

# **CITTA' DI ORBASSANO**

## **"NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE"**

### **VARIANTE GENERALE**



## **MONITORAGGIO**

**Va3**

DATA:

Febbraio 2018

#### **UFFICIO DI PIANO:**

COORDINAMENTO:

Arch. Enrico BONIFETTO

COMPONENTI:

Geom. Maurizio MAIOLO

Arch. Paola GOIETTINA

Arch. Valeria ROTA

Ing. Paolo CARANTONI

Dott. Walter SORIA

#### **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA:**

Arch. Paes. Ennio MATASSI

#### **STUDI SPECIALISTICI:**

GEOLOGIA: Dott. Geol. Massimo CALAFIORE

ACUSTICA: E R.I.R.: Ing. Enrico NATALINI

IDROGEOLOGIA: Prof. Ing. Virgilio ANSELMO

#### **IL SINDACO:**

Eugenio GAMBETTA

#### **DIREZIONE SETTORE URBANISTICA E SVILUPPO ECONOMICO:**

Arch. Simona Maria ANGLESIO

#### **ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE:**

Dott. Andrea MOCCO

## Cap. 1 – Monitoraggio

### Cap. 1 - §1 Premessa: Finalità delle misure di monitoraggio

Nell'ambito della procedura di VAS, il monitoraggio, così come disciplinato dall'art. 18 del D. Lgs. 4/2008, assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei Piani approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e definire le opportune misure correttive da adottare.

Ai fini della VAS, il monitoraggio degli effetti ambientali significativi ha la finalità di:

- osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento del Piano, anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisti non direttamente riconducibili alla realizzazione degli interventi;
- individuare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano e verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;
- consentire di definire e adottare le opportune misure correttive che si rendano necessarie in caso di effetti ambientali significativi

Il monitoraggio rappresenta, quindi, un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del Piano agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti, con azioni specifiche correttive.

### Cap. 1 – §2 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano

Per attivare il monitoraggio della variante si è ritenuto necessario predisporre un *core-set* di indicatori<sup>1</sup> correlati agli obiettivi e alle azioni di piano più significativi per verificare, *in itinere* ed *ex post*, le prestazioni dello strumento urbanistico.

Gli indicatori devono essere finalizzati quindi, non tanto per alla descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio del Comune, ma alla verifica del livello di conseguimento degli obiettivi assunti nel Piano e degli effetti realmente generati sulla città e sul territorio, risultando pertanto "indicatori di performance" del piano stesso.

Gli indicatori sono dunque lo strumento atto a fotografare il territorio prima dell'entrata in vigore delle previsioni contenute nella variante al PRG, e a monitorarlo, in un secondo momento, quando si procederà alla verifica degli effetti sull'ambiente, derivanti dalle decisioni assunte.

L'attività svolta al fine di individuare gli indicatori per il monitoraggio è stata notevolmente faticosa data la scarsità dei dati ambientali disponibili e la difficoltà di reperibilità degli stessi; pertanto si è ritenuto di concentrare prioritariamente l'analisi su quelli più rappresentativi e per i quali fosse possibile garantirne il successivo controllo.

L'elenco che ne è derivato è quindi stato redatto sulla base degli obiettivi contenuti nel Progetto Preliminare della Variante generale, basandosi prioritariamente su dati disponibili in sede comunale o reperibili presso altri enti od amministrazioni sovraordinate (esempio Regione, Provincia e ARPA).

---

<sup>1</sup> Gli indicatori appartenenti al core-set sono stati scelti sulla base di alcuni criteri: la rappresentatività rispetto alla tematica in oggetto, la sensibilità alle trasformazioni indotte dal piano, la disponibilità e la reperibilità dei dati, la facilità di lettura e di comunicazione ai tecnici e ai cittadini.



## Cap. 1 – §3 Temporalizzazione delle attività di monitoraggio

Per quanto concerne la temporalizzazione delle attività di monitoraggio legate alla cadenza con la quale effettuare il controllo del dato o dell'informazione, si prevede l'utilizzo di un sistema che tenga conto della fase attuativa degli interventi del Piano e delle relative modalità di attivazione.

Nella VAS il monitoraggio del Piano si sviluppa in due momenti:

- *fase in itinere*, sviluppata nel corso dell'attuazione del Piano;
- *fase ex -post*, successiva all'avvenuta attuazione degli interventi previsti dal Piano (ovvero nell'arco decennale della sua validità)

La **valutazione in itinere** prende in considerazione:

- i primi risultati degli interventi previsti/in fase di realizzazione;
- la coerenza con la valutazione ex ante e quindi la consequenzialità rispetto agli obiettivi di sostenibilità;
- il grado di raggiungimento degli stessi.

Valuta altresì la correttezza della gestione nonché la qualità della realizzazione.

La **valutazione ex post** è volta a:

- illustrare l'utilizzo delle risorse (bilancio);
- l'efficacia e l'efficienza degli interventi e il loro impatto (performance);
- la coerenza con la valutazione ex ante (consequenzialità).

La valutazione ex-post considera i successi e gli insuccessi registrati nel corso dell'attuazione degli interventi previsti dal Piano e la loro prevedibile durata.

Nel caso emergano nel tempo indicazioni che attestino il mancato perseguimento degli obiettivi, l'Ente potrà adottare interventi correttivi (che naturalmente dovranno integrare il sistema degli indicatori nella VAS).

Sarà cura dell'Amministrazione comunale, infine, dare informazione alle autorità con competenza ambientale e al pubblico circa risultati periodici del monitoraggio del piano attraverso un'attività di reporting.

Di seguito si riportano gli indicatori scelti per l'applicazione del monitoraggio, la correlazione con gli obiettivi della Variante di Piano e il sistema di rilevazione che si prevede di applicare.

Indicatore: <b>BTC (Capacità Biologica Territoriale)</b>	
Obiettivo:	Miglioramento degli ecosistemi appartenenti al paesaggio urbano, della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la capacità biologica degli ecosistemi presenti nel territorio
Sistema di rilevazione:	Per le aree di controllo, definito lo stato attuale assunto dal PRGC, si provvederà alla verifica del parametro sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato
Unità di misura:	Mcal/m <sup>2</sup> /anno

Indicatore: <b>Interventi in aree di compensazione ambientale</b>	
Obiettivo:	Mantenimento degli equilibri ecosistemici delle aree di trasformazione urbana
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la capacità biologica dei neo-ecosistemi di riequilibrio
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato. Cadenza annuale
Unità di misura:	n°/mq

<b>Indicatore: Aree per servizi a verde in ambiente urbano</b>	
Obiettivo:	Incremento delle aree verdi in paesaggio urbano
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta l'estensione delle aree occupate dal verde all'interno delle superfici comunali
Sistema di rilevazione:	Incremento % dello standard di aree a verde rispetto al totale delle aree per standard. Cadenza annuale
Unità di misura:	m <sup>2</sup> /ab; m <sup>2</sup>

<b>Indicatore: Apparatî protettivi del paesaggio urbano</b>	
Obiettivo:	Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano attraverso la valorizzazione di elementi di pregio e potenzialmente tali
Descrizione dell'indicatore:	A) Superficie di aree verdi naturalizzate (boscate e di pregio/estensione territoriale totale) B) Indice di frammentazione delle aree verdi naturalizzate (Perimetro/Superficie) C) Interventi volti alla valorizzazione del paesaggio
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	A) %; B) m/m <sup>2</sup> ; C) num.

