

CITTA'



DI BRA

PROVINCIA DI CUNEO

Legge Regione Piemonte del 5/12/1977 n. 56

NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE

APPROVATO CON D.G.R. n. 27-7294 del 24/03/2014

Progetto preliminare: delibera del C.C. n. 43 del 21/04/2009

Progetto preliminare modificato: delibera del C.C. n. 95 del 13/12/2010

Progetto definitivo: delibera del C.C. n. 46 del 18/07/2011 integrata con delibera del C.C. n.82 del 28/11/2011

Documento modificato a seguito delle osservazioni regionali: delibera del C.C. n.34 del 27/06/2013

Documento adeguato alle modifiche ex officio della Regione Piemonte con D.G.R. n. 27-7294 del 24/03/2014



Progetto

con

Il Sindaco

Il Segretario Generale

Il Responsabile del Procedimento

Studio Mellano Associati

arch. paes. Ennio Matassi

dott.ssa Bruna Sibille

dott. Claudio Chianese

arch. Benvenuta Reinero

Data dell'elaborato:

TITOLO ELABORATO:

MONITORAGGIO PAESAGGISTICO

ELABORATO A SEGUITO DELLE MODIFICHE "EX OFFICIO"

Indice

Cap. 1 – Monitoraggio.....	1
Cap. 1 – §1 Premessa: Finalità delle misure di monitoraggio	1
Cap. 1 – §2 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano ...	1
Cap. 1 – §3 Temporalizzazione delle attività di monitoraggio	2
Cap. 1 – §4 Attività di reporting	2
Cap. 1 – §5 Set indicatori.....	3
Cap. 1 – §6 Schede di lettura, attraverso gli indicatori del §5, delle zone caratterizzate da complessità paesaggistica.....	14
BANDITO – Ambito della Porta ovest	14
<i>Allegato Ambito 1: Bandito</i>	
<i>Allegato Punti visuali 1: Bandito</i>	
SAN MICHELE – Zona a valle del Castelletto	16
<i>Allegato Ambito 2: San Michele</i>	
<i>Allegato Punti visuali 2: San Michele</i>	
POLLENZO – Attestamento ovest al Centro Storico di Pollenzo	18
<i>Allegato Ambito 3: Pollenzo centro storico</i>	
<i>Allegato Punti visuali 3: Pollenzo centro storico</i>	
POLLENZO – Strada Franca	20
<i>Allegato Ambito 4a: Pollenzo Strada Franca</i>	
<i>Allegato Punti visuali 4a: Pollenzo centro storico</i>	
<i>Allegato Ambito 4b: Pollenzo centro storico</i>	
<i>Allegato Punti visuali 4b: Pollenzo centro storico</i>	
ZONE INDUSTRIALI DEL VERDIERO	23
<i>Allegato Ambito 5: Zone industriali del Verdiero</i>	
<i>Allegato Punti visuali 5: Zone industriali del Verdiero</i>	

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 indicatori¹ 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 Definitivo della Variante generale controdedotta sulla scorta di osservazioni e rilievi regionali, basandosi prioritariamente su dati disponibili in sede comunale o reperibili presso altri enti od amministrazioni sovraordinati (esempio Regione, Provincia ed ARPA).

¹ 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).

Cap. 1 – §4 Attività di reporting

Con cadenza proporzionata alle caratteristiche delle trasformazioni in programma (indicativamente annuale) e comunque in occasione della formazione del Bilancio Triennale delle Opere Pubbliche verrà data, a cura dell'Amministrazione comunale, ~~infine, dare~~ informazione alle autorità con competenza ambientale e al pubblico circa i risultati periodici del monitoraggio del piano attraverso un'attività di reporting.

Essa verrà gestita dagli uffici competenti in materia di territorio e ambiente sentito, ove occorre, l'ufficio della Protezione Civile, nelle persone formalmente designate dall'Amministrazione.

Cap. 1 – §5 Set indicatori

Di seguito si riportano gli indicatori scelti per l'applicazione del monitoraggio, la correlazione con gli obiettivi della Variante di Piano, la descrizione dell'indicatore e il suo uso, la definizione dell'unità di misura e il sistema di rilevazione che si prevede di applicare.

Indicatore: Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata	
$CSU = (Su/Str) \times 100$	Su = Superficie urbanizzata ² (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento ³ (ha)
Descrizione:	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100.
Unità di misura:	Percentuale
Commento:	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno di un dato territorio.

Indicatore: Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata	
$CSI = (Si/Str) \times 100$	Si = Superficie infrastrutturata ⁴ (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione:	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100.
Unità di misura:	Percentuale
Commento:	Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture all'interno di un dato territorio.

Indicatore: Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (CSP)	
$CSP = (Sp/Str) \times 100$	Sp = Superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione:	Rapporto tra la superficie di suolo (ha) appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva e la superficie territoriale di riferimento; moltiplicato per 100.
Unità di misura:	Percentuale
Commento:	Consente di valutare, all'interno di un dato territorio, l'area consumata da parte dell'espansione della superficie consumata complessiva a scapito di suoli ad elevata potenzialità produttiva. Tale indice può essere applicato distintamente per le classi di capacità d'uso I, II o III (ottenendo gli indici CSP I, CSP II e CSP III) oppure sommando i valori di

² Porzione di territorio composta dalla superficie edificata e dalla relativa superficie di pertinenza. È misurabile sommando la superficie edificata e la relativa superficie di pertinenza rilevate nella superficie territoriale di riferimento.

³ Porzione di territorio definita secondo criteri amministrativi, morfologici, geografici, altimetrici e tematici, rispetto alla quale viene impostato il calcolo degli indicatori sul consumo di suolo a seconda dell'ambito di interesse del monitoraggio.

⁴ Porzione di territorio che si sviluppa al di fuori della superficie urbanizzata, ospitante il sedime di un'infrastruttura lineare di trasporto e la sua fascia di pertinenza o l'area di una piattaforma logistica o aeroportuale. È misurabile sommando le superfici dei sedimi delle infrastrutture lineari di trasporto e delle relative fasce di pertinenza e delle superfici delle piattaforme logistiche o aeroportuali rilevate nella superficie territoriale di riferimento.

	consumo delle tre classi ottenendo delle aggregazioni (CSPa = CSP I + CSP II) o un valore complessivo (CSPc = CSP I + CSP II + CSP III).
--	--

Indicatore: Indice di dispersione dell'urbanizzato	
Dsp = [(Sud+Sur)/Su] x 100	Sud = Superficie urbanizzata discontinua ⁵ (m ²) Sur = Superficie urbanizzata rada ⁶ (m ²) Su = Superficie urbanizzata totale (m ²)
Descrizione:	Rapporto tra la Superficie urbanizzata discontinua sommata alla Superficie urbanizzata totale nella superficie territoriale di riferimento.
Unità di misura:	Percentuale
Commento:	Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla densità dell'urbanizzato.

Indicatore: Indice di frammentazione da infrastrutturazione (IFI)	
IFI = Li/Str	Li = Lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e di viadotto) (m) Str = Superficie territoriale di riferimento (m ²)
Descrizione:	-
Unità di misura:	m/m ²
Commento:	Consente di valutare la frammentazione derivante dall'infrastrutturazione; maggiore è il valore dell'indice maggiore è la frammentazione.

Indicatore: BTC (Capacità Biologica Territoriale)	
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 ² /anno

Indicatore: Interventi in aree di compensazione ambientale	
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:	Mcal/m ² /anno m ²

⁵ Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è compresa tra il 50% e il 30%. È riferita ad aree edificate dove la presenza di spazi vuoti o verdi è predominante e significativa.

⁶ Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è inferiore al 30%. È riferita ad aree scarsamente edificate dove la presenza di spazi vuoti/verdi è predominante; gli edifici isolati e sparsi sul territorio sono contornati da attività agricole o da aree naturali.

