obiettivi strategici posti a base della proposta di Regolamento per la programmazione del nuovo settennato, approvata dalla Commissione Europea. Un obiettivo che deve essere perseguito "attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della gestione e prevenzione dei rischi". Dunque una dimensione integrata della prospettiva green nelle nostre città e nei nostri territori che affida alle infrastrutture ambientali la capacità di triangolare campi diversi dell'azione pubblica, favorendo le interazioni e complementarietà con altri canali finanziari pubblici e privati dentro idee di città di cui si auspica una metamorfosi resiliente incrementale.*

*Le infrastrutture verdi e blu infatti possono rappresentare allo stesso tempo:*

- *un sistema dinamico e resiliente di adattamento alla molteplicità di rischi ambientali, amplificati dai cambiamenti climatici a scala planetaria e urbana;*
- *il serbatoio diffuso e crescente di produzione dei Servizi Ecosistemici per un contrasto attivo e compensativo delle criticità prodotte dal consumo di suolo;*
- *il contesto primario di riferimento per la riorganizzazione del metabolismo urbano e dei cicli di vita delle risorse (in primis acqua, suolo, dotazioni vegetali, rifiuti, energia);*



- *il telaio della città pubblica connotata da elevati standard urbanistici ed ecologico-ambientali.*

*In questo senso . possibile far rientrare nelle infrastrutture verdi e blu diverse declinazioni e campi dell'azione pubblica che, nell'esperienza internazionale a partire da quella europea, si presentano diversamente miscelate e integrate:*

- *Reti delle acque e infrastrutture tecniche del drenaggio urbano e territoriale conformate per la coesistenza dinamica città-acque, la mitigazione e l'adattamento al rischio idrogeologico e idraulico, la ritenzione e il riciclo delle risorse idriche.*
- *Reti e costellazioni di paesaggi vegetali e suoli permeabili o da desigillare per garantire la produzione di Servizi Ecosistemici, il ripascimento delle falde, il governo dei processi di evapotraspirazione, la riduzione del CO2 in atmosfera e dei gas climalteranti, il miglioramento delle condizioni microclimatiche urbane (a partire dalle isole di calore), della qualità dell'aria e della ventilazione urbana.*
- *Reti e costellazioni degli spazi di 'scarto' (suoli e corpi idrici inquinati, aree abbandonate e marginali, spazi della dismissione, ...) da bonificare, rinaturare e riciclare per usi collettivi, sociali e produttivi ecologicamente orientati.*
- *Reti di strade e sottoservizi adeguate alle attuali e future domande di spazi per la mobilità "dolce", infrastrutture per la ritenzione, lo smaltimento e il riciclo delle acque, infrastrutture energetiche e digitali.*
- *Sistemi reticolari di spazi pubblici di qualità paesaggistica per l'identità, la vita sociale e la sicurezza dei territori e delle comunità.*
- *Luoghi di convergenza di azioni multiattoriali per la riappropriazione sociale e la creazione di accordi collaborativi e pattizi relativi alla gestione di beni comuni.*
- *Campi privilegiati per lo sviluppo di filiere innovative dell'economia urbana legate al riciclo e all'economia circolare, interrelati alla produzione e gestione dei beni comuni ricompresi nelle infrastrutture verdi e blu (acque, suoli, verde, rifiuti, energia, mobilità dolce, welfare)*

Gli interventi sul verde (in primis forestazione, come spiegato ai punti successivi) sono stati ritenuti dal Comune imprescindibili, anche nell'ottica del superamento della situazione emergenziale sulla qualità dell'aria, tematica su cui mancano delle politiche integrate e strategiche a scala metropolitana; in tal senso il Comune di Orbassano ha inteso fornire un proprio contributo, finalizzato all'assorbimento e allo stoccaggio del carbonio con metodi naturali.

Per effettuare una valutazione di carattere scientifico, come già riportato nel "rapporto ambientale" e illustrato nelle sedute della "Conferenza Preliminare" si è scelto di utilizzare per la determinazione del valore economico della perdita ambientale tramite la simulazione col metodo Simulsoil ha stimato la cifra di una compensazione ambientale in € 170.000,00.

Pertanto il proponente, come si è detto d'intesa col Comune, proprio per garantire una continuità ecologica degli interventi e il raccordo con altri già programmati o in corso di attuazione, tenendo conto della realizzabilità nel breve e medio periodo, ha desunto la seguente scelta di interventi che si va di seguito a motivare.

## 7.1 Proposta intervento 2

Il progetto forestazione riguarda la manifestazione di interesse per azioni di riforestazione urbana, su aree del territorio comunale di Orbassano in una progettazione comune da candidare nell'ambito del bando ministeriale in oggetto, sotto il coordinamento della Città Metropolitana di Torino.

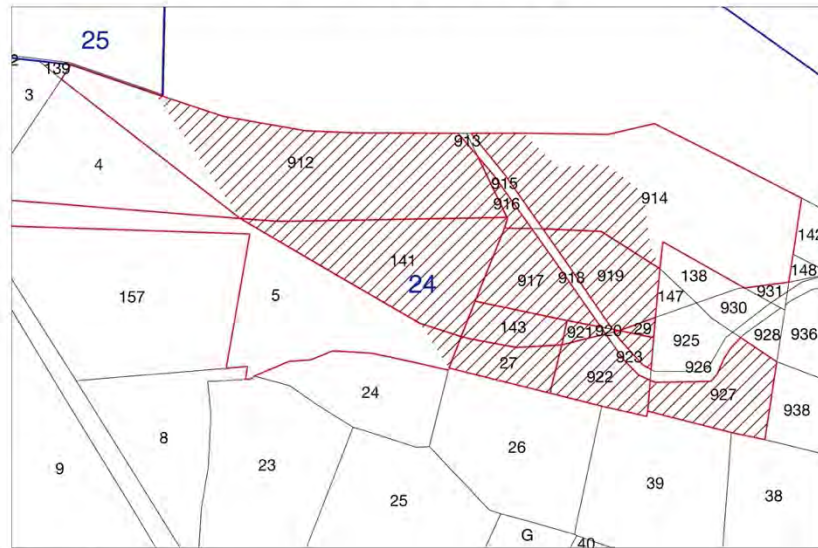
## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

Firmatario: francesco petrolo

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

L'intervento risulta allo stato attuale immediatamente realizzabile in quanto l'amministrazione garantisce la piena disponibilità delle superfici pubbliche oggetto di intervento.