<b>Indicatore: Qualità ambientale</b>	
Obiettivo:	Sostenibilità ambientale
Descrizione dell'indicatore:	A) Lunghezza dei varchi ecologici B) Indice di consumo di suolo = aree urbanizzate/estensione territoriale totale C) Quantità di pannelli fotovoltaici installati nelle nuove realizzazioni residenziali e produttive
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m; B) %; C) m <sup>2</sup>

<b>Indicatore: Realizzazione delle piste ciclabili</b>	
Obiettivo:	Favorire la mobilità sostenibile alternativa al trasporto su gomma
Descrizione dell'indicatore:	Lunghezza delle piste ciclabili esistenti e di nuova realizzazione
Sistema di rilevazione:	Verifica realizzazione di piste per tipologia di ambiente attraversati. Cadenza annuale
Unità di misura:	km/anno

<b>Indicatore: Superfici drenanti</b>	
Obiettivo:	Ridurre la mineralizzazione dei suoli negli interventi di trasformazione residenziale e produttiva.
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la percentuale di superficie permeabile rispetto alla superficie complessiva dell'area di intervento.
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato.
Unità di misura:	m <sup>2</sup>

<b>Indicatore: Superficie impermeabilizzata</b>	
Obiettivo:	Indirizzare il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo verso i tracciati della rete primaria
Descrizione dell'indicatore:	Valuta il fenomeno del consumo e della impermeabilizzazione del suolo dovuto alla urbanizzazione e alla costruzione di infrastrutture di trasporto. Noto anche con il termine inglese di "soil sealing"
Sistema di rilevazione:	Valutare l'incidenza % della viabilità locale e di quella della rete primaria in progetto rispetto alla rete attuale in complesso. Cadenza annuale
Unità di misura:	ha

<b>Indicatore: Risorgenza della falda<sup>2</sup></b>	
Obiettivo:	Controllare l'escursione della falda
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la variazione della quota della falda freatica rispetto a superfici di riferimento (piano di campagna, s.l.m., piano interrato più basso)
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica periodica dei livelli della falda mediante posa di sonda (tubazione infissa) in fase di costruzione. La lettura dei valori verrà effettuata continuativamente, due volte all'anno, nelle stagioni di piena e di magra.
Unità di misura:	m

<b>Indicatore: Distribuzione della popolazione</b>	
Obiettivo:	Distribuzione della popolazione nelle aree urbanizzate
Descrizione dell'indicatore:	Densità e numero abitanti in rapporto ai paesaggi componenti le aree urbanizzate, ivi compreso il centro storico. Gravitazione nei principali poli di servizi (centro storico e sviluppo eccentrico)
Sistema di rilevazione:	Anagrafe, rilevamento delle utenze dei principali servizi pubblici e privati.
Unità di misura:	n° abitanti/utenti

---

<sup>2</sup> Viene rilevata in sede di nuova costruzione e/o sostituzione edilizia mediante l'installazione di uno o più piezometri muniti di centralino di segnalazione di livelli anomali della falda.

<b>Indicatore: Indice di recupero del centro storico</b>	
Obiettivo:	Salvaguardare il centro e i tessuti storici
Descrizione dell'indicatore:	Numero di interventi di recupero nei centri e nei tessuti storici
Sistema di rilevazione:	Numero di pratiche attivate per tipo di procedura. Cadenza annuale
Unità di misura:	n° m <sup>2</sup> di SLP

<b>Indicatore: Efficienza energetica degli edifici</b>	
Obiettivo:	Contenere il consumo delle risorse rinnovabili e non
Descrizione dell'indicatore:	Privilegiare la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica regolamentando i materiali costruttivi, l'isolamento termico, l'esposizione solare ecc.
Sistema di rilevazione:	Numero degli edifici in classe energetica A, B, C. Cadenza annuale
Unità di misura:	n°

<b>Indicatore: Riqualficazione di aree dismesse/degradatae</b>	
Obiettivo:	Minimizzare il consumo del suolo e migliorarne la funzionalità
Descrizione dell'indicatore:	Grado di attuazione della trasformazione delle aree dismesse o degradate
Sistema di rilevazione:	Per le aree di controllo, definito lo stato attuale assunto dal PRGC, si provvederà alla verifica del parametro sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato
Unità di misura:	m <sup>2</sup> di Sup. Terr. degli interventi realizzati rispetto ai m <sup>2</sup> di Sup.Terr. degli interventi da realizzare.

<b>Indicatore: Indici di trasformazione insediativa</b>	
Obiettivo:	Verifica dello stato di attuazione degli interventi previsti dal Nuovo Piano per categorie di consumo del suolo.
Descrizione dell'indicatore:	Numero degli interventi per categorie di consumo del suolo sul numero degli interventi totali
Sistema di rilevazione:	Numero dei permessi rilasciati. Cadenza annuale
Unità di misura:	% m <sup>2</sup> di SF

<b>Indicatore: Indice di equilibrio ambientale negli insediamenti produttivi</b>	
Obiettivo:	Tutelare la salute umana
Descrizione dell'indicatore:	Rapporto tra superficie fondiaria e opere di compensazione e mitigazione ambientale nelle aree produttive soggette a SUE.
Sistema di rilevazione:	Verifica del valore di Btc prestabilito. Cadenza annuale



Unità di misura:	m <sup>2</sup> Mcal/m <sup>2</sup> /a
------------------	--

<b>Indicatore: Popolazione salute</b>	
Obiettivo:	Riduzione popolazione esposta all'inquinamento atmosferico
Descrizione dell'indicatore:	Numero di superamento dei valori soglia nell'atmosfera di inquinanti pericolosi per la salute umana (CO, NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> )
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	µg/m <sup>3</sup>

<b>Indicatore: Sviluppo Rete Teleriscaldamento</b>	
Obiettivo:	Miglioramento della qualità dell'aria e risparmio energetico
Descrizione dell'indicatore:	Sistema di produzione e distribuzione di energia termica da centrale di cogenerazione in sostituzione di sistemi di generazione individuali.
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio a cadenza annuale
Unità di misura:	km di rete n° utenze servite Distribuzione di energia termica MWt/anno

<b>Indicatore: Sostenibilità ambientale della mobilità</b>	
Obiettivo:	Miglioramento dell'accessibilità al sistema dei servizi per tutto il territorio comunale
Descrizione dell'indicatore:	Lunghezza piste ciclabili che connettono diverse unità di servizio tra loro
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	n° tipologie di standard emissivi (Euro 2, 3, 4 5)

<b>Indicatore: Numero attraversamenti della fauna minore</b>	
Obiettivo:	Diminuire gli elementi di discontinuità della rete ecologica
Descrizione dell'indicatore:	Rapporto tra lunghezza delle barriere infrastrutturali alla continuità ecologica e n° dei bypass
Sistema di rilevazione:	Numero, interdistanza e dimensione dei transiti in fase di progettazione e di realizzazione. Cadenza annuale
Unità di misura:	n°/km

<b>Indicatore: Scarichi industriali</b>	
Obiettivo:	Gestire i volumi di reflui derivanti da nuovi insediamenti
Descrizione dell'indicatore:	L'indicatore stima il numero e la quantità di reflui industriali. Per reflui industriali si intendono gli scarichi derivanti dal processo produttivo, da impianti di raffreddamento e dagli usi civili

Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	n° volumi scaricati (m <sup>3</sup> /a)

## Cap. 1 – §3 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio delle trasformazioni del paesaggio

### 3.1 Gli indicatori che vengono utilizzati sono:

- Complessità della scena paesaggistica
- Coni ottici paesaggistici
- Presenza di elementi peculiari
- Vulnerabilità visiva
- Intervisibilità
- Ampiezza e profondità del campo visivo

In particolare, con l'indicatore *Complessità della scena paesaggistica* viene posto implicitamente il problema del riconoscimento della interazione tra le tessere (zone normative e vincoli) che, nello spazio e nel tempo, si inseriranno entro un medesimo quadro unitario, da analizzare a priori in vista di monitorare il suo farsi. Nelle schede successive, perciò, questo indicatore conterrà sostanzialmente l'elenco delle tessere concorrenti nella medesima scena (complessa) mentre il monitoraggio delle trasformazioni viene illustrato in quelli successivi.

Per quanto riguarda i punti di osservazione e le aree complesse osservate sono stati scelti gli ambiti di trasformazione strategica del territorio di Orbassano indicati dal progetto preliminare del N:PRG, tenendo conto della sua conformazione unitaria definita dal modello anulare, delle caratteristiche dei margini edificati e delle condizioni di inserimento della fascia insediativa sostenuta dal Ring

In base ai criteri di riconoscimento dei paesaggi definiti dal nuovo PRG e della sua articolata organizzazione, sono stati scelti i seguenti ambiti:

- 1) Ring Parco attrezzato
- 2) Ring via Fracchei
- 3) Ring strada Piossasco
- 4) Ring via Po

### 3.2 Descrizione degli indicatori

Indicatore: <b>Complessità della scena paesaggistica</b>	
Obiettivo:	In rapporto all'area di intervento: riconoscimento di tutti i tipi di paesaggio circostanti e valorizzazione degli elementi di paesaggio ad essa interni e/o perimetrali, di connessione o di compatibilizzazione.
Descrizione dell'indicatore:	A) Neoecosistemi vegetazionali compatibili con i tipi di paesaggio riconosciuti con funzione connettiva / filtro / ornamentale / di mascheramento ecc.
Sistema di rilevazione:	A) Documentazione fotografica zenitale con delimitazione dei tipi e degli elementi di paesaggio riconosciuti entro e attorno all'area di intervento. B) Riconoscimento dei quadri scenici di sfondo. C) Messa in evidenza dello skyline dell'ambito di trasformazione ad opere eseguite e degli interventi di compatibilizzazione dei profili edilizi con l'apparato vegetazionale (valorizzazione, tutela, mitigazione delle / con le opere del verde) D) Verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) n. elementi del mosaico; B) numero e ampiezza in (x°) espresso in gradi dei coni ottici (<); C) % verde su costruito.