Indicatore: Aree per servizi a verde in ambiente urbano	
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 ² /ab; m ²

Indicatore: Apparati protettivi del paesaggio urbano	
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 ² ; C) num.

Indicatore: Qualità ambientale	
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 ²

Indicatore: Realizzazione delle piste ciclabili	
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

Indicatore: Superfici drenanti	
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 ²

Indicatore: Superficie impermeabilizzata	
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

Indicatore: Risorgenza della falda⁷	
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

Indicatore: Distribuzione della popolazione	
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

Indicatore: Indice di recupero del centro storico	
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

⁷ 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.

Unità di misura:	n° m ² di SLP
------------------	-----------------------------

Indicatore: Efficienza energetica degli edifici	
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°

Indicatore: Riqualificazione di aree dismesse/degradaate	
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 ² di Sup. Terr. degli interventi realizzati rispetto ai m ² di Sup.Terr. degli interventi da realizzare.

Indicatore: Indici di trasformazione insediativa	
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 ⁸ di consumo del suolo sul numero degli interventi totali
Sistema di rilevazione:	Numero dei permessi rilasciati. Cadenza annuale
Unità di misura:	% m ² di SF

Indicatore: Indice di equilibrio ambientale negli insediamenti produttivi	
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 ² Mcal/m ² /a

Indicatore: Popolazione salute	
---------------------------------------	--

⁸ Il RA individua al Cap. 8, § 1 nuovo punto 8.1.5 le seguenti categorie di consumo del suolo: diretto mediante utilizzo di suoli agricoli e/o riuso di spazi pubblici inattuati; indiretto, ridestinazione di zone insediative di PRG, conservazione dello stato di diritto del PRG

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, NO2, PM10, C6H6, SO2, O3)
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	µg/m3

Indicatore: Qualità aria	
Obiettivo:	Ridurre le emissioni climalteranti
Descrizione dell'indicatore:	Livello di emissioni CO2 Emissioni acidificanti complessive da processi energetici
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	µg/m3

Indicatore: Sviluppo Rete Teleriscaldamento	
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

Indicatore: Sostenibilità ambientale della mobilità	
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:	m

Indicatore: Parco veicoli circolanti	
Obiettivo:	Ridistribuzione dei veicoli nella rete urbana
Descrizione dell'indicatore:	L'indicatore stima le potenziali pressioni ambientali e antropiche che si originano dall'incremento del numero di veicoli circolanti.
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)

Indicatore: Numero attraversamenti della fauna minore	
--	--

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

Indicatore: Produzione Rifiuti	
Obiettivo:	Gestire l'incremento della produzione dei rifiuti derivante dai nuovi insediamenti attraverso la diffusione della raccolta differenziata
Descrizione dell'indicatore:	Incremento dei quantitativi di rifiuti prodotti sul territorio e percentuale di differenziazione
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale ⁹ e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	t/anno % raccolta differenziata

Indicatore: Scarichi industriali	
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 ³ /a)

⁹ Per l'anno 2007 la percentuale di raccolta differenziata rilevata è stata superiore al 50%

Cap. 1 – §5 Integrazioni al Monitoraggio richieste ex officio dalla Regione

In esecuzione di quanto disposto nella DGR n. 27-7294 - Allegato A “Modifiche agli elaborati di valutazione Ambientale Strategica” si inserisce la seguente disposizione:

5.1 Modifiche ex officio

“Per quanto riguarda il tema della percezione del paesaggio, in sede di monitoraggio il Comune provveda all’individuazione di alcuni punti di osservazione particolarmente significativi, sia in termini di valore (presenza di elementi peculiari, complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo, intervisibilità, ...), sia di vulnerabilità visiva. Tali punti potranno anche essere individuati servendosi dei “coni ottici di continuità paesaggistici” definiti nell’ambito del Rapporto Ambientale al cap. 2, paragrafo 4 punto 1.4. Da tali punti dovrà essere consentito di verificare, in termini oggettivi, le ricadute derivanti dall’attuazione del Piano sulla qualità scenica del paesaggio e sul suo livello di organizzazione.

I rilievi dovranno essere ripetuti in tempi successivi sulla base di un cronoprogramma definito, al fine di controllare, attraverso un confronto visivo, l’effettiva riconoscibilità dei luoghi.

I risultati del monitoraggio, relativamente agli indici inseriti in fase contro deduttiva sopra richiamati, dovranno essere trasmessi annualmente, entro il mese di gennaio, alla Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia - Settore Valutazione di Piani e Programmi, in via telematica all’indirizzo e.mail valutazione.pianiprog@regione.piemonte.it.

5.2 Set indicatori

Gli indicatori che vengono utilizzati - per le finalità indicate dalla Regione in 5.1 - sono quelli da essa segnalati per il monitoraggio della percezione paesaggistica in quanto discendente dalle previsioni di PRG e dal processo di trasformazione da esso disciplinato:

- **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 state scelte le zone della trasformazione strategica del territorio di Bra indicate dal nuovo PRG, tenendo conto della sua conformazione duale: città densa – città lineare; città di pianura – città di collina; campagna che si fa documento di storia urbana millenaria (Pollenzo).

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

- 1) **Bandito – Ambito della Porta ovest**
- 2) **San Michele – Zona a valle del Castelletto**
- 3) **Pollenzo – Attestamento ovest al Centro Storico**
- 4) **Pollenzo – Strada Franca**
- 5) **Zone Industriali del Verdiero**

5.3 Descrizione degli indicatori

Indicatore: Complessità della scena paesaggistica	
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: Coni ottici paesaggistici	
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: Presenza di elementi peculiari	
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: Vulnerabilità visiva	
Obiettivo:	Mitigazione dei detrattori paesistici ¹⁰ 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

¹⁰ Riguarda manufatti costituenti volume o infrastrutture che ostacolano la percezione di elementi peculiari del paesaggio

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

Indicatore: Ampiezza e profondità del campo visivo	
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 ² ; B) < °x _s

5.4 Riepilogo del set di indicatori di monitoraggio

Si riporta di seguito l'elenco completo degli indicatori di monitoraggio, ambientali e di percezione del paesaggio, per evidenziare quelli concorrenti o correlabili nei vari ambiti di complessità scenica individuati ed esaminati.

5.4.1 Indicatori ambientali

1. Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata
2. Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata
3. Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (CSP)
4. Indice di dispersione dell'urbanizzato
5. Indice di frammentazione da infrastrutturazione (IFI)
6. BTC (Capacità Biologica Territoriale)
7. Interventi in aree di compensazione ambientale
8. Aree per servizi a verde in ambiente urbano
9. Apparatî protettivi del paesaggio urbano
10. Qualità ambientale

11. Realizzazione delle piste ciclabili
12. Superfici drenanti
13. Superficie impermeabilizzata
14. Risorgenza della falda
15. Distribuzione della popolazione
16. Indice di recupero del centro storico
17. Efficienza energetica degli edifici
18. Riqualificazione di aree dismesse/degradate
19. Indici di trasformazione insediativa
20. Indice di equilibrio ambientale negli insediamenti produttivi
21. Popolazione salute
22. Qualità aria
23. Sviluppo Rete Teleriscaldamento
24. Sostenibilità ambientale della mobilità
25. Parco veicoli circolanti
26. Produzione Rifiuti
27. Scarichi industriali

5.4.2 Indicatori di percezione del paesaggio

28. Complessità della scena paesaggistica
29. Coni ottici paesaggistici
30. Presenza di elementi peculiari
31. Vulnerabilità visiva
32. Intervisibilità
33. Ampiezza e profondità del campo visivo

Cap. 1 – §6 Schede di lettura, attraverso gli indicatori del §5, delle zone caratterizzate da complessità paesaggistica