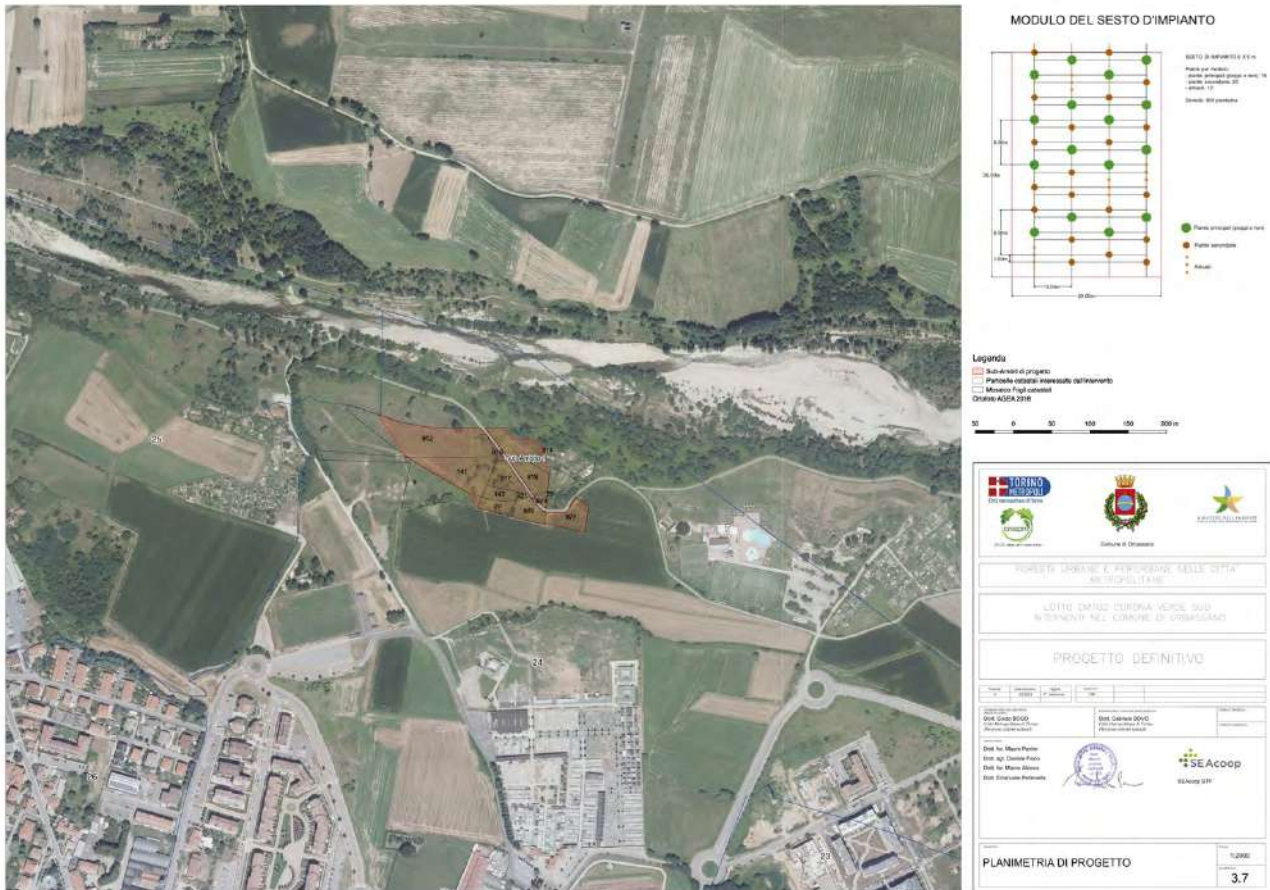
## Legenda

- /// Aree di progetto: 17433mq
- Particelle coinvolte dall'intervento
- 001024\_mosaico\_fogli
- 001024\_mosaico\_particelle

id_partic	id_foglio	istat	comune	foglio	particella	livello	area
1665720	9166	001171	ORBASSANO	24	141	particella	3257
10031559	9166	001171	ORBASSANO	24	919	particella	1295
10031626	9166	001171	ORBASSANO	24	914	particella	6128
10031720	9166	001171	ORBASSANO	24	921	particella	118
10031802	9166	001171	ORBASSANO	24	922	particella	1028
10031490	9166	001171	ORBASSANO	24	917	particella	1247
1666410	9166	001171	ORBASSANO	24	29	particella	69
1664374	9166	001171	ORBASSANO	24	143	particella	658
1663370	9166	001171	ORBASSANO	24	5	particella	4587
10031444	9166	001171	ORBASSANO	24	927	particella	1422
10031725	9166	001171	ORBASSANO	24	912	particella	6290
1677908	9166	001171	ORBASSANO	24	27	particella	764
10031494	9166	001171	ORBASSANO	24	916	particella	158
10031880	9166	001171	ORBASSANO	24	924	particella	151

Il Comune di Orbassano che aveva autorizzato l'Ente di gestione delle Aree protette del Po piemontese ad eseguire gli interventi in progetto e la manutenzione per l'arco temporale stabilito dal bando, pari a sette anni, ha la facoltà insieme alla Città Metropolitana di utilizzare l'occasione per richiamare i finanziamenti su questo progetto e garantire immediatamente la sua realizzabilità.

Il progetto risulta assolutamente strutturato, in quanto sono presenti relazione, tavole di progetto, computi metrici estimativi sia del progetto che delle opere di manutenzione, estratti catastali, relazione sui benefici ambientali.



La definizione delle tipologie di intervento, del disegno, delle specie utilizzate, delle matrici su cui è impostata la messa a dimora garantiscono un'efficacia progettuale e operativa.