Indicatore: <b>Coni ottici paesaggistici</b>	
Obiettivo:	Tutela e valorizzazione dei corridoi paesaggistici di continuità visiva e di connessione alla rete ecologica principale
Descrizione dell'indicatore:	A) Conservazione della vegetazione presente con riferimento alle piante erbacee prevalenti; B) Conservazione della vegetazione arborea di piante nobili
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale
Unità di misura:	A) ha; B) numero esemplari esistenti

Indicatore: <b>Presenza di elementi peculiari</b>	
Obiettivo:	Valorizzazione delle vedute dell'elemento emergente (morfologico, naturalistico monumentale, skyline del paesaggio riconosciuto)
Descrizione dell'indicatore:	Quadro/quadri scenico/i di riferimento rispetto ai punti di veduta e relativi toponimi
Sistema di rilevazione:	B) Dimostrazione della tutela delle emergenze segnalate mediante fotoinserimenti di progetto georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento. B) verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori e/o in caso di varianti in corso d'opera o successive, incidenti sull'elemento .
Unità di misura:	A) Angolo di veduta orizzontale (°x) e verticale (°y); di ciascun quadro. B) Profondità di campo di ciascun quadro (m).

Indicatore: <b>Vulnerabilità visiva</b>	
Obiettivo:	Mitigazione dei detrattori paesistici <sup>1</sup> strutturali (volumi) o infrastrutturali e/o opere accessorie che ostacolano la percezione di elementi peculiari del paesaggio: emergenti, di superficie, di sfondo.
Descrizione dell'indicatore:	A) Ampiezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato B) Altezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato C) Quadro scenico in 1° piano D) Quadro scenico di sfondo
Sistema di rilevazione:	A) Verifica dei parametri all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori mediante Fotoinserimenti georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento; B) Verifica dei parametri idem. c.s in caso di varianti in corso d'opera e/o successive
Unità di misura:	A): m; B): m e %; C): m(L)x m(H) D); x° cono ottico (<)

Indicatore: <b>Intervisibilità</b>	
Obiettivo:	Valorizzazione di assi di continuità visiva (assi ottici). Formazione di porosità (vuoti inedificati) nei passi edilizi fronte stanti. Cura compositiva dei prospetti edilizi e/o interposizione di vegetazione arborea e arbustiva ornamentale
Descrizione dell'indicatore:	A) Definizione degli elementi attrattori a sostegno degli assi ottici di connessione viaria (viali, filari) B) Porosità visiva tra i fronti edilizi disposti lungo uno o più passi di costruzioni C) Piantagione di vegetazione arborea e arbustiva nelle aree private pertinenziali di tipo ornamentale
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.

<sup>1</sup> Riguarda manufatti costituenti volume o infrastrutture che ostacolano la percezione di elementi peculiari del paesaggio

Unità di misura:	A) m di filare /n. piante; B) m; C) m <sup>2</sup> di fascia interposta / n. piante e arbusti
------------------	---

Indicatore: <b>Ampiezza e profondità del campo visivo</b>	
Obiettivo:	Valorizzazione di assi di continuità visiva (assi ottici)
Descrizione dell'indicatore:	A) Definizione e conservazione degli spazi liberi aperti facenti parte del campo visivo; B) Tutela degli scenari di sfondo (1° e 2° piano, panorami)
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m <sup>2</sup> ; B) < °x,



**Scheda n.1 – Ambito 2 – Ring Parco attrezzato** (cfr. Planimetria e fotografie allegate)

<b>Indicatore: Complessità della scena paesaggistica</b>	
Paesaggio infrastrutturale: Via Stupinigi, via Volvera, Circonvallazione esterna	
Macchia di risorsa ambientale: Parco naturalistico e parco attrezzato	
Urbano normale di margine	
Residenziale con progettazione unitaria preordinata da SUE	
Corridoio attrezzato e alberato in progetto viale del Ring	
Aree agricole produttive di margine urbano	
Viale in progetto	
Obiettivo:	Creazione, a valle del Ring, di elemento nodale (macchia boschiva) del paesaggio naturalistico della corona verde della città con funzioni: di continuità della rete ecologica, di protezione dell'area di captazione idropotabile in progetto; di valorizzazione percettiva e cinestetica del city front dalla circonvallazione esterna, di stabilizzazione del paesaggio agrario e di protezione e riequilibrio ecologico di quello urbano. Cucitura, a monte del Ring, della trama urbana, esistente e in progetto, con spazi verdi attrezzati, siepi e filari arborei di margine e stradali con funzioni filtro da rumori e polveri, di continuità delle porosità degli spazi verdi pertinenziali, pubblici e privati; di riconoscimento dei varchi di ingresso (porte) alla città.
Descrizione dell'indicatore:	A) Neoeosistemi vegetazionali compatibili con i tipi di paesaggio riconosciuti con funzione stabilizzante, connettiva, protettiva, filtro e ornamentale.
Sistema di rilevazione:	A) Documentazione fotografica zenitale con delimitazione dei tipi e degli elementi di paesaggio riconosciuti entro e attorno alle aree di intervento, pubbliche e private. B) Documentazione fotografica (dai punti di ripresa in coordinate DMS) dello skyline delle aree di trasformazione ad opere eseguite e degli interventi di compatibilizzazione della trama edilizia tramite l'apparato vegetazionale (valorizzazione, tutela, mitigazione delle/con le opere del verde) C) Riconoscimento dei quadri scenici di sfondo. D) Verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) n. e ampiezza elementi del mosaico; B) % delle superfici permeabili in piena terra su costruito; C) ampiezza superfici a prato, con copertura arborea e arbustiva; D) numero e ampiezza dei coni ottici (<) espressa in gradi (x°) in rapporto a quanto indicato al Cap. 19 del Rapporto ambientale.

<b>Indicatore: Coni ottici paesaggistici</b>	
Obiettivo:	valorizzazione della scena naturalistica percepita dal corridoio di continuità visiva cinestetica della circonvallazione sud (macchia boschiva del parco) valorizzazione dei coni ottici percepiti dai nodi porta di v. Volvera e v. Stupinigi Aperture visuali da radure interne al parco verso i paesaggi montani di cornice e di connessione alla rete ecologica principale
Descrizione dell'indicatore:	A) Ampiezza e densità arborea della macchia in progetto in composizione di alberi di 2° e 3° grandezza B) Ampiezza superfici a prato; D) numero e ampiezza dei coni ottici (<) espressa in gradi (x°) C) Estensione del fronte verde in mt.
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale

Unità di misura:	A) ha; B) numero esemplari arborei e arbustivi messi a dimora
------------------	---

Indicatore: <b>Presenza di elementi peculiari</b>	
Paesaggio urbano di margine in progetto	Valorizzazione delle vedute dell'elemento emergente (skyline della Macchia boschiva perimetrale e integrazione del viale del ring nell'area parco) Integrazione della massa boschiva alle costruzioni in progetto
Paesaggio agrario	Valorizzazione della relazione spaziale tra macchia tridimensionale del parco e superficie piana coltivata
Descrizione dell'indicatore:	Quadro/quadri scenico/i di riferimento rispetto ai punti di veduta e relativi toponimi
Sistema di rilevazione:	B) Dimostrazione delle relazioni segnalate mediante fotoinserimenti di progetto georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento. B) verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori e/o in caso di varianti in corso d'opera o successive, incidenti sull'elemento .
Unità di misura:	A) Angolo di veduta orizzontale (°x) e verticale (°y); di ciascun quadro. B) Profondità di campo di ciascun quadro (m).