BANDITO – Ambito della Porta ovest

Indicatore: Complessità della scena paesaggistica dell'Area Porta di Bandito
Infrastrutturale: v. Don Orione, v. Visconti Venosta con rotonda in progetto
Urbano normale: area T5-ni 2002
Urbano denso: area ERS
Sussidiario industriale: aree DM 2001, DI 210
Collinare: nel settore di Villa Moffa
Corridoio attrezzato e alberato in progetto
Viale in progetto

Indicatore: Coni ottici	
Principale dell'area porta di città	- Trattamento della rotonda con specie arbustive e floribunde di tipo ornamentale; piantagione al centro di albero a pronto effetto ornamentale (dm 20cm) ¹¹
Secondario dinamico della rotonda	- Trattamento degli spazi distributivi interposti o di orientamento della viabilità con specie arbustive e graminacee
Secondario di St. Vecchia Torino - Villa Moffa	- Valorizzazione delle viste dai fabbricati in SUE 2002 verso la macchia boschiva di V. Moffa e la collina

Indicatore: Presenza di elementi peculiari	
Villa Moffa	Valorizzazione delle vedute collinari verso Villa Moffa
Paesaggio collinare boschivo	- Ammessa trasparenza con parcheggio alberato; - Trattamento della recinzione nord-est area 2002 con muro verde
Asse ottico del Monviso	Valorizzazione delle viste dai fabbricati in SUE 2002

Indicatore: Vulnerabilità visiva	
Fronte industriale	Filare di mascheramento con alberi di 1° grandezza in area pubblica e privata in area DI 210
ERS	Recinzione a muro verde sui lati di testata e prolungamento della vegetazione arbustiva del parcheggio lungo strada Antica Torino

Indicatore: Intervisibilità	
Asse ottico tra rotonda e collina	Formazione di viale alberato con alberi di 1° grandezza
Area verde tra viale in progetto e area T5-ni 2002	Giardino pubblico attrezzato con pista ciclabile
Parcheggio tra via Don Orione e l'area T5-ni 2002	- Formazione di aiuola di continuità del filare alberato con ampiezza di metri 6/8 fronte strada; - Parcheggio drenante alberato (2°/3° grandezza)
Parcheggio tra strada Vecchia Torino e area T5-ni 2002	- Formazione di siepe arbustiva sul rilevato stradale 5/6m); parcheggio alberato drenante (2°/3° grandezza)
Assetto urbanistico edifici in SUE	Si consiglia la creazione di porosità tra i fabbricati che tenga conto dei valori scenici segnalati verso l'esterno dell'area 2002 (Monviso, collina, Villa Moffa) e della profondità di campo visuale tra fabbricati all'interno.

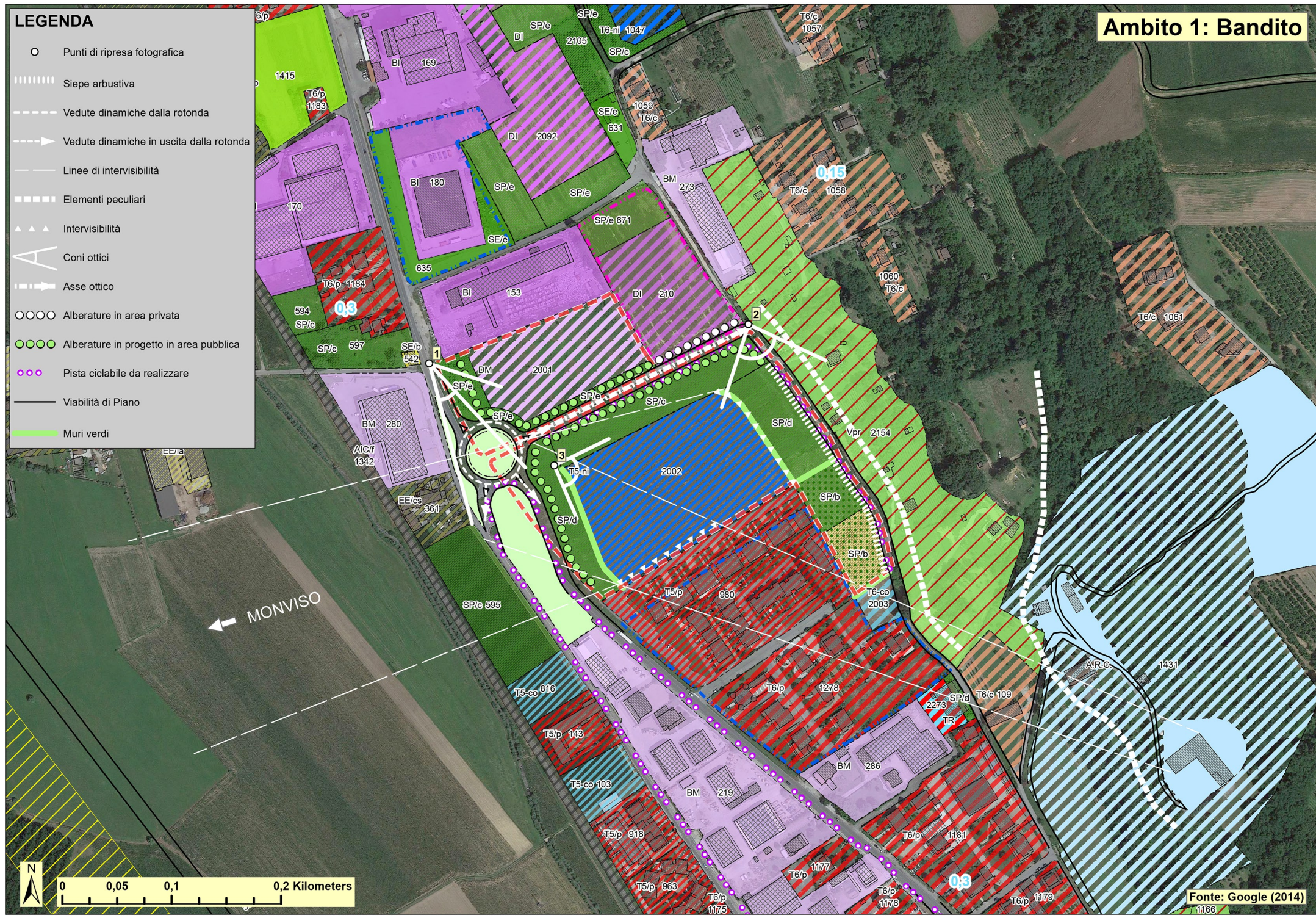
¹¹ Ad es. Cornus florida, magnolia stellata ...

Indicatore: Ampiezza-profondità campo visivo	
Paesaggio agrario con fondale scenico del gruppo del Monviso	V. Presenza di elementi peculiari

Indicatori di monitoraggio correlati (V. precedente §5.4)
1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 20, 26 e 27

LEGENDA

- Punti di ripresa fotografica
- ||||| Siepe arbustiva
- - - Vedute dinamiche dalla rotonda
- - - > Vedute dinamiche in uscita dalla rotonda
- Linee di intervisibilità
- ■ ■ ■ Elementi peculiari
- ▲ ▲ ▲ ▲ Intervisibilità
- A Coni ottici
- > Asse ottico
- ○ ○ ○ Alberature in area privata
- ○ ○ ○ Alberature in progetto in area pubblica
- ○ ○ ○ Pista ciclabile da realizzare
- Viabilità di Piano
- Muri verdi



Punti visuali 1: Bandito



1 - coordinate:

DMS	44° 43' 51.91" N 7° 48' 46.86" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.731086, 7.813017
-----	---------------------



2 - coordinate:

DMS	44° 43' 53.65" N 7° 48' 59.64" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.731569, 7.816567
-----	---------------------



3 - coordinate:

DMS	44° 43' 49.30" N 7° 48' 48.86" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.730361, 7.813572
-----	---------------------