Vista la dimensione delle aree, il fatto che si situano all'interno della Zona naturale di salvaguardia della fascia fluviale del Po-tratto torinese, area protetta istituita a gestione regionale, la possibilità di un intervento effettuato in tempi relativamente brevi, l'intervento di compensazione proposto n. 2 risulta essere idoneo.

## 7.2 Proposta intervento 1 e 3

La scelta degli interventi 1 e 3 è la naturale conseguenza di ciò che è stato appena illustrato per l'intervento 2. L'unica differenza risiede nel fatto che le aree in questione non sono state inserite all'interno del progetto forestazione messo a bando dalla Città Metropolitana. Il Comune di Orbassano per dare ancora maggior forza al progetto forestazione e per garantire una ristrutturazione complessiva del fronte parco lungo il Sangone mette a disposizione le proprie aree per effettuare opere di riforestazione sia sul tratto dell'attuale area denominata Ylenia Giusti sia quella ad est dove attualmente sorgono in maniera sporadica alcuni orti di origine non autorizzata.

## 7.3 Proposta intervento 9

La scelta dell'intervento 9 deriva da due elementi.

Il primo sta nel fatto che è l'unico vero esempio inserito all'interno di cataloghi di interventi definiti a livello di programmazione sovracomunale e nel caso specifico metropolitano.

Il secondo dal fatto che l'opera è un chiaro esempio di intervento completamente volto al miglioramento delle condizioni ecologiche del Torrente Sangone, apportando un beneficio diretto rispetto ad un progetto necessario su cui Città Metropolitana ha intenzione di investire concretamente.



I referenti di Città Metropolitana hanno svolto a tal riguardo un'attività di Monitoraggio ittico torrente Sangone in Comune di Orbassano del quale si riporta di seguito il resoconto:


*Il giorno 8 aprile 2021 alle ore 8:30 è stato effettuato un monitoraggio della fauna ittica in comune di Orbassano nel torrente Sangone, nel tratto di corso d'acqua immediatamente a valle della briglia presente sotto il ponte della Circonvallazione.*

*Il monitoraggio è avvenuto mediante pesca elettrica, effettuando un campionamento di tipo semi-quantitativo: volto quindi a censire le specie ittiche presenti e a stimarne l'abbondanza e la struttura di popolazione.*

*L'elettrostorditore usato è il modello Scubla ELT 60 II GI con motore a scoppio, per un più corretto funzionamento dello stesso e per una maggiore efficacia di cattura è stato usato in corrente continua.*

*Il campionamento è stato effettuato per un tratto di circa 500 metri a valle della briglia e si è svolto partendo dal basso verso l'alto. Durante la ricerca sono stati sondati tutti i microhabitat presenti.*

*La briglia è realizzata in cemento e pietre ed ha un dislivello di 60 cm ed una larghezza di 55 metri. Il tratto in questione si caratterizza per una profonda buca a valle della briglia e per un alternarsi di raschi e pools a valle della stessa. Il substrato è costituito in prevalenza da massi di cava (25%), ciottoli e medi (45%), ghiaia (15%) e limo (5%).*

	<b>CITTA' METROPOLITANA DI TORINO</b>  <b>Corso Inghilterra 7/9 - TORINO</b>
<b>SCHEDA DI CAMPIONAMENTO ITTICO</b>	

<b>Corso d'acqua o bacino campionato = Sangone</b>	
<b>Comune = Orbassano</b>	<b>Data = 08/04/21</b>
<b>Località/Tratto = a valle della briglia presente sotto il ponte della Circonvallazione</b>	
<b>Dati raccolti da =</b> <i>O Campionamento qualitativo; <b>X Campionamento semi-quantitativo</b>; O Campionamento quantitativo O Recupero riproduttori di ..... O Recupero ittico per lavori in alveo o per asciutta</i>	
<b>Attività svolta =</b> <b>X a piedi;</b> <i>O in barca;</i> <i>O con reti</i> <b>X con elettrostorditore a scoppio</b> <i>O elettrostorditore a batteria</i>	

	<b>ABBONDANZA RELATIVA</b>	<b>STRUTTURA POPOLAZIONE</b>	<b>di NOTE</b>
--	----------------------------	------------------------------	----------------

## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

	1	2	3	4	5	1	2	3	
<i>Alborella padana</i>		X						X	
<i>Barbo canino</i>		X						X	
<i>Barbo comune</i>			X				X		
<i>Cavedano i talico</i>			X				X		
<i>Ghiozzo padano</i>			X				X		
<i>Gobione</i>		X						X	
<i>Sanguinerola i talica</i>			X					X	
<i>Trota fario atlantica</i>	X							X	
<i>Vairone i talico</i>				X				X	
<b>LEGENDA =</b> <b>AR = 1 = un solo esemplare; 2 = specie sporadica; 3 = presente; 4 =abbondante; 5 =molto abbondante.</b> <b>Sd P = 1 = popolazione a prevalenza giovani; 2 = popolazione s t rutturata; 3 = popolazione a prevalenza adulti.</b>									
<b>NOTE =</b>									

Tale monitoraggio conferma la presenza di numerose specie che gioverebbero dalla realizzazione dell'intervento.

Posto che il progetto allo stato attuale non è ancora giunto alla fase di progetto preliminare, la Città Metropolitana ha suggerito di stimare l'importo dell'intervento derivandolo da un progetto analogo realizzato nel Comune di Villafranca Piemonte sul Torrente Pellice.

Di seguito si riportano le foto dello stato di fatto prima e del progetto dopo di Villafranca Piemonte.





L'intervento di Villafranca Piemonte è preso come riferimento per la definizione progettuale e per la quantificazione economica, essendo allo stato attuale ancora in fase di definizione dei contenuti specifici. Detto ciò, non essendo necessario un consolidamento delle strutture del ponte, si ritiene che l'intervento possa essere sensibilmente inferiore come importo.