Indicatore: <b>Vulnerabilità visiva</b>	
Nuova area residenziale in progetto	Cura e unitarietà delle nuove architetture e delle relazioni visive con il corridoio alberato del ring
Margine interno in progetto nei SUE	Cura del progetto della vegetazione boschiva ad integrazione degli edifici in progetto nel margine urbano sfrangiato
Descrizione dell'indicatore:	A) Quadri scenici in 1° piano B) Quadri scenici di sfondo
Sistema di rilevazione:	A) Verifica dei parametri all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori mediante Fotoinserimenti georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento; B) Verifica dei parametri idem. c.s in caso di varianti in corso d'opera e/o successive
Unità di misura:	A): n. m(L)x m(H) D); x° cono ottico (<)

Indicatore: <b>Intervisibilità</b>	Valorizzazione degli assi di continuità visiva di st. Stupinigi, del ring, di strada Volvera (assi ottici). Cura compositiva dei prospetti edilizi e/o interposizione di vegetazione arborea e arbustiva ornamentale
Asse ottico del Ring	Formazione di viale alberato con alberi di 1° grandezza
Margini visuali del costruito in progetto	Si consiglia la creazione di porosità tra i fabbricati che tenga conto dei valori scenici segnalati verso l'esterno (Monviso, Monte San Giorgio) e della profondità di campo visuale tra fabbricati all'interno. Interposizione tra i fronti di quinte e margini alberati delle aree a parco
Indicatore:	A) Definizione degli elementi attrattori a sostegno degli assi ottici di connessione viaria (viali, filari) B) Piantagione di vegetazione arborea e arbustiva nelle aree private pertinenti di tipo ornamentale
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m di filare / n. piante; B) m; C) m <sup>2</sup> di fascia interposta / n. piante e arbusti

<b>Indicatore: Ampiezza e profondità del campo visivo</b>	
Obiettivo:	Valorizzazione di assi di continuità visiva (assi ottici) già evidenziati
Margine edificato interno in progetto	A) Definizione e conservazione degli spazi liberi aperti facenti parte del campo visivo verso i fronti edificati interni e B) Tutela degli scenari di sfondo (1° e 2° piano, panorami)
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m <sup>2</sup> ; B) < °x,

**Scheda n.2 – Ambito 1 – Ring via Fraschei** (cfr. Planimetria e fotografie allegate )

<b>Indicatore: Complessità della scena paesaggistica</b>	
Paesaggio infrastrutturale: Circonvallazione esterna, via Fraschei, Via Piosasco, via Volvera	
Aree agricole produttive di margine ambientale	
Paesaggio urbano normale di margine	
Residenziale con progettazione unitaria preordinata da SUE	
Viale in progetto (Ring)	
Fascia filtro verso la campagna	
Obiettivo:	Creazione, a valle del Ring, di due corridoi vegetati con alberature geometriche (Ring) e naturalistiche (Fascia filtro) della corona verde della città con funzioni: di continuità della rete ecologica, di valorizzazione percettiva e cinestetica del city front dalla circonvallazione esterna, di stabilizzazione del paesaggio agrario e di protezione e riequilibrio ecologico di quello urbano integrazione delle porosità degli spazi verdi pertinenziali, pubblici e privati del fronte urbano esistente e riconoscimento dei varchi di ingresso (porte) alla città.
Descrizione dell'indicatore:	A) Neoecosistemi vegetazionali compatibili con i tipi di paesaggio riconosciuti con funzione, connettiva, protettiva, filtro e ornamentale.
Sistema di rilevazione:	D) Documentazione fotografica zenitale con delimitazione dei tipi e degli elementi di paesaggio riconosciuti entro e attorno alle aree di intervento, pubbliche e private. E) Documentazione fotografica (dai punti di ripresa in coordinate DMS) dello skyline delle aree di trasformazione ad opere eseguite e degli interventi di compatibilizzazione della trama edilizia tramite l'apparato vegetazionale (valorizzazione, tutela, mitigazione delle/con le opere del verde) F) Riconoscimento dei quadri scenici di sfondo. D) Verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) n. e ampiezza elementi del mosaico; B) % delle superfici permeabili in piena terra su costruito; C) ampiezza superfici a prato, con copertura arborea e arbustiva; D) numero e ampiezza dei coni ottici (<) espressa in gradi (x°)

<b>Indicatore: Coni ottici paesaggistici</b>	
Obiettivo:	valorizzazione dello skyline naturalistico della fascia vegetata percepito dal corridoio di continuità visiva cinestetica della circonvallazione valorizzazione dei coni ottici percepiti lungo strada Fraschei, dalle porosità della fascia filtro , dai nodi porta di v. Piosasco e di ingresso nel Ring

Descrizione dell'indicatore:	D) Estensione dei profili vegetati con alberi di 2° 3° grandezza con esemplari di 1° in posizioni nodali o emergenti E) Ampiezza superfici vegetate con alberi e arbusti; D) numero e ampiezza dei coni ottici (<) espressa in gradi (x°) F) Estensione del fronte verde in mt.
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale
Unità di misura:	A) ha; B) numero esemplari arborei e arbustivi messi a dimora nelle varie grandezze e specie (cfr. quanto indicato al Cap. 19 del Rapporto ambientale)

Indicatore: <b>Presenza di elementi peculiari</b>	
Paesaggio urbano di margine in progetto	Valorizzazione delle vedute dell'elemento emergente della fascia perimetrale verde (skyline verde della città) Valorizzazione paesaggistica del viale in paesaggio urbano Integrazione delle aree pertinenziali degli insediamenti in progetto ai corridoi vegetati in progetto (Ring e fascia filtro)
Paesaggio agrario	Valorizzazione della relazione spaziale tra immagine bidimensionale della quinta verde urbana e superficie piana coltivata mediante progetto vegetazionale coloristico in rapporto alle specie e alla stagionalità
Descrizione dell'indicatore:	Quadro/quadri scenico/i di riferimento rispetto ai punti di veduta e relativi toponimi
Sistema di rilevazione:	B) Dimostrazione delle relazioni tra immagine architettonica in progetto, aree verdi pertinenziali e corridoio formale del ring e informale della fascia filtro con fotoinserimenti di progetto georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento. B) verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori e/o in caso di varianti in corso d'opera o successive, incidenti sull'elemento .
Unità di misura:	C)Angolo di veduta orizzontale (°x) e verticale (°y); di ciascun quadro. D) Profondità di campo di ciascun quadro (m).

Indicatore: <b>Vulnerabilità visiva</b>	
Obiettivo:	Mitigazione dei detrattori paesistici <sup>2</sup> strutturali (volumi) o infrastrutturali e/o opere accessorie che ostacolano la percezione di elementi peculiari del paesaggio: emergenti, di superficie, di sfondo.
Descrizione dell'indicatore:	A) Ampiezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato B) Altezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato C) Quadro scenico in 1° piano D) Quadro scenico di sfondo
Sistema di rilevazione:	A) Verifica dei parametri all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori mediante Fotoinserimenti georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento; B) Verifica dei parametri idem. c.s in caso di varianti in corso d'opera e/o successive
Unità di misura:	A): m; B): m e %; C): m(L)x m(H) D); x° cono ottico (<)

Indicatore: <b>Vulnerabilità visiva</b>	
Nuova area residenziale in progetto	Cura e unitarietà delle nuove architetture e delle relazioni visive con il corridoio alberato del ring Mitigazione delle interferenze visive delle costruzioni in progetto con il margine edilizio esistente mediante cura dell'elemento filtro (viale) e del verde pertinenziale delle nuove costruzioni. Interposizione di vuoti e trasparenze nelle nuove costruzioni di continuità visiva

<sup>2</sup> Riguarda manufatti costituenti volume o infrastrutture che ostacolano la percezione di elementi peculiari del paesaggio



Descrizione dell'indicatore:	A) Ampiezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato B) Altezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato C) Quadro scenico in 1° piano D) Quadro scenico di sfondo
Sistema di rilevazione:	A) Verifica dei parametri all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori mediante Fotoinserimenti georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento; B) Verifica dei parametri idem. c.s in caso di varianti in corso d'opera e/o successive
Unità di misura:	A): n. m(L)x m(H) D); x° cono ottico (<)

Indicatore: <b>Intervisibilità</b>	Valorizzazione dell'asse di continuità visiva del ring di st. Fraschei e di via Piossasco (assi ottici). Cura compositiva dei prospetti edilizi e completamento dell'effetto filtro del viale con vegetazione arborea e arbustiva ornamentale nelle aree pertinenziali
Asse ottico del Ring	Formazione di viale alberato con alberi di 1° o 2° grandezza. Quelli di 1° vanno ubicati con effetto segnaletico dei nodi (ingresso del Ring, in continuità a spazi verdi presenti lungo il profilo edilizio della città di integrazione alla composizione architettonica degli edifici
Margini visuali del costruito in progetto	Si consiglia la creazione di porosità tra i fabbricati che tenga conto dei valori scenici segnalati verso l'esterno (Profilo delle Alpi marittime, Monviso, Monte San Giorgio) e della profondità di campo visuale tra fabbricati all'interno. Interposizione tra i fronti di quinte e margini alberati delle aree a parco
Indicatore:	C) Ampiezza degli elementi attrattori a sostegno degli assi ottici di connessione viaria (viali, filari) D) Piantagione di vegetazione arborea e arbustiva nelle aree private pertinenziali di tipo ornamentale
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m di filare /n. piante; B) m; C) m <sup>2</sup> di fascia interposta / n. piante e arbusti