SAN MICHELE – Zona a valle del Castelletto

Indicatore: Complessità della scena paesaggistica
SETTORE EST
Fronte edificato di America dei Boschi
Paesaggio agrario di margine della Zona di Salvaguardia dei Boschi e delle Rocche del Roero
Urbano rado: area T6-ni 2074
Corridoio arboreo con funzione connettiva e filtro (Ari)
Corridoio connettivo e tampone della SP 340
Parcheggio drenante alberato
SETTORE OVEST
Urbano rado: T6-ni 2073
Corridoio a verde pubblico attrezzato con funzione connettiva locale
Percorso Canale con pista ciclabile
Corridoio connettivo di margine collinare con parcheggio pubblico, orti e giardini privati
Paesaggio collinare del Castelletto naturalistico e antropizzato
Macchia vegetata con laghetto

Indicatore: Coni ottici	
SETTORE EST	
Primario del margine dell'America dei boschi	Formazione filtro arborato misto di 1°, 2° e 3° grandezza.
Secondario della macchia vegetata con laghetto	- Valorizzazione delle vedute sulla macchia dall'area T6-ni 2074. - Formazione di filare arboreo di 3° grandezza di tipo ornamentale a lato della SP 340 e di marciapiede.
SETTORE OVEST	
Secondari: Giardino pubblico tra la SP 340 e s. Castelletto	- Impiego di vegetazione ornamentale con permeabilità visuale, formata da alberi di 2°/3° grandezza e arbusti in varietà. - Corridoio costituito da vegetazione spondale e ornamentale (SP 340) con annessa pista ciclabile;
Secondario del Castelletto	Formazione di varco ottico nella porzione apicale a nord

Indicatore: Presenza di elementi peculiari	
SETTORE OVEST	
Castelletto	Attrattore visuale da valorizzare
Macchia vegetata con laghetto	Attrattore visuale da valorizzare da vedute e percorsi

Indicatore: Vulnerabilità visiva	
SETTORE OVEST	
Margine collinare	Formazione di corridoio arboreo filtro pubblico-privato con vegetazione ornamentale e utilitaria 1°/2°/3° grandezza e parcheggio drenante.

Indicatore: Intervisibilità	
SETTORE EST	
Disposizione fabbricati area T6-ni 2074	Adattamento delle costruzioni alla morfologia acclive dei luoghi; aumentare il campo visivo mediante porosità tra i fabbricati; valorizzare gli elementi scenici evidenziati dall'indicatore coni ottici.
SETTORE OVEST	
Disposizione fabbricati area T6-ni 2073	- Connessione tra gli spazi aperti pertinenti fasce

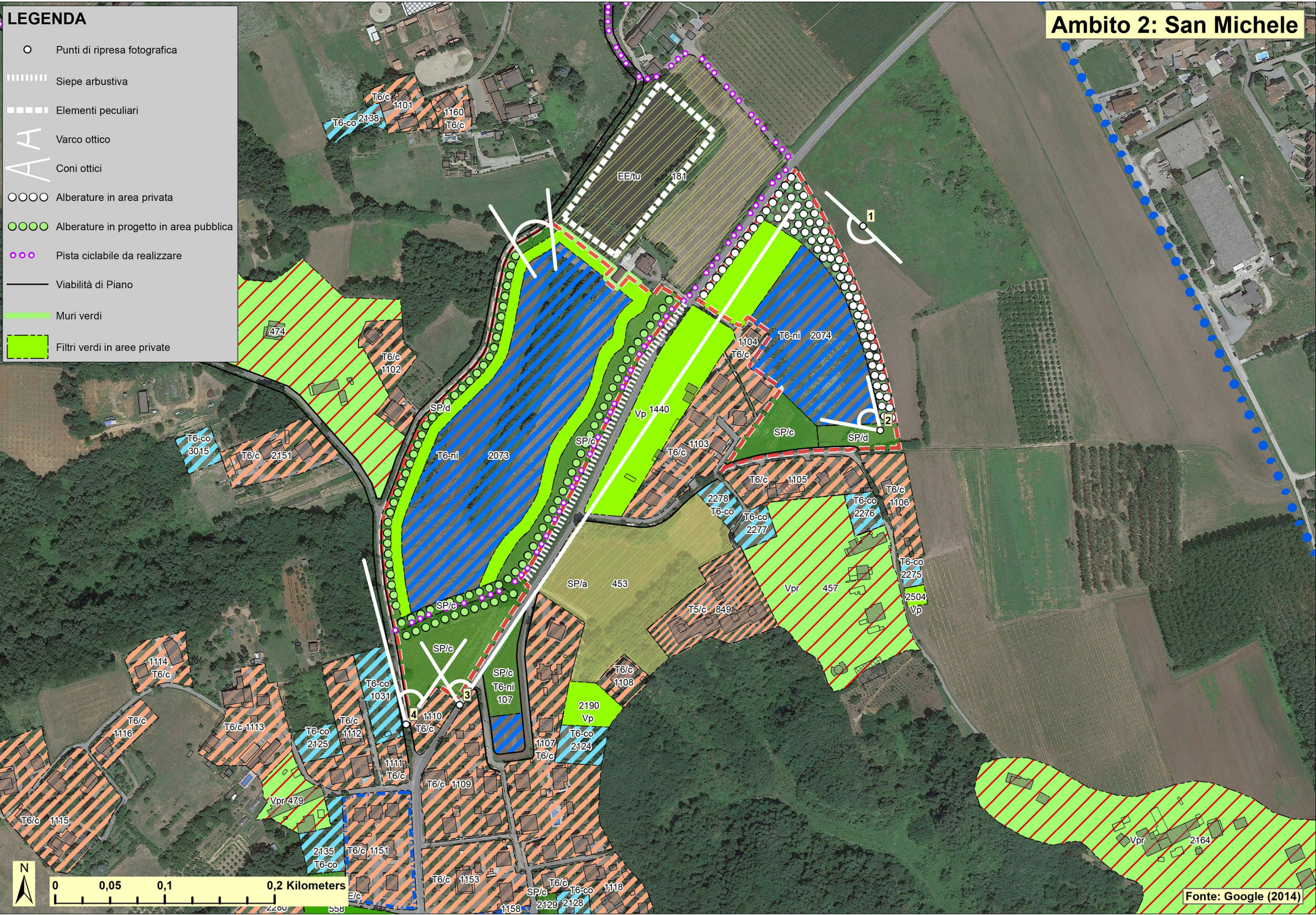
	vegetate perimetrali e la macchia boschiva collinare; - Intervisibilità tra SP 340 e s. Castelletto: orientamento dei fabbricati che non privilegi l'ordito della SP 340
--	---

Indicatore: Ampiezza-profondità campo visivo	
Tessuto edilizio settori est e ovest	Vedi intervisibilità

Indicatori di monitoraggio correlati (V. precedente §5.4)
1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 19 e 26

LEGENDA

- Punti di ripresa fotografica
- ||||| Siepe arbustiva
- ▤ Elementi peculiari
- AH Varco ottico
- Coni ottici
- Alberature in area privata
- Alberature in progetto in area pubblica
- Pista ciclabile da realizzare
- Viabilità di Piano
- Muri verdi
- Filtri verdi in aree private



Punti visuali 2: San Michele



1 - coordinate:

DMS	44° 43' 13.03" N 7° 51' 38.79" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.720286, 7.860775
-----	---------------------



2 - coordinate:

DMS	44° 43' 14.80" N 7° 51' 35.92" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.720778, 7.859978
-----	---------------------



3 - coordinate:

DMS	44° 43' 14.59" N 7° 51' 35.64" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.720719, 7.859900
-----	---------------------



4 - coordinate:

DMS	44° 43' 8.71" N 7° 51' 29.99" E
-----	------------------------------------

X-Y	44.719086, 7.858331
-----	---------------------

POLLENZO – Attestamento ovest al Centro Storico di Pollenzo

Indicatore: Complessità della scena paesaggistica della Porta ovest del CS
Svincolo con rotatoria della SP7 nella sua Variante a nord del CS di Pollenzo
SP7 attuale corrente nell'abitato
Spina dei parcheggi di attestamento articolati in: di spazi di stazionamento 2035; spazi di manovra e di accesso 2091 e 2330
Spazio a verde attrezzato 2271
Fasce vegetate in progetto della Variante SP7
Complesso murato ambientale e monumentale del Castello e dell'Agenzia, dei parchi, della vegetazione boschiva e fluviale del Tanaro
Profilo del Centro storico
Agroecosistema entro e a ovest del Parco archeologico in progetto

Indicatore: Coni ottici	
Primario del profilo dell'area porta da nord/ovest	Verifica periodica degli interventi descritti in scheda
Veduta dinamica dalla rotatoria in progetto	Trattamento ornamentale della rotatoria con specie floribunde basse per dare la massima visibilità alle scene convergenti. Ubicare al centro un elemento segnaletico (albero di 1° grandezza o memoria di tipo archeologico).
Prospettiva della spina verso l'abitato	- Ricoprimento dell'arginella del rilevato stradale con siepe fiorita a mascheramento dello spazio a parcheggio; - Piantagione lineare di carpini lungo via Fossano

Indicatore: Presenza di elementi peculiari	
Profilo in primo piano dei fabbricati sussidiari della tenuta di Pollenzo	Loro segnalazione con il filare soprascritto
Profilo edilizio dei primi fabbricati del CS e in secondo piano della torre del castello	Contenimento dell'ampiezza del filare di carpini tra le delimitazioni dell'angolo ottico

Indicatore: Vulnerabilità visiva	
Impatto del traffico moto veicolare e commerciale della SP7 sulla percezione del tessuto storico e sulle emergenze	- Previsione urbanistica della circonvallazione ovest dotata di coree alberate a duplice filare (landmark); - Corridoi arborei della Variante SP7 in progetto con alberi di 1° grandezza in duplice filare.
Porta ovest per la presenza di fabbricati (capannoni) in contrasto con il tessuto storico	Rigenerazione urbanistica dell'area e formazione di parcheggio drenante alberato.

Indicatore: Intervisibilità	
Nodo della rotatoria	Si richiama l'intervento dell'indicatore: Coni ottici
Via Fossano	- Miglioramento con il nuovo filare di carpini del percorso di accesso al parco e alla struttura dell'Agenzia; - Percorso di accesso al CS dal parcheggio di attestamento da valorizzare con opere di arredo urbano
Spazio pubblico T5-ni 2271	Apertura della vista sul centro storico in due fasi: a) formazione di verde pubblico accessibile dal parcheggio 2035 con completamento della recinzione verde esistente a margine della SP7; b) Rimozione di quest'ultima a Variante SP7 realizzata e vista CS attraverso il giardino

Indicatore: Ampiezza-profondità campo visivo	
---	--

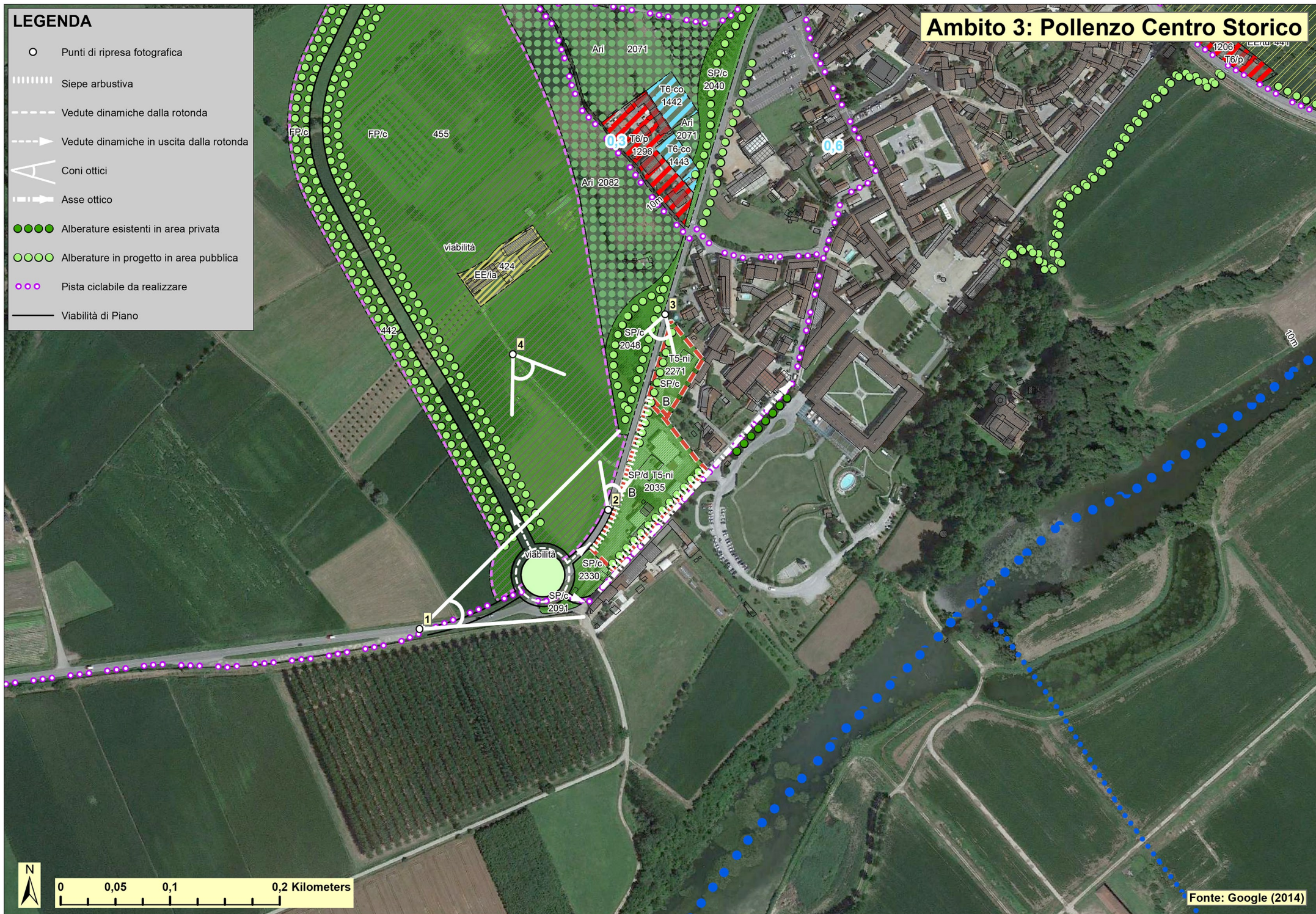
Settore della porta ovest e profilo del CS	Gli interventi concorrono a migliorare la visibilità del CS
--	---

Indicatori di monitoraggio correlati (V. precedente §5.4)
6, 8, 9, 11, 12, 18, 19, e 24

LEGENDA

- Punti di ripresa fotografica
- ||||| Siepe arbustiva
- - - Vedute dinamiche dalla rotonda
- - - > Vedute dinamiche in uscita dalla rotonda
- A Coni ottici
- > Asse ottico
- Alberature esistenti in area privata
- Alberature in progetto in area pubblica
- Pista ciclabile da realizzare
- Viabilità di Piano

Ambito 3: Pollenzo Centro Storico



Punti visuali 3: Pollenzo Centro Storico



1 - coordinate:

DMS	44° 40' 47.75" N 7° 53' 21.55" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.67993, 7.889319
-----	--------------------



2 - coordinate:

DMS	44° 40' 50.26" N 7° 53' 27.41" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.68063, 7.890947
-----	--------------------



3 - coordinate:

DMS	44° 40' 54.53" N 7° 53' 29.29" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.68181, 7.891469
-----	--------------------



4 - coordinate:

DMS	44° 40' 55.79" N 7° 53' 23.94" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.68216, 7.889983
-----	--------------------

POLLENZO – Strada Franca

Indicatore: Complessità della scena paesaggistica	
SETTORE SUD ¹² - Frazione di Pollenzo, ambito 1	
Agroecosistema contenente il Parco archeologico (parte)	
Neoecosistema lineare alberato di strada Franca	
Tessere edificate consolidate (T6p 1211, T6p 1212)	
Corridoio vegetato irriguo del Rio Laggera	
Fascia tampone di rinaturazione (ari)	
Urbano normale T5-ni 2039	
Area ERS	
Spazio pubblico attrezzato	
Tessera consolidata lineare di via San Martino (parte)	
SETTORE SUD - Frazione di Pollenzo, ambito 2	
Agroecosistema contenente il Parco archeologico (parte)	
Neoecosistema lineare alberato di strada Franca	
Isolato edificato in parte di tipo urbano normale lungo via San Martino T5p 928	
Tessera di completamento residenziale T6-co 2305	
Tessera di nuovo impianto residenziale T5-ni 2038	
Spazi verdi pertinenziali Vp 2354, 1500	
SETTORE NORD ¹³ - Borgo San Martino	
Agroecosistema contenente il Parco archeologico (parte)	
Neoecosistema lineare alberato di strada Franca	
Tessera di nuovo impianto residenziale e servizi T5-ni 2037	
Tessera edificata consolidata con lotto di completamento T6-co 1045	
Tessera di nuovo impianto residenziale T5-ni 2100	
Nodo distributivo con rotatoria della circonvallazione ovest di Pollenzo in progetto	

Indicatore: Coni ottici	
SETTORE SUD - Frazione di Pollenzo, ambito 1 e ambito 2	
Cono ottico assiale dinamico della via Franca	Compatibilizzazione delle aree insediative e per servizi attrezzati con l'ecosistema agrario e boschivo del parco archeologico adiacente, con l'allestimento di viale, a valenza paesaggistica, a semplice e duplice filare (di platani o di tigli o di bagolari, o di carpini governati nella forma, o di gelsi). Adottare tecniche di preverdissement per anticipare l'effetto scenico.
SETTORE NORD - Borgo San Martino	
Cono ottico assiale dinamico della via Franca	Come settore sud
Vedute dinamiche dalla rotatoria di confluenza tra via Franca e via San Martino	- Prolungamento del viale lungo il raccordo della circonvallazione: da una parte, fino alla SS231 e all'opposto verso il lato nord della medesima; - Mascheramento dalla via Franca dei fabbricati in BM 430 (capannone) e T5p 1505 (residenza) e del lotto di completamento T6co 2193 con estensione della vegetazione impiegata per il viale.

Indicatore: Presenza di elementi peculiari	
SETTORE SUD - Frazione di Pollenzo, ambito 1	
Parco archeologico in progetto	Mitigazione della viabilità di strada Franca con i filari

¹² Settore sud: compreso tra St. Franca e Borgo San Martino e tra Rio Laggera e confine della Fraz. di Pollenzo.

¹³ Settore nord: compreso tra il confine della frazione e la variante della strada Franca nella SP7.

	del costituendo viale (v. Coni ottici)
SETTORE SUD - Frazione di Pollenzo, ambito 2	Come sopra
SETTORE NORD - Borgo San Martino	Come sopra

Indicatore: Vulnerabilità visiva	
SETTORE SUD - Frazione di Pollenzo, ambiti 1 e 2	
Lati sud e ovest delle aree insediative in progetto	- Esclusione delle vedute verso il Centro storico con interposizione di ampia area di rinaturazione (ari). - creazione lungo via Franca di viale a duplice filare di distanziamento e filtro delle costruzioni.; - disegno ambientale unitario delle costruzioni (composizione architettonica, allineamenti verso strada ecc). affacciate in T5-2039 e ERS su v Franca.
Aree T5-ni 2038 e co 2305	Disegno unitario dei fabbricati in progetto costruzioni affacciate su via Franca (arretramento dalla strada e allineamento).
SETTORE NORD - Borgo San Martino	
Presenza di capannone in area BM 430 esterno ma adiacente al settore in oggetto	Da mitigare con il corridoio della via Franca e la ricomposizione del paesaggio agrario storico nell'ambito della formazione del Parco archeologico.
Edificazione lineare del lato di via San Martino opposto all'ambito in oggetto: T6/p 1289, 1200 e altre	- arretramento delle costruzioni dal ciglio di via San Martino; - sistemazione delle aree verdi filtro in progetto nei SUE (verso strada e Settore sud) con vegetazione arborea locale a filare (es. roverella) e arredo dell'orizzonte basso attrezzato con cespugli arbustivi.

Indicatore: Intervisibilità	
SETTORI SUD E NORD	
	- limitare l'intervisibilità assiale lungo v. Franca e v. San Martino, ove non compromessa, con arretramento delle costruzioni in progetto dai cigli e formazione di aree verdi tampone (pubbliche: alberate, arbustate e dotate di arredi sussidiari, e private: orti giardini); - garantire l'intervisibilità trasversale prevedendo la formazione di corridoi ottici tra le costruzione (nei SUE) tra via San Martino e il viale di strada Franca.
Parco archeologico	Integrare nelle fasce (pubbliche e private) laterali alle vie, elementi vegetali (vegetazione pertinenziale, recinzioni a muro verde, alberature a filare continuo con sesto regolarizzato (secondo sviluppo) per limitare il disturbo visivo perimetrale dell'area parco attraverso filtri semi o poco trasparenti..

Indicatore: Ampiezza-profondità campo visivo	
SETTORE SUD - Frazione di Pollenzo, ambiti 1 e 2	
Parco archeologico	Si richiama quanto detto per l'intervisibilità
Aree insediative	La profondità di campo presenta diverse opportunità potenziali lungo i perimetri delle zone insediative: - T5-ni 2039: a sud, trasparenze in macchia boschiva; a ovest, semitrasparenze del corridoio vegetato del viale più fascia verde antistante; a nord condizionata e condizionante l'impianto dell'attrezzatura pubblica in progetto; a est, l'assenza di profondità di campo richiede di evitare le confrontanze con fabbricati

	<p>esistenti lungo via San Martino. In generale è necessario assicurare alle costruzioni la massima profondità visuale interna possibile con la porosità delle aree pertinenziali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ERS, oltre a quanto detto sui i fronti perimetrali per T5-ni 2039, è necessario gestire le condizioni di intervisibilità con quest'ultima attraverso un impianto urbanistico interdipendente.. - T5-co 2305, opportuno l'allineamento della costruzione con il fabbricato confinante a est. - T5-ni 2038, è possibile ottenere una certa profondità di campo interna delle costruzioni adottando tipologie che prevedano di ubicare il verde pertinenziale entro i margini della zona T5/p 928.
SETTORE NORD - Borgo San Martino	
Aree insediative ¹⁴	Per T5-ni 2037 e 2100 la forma longitudinale delle aree ammette per i fabbricati orientamenti diversi con prevalenza per la disposizione E/W. Quest'ultima si presta anche ad una maggiore profondità del campo visivo.