Il fatto che la progettazione preliminare-definitiva-esecutiva arrivi verosimilmente dopo il termine della Conferenza dei Servizi, ha fatto sì che i referenti dei Servizi Flora e Fauna, Viabilità e Risorse idriche e Tutela dell'atmosfera abbiano concordato sulla possibilità di procedere con una valorizzazione da parte del proponente verso Città Metropolitana, in modo da avere la disponibilità economica per l'effettuazione delle opere strutturali.

Infine, elemento non quantificabile a livello di compensazione ambientale ma certamente utile ai fini pratici e della pubblica utilità, risiede nel fatto che l'intervento svolgerebbe una duplice funzione.

Infatti oltre a permettere la risalita dell'ittiofauna, l'opera sarebbe idonea per proteggere maggiormente il sifone della Bealera di Orbassano dall'altro, sifone che era stato danneggiato e ricostruito dopo l'alluvione del 2000. Il ponte è già di suo stabile essendo stato ricostruito nel 2000 con fondazioni profonde.

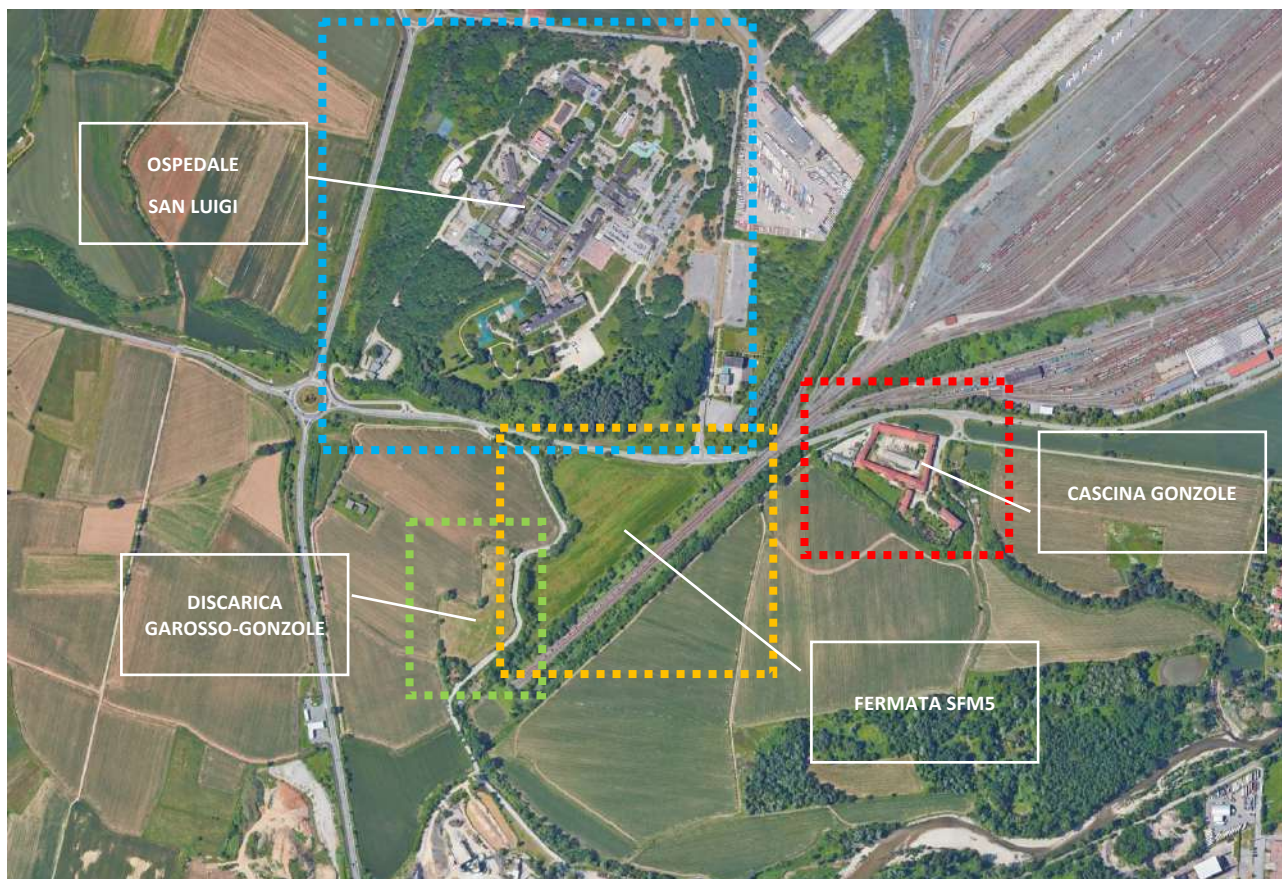
#### 7.4 Scelta intervento 4

La scelta dell'intervento 4 è motivata dal dialogo molto intenso avuto con il Comune di Orbassano e il Consorzio di gestione rifiuti COVAR14.

Il fatto di poter andare ad intervenire su un ambito sensibile e renderlo da residuo anonimo ad elemento di riqualificazione dal punto di vista ambientale e percettivo è un'occasione certamente unica che l'Amministrazione ha spinto per sfruttare.

L'ambito comunale in cui si colloca è oltretutto uno dei settori urbani che nei prossimi anni vedrà una grande ridefinizione. La presenza del complesso Ospedaliero del San Luigi, la vicinanza con la linea ferroviaria dello scalo merci di Orbassano, la vicinanza di Cascina Gonzole sono cardini dello sviluppo verso nord delle politiche di trasformazione di Orbassano.





L'intervento previsto riguarda gli interventi relativi al Progetto Definitivo della fermata S. Luigi in Orbassano (TO) da realizzarsi nell'ambito del Servizio Ferroviario Metropolitano di Torino, Linea 5, previsti nel comune di Orbassano, in prossimità dell'attuale Scalo di Orbassano. In particolare, il Progetto riguarda la realizzazione di una Fermata a servizio viaggiatori "S. Luigi di Orbassano" (costituita da una banchina ad isola, sottopasso pedonale, scala e rampa con pensilina), di un sottovia stradale per la Strada Provinciale n.174 S. Luigi, di circa 350 m, per il quale viene dismesso l'attuale sottovia, di un'area parcheggio a servizio della fermata.