Indicatore: <b>Ampiezza e profondità del campo visivo</b>	
Obiettivo:	Valorizzazione di assi di continuità visiva (assi ottici) già evidenziati
Margine edificato interno in progetto	C) Definizione e conservazione degli spazi liberi aperti facenti parte del campo visivo verso i fronti edificati interni e D) Tutela degli scenari di sfondo (1° e 2° piano, panorami)
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m <sup>2</sup> ; B) < °x,

### Scheda n.3 – Ambito 3 – Ring via Piossasco via Gramsci via (cfr. Planimetria e fotografie allegate)

Indicatore: <b>Complessità della scena paesaggistica</b>
Paesaggio infrastrutturale: Via Piossasco, via Gramsci, rotatorie e viabilità in progetto, parcheggi pubblici alberati funzionali all'insediamento in progetto
Aree agricole produttive di margine ambientale
Paesaggio urbano normale di margine dell'abitato esistente

Residenziale con progettazione unitaria preordinata da SUE	
Viale in progetto (Ring) con integrato effetto di filtro verso la campagna	
Obiettivo:	Formazione del viale alberato di continuità dello skyline verde del paesaggio urbano in progetto con alberature geometriche (Ring) di continuità della rete ecologica, di valorizzazione percettiva e cinestetica del city front lontano della circoscrizione esterna, filtro verso il paesaggio agrario e di protezione e riequilibrio ecologico di quello urbano.
Descrizione dell'indicatore:	A) Neoecosistemi vegetativi compatibili con i tipi di paesaggio riconosciuti con funzione, connettiva, protettiva, filtro e ornamentale.
Sistema di rilevazione:	G) Documentazione fotografica zenitale con delimitazione dei tipi e degli elementi di paesaggio riconosciuti entro e attorno alle aree di intervento, pubbliche e private. H) Documentazione fotografica (dai punti di ripresa in coordinate DMS) dello skyline delle aree di trasformazione ad opere eseguite e degli interventi di compatibilizzazione della trama edilizia tramite l'apparato vegetazionale (valorizzazione, tutela, mitigazione delle/con le opere del verde) I) Riconoscimento dei quadri scenici di sfondo. D) Verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) n. e ampiezza elementi del mosaico; B) % delle superfici permeabili in piena terra su costruito; C) ampiezza superfici a prato, con copertura arborea e arbustiva; D) numero e ampiezza dei coni ottici (<) espressa in gradi (x°)

Indicatore: <b>Coni ottici paesaggistici</b>	
Obiettivo:	valorizzazione dello skyline naturalistico della fascia vegetata percepito dal corridoio di continuità visiva e cinestetica della circoscrizione ovest; valorizzazione della scena montana di sfondo percepita dai coni della passeggiata
Descrizione dell'indicatore:	G) Estensione dei profili vegetati con alberi di 2° 3° grandezza con esemplari di 1° in posizioni nodali o emergenti H) Ampiezza superfici vegetate con alberi e arbusti; D) numero e ampiezza dei coni ottici (<) espressa in gradi (x°) I) Estensione del fronte verde in mt.
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale
Unità di misura:	A) ha; B) numero esemplari arborei e arbustivi messi a dimora nelle varie grandezze e specie (cfr. quanto indicato al Cap. 19 del Rapporto ambientale)

Indicatore: <b>Presenza di elementi peculiari</b>	
Paesaggio urbano di margine in progetto	Valorizzazione delle vedute montane di sfondo e dello skyline verde della città Valorizzazione paesaggistica del viale lungo il margine tra città e campagna Integrazione delle aree pertinenziali degli insediamenti in progetto al viale del ring
Paesaggio agrario	Valorizzazione della relazione spaziale tra immagine uniforme bidimensionale della quinta geometrica e superficie piana coltivata
Descrizione dell'indicatore:	Quadro/quadri scenico/i di riferimento rispetto ai punti di veduta e relativi toponimi
Sistema di rilevazione:	B) Dimostrazione delle relazioni tra fronti architettonici in progetto, aree verdi pertinenziali e verde pubblico interposto con fotoinserimenti di progetto georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento. B) verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori e/o in caso di varianti in corso d'opera o successive, incidenti sull'elemento .
Unità di misura:	E) Angolo di veduta orizzontale (°x) e verticale (°y); di ciascun quadro. F) Profondità di campo di ciascun quadro (m).

Indicatore: <b>Vulnerabilità visiva</b>	
Nuove aree residenziali in progetto	Cura e unitarietà delle nuove architetture e delle relazioni visive con il corridoio alberato del ring Mitigazione delle interferenze visive delle costruzioni in progetto con il margine edilizio esistente mediante arretramento delle costruzioni da via Piossasco, trattamento del parcheggio con superficie drenante e alberature;. Interposizione di vuoti e trasparenze di continuità visiva nelle nuove costruzioni
Descrizione dell'indicatore:	A) Ampiezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato B) Altezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato C) Quadro scenico in 1° piano D) Quadro scenico di sfondo
Sistema di rilevazione:	A) Verifica dei parametri all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori mediante Fotoinserimenti georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento; B) Verifica dei parametri idem. c.s in caso di varianti in corso d'opera e/o successive
Unità di misura:	A): n. m(L)x m(H) D); x° cono ottico (<)

Indicatore: <b>Intervisibilità</b>	Cura compositiva dei prospetti edilizi e completamento dell'effetto filtro del viale con vegetazione arborea e arbustiva ornamentale nelle aree pertinenziali Interposizione di verde pertinenziale tra le costruzioni ad integrazione dei corridoi verdi previsti dal progetto preliminare.
Asse ottico del Ring	Formazione di viale alberato con alberi di 1° o 2° grandezza. Quelli di 1° vanno ubicati con effetto segnaletico delle connessioni tra i rami del Ring. (Fraschei e Piossasco)
Margini visuali del costruito in progetto	Si consiglia la creazione di porosità tra i fabbricati che tenga conto dei valori scenici segnalati verso l'esterno (veduta del Rocciamelone, Monte San Giorgio) e della profondità di campo visuale tra fabbricati all'interno. Interposizione tra i fronti di quinte e margini alberati delle aree a parco
Indicatore:	E) Ampiezza degli elementi attrattori a sostegno degli assi ottici di connessione viaria (viali, filari) F) Piantagione di vegetazione arborea e arbustiva nelle aree private pertinenti di tipo ornamentale
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m di filare /n. piante; B) m; C) m <sup>2</sup> di fascia interposta / n. piante e arbusti

Indicatore: <b>Ampiezza e profondità del campo visivo</b>	
Obiettivo:	Percezione degli elementi scenici lontani e del viale integrato verso le zone edificabili di cornice verde filtro
Margine edificato interno in progetto	E) Definizione e conservazione degli spazi liberi aperti facenti parte del campo visivo verso i fronti edificati interni e F) Tutela degli scenari di sfondo (1° e 2° piano, panorami)
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m <sup>2</sup> ; B) < °x,

**Scheda n.4 – Ambito 4 – Ring via Po (o della duna) (cfr. Planimetria e fotografie allegate)**

<b>Indicatore: Complessità della scena paesaggistica</b>	
Paesaggio infrastrutturale: Circonvallazione ovest; Nodo di confluenza nelle rotatorie in progetto a nord della circonvallazione interna in quella esterna; Nodo di connessione viaria da ricavare nella piattaforma del “Fai da te” Guercio tra via Frejus e via Trento; Rotatorie in progetto tra via Po e via Trento e tra via Gramsci e v. Frejus. Parcheggio di attestamento di servizio al Parco del Sangone .	
Aree agricole produttive residuali	
Paesaggio urbano normale di margine dell’abitato esistente	
Schema reticolare geometrico dell’impianto residenziale in progetto preordinato da SUE	
Viale in progetto (Ring) con integrato effetto di filtro verso la circonvallazione con l’ausilio di duna di mitigazione rumore	
Obiettivo:	Compatibilizzazione del sistema stradale in progetto; adattamento del viale alberato del ring nell’elemento di paesaggio rilevato della duna per continuità dell’arco della rete ecologica e funzione connettiva tra paesaggi in contrasto (infrastrutturale, residenziale naturalistico del Sangone); continuità dello skyline verde del paesaggio urbano in progetto con alberature geometriche (Ring) e vegetazione laterale modellata sulla forma della duna; conservazione dell’effetto percettivo e cinestetico del city front vicino della circonvallazione esterna, filtro verso il paesaggio agrario e di protezione di quello urbano.
Descrizione dell’indicatore:	A) Neoecosistemi vegetativi compatibili con i tipi di paesaggio riconosciuti con funzione, connettiva, protettiva, filtro e ornamentale.
Sistema di rilevazione:	J) Documentazione fotografica zenitale con delimitazione dei tipi e degli elementi di paesaggio riconosciuti entro e attorno alle aree di intervento, pubbliche e private. K) Documentazione fotografica (dai punti di ripresa in coordinate DMS) dello skyline delle aree di trasformazione ad opere eseguite e degli interventi di compatibilizzazione della trama edilizia tramite l’apparato vegetazionale (valorizzazione, tutela, mitigazione delle/con le opere del verde) L) Riconoscimento dei quadri scenici di sfondo. D) Verifica del parametro all’atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) n. e ampiezza elementi del mosaico; B) % delle superfici permeabili in piena terra su costruito; C) ampiezza superfici a prato, con copertura arborea e arbustiva; D) numero e ampiezza dei coni ottici (<) espressa in gradi (x°)

<b>Indicatore: Coni ottici paesaggistici</b>	
Obiettivo:	Adattamento dello skyline naturalistico della fascia vegetata percepito dal corridoio di continuità visiva e cinestetica della circonvallazione ovest; valorizzazione della scena montana di sfondo percepita lungo un percorso di crinale della duna. Trattamento delle rotatorie con vegetazione arbustiva ed inserimento di esemplari arborei in quelle minori ad effetto segnaletico
Descrizione dell’indicatore:	J) Estensione dei profili vegetati con alberi di 2° 3° grandezza ed esemplari di 1° in posizioni nodali o emergenti K) Ampiezza superfici vegetate con alberi e arbusti; D) numero e ampiezza dei coni ottici (<) espressa in gradi (x°) L) Estensione del fronte verde in mt.
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale
Unità di misura:	A) ha; B) numero esemplari arborei e arbustivi messi a dimora nelle varie grandezze e specie (cfr. quanto indicato al Cap. 19 del Rapporto ambientale)



<b>Indicatore: Presenza di elementi peculiari</b>	
Paesaggio urbano di margine in progetto	Vedute montane di sfondo e dello skyline verde della città Inserimento paesaggistico del viale lungo il margine di prossimità tra città e paesaggio infrastrutturale. Formazione in piano di almeno un filare integrato da corridoio vegetato ornamentale e da rumore e polveri della duna
Descrizione dell'indicatore:	Quadro/quadri scenico/i di riferimento rispetto ai punti di veduta e relativi toponimi
Sistema di rilevazione:	B) Dimostrazione delle relazioni tra fronti architettonici in progetto, aree verdi pertinenziali e corridoio del ring integrato dalla/alla duna verde pubblico interposto con fotoinserimenti di progetto georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento. B) verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori e/o in caso di varianti in corso d'opera o successive, incidenti sull'elemento .
Unità di misura:	G)Angolo di veduta orizzontale (°x) e verticale (°y); di ciascun quadro. H) Profondità di campo di ciascun quadro (m).

<b>Indicatore: Vulnerabilità visiva</b>	
Paesaggio infrastrutturale	Trattamento della vegetazione in primo piano sulla duna in funzione ornamentale ma anche di tampono e filtro e retrostante viale del ring concorrente alla mitigazione visiva dei flussi di traffico (v. nota 179 al Cap. 19 del RA) sviluppata lungo tutto il fronte di aree vincolate a verde pubblico dal progetto preliminare Trattamento delle rotatorie di maggiore ampiezza con specie arbustive resistenti alle condizioni climatiche e all'inquinamento Integrazione della viabilità di transito in progetto nella piattaforma del Fai da te di almeno un filare di alberi di 2° grandezza Parcheggi permeabili alberati
Nuove aree residenziali in progetto	Cura e unitarietà delle nuove architetture e delle relazioni visive con il corridoio alberato del ring Mitigazione delle interferenze visive delle costruzioni in progetto con il margine edilizio esistente mediante arretramento interposizione di filare alberato con funzione di filtro visivo delle costruzioni da via Piossasco, trattamento dei parcheggi con superficie drenante e alberature;. Interposizione di vuoti e trasparenze di continuità visiva nelle nuove costruzioni
Descrizione dell'indicatore:	A) Ampiezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato B) Altezza dell'ostacolo e dell'elemento vulnerato C) Quadro scenico in 1° piano D) Quadro scenico di sfondo
Sistema di rilevazione:	A) Verifica dei parametri all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori mediante Fotoinserimenti georeferenziati alla stessa scala delle riprese di riferimento; B) Verifica dei parametri idem. c.s in caso di varianti in corso d'opera e/o successive
Unità di misura:	A): n. m(L)x m(H) D); x° cono ottico (<)

<b>Indicatore: Intervisibilità</b>	Cura compositiva dei prospetti edilizi sui lati opposti dei fabbricati in progetto e completamento dell'effetto filtro del viale con vegetazione arborea e arbustiva ornamentale sulla duna e nelle aree pertinenziali Interposizione di filare alberato tra le costruzioni
Asse ottico del Ring	Formazione di viale alberato con esemplari della stesse specie di dimensione uniforme di 1° o 2° grandezza.
Margini visuali del costruito in progetto	Si consiglia la creazione di porosità tra i fabbricati che tenga conto dei valori scenici segnalati verso l'esterno (veduta dell'arco alpino dal monte San Giorgio al Monte Rosa) del Rocciamelone, Monte San Giorgio)

Indicatore:	A) Ampiezza degli elementi di tampone filtro, ma anche ornamentali della duna a protezione dei coni ottici del percorso pedonale ciclabile. B) Piantagione di vegetazione arborea e arbustiva nelle aree private pertinenziali di tipo ornamentale
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m di filare /n. piante; B) m; C) m <sup>2</sup> di fascia interposta / n. piante e arbusti

Indicatore: <b>Ampiezza e profondità del campo visivo</b>	
Obiettivo:	Percezione degli elementi scenici lontani e del sistema duna-viale a protezione dei fronti edificati
Margine edificato interno in progetto	A Cura del fronte interno e interposizione di mitigazione tra fronti edificati opposti B Tutela degli scenari di sfondo (1° e 2° piano, panorami)
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m <sup>2</sup> ; B) < °x,

# AMBITO 1 - RING PARCO ATTREZZATO SUD

Foto 1 - V.P. Nenni / Asse Ring



Coordinate DMS: 44°59'54.93"N 7°32'13.68"E

Foto 2 - V. G. Amendola / Viabilità di tessuto

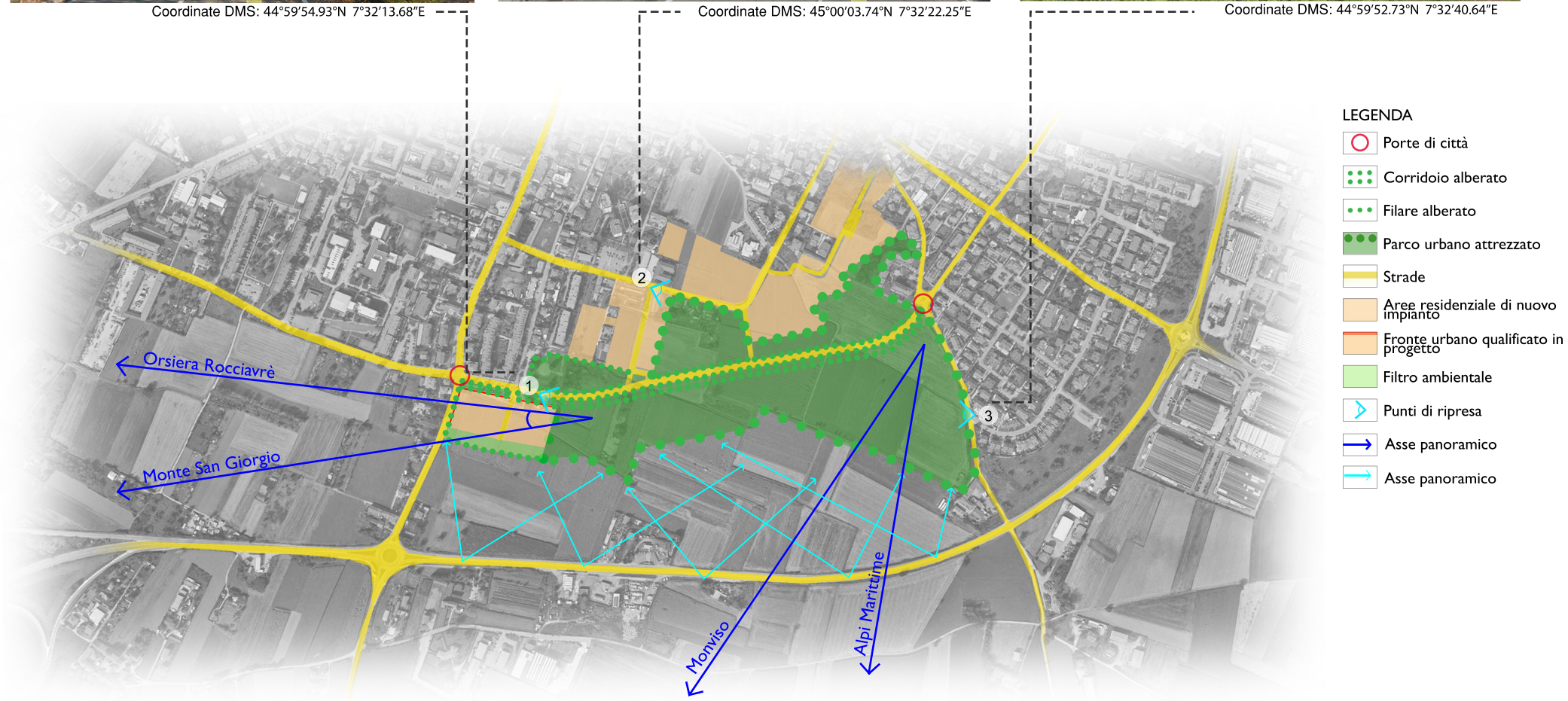


Coordinate DMS: 45°00'03.74"N 7°32'22.25"E

Foto 3 - Settore del parco urbano



Coordinate DMS: 44°59'52.73"N 7°32'40.64"E





## AMBITO 2 - RING VIA FRASCHEI

Foto 1 - Stato di fatto



Coordinate DMS: 45°00'05.22"N 7°31'27.68"E

Foto 1 - Progetto



Coordinate DMS: 45°00'05.22"N 7°31'27.68"E

Foto 2



Coordinate DMS: 45°00'05.11"N 7°31'35.36"E

Foto 3



Coordinate DMS: 45°00'04.19"N 7°31'43.86"E

Foto 4

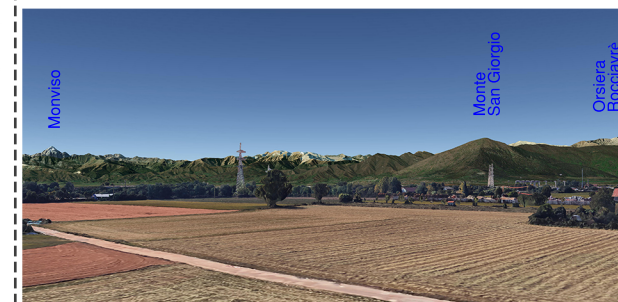
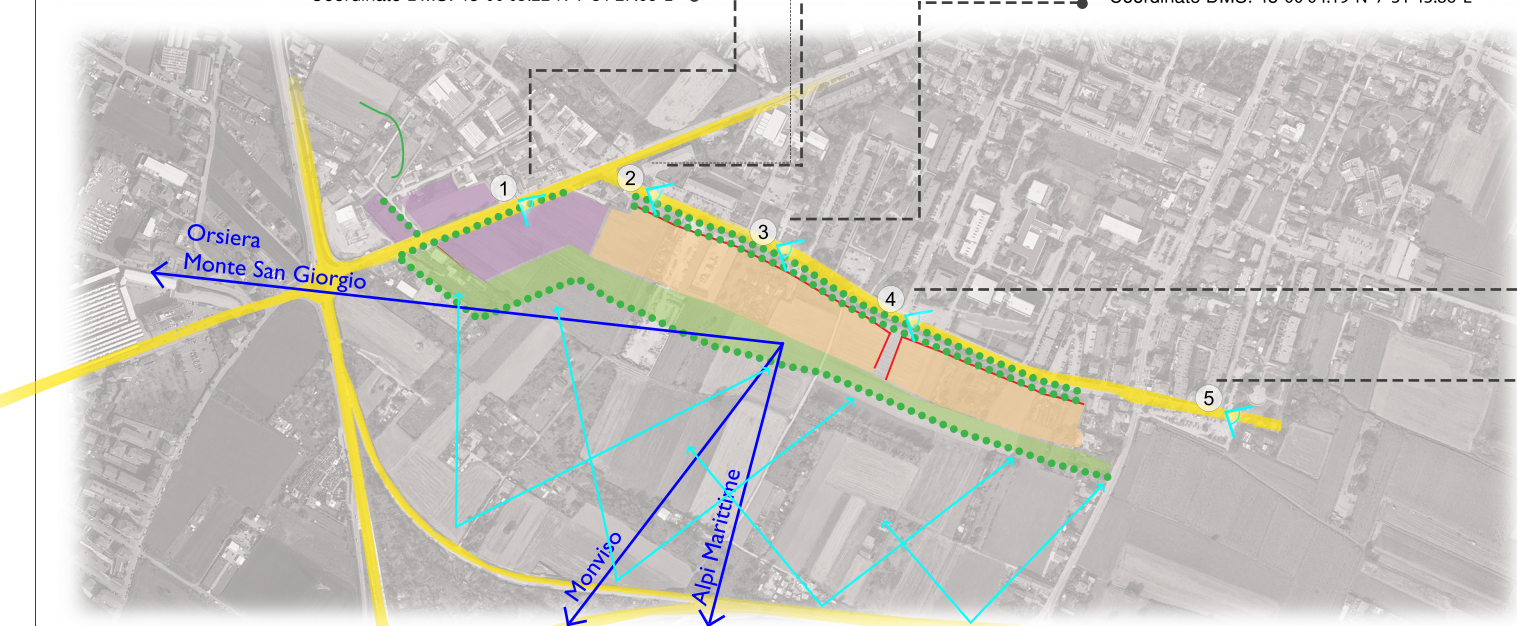


Coordinate DMS: 45°00'01.41"N 7°31'51.95"E

Foto 5



Coordinate DMS: 44°59'54.93"N 7°32'13.68"E



### LEGENDA

	Porte di città		Aree residenziali di nuovo impianto
	Corridoio alberato		Fronte urbano qualificato in progetto
	Filare alberato		Filtro ambientale
	Parco urbano attrezzato		Punti di ripresa
	Strade		Asse panoramico
			Asse panoramico



AMBITO 3 - RING STRADA PIOSSASCO



Fronte panoramico

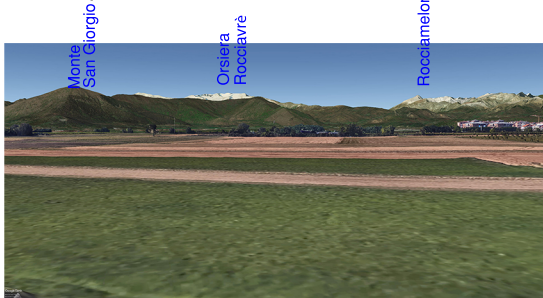


Foto 1 - Settore di continuità del ring



Coordinate DMS: 45°00'11.10"N 7°31'34.29"E

Foto 2 - Strada Piovasco














Coordinate DMS: 45°00'07.60"N 7°31'32.15"E

Foto 3 - Settore industriale



Coordinate DMS: 45°00'03.66"N 7°31'15.46"E

LEGENDA

- |  |   |   |
|--|---|---|
|  Porte di città     |  Parco urbano attrezzato               |  Filtro ambientale |
|  Corridoio alberato |  Strade                                |  Punti di ripresa  |
|  Filare alberato    |  Aree residenziale di nuovo impianto   |  Asse panoramico   |
|  |  Fronte urbano qualificato in progetto |  Asse panoramico   |



# AMBITO 4 - RING DI VIA PO



## LEGENDA

- |                    |                                       |                   |
|--------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Porte di città     | Parco urbano attrezzato               | Filtro ambientale |
| Corridoio alberato | Strade                                | Punti di ripresa  |
| Filare alberato    | Aree residenziali di nuovo impianto   | Asse panoramico   |
|                    | Fronte urbano qualificato in progetto | Asse panoramico   |

## Fronte ottico

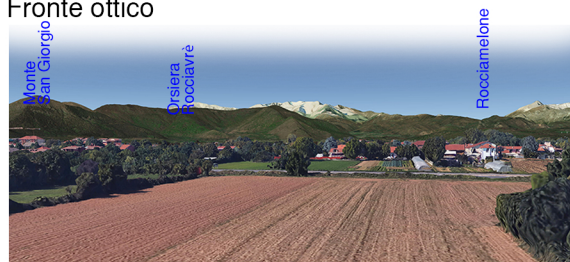
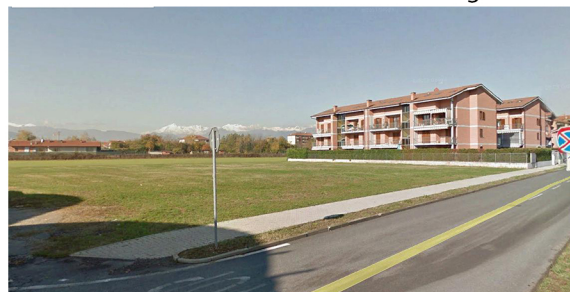


Foto 1 - Paesaggio infrastrutturale in progetto



● Coordinate DMS: 45°01'01.95"N 7°31'30.44"E

Foto 3 - Nodo verde di continuità del ring



● Coordinate DMS: 45°00'37.66"N 7°31'25.43"E

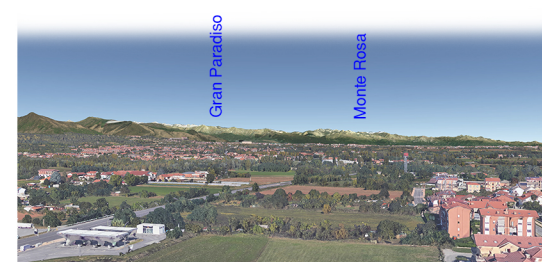


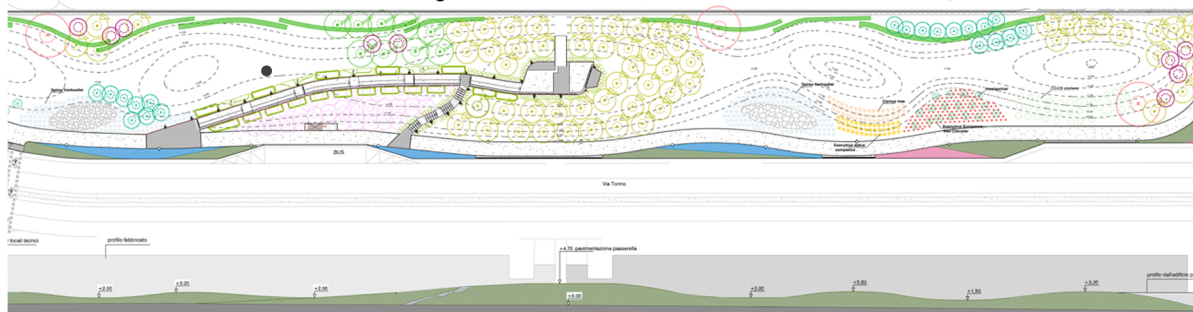
Foto 2 - Ring settore ovest



Foto 4 - Paesaggio industriale



Modello di riferimento di duna di mitigazione acustica (Outlet si Settimo Torinese - Progetto: Arch. C. Granolati)





## AMBITO 5 - RING ATTREZZATO SANGONE

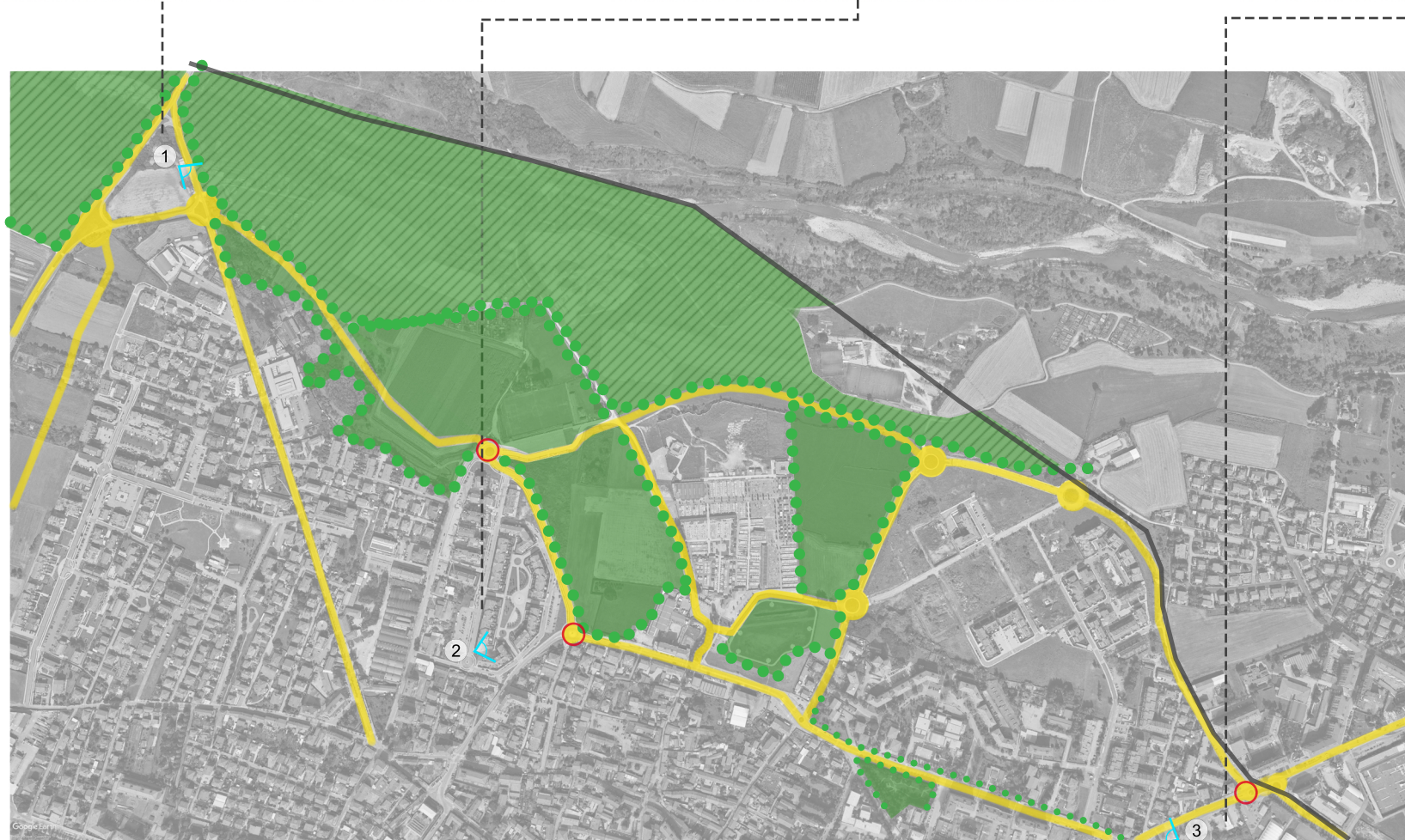
Foto 1 - Porta Rivalta














Foto 2 - Porta Pirandello interna



Foto 3 - Porta Dante di Nanni



### LEGENDA

-  Porte di città
-  Corridoio alberato
-  Filare alberato
-  Parco urbano attrezzato
-  Strade
-  Aree residenziale di nuovo impianto
-  Fronte urbano qualificato in progetto
-  Filtro ambientale
-  Punti di ripresa
-  Asse panoramico
-  Asse panoramico














## AMBITO 6 - RING CALVINO

Foto 3 - Porta Dante di Nanni



### LEGENDA

-  Porte di città
-  Corridoio alberato al-
-  Filare alberato
-  Parco urbano attrezzato
-  Strade
-  Aree residenziale di nuovo impianto
-  Fronte urbano qualificato in progetto
-  Filtro ambientale
-  Punti di ripresa
-  Asse panoramico
-  Asse panoramico