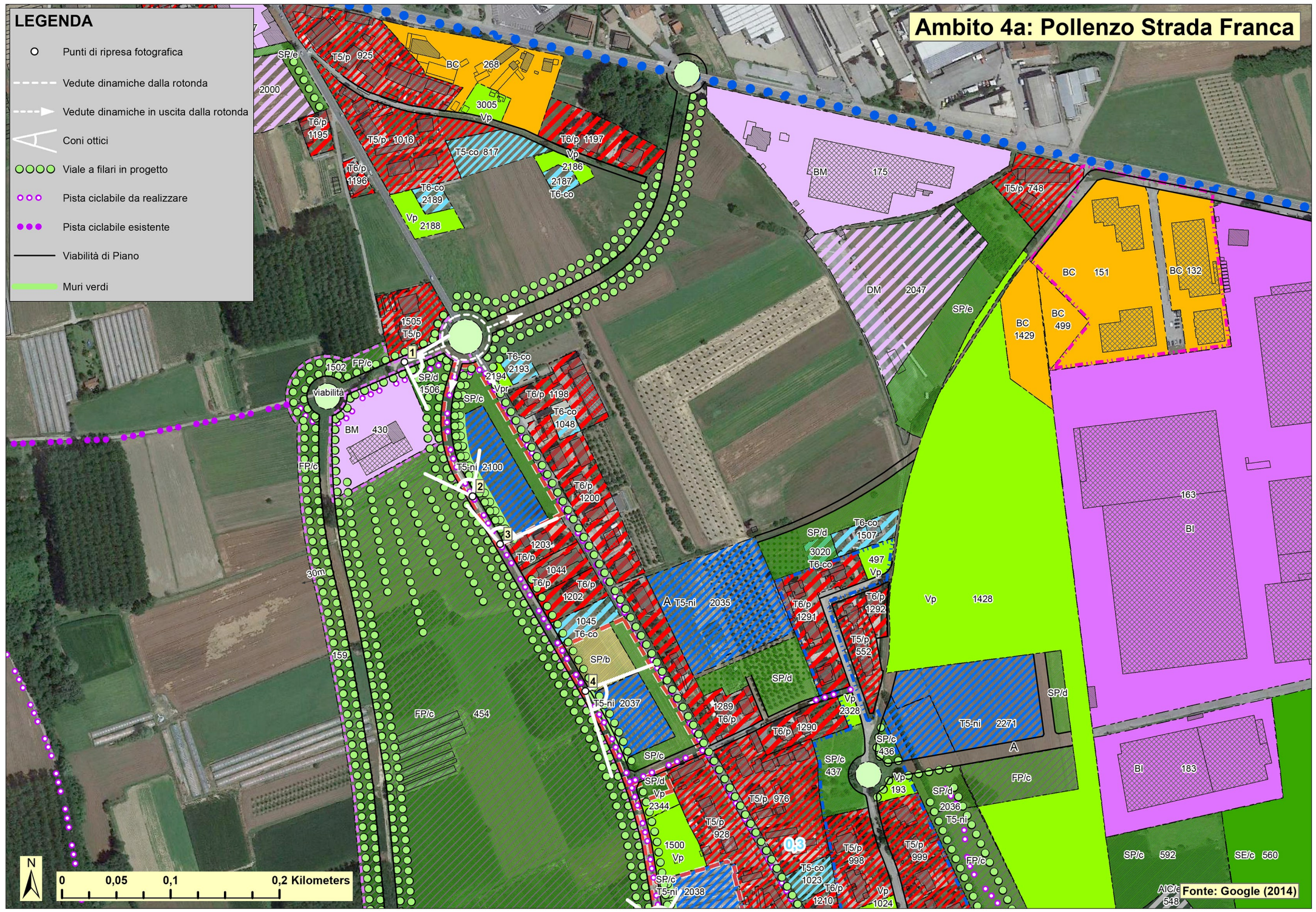
Indicatori di monitoraggio correlati (V. precedente §5.4)
1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 19 e 26

¹⁴ Nella fascia ad urbanizzazione lineare di via San Martino l'orientamento delle costruzioni è di tipo solare S/N a manica semplice per le cascine; E/W con aeroilluminazione su più fronti per l'edilizia recente.

Ambito 4a: Pollenzo Strada Franca

LEGENDA

- Punti di ripresa fotografica
- Vedute dinamiche dalla rotonda
- ▶ Vedute dinamiche in uscita dalla rotonda
- A Coni ottici
- Viale a filari in progetto
- Pista ciclabile da realizzare
- Pista ciclabile esistente
- Viabilità di Piano
- Muri verdi



Punti visuali 4a: Pollenzo Strada Franca



1 - coordinate:

DMS	44° 41' 27.48" N 7° 53' 29.32" E
-----	-------------------------------------

X-Y

44.690967, 7.891478



2 - coordinate:

DMS	44° 41' 35.36" N 7° 53' 22.48" E
-----	-------------------------------------

X-Y

44.693156, 7.889578



3 - coordinate:

DMS	44° 41' 33.71" N 7° 53' 23.83" E
-----	-------------------------------------

X-Y

44.692697, 7.889953



4 - coordinate:

DMS	44° 41' 29.17" N 7° 53' 28.01" E
-----	-------------------------------------

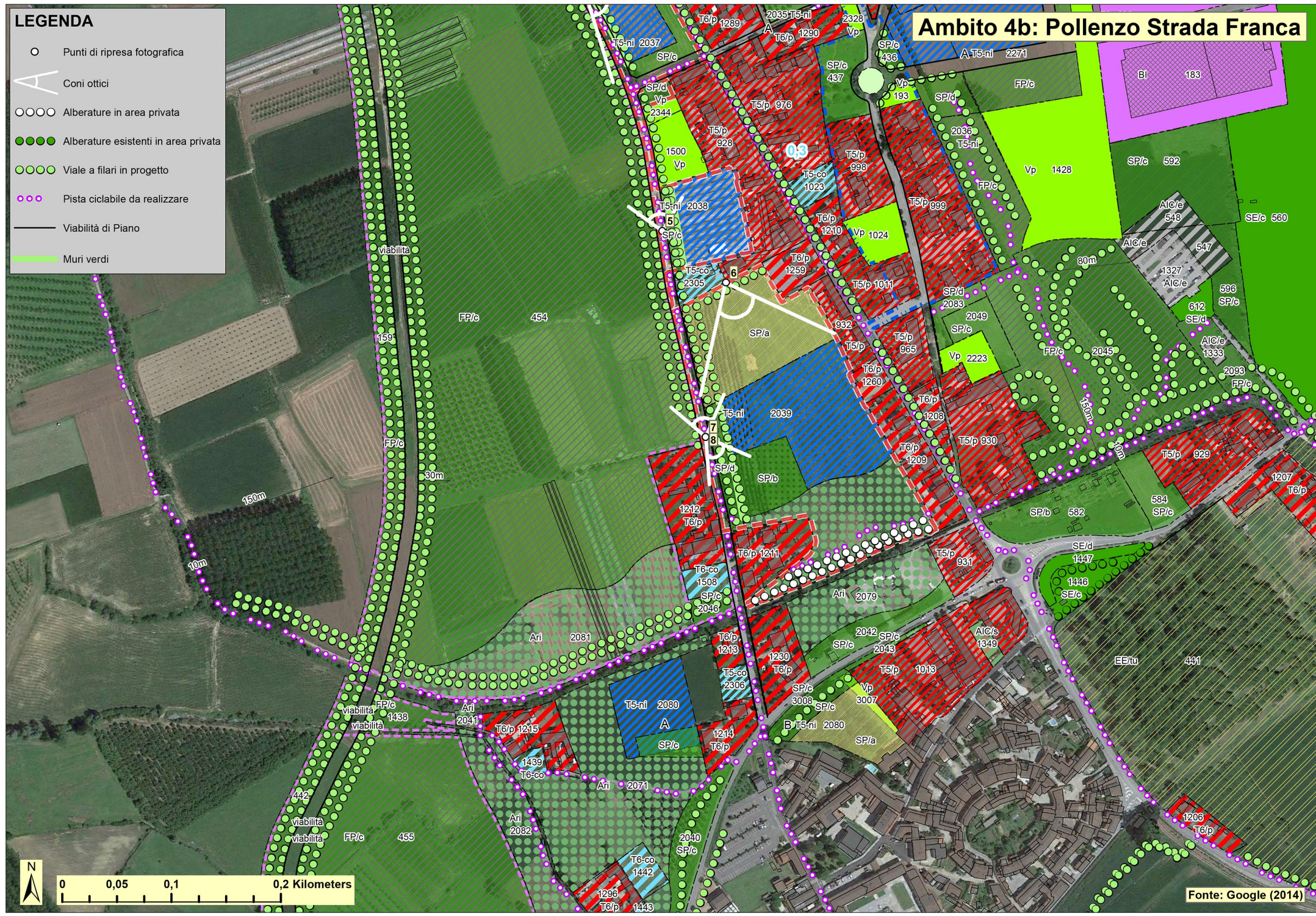
X-Y

44.691436, 7.891114

LEGENDA

- Punti di ripresa fotografica
- A Coni ottici
- Alberature in area privata
- Alberature esistenti in area privata
- Viale a filari in progetto
- Pista ciclabile da realizzare
- Viabilità di Piano
- Muri verdi