Si riporta infine il disegno progettuale che vede la formazione di percorsi interni per l'accesso del personale addetto alla manutenzione dei piezometri e della canaletta di raccolta delle acque di percolazione dello strato di capping. All'interno sono previsti inserimenti di specie arbustive che saranno oggetto di verifica tipologica con i referenti di COVAR14.



## 7.5 Scelta intervento 8

Infine, qualche considerazione aggiuntiva è opportuno sia svolta sull'ICP 8 di Via Calvino.

Sin dalla Conferenza preliminare il Comune di Orbassano ha sottolineato l'opportunità che l'intervento sia da considerare di compensazione ambientale per le considerazioni che seguono.

### ***Il progetto "Orbassano senza barriere".***

Il Comune è coinvolto in un progetto teso a ridurre ed annullare tutte le barriere architettoniche e fisiche che impediscono ai soggetti con ridotta mobilità di accedere alla città privata (negozi, bar ecc.) e pubblica (uffici pubblici, scuole, parchi ecc.).

Proprio con la finalità di ribadire l'importanza sociale di tale progetto, di recente il Comune, Ente Associato all'Istituto Nazionale di Urbanistica (I.N.U.), ha fornito la disponibilità ad aderire al "Patto per l'Urbanistica – Città accessibili a tutti", sperimentazione riservata ai Comuni soci INU che fanno parte della community finalizzata a:

- migliorare lo sviluppo locale;
- orientare la visione inclusiva per il Paese.

L'area urbana, quindi, rientra nella filosofia di consentire alla popolazione con ridotta mobilità (compresa la fascia degli anziani) di potere accedere a zone verdi nel concentrico, senza dover accedere alle zone periferiche lungo il Torrente Sangone, che distano oltre un chilometro dal conurbato.

### **Analogia con altre compensazioni ambientali.**



**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**

Recenti procedure, che si sono concluse ai sensi dell'art. 17 bis L.R. n. 56/1977, hanno consentito delle compensazioni ambientali in ambito urbano.

Si cita, ad esempio, lo SUAP del nuovo insediamento logistico Lidl ubicato nella Città di Carmagnola.

Per l'intervento succitato sono state individuate quattro aree di compensazione, una lungo il Po (Bosco del Gerbasso) e tre urbane, che si descrivono qui di seguito:

1. Riqualificazione ex area di conferimento di Via Cavalcavia.
2. Riqualificazione area verde attrezzata di Via Ivrea.
3. Riqualificazione area verde attrezzata di Via Pascoli.

Gli interventi previsti sulle aree n. 2 e n. 3 sono i seguenti:

Area 2: Area attualmente in stato di forte degrado in cui vengono previsti i seguenti interventi: risemina del campo da calcio, rifacimento area giochi con inserimento di giochi di tipo antivandalismo completi di pavimentazione antitrauma, realizzazione di siepe perimetrale di photinia rossa dotata di irrigazione.

Area 3. Area che necessita di interventi di risistemazione come la risemina completa dell'area e la piantumazione di alberi di varie essenze per creare ombra intorno all'area giochi già esistente.

In conclusione, con riferimento a quanto sopra riportato, il Comune ritiene, pertanto che ICP n. 8 possa avere tutte le caratteristiche per essere considerata area di compensazione ambientale.

Per tale motivo l'Amministrazione chiede che risulti ammissibile l'intervento 8 e il proponente concorda su tale approccio.









## CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

## 8 Considerazioni conclusive

La proposta formulata dal proponente vede la realizzazione dei seguenti Interventi compensazione

	ICP 1	Area Sangone - Parco Ylenia Giusti	67.275,35 €
	ICP 2	Area Progetto Forestazione CMTO	33.135,88 €
	ICP 3	Area Progetto Forestazione ampliamento	44.950,78 €
	ICP 4	Area Ex Discarica Garosso – Gonzole	18.607,78 €
	ICP 8	Area Parco Urbano Via Calvino	33.797,20 €
	ICP 9	Area Scala risalita pesci CMTO	circa 75.000,00 €

La somma economica degli interventi ammonta ad un totale di 272.767,00 €, quindi superiore ai 170.000,00 € di somma generata dall'applicativo Simulsoil.

**Con la realizzazione dei suddetti interventi si ritiene che le esternalità negative vengano adeguatamente compensate.**

Si demanda ai lavori della Conferenza la conferma, la modifica o l'integrazione della proposta effettuata.

## 9 Opere di compensazione condivise in sede di Conferenza dei Servizi e successivo Tavolo Tecnico

A seguito della proposta di compensazione riportata nel capitolo 7 e dibattuta tra i soggetti intervenuti in Conferenza dei Servizi nella seduta del 02 giugno 2021, si è convenuto di concerto che la proposta presentata fosse non totalmente esaustiva in termini di superfici coinvolte, di impegno economico da parte dell'operatore. Dal dialogo avuto con gli Enti è stato ritenuto che l'intervento avesse forte impatto sul territorio e che fosse necessario un maggior contributo in termini di valore ambientale delle compensazioni. Il proponente ha dimostrato propensione al dialogo e alla rivalutazione di quanto proposto in sede di Conferenza dei Servizi: le nuove valutazioni sono state effettuate integrando con quanto richiesto nei pareri pervenuti da ARPA, a seguito della prima Conferenza, e da Città Metropolitana di Torino, nella seconda Conferenza. Se ne riportano di seguito gli estratti essenziali:

### *Estratto parere ARPA:*

*Per quanto riguarda le misure di compensazione proposte, si evidenzia che la loro superficie totale si attesta su circa 60.550 mq, ma considerando che la superficie complessiva consumata con la costruzione della struttura logistica sarà molto maggiore (più del doppio), si chiede di prevedere ulteriori aree per la realizzazione di tali misure, che soprattutto abbiano le caratteristiche sopra specificate.*

### *Estratto parere Città Metropolitana di Torino*

*Nell'ambito di tali tavoli, per i cui esiti di dettaglio si rimanda ai rispettivi verbali redatti dal Comune, dopo aver consultato il Catalogo CIRCA - Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale, il GdL Compensazioni ha proposto, accanto agli ulteriori interventi compensativi proposti, la realizzazione di una rampa di risalita per l'ittiofauna sul T. Sangone a valle del ponte della SP 143 di collegamento tra Orbassano e Rivalta T.se, in corrispondenza del sifone di attraversamento della Bealera di Orbassano. La rampa andrebbe a migliorare l'ecosistema fluviale ripristinando la continuità ecologica longitudinale del T. Sangone, compensando in qualche misura la perdita dell'ecosistema agrario che si avrà in corrispondenza dell'insediamento logistico di Amazon.*

*Per garantire l'effettiva efficacia dell'intervento compensativo è stato suggerito che la rampa sia realizzata adottando una soluzione tecnica analoga a quella utilizzata da Città metropolitana sul T. Pellice a Villafranca Piemonte a valle del ponte della SP 139, fatta in pietrame cementato per tutta la larghezza dell'alveo in modo da risultare funzionale nelle diverse condizioni di portata del corso d'acqua, anche nel caso in cui il ramo principale si sposti all'interno dell'alveo. E' stata inoltre fornita, come parametro di riferimento per il Comune che ne dovrà valutare la congruità, una stima economica di massima dell'intervento, in allegato al presente parere.*

Realizzazione di rampa di raccordo in pietrame per il ripristino della connessione ecologica del Torrente Sangone a valle del ponte della SP 143 Rivalta-Orbassano –  
STIMA DI MASSIMA - € 170.000,00

In particolare si è intervenuto principalmente su tre degli interventi di compensazione proposti:

- l'intervento di forestazione sul parco Ilenia Giusti, nel quale si è previsto di completare il capping sull'intera area;
- l'area del parco urbano ampliata con l'annessione di un'area in disponibilità dell'amministrazione comunale di Orbassano;
- la scala di risalita dei pesci sul Torrente Sangone estesa a tutta la sezione dell'alveo.

In aggiunta a ciò, a seguito della comunicazione in data 13 luglio 2021 da parte della CMTO, nella quale si comunicava che l'area candidata a bando forestazione – inclusa tra gli interventi di compensazione nel procedimento in oggetto - era stata finanziata dal Ministero (<https://www.minambiente.it/bandi/avviso-pubblico-programma-sperimentaleriforestazione-urbana>), è stato convocato, dal Comune di Orbassano,

un apposito tavolo di lavoro (in modalità telematica) per approfondire la fattibilità di possibili interventi sostitutivi/integrativi.

Si è discusso di varie soluzioni, esaminando sia gli interventi già individuati (principalmente nella zona fluviale), con le possibili suscettività progettuali ed economiche connesse ai successivi sviluppi progettuali, sia di interventi aggiuntivi. Complessivamente è emerso un quadro che vede prioritariamente la necessità di concentrare le risorse liberate dal finanziamento sopra richiamato (circa 33.000 €) nell'ambito fluviale nel quale sono localizzate le principali previsioni compensative (Risalita pesci, Parco Ilenia Giusti e Area Ampliamento Forestazione-zona orti urbani). Ciò, sia in termini di incrementi relativi agli interventi già previsti, sia in termini di opere complementari e sinergiche agli stessi. La valutazione dell'impiego di tale importo verrà quindi effettuata in sinergia tra Comune di Orbassano, Proponente, ARPA e CMTO a mano a mano che gli approfondimenti progettuali forniranno una stima precisa delle problematiche ambientali da affrontare.

Si riporta di seguito il dettaglio di quanto proposto dal proponente all'interno della Conferenza dei Servizi e quanto invece è stato condiviso all'interno della Conferenza con gli Enti presenti, nel rispetto dei pareri presentati.

ISTANZA DI PERMESSO DI COSTRUIRE CON CONTESTUALE VARIANTE URBANISTICA, ai sensi dell' art. 17bis, c. 4, della L.R. 56/77 e s.m.i., per la REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO.			
<i>Riepilogo degli interventi di compensazione ambientale presentati nella seduta della CS del 7 giugno 2021</i>			
Descrizione	U.M.	Quantità	Importo
Scala di risalita dei pesci - fiume Sangone	n	1	75.000
Parco Ilenia giusti	mq	35.394	67.275
Area Progetto Forestazione CMTO	mq	18.728	33.136
Area Progetto Forestazione Ampliamento	mq	7.868	44.951
Area Ex Discarica Garosso - Gonzole	mq	18.340	18.608
Area parco urbano	mq	6.234	33.797
Totale compensazioni ambientali	mq	86.565	272.767

<i>Interventi di compensazione ambientale integrati in base ai risultati dei tavoli di concertazione con Comune di Orbassano, Città Metropolitana Torino e ARPA</i>			
Descrizione	U.M.	Quantità	Importo
Parco Ilenia giusti	mq	35.394	163.000
Area Progetto Forestazione CMTO	mq	18.728	33.136
Area Progetto Forestazione Ampliamento	mq	7.868	44.951



**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**  
 VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**

<b>Area Ex Discarica Garosso - Gonzole</b>	<b>mq</b>	<b>18.340</b>	<b>15.608</b>
<b>Area parco urbano</b>	<b>mq</b>	<b>12.000</b>	<b>50.000</b>
<b>Scala di risalita dei pesci - fiume Sangone</b>	<b>n</b>	<b>1</b>	<b>170.000</b>
<b>Totale compensazioni ambientali</b>	<b>mq</b>	<b>92.331</b>	<b>476.695</b>

Di seguito si riporta la descrizione sintetica dei singoli interventi concordati in sede di Conferenza per gli importi corrispondenti:

1. Area Sangone - Parco Ilenia Giusti - 163.000,00 €
2. in sostituzione dell'opera di compensazione Area Progetto Forestazione CMT0 (in quanto finanziata dal Ministero dell'Ambiente) verranno realizzate, in via prioritaria, le opere connesse con la scala di risalita dei pesci, da eseguire nell'alveo del torrente Sangone e per la sistemazione spondale con interventi di piantumazione e in secondo ordine, ad integrazione e/o contigue alle aree oggetto di intervento Parco Ilenia Giusti e area Progetto Forestazione ampliamento - 33.136,00 €
3. Area Progetto Forestazione ampliamento - 44.951,00 €
4. Area Ex Discarica Garosso – Gonzole - 15.608,00 €
5. Area Forestazione urbana - 50.000,00 €
6. Scala di risalita pesci CMT0 - 170.000,00 €.

L'importo complessivo degli interventi ammonta a € 476.695,00.

**Intervento di compensazione condiviso n. 1 - Parco Ilenia giusti**

Sull'area si prevede di effettuare un intervento di forestazione. Preso atto che il capping è stato realizzato solamente su una porzione dell'area di superficie pari a 7.250 mq, si conferma la sua realizzazione sulla restante area per una superficie di 22.500 mq. Il costo complessivo, per realizzare l'intervento di forestazione, ammonta a € 163.000. Il capping sarà realizzato utilizzando parte dello scotico proveniente dall'area interessata dalla realizzazione dell'insediamento produttivo, e avrà spessore di 0,70 m di materiale sciolto per ottenere, a compattazione avvenuta uno spessore di 0.5 m. È prevista la stesura di una rete di allerta prima del riporto del terreno. Saranno salvaguardati i piezometri presenti e saranno realizzati appositi pozzetti a protezione degli stessi. Oltre al completamento del capping, il progetto prevede i seguenti interventi: messa a dimora di alberi e arbusti, inerbimento con miscugli contenenti specie mellifere per impollinatori.

**Intervento di compensazione condiviso n. 2 - Area Progetto Forestazione CMT0**

Opere connesse con la scala di risalita dei pesci, da eseguire nell'alveo del torrente Sangone e per la sistemazione spondale con interventi di piantumazione e, secondariamente ad integrazione e/o contigue alle aree oggetto di intervento Parco Ilenia Giusti e area Progetto Forestazione ampliamento - 33.136 €

**Intervento di compensazione condiviso n. 3 - Area Progetto Forestazione Ampliamento**

Il progetto interessa una superficie di 7.868 mq. Il costo complessivo, per realizzare l'intervento di forestazione, ammonta a € 44.951. il progetto prevede i seguenti interventi: smantellamento di strutture e materiali derivanti da alcuni orti non autorizzati, movimentazione della terra e riporto di uno strato vegetale di buona qualità, messa a dimora di alberi e arbusti, inerbimento con miscugli contenenti specie mellifere per impollinatori. Per verificare la natura di eventuali materiali che potrebbero essere stati seppelliti in passato, verrà effettuata la valutazione dello stato ambientale attraverso la verifica analitica del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee al fine di accertarne l'eventuale compromissione.

**Intervento di compensazione condiviso n. 4 - Area Ex Discarica Garosso - Gonzole**

Il progetto interessa una superficie di 18.340 mq. Il costo complessivo, per realizzare l'intervento di forestazione, ammonta a € 15.608. Il progetto prevede i seguenti interventi: messa a dimora di arbusti, inerbimento con miscugli contenenti specie mellifere per impollinatori. Contrariamente a quanto previsto inizialmente, non saranno piantumate le zone dove è stato realizzato il capping per cui la piantumazione sarà limitata alla siepe laterale.

**Intervento di compensazione condiviso n. 5 - Area parco urbano**

Il progetto interessa due aree per una superficie complessiva di 12.000 mq circa. Il costo complessivo, per realizzare l'intervento di forestazione, ammonta a € 50.000. Il progetto prevede i seguenti interventi: pulizia dell'area dalle specie infestanti, modellazione del terreno, fresatura, inerbimento, messa a dimora di specie arboree ed arbustive ed installazione di arredo urbano necessario per completare l'intervento di riqualificazione complessiva dell'area. L'Amministrazione Comunale si impegna ad individuare nell'area che si frappona tra le due suddette aree, un collegamento funzionale delle stesse.

**Intervento di compensazione condiviso n. 6 - Scala di risalita dei pesci - fiume Sangone**

Il progetto prevede la realizzazione di una scala di risalita per ittiofauna che consenta di superare la barriera rappresentata dal sifone della bealera di Orbassano nel tratto in cui attraversa il torrente Sangone. Il costo complessivo, stimato dalla CMTO, ammonta a € 170.000. Il progetto prevederà la costruzione, per tutta la larghezza dell'alveo, di una scala di risalita a bacini successivi, realizzata con massi di cava intasati con calcestruzzo. La manutenzione straordinaria sarà a carico dell'Amministrazione Comunale di Orbassano. La manutenzione ordinaria sarà a carico del Consorzio della Bealera di Orbassano. Il Proponente stipulerà una fidejussione, o analoga garanzia, a favore del Consorzio della Bealera di Orbassano per eventuali manutenzioni strutturali dell'opera dovute ad eventi eccezionali.

In tutti i progetti di forestazione, le specie vegetali da piantumare saranno scelte, sulla base di uno studio agronomico. Non saranno utilizzate essenze botaniche mellifere e/o da frutto e avranno radici tali da non intaccare, ove presente, l'eventuale rete di allerta o geotessuto. Saranno eliminate le specie arbustive infestanti. Il proponente si impegna ad effettuare cure colturali idonee a garantire l'affermazione delle piante messe a dimora per i successivi 7 anni, prevedendo anche la sostituzione delle eventuali fallanze.

Per gli interventi in cui è prevista la realizzazione di capping, verrà utilizzato totalmente il quantitativo di materiale derivante dallo scotico effettuato sull'area di progetto, interessando sia la superficie fondiaria sia quelle pubbliche destinate a viabilità e servizi. Di seguito è riportato il bilancio dei volumi interessati in fase di scotico e di successivo riutilizzo sui differenti progetti di compensazione ambientale.

CALCOLO E RIUTILIZZO DELLO SCOTICO			
AREE	Superficie (mq)	S (m)	Quantità (mc)
Superficie Fondiaria	126.430	0,25	31.608
Aree per viabilità pubblica	338	0,25	85
Aree a servizi pubblici SP5 (parcheggio, verde e altre attrezzature, 10.1.13.1)	18.592	0,25	4.648
Volume Totale Scotico in mc			36.340
Capping area Parco Ilenia Giusti	22.500	0,70	15.750
Formazione strato vegetale Area Progetto Forestazione Ampliamento			1.500

**CITTA' DI ORBASSANO - REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO**  
 VARIANTE URBANISTICA ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., art. 17bis, c. 4

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**

<b>Formazione verde privato</b>	<b>20.298</b>	<b>0,40</b>	<b>8.119</b>
<b>Formazione verde aree a servizi (10.1.13.1)</b>	<b>5.266</b>	<b>0,40</b>	<b>2.106</b>
<b>Sistemazione altre aree verdi</b>			<b>7.864</b>
<b>Scotico da destinare alla discarica di Beinasco</b>			<b>1.000</b>
<b>Volume Totale Scotico da riutilizzare in mc</b>			<b>36.340</b>

Gli interventi di compensazione ambientale, decisi in Conferenza di Servizi, sono riportati nel documento aggiornato relativo agli obblighi a carico del Proponente e saranno richiamati in convenzione. Il Proponente e/o aventi titolo, a garanzia della realizzazione delle opere di compensazione ambientale previste, presterà adeguata fideiussione di primario istituto bancario o assicurativo o di altro soggetto autorizzato per un importo determinato secondo quanto previsto dall'art. 19 del Regolamento Comunale in materia di disciplina del contributo di costruzione, approvato con D.C.C. n. 38 del 21/06/2011 e s.m.i..

Verrà effettuata la presentazione dei progetti di fattibilità tecnico-economica prima dall'approvazione del progetto dell'insediamento e della variante urbanistica connessa, da parte del Consiglio Comunale di Orbassano. Prima della stipula della convenzione edilizia dovranno essere approvati dal Comune di Orbassano i singoli progetti di compensazione ambientale corredati dai pareri da parte degli enti sovraordinati, CMTO e ARPA.

Verrà effettuata la presentazione dei progetti definitivi delle suddette opere entro 45 giorni dalla stipula della convenzione ed in ogni caso prima del rilascio del Permesso di Costruire. Presentazione dei progetti esecutivi entro 30 giorni dalla comunicazione dell'approvazione, da parte della giunta Comunale, dei progetti definitivi.

Sarà effettuata la realizzazione diretta, entro 18 mesi dall'approvazione dei progetti esecutivi, delle opere di compensazione ambientale.

In caso di inosservanza delle tempistiche sopra elencate il Comune di Orbassano applicherà al Proponente le penali sul ritardo che verranno quantificate nell'ambito della stesura e approvazione del previsto schema convenzione.

Alla fine dei lavori dovrà essere effettuato il collaudo delle opere eseguite o, in alternativa, redatto da parte del Direttore dei Lavori, il Certificato di Regolare Esecuzione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

La relazione di fine lavori, dovrà essere inviata, per l'eventuale verifica della conformità delle opere realizzate rispetto al progetto approvato, alla CMTO, all'ARPA, al Comune di Orbassano e per quanto riguarda la scala di risalita dei pesci al Consorzio della Bealera di Orbassano.

Nel caso di impossibilità della realizzazione di singoli interventi di compensazione o nel caso di imprevisti che portino a maggiori costi, oltre il limite del 10% per ogni singola opera (incremento che resta a carico del Proponente), l'importo previsto per tale opera verrà utilizzato per la realizzazione di altre opere di compensazione ambientale, per un importo pari a quello dell'intervento non realizzato, scelte dal catalogo CIRCA in sede di tavolo di concertazione tra Comune, ARPA, CMTO e Consorzio della Bealera di Orbassano (nel caso si tratti della scala di risalita dei pesci).

Per la realizzazione del capping nell'area Parco Illeña Giusti sarà utilizzata parte dello scotico proveniente dall'area interessata dalla realizzazione dell'insediamento produttivo.

Il conferimento di parte di scotico in esubero, sarà effettuato dall'area del nuovo insediamento, alla vicina ex discarica di Beinasco come richiesto da CMTO. La fattibilità di tale operazione dovrà essere verificata,



sentito il Consorzio Covar 14, nell'ambito del procedimento edilizio con riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo.

Verrà predisposta l'esecuzione di un'indagine ambientale preliminare per escludere la necessità di eventuali attività di bonifica dell'area di compensazione ambientale n. 3 (Progetto forestazione ampliamento).

Per quanto attiene all'intervento "scala di risalita dei pesci", verrà stipulata, con costi a carico del Proponente, apposita polizza assicurativa, con massimale pari all'importo dell'opera, a garanzia di danni derivanti da eventi eccezionali. La manutenzione ordinaria della scala di risalita dei pesci nell'alveo del torrente Sangone sarà a carico del Consorzio della Bealera di Orbassano, La manutenzione straordinaria sarà a carico del Comune di Orbassano coadiuvato dall'attività di monitoraggio della CMTO.

La realizzazione di tutte le aree verdi avverrà utilizzando vegetazione climatica. Non saranno impiantate le specie inserite negli elenchi allegati alla D.G.R. 12 giugno 2017, n. 33-5174 e negli elenchi aggiornati con la D.G.R. 27 maggio 2019, n. 24-9076. Per il verde urbano e gli interventi mitigativi verranno consultate le "Linee guida per il governo sostenibile del verde urbano", redatte dal Comitato per lo sviluppo del verde pubblico.

Nei progetti di forestazione, le specie vegetali da piantumare saranno scelte in base alle indicazioni di uno specifico studio agronomico. Non saranno utilizzate essenze botaniche mellifere e/o da frutto e con apparato radicale tale da intaccare, ove presente, l'eventuale rete di allerta o geotessuto. Saranno eliminate le specie arbustive infestanti. Saranno effettuate cure colturali idonee a garantire l'affermazione delle piante messe a dimora per i successivi 7 anni, prevedendo anche la sostituzione delle eventuali fallanze.