Ambito 4b: Pollenzo Strada Franca



Punti visuali 4b: Pollenzo Strada Franca



5 - coordinate:

DMS	44° 41' 22.34" N 7° 53' 30.79" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.689539, 7.891886
-----	---------------------



6 - coordinate:

DMS	44° 41' 20.81" N 7° 53' 33.30" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.689114, 7.892583
-----	---------------------



7 - coordinate:

DMS	44° 41' 16.24" N 7° 53' 32.57" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.687844, 7.892381
-----	---------------------



8 - coordinate:

DMS	44° 41' 16.24" N 7° 53' 32.57" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.687844, 7.892381
-----	---------------------

ZONE INDUSTRIALI DEL VERDIERO

Indicatore: Complessità della scena paesaggistica
SETTORE NORD
Agroecosistema di pianura di Bra e Cherasco (parte)
Viabilità di bordo (parte) connessa a Rotatoria SE/e 680
Area artigianale di Nuovo Impianto DM 2018
Corridoi perimetrali alberati contenenti standard di parcheggio e verde
Fascia di compatibilizzazione a verde ARI
SETTORE SUD
Agroecosistema di pianura di Bra e Cherasco (parte)
Lotto agricolo interposto tra le zone DM 2022 e 2018
Viabilità di bordo tra rotatorie in progetto collegata a sud a via Ferdinando Gabotto
Aree artigianali di Nuovo Impianto DM 2022 e 2023
Corridoi perimetrali alberati contenenti standard di parcheggio e verde
Fascia di compatibilizzazione a verde ARI

Indicatore: Coni ottici	
SETTORE NORD	
Settore del Naviglio ¹⁵ di Bra interferito da DM 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'opportunità della traslazione del tratto di canale interferito a fianco della viabilità in progetto fino alla rotatoria; - Protezione dell'area adiacente alla viabilità e al canale a cielo aperto con vegetazione spondale analoga a quella del tratto sopra a c.so Monviso; - Si richiamano i provvedimenti della relazione geologica per le aree soggette alla classe II 3p.
Fasce di protezione dell'insediamento DM 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Estensione, a fianco e a protezione della nuova strada, di vegetazione avente aspetto e densità analoga a quella, parallela al Naviglio, nel settore soprastante del PIP; - Formazione di corridoi alberati a semplice filare (c.so Monviso e via dell'Artigianato); - Parcheggi alberati con sesto non superiore a m 7.50 e pavimentazione in prato armato per lo stazionamento dei veicoli.
Fascia di compatibilizzazione tra paesaggi in contrasto (artigianale/agricolo) in regime di verde privato	Piantagione in duplice filare con sesto non superiore a m 6.00 di alberature di 1° e/o 2° grandezza con funzione di filtro visivo;.
SETTORE SUD (Aree DM 2022 e 2023)	
Fasce di protezione della viabilità in progetto	<ul style="list-style-type: none"> - Il corridoio ubicato a nord della strada di distribuzione interna in progetto sarà trattato esclusivamente a verde arboreo ed arbustivo, avendo funzione filtro rispetto al settore agricolo soprastante; - Lo spazio ubicato a sud della strada soprascritta darà completamento al viale previsto a margine della strada interna e alla formazione di parcheggio alberato e trattato con prato armato negli spazi di stazionamento; - Gli spazi vincolati a lato della viabilità in progetto confluyente in via Gabotto verranno trattati con corridoio alberato in duplice filare di alberature di 2° grandezza, mentre gli spazi residui verranno trattati con prato armato per l'uso di parcheggio.
Ulteriore fascia a verde privato (ARI) con effetto di	Piantagione a filari sfalsati con sesto non superiore a m

¹⁵ Si segnala un forte impatto ambientale di zona dipendente da stoccaggio di sostanze impiegate nella produzione agraria.

distanziamento e tampone tra paesaggi in contrasto (artigianale/residenziale)	6.00 di alberature di 1° e/o 2° grandezza.
Indicatore: Presenza di elementi peculiari	
SETTORE NORD	
Transito del Naviglio di Bra	Nel tratto in cui il corso del Naviglio è interferito dalla viabilità in progetto, si suggerisce di far percorrere il tracciato a cielo libero fino in prossimità della rotatoria in modo da conservarne l'effetto paesaggistico e diminuirne i costi di realizzazione.
SETTORE SUD	
Non si rileva presenza di elementi peculiari	

Indicatore: Vulnerabilità visiva	
SETTORE NORD	
DM 2018	Mitigazione dell'impatto percettivo dell'insediamento artigianale dalle zone agricole circostanti mediante confinamento del perimetro con i corridoi arborei, pubblici e privati descritti nell'indicatore "coni ottici".
SETTORE SUD	
DM 2022 e 2023	Mitigazione dell'impatto percettivo di viabilità, parcheggi e insediamento artigianale con confinamento del perimetro in analogia a quanto soprascritto.

Indicatore: Intervisibilità	
SETTORE NORD	
DM 2018	- Evitare l'intervisibilità dell'area insediativa verso le aree agricole mediante la formazione dei corridoi arborei descritti; - Ammessa la semitrasparenza del filare parallelo a via Monviso verso l'area PIP.
SETTORE SUD	
DM 2022 e 2023	Si richiama quanto detto per l'area DM 2018, fatto salvo un maggior effetto tampone e filtro degli stabilimenti in progetto verso la zona residenziale T5-ni 2019.

Indicatore: Ampiezza-profondità campo visivo	
SETTORI NORD - SUD	
DM 2018 – 2022 e 2023	Tenuto conto del contenimento degli insediamenti in progetto con elementi vegetati tampone/filtro tendenti ad escludere e/o a mitigare la visibilità delle aree insediative si ritiene l'indicatore non rilevante ai fini di misura.

Indicatori di monitoraggio correlati (V. precedente §5.4)	
1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 17, 19, 20-21 ¹⁶ , 22, 23(?), 24, 26 e 27	

¹⁶ Si richiama per i nuovi insediamenti produttivi quanto previsto dalla autorizzazione unica ambientale di ciascuna attività insedianda.

Ambito 5: Zone Industriali del Verdiero

LEGENDA

- Punti di ripresa fotografica
- ∠ Coni ottici
- Alberature in area privata
- Alberature esistenti in area privata
- Alberature in progetto in area pubblica
- Pista ciclabile da realizzare
- Pista ciclabile esistente
- Viabilità di Piano



Punti visuali 5: Zone industriali del Verdiero



1 - coordinate:

DMS	44° 40' 55.39" N 7° 50' 34.97" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.682053, 7.843047
-----	---------------------



3 - coordinate:

DMS	44° 41' 14.12" N 7° 49' 58.51" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.687256, 7.832920
-----	---------------------



2 - coordinate:

DMS	44° 40' 52.57" N 7° 50' 26.99" E
-----	-------------------------------------

X-Y	44.681269, 7.840831
-----	---------